SIEPE

Semana Integrada de Ensino, Pesquisa e Extensão

19 a 23 de Outubro 2026

ANAIS 17ª SIEPE

| 33º EVINCI | 18º EINTI | 24º EAF |

| 24º ENEC | 7º EDISPE | 2º EPEx-PG |

VOLUME 1:
33º EVINCI
E 18º EINTI

UFPR Litoral · CPP-CEM UFPR · UFPR TOLEDO · UFPR Setor PALOTINA · UFPR JANDAIA DO SUL · UFPR UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ANAIS DA 17ª SEMANA INTEGRADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

Volume 1: 33º EVINCI, 18º EINTI

ORGANIZAÇÃO
Pró-Reitoria de Extensão e Cultura
Pró-Reitoria de Graduação e Educação Profissional
Pró-Reitoria de Pós-Graduação
Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação
Pró-Reitoria de Ações Afirmativas e Equidade

PROJETO GRÁFICO E EDITORAÇÃO
Sistema de Bibliotecas – SiBi

CAPA
Superintendência de Comunicação – SUCOM

Todos os resumos destes anais foram fornecidos pelas autoras e pelos autores, que se responsabilizam pelo seu conteúdo. A Comissão Organizadora da 17ª SIEPE, seus assessores ad hoc e Comitês Científicos não se responsabilizam por consequências decorrentes do uso de quaisquer dados, afirmações e/ou opiniões inexatas (ou que conduzam a erro) publicadas.

APOIO

CURITIBA - OUTUBRO/2026

e-ISBN 978-65-5458-522-4

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SISTEMA DE BIBLIOTECAS
BIBLIOTECA CENTRAL – SEÇÃO DE PROCESSO TÉCNICO

U58 Universidade Federal do Paraná. Semana Integrada de Ensino, Pesquisa e Extensão (17. : 2026 : Curitiba, PR)
Anais da 17 ª SIEPE, v. 1 : 33º EVINCI, 18º EINTI. – [recurso eletrônico]. – Curitiba : UFPR, 2026.
1 recurso online (2236 p.) : PDF

Requisitos do Sistema: Adobe Acrobat Reader.
Modo de acesso: Internet.
Contém os resumos dos trabalhos dos eventos.
e-ISBN 978-65-5458-522-4.

1. Universidades e faculdades - Pesquisa - Congressos. I. Evento de Iniciação Científica (33. : 2026 : Curitiba, PR). II. Evento de Iniciação Tecnológica e Inovação (18. : 2026 : Curitiba, PR). III. Título.

CDD: 001.4
CDU 378:001.891(063)

Bibliotecário: Andrea Carolina Grohs – CRB9/1384

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

REITORIA
MARCOS SFAIR SUNYE (REITOR)
CAMILA GIRARDI FACHIN (VICE-REITORA)

PRÓ-REITORIA DE ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO – PROAD
SAULO S. LIMA FILHO

PRÓ-REITORA DE POLÍTICAS AFIRMATIVAS E EQUIDADE – PROAFE
MEGG RAYARA GOMES DE OLIVEIRA

PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA - PROEC
ANDRÉA BERRIEL MERCADANTE

PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS – PROGEPE
GABRIELA DEBAS DOS SANTOS CLERISI

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO E ENSINO PROFISSIONAL – PROGRAP
ANDREA DO ROCIO CALDAS

PRÓ-REITORIA DE PERTENCIMENTO E POLÍTICAS DE PERMANÊNCIA ESTUDANTIL – P4E
DAIANA KLOH KHALAF

PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO - PROPG
EDNEIA AMANCIO DE SOUZA RAMOS CAVALIERI

PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E DADOS – PROPLAD
LUIS CARLOS ERPEN DE BONA

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO – PRPI
CIRO A. OLIVEIRA RIBEIRO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SUPERINTENDÊNCIA DE COMUNICAÇÃO - SUCOM
SARAH SCHOLZ DIAS SALES

SUPERINTENDÊNCIA DE LOGÍSTICA - SULOG
DENISE ZANATTA COSTA

SUPERINTÊNDENCIA DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA E INOVAÇÕES PEDAGÓGICAS - SEADIP
GLAUCO GOMES DE MENEZES

SUPERINTÊNDENCIA DE PARCERIAS E RELAÇÕES INSTITUCIONAIS - SUPRI
CARLA FRANCIELE MARCONDES

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO E INTEGRAÇÃO DOS CAMPI - DDI
CARLOS EDUARDO ZACARKIM

ESCRITÓRIO DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS - ERI
AIDA MARIS PERES

SUPERINTENDÊNCIA DO COMPLEXO HOSPITAL DE CLÍNICAS - CHC
ADONIS NASR

SUPERINTENDÊNCIA DA FUNPAR
EDEMIR REGINALDO MACIEL

AUDITORIA INTERNA - AUDIN
CÉSAR DA COSTA

SISTEMA DE BIBLIOTECAS - SIBI
DENIS UEZU

CHEFIA DE GABINETE DA REITORIA
GABRIELA SCHENATO BICA

CHEFIA DE GABINETE DA VICE-REITORIA
MÁRIO MESSAGI JÚNIOR

SECRETARIA DOS ÓRGÃOS COLEGIADOS - SOC
EDUARDO SALLES DE OLIVEIRA BARRA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SETOR DE ARTES, COMUNICAÇÃO E DESIGN
GHEYSA CAROLINE PRADO

SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
VOLNEI PAULETTI

SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
THALES RICARDO CIPRIANI

SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
EDISON LUIZ ALMEIDA TIZZOT

SETOR DE CIÊNCIAS DA TERRA
BARBARA TRZASKOS

SETOR DE CIÊNCIAS EXATAS
CAROLINE DA ROS MONTES D'OCA

SETOR DE CIÊNCIAS HUMANAS
ADELAIDE HERCÍLIA PESCATORI SILVA

SETOR DE CIÊNCIAS JURÍDICAS
MELINA GIRARDI FACHIN

SETOR DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
RODRIGO EDUARDO BOTELHO FRANCISCO

SETOR DE EDUCAÇÃO
SUZETE DE PAULA BORNATTO

SETOR DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
DIEVAL GUIZELINI

SETOR DE TECNOLOGIA
LUIZ FERNANDO DE LIMA LUZ JUNIOR

SETOR LITORAL
VANESSA MARION ANDREOLI

SETOR PALOTINA
WILSON DE AGUIAR BENINCA

CEM
JOSÉ GUILHERME BERSANO FILHO

CAMPUS JANDAIA DO SUL
SIMAO NICOLAU STELMASTCHUK

CAMPUS TOLEDO
ANA PAULA CARNEIRO BRANDALIZE

COMISSÃO ORGANIZADORA

PRESIDENTE
Andrea do Rocio Caldas

COORDENAÇÃO
Maria Stael Bittencourt Madureira
Rodrigo Rosi Mengarelli
Edneia Amancio de Souza Ramos Cavalieri
Izabel Cristina Riegel Vidotti Miyata
Jardel Pelissari Machado
Gabriela Schenato Bica
Sarah Eloisa Scholz Dias Sales

Representantes da PROGRAP
Rogeria Bernardo de Oliveira
Silvia Maria da Silva Cunha
Bruno de Paula Marafiga
Marilê Ana Bravo

Representantes da PROAFE
Wagner Bitencourt
Peterson Simões
Rosangela Gehrke

Representantes da PROEC
Edmar Almeida de Macedo
Jonathan Fabricio Delgado
Daniela Caetano Bianchini de Quadros
Vitor Hugo Gonzales Silva
Ana Cristina Vilela Zacharias

Representantes da PROPG
Victor Nunes Leal Cruz e Silva
Marcela Garcia
Tamires de Araujo Cordeiro
Mariana Fressato
Rafaela Camille Pauluk

Representantes da PRPI
Maria Eduarda Girelli
Amanda Massaneira de Souza Schuntzemberger

Representantes da SUCOM
Priscila dos Santos Mendes
Daniel Felipe Espinola Lima Fonseca
Camille Bropp Cardoso

Representantes da SULOG
Alessandra Genevcius
Daniel Keller Mittelbach
Humberto Vieira de Lima
Irene Goncalves de Abreu Calixto
Paulo Henrique Pereira
Tainara Luzia Schneider Fortes
Vanessa Peres Pierin

Representantes da PROPLAD/DTIC
Cleiton Almeida dos Santos
Diego Aron Poplade
Rodrigo Perez Furtado

Representantes do Escritório de Relações Internacionais - ERI
Pollianna Milan

Representantes do Cerimonial Universitário e Relações Públicas
Milene Rocha Lourenço Leitzke
Mauricio Marques da Silva Tadra

Representantes do Campus Avançado des Jandaia dos Sul
Daniel Angelo Longhi
Jose Gabriel Vieira Neto
Marcelo Eduardo Russo
Monica Batoqui Franca
Silvia Graciele Hulse de Souza
Valquiria de Moraes Silva
William Junior do Nascimento

Representantes do Setor Palotina
Eliana Santana Lisboa
Elisabete Takiuchi
Maria Cristina Milinsk
Sandra Maria Tieppo
Valeria Ghisloti Iared

Representantes do Campus Toledo
Heloisa Deola Confortim
Jean Colacite
Jessica Cristina Ruths
Jose Victor Franklin Gonçalves de Medeiros
Kadima Nayara Teixeira
Naiara Stefanello
Tatiele Estefani Schonholzer

Representantes do Setor Litoral
Ana Luiza Tavares Bruinje
Ederson Marques de Goes
Edilene Beatriz Dahmer
Luize Moro
Marcelo Werner

Representante do Campus Pontal do Paraná - Centro de Estudos dos Mar
Ivan Taiatele Junior
Lilian Medeiros de Mello
Simone Mendonça dos Santos
Luciana Casacio
Wendell Ricardo de Souza
Meire Helen da Silva Reis

COMITÊ ASSESSOR DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Artes, Comunicação e Design
Marcelo Garson Braule Pinto
Yasmin Fabris

Ciências Agrárias
Felipe Bonini da Luz
Andrey Pereira Acosta

Ciências Biológicas
Kaleb Pretto Gatto
Fabíola Iagher

Ciências da Saúde
Daiane Cristina Pazin
Fernanda Tomiotto Pellissier

Ciências da Terra
Claudinei Taborda da Silveira
Christian Gonzalo Pilapanta Amagua

Ciências Exatas
Thiago de Lima Prado
Christian Wittee Lopes

Ciências Humanas
Leandro Benedini Brusadin
Jaime Santos Junior

Ciências Jurídicas
Marco Aurélio Serau Júnior
William Soares Pugliese

Educação
Luani de Liz Souza
Jefferson Souza Santos

Educação Profissional e Tecnológica
Maria Valéria da Costa
Cleci Korbes

Jandaia do Sul
Daniel Ângelo Longhi
Valquíria de Moraes Silva Ribeiro

Litoral
Carla Krupczak
Eliane Regina Crestani Tortola

Tecnologia
Andrei Camponogara
Daniel Henrique Marco Detzel

Palotina
Valeria Ghisloti Iared
Elisabete Takiuchi

Sociais Aplicadas
Kênia Barreiro de Souza
José Felipe Araujo de Almeida

CEM
Henrique Machado Kroetz
Simone Mendonça dos Santos

Toledo
Kádima Nayara Teixeira
Heloisa Deola Confortim

TAE
Sibelle Trevisan Disaro
Cristiane Sinimbu Sanchez

COMITE CIENTÍFICO EVINCI

Adenise Lorenci Woiciechowski
Adriana Belmonte Moreira
Adriana Fiorini Rosado
Adriana Hessel Dalagassa
Adriane Bianchi Pedroni Medeiros
Adriane Knoblauch
Adriano Marcal Pimenta
Alan Guilherme Goncalves
Alda Lucia Gomes Monteiro
Aldo Jose Gorgatti Zarbin
Aleksander Roberto Zampronio
Alessandra de Souza Barbosa
Alessandra Ferreira Ribas
Alessandra Zanatta
Alessandro Brawerman
Alessandro Camargo Angelo
Alexander Robert Kutzke
Alexandre Claus
Alexandre Prusch Zuge
Alexandre Varaschin Palaoro
Aline Borsato Hauser
Aline Ferrari Fabri
Aline Mendonca Fraga
Aline Monise Sebastiani
Aline Pomari Fernandes
Allan Libanio Pelissari
Aloisio Leoni Schmid
Alvaro Luis Pasquetti Berghetti
Amanda Rabello Crisma
Ana Carla Zarpelon Schutz
Ana Carolina Brandt de Macedo
Ana Carolina de Araujo Silva
Ana Carolina Pinheiro Volp
Ana Caroline de Bassi Padilha
Ana Christina Duarte Pires
Ana Claudia Bonatto
Ana Cristina Sprotte Costa
Ana Paula Carneiro Brandalize
Ana Paula Dalla Corte
Ana Paula Gebert de Oliveira Franco
Ana Paula Martins Sebastiao
Ana Sofia Climaco Monteiro de Oliveira
Ana Tereza Ramos Moreira
Anabelle Retondario
Ananda Portella Felix
Anderson Joel Martino Andrade
Anderson Zampier Ulbrich
Andersson Barison
Andre Andrian Padial
Andre Carlos Auler
Andre de Camargo Guaraldo
Andre Luis Vignatti
Andre Luiz Felix Rodacki
Andre Luiz Gazoli de Oliveira
Andre Luiz Justi
Andre Matos de Oliveira
Andre Vieira de Freitas Araujo
Andrea Bezerra Cordeiro
Andrea Emilia Marques Stinghen
Andrea Maria Fedeger
Andrea Pinto de Oliveira
Andrei Camponogara
Andreia de Jesus
Andresa Carla Obici
Andrey Pereira Acosta
Angela Massumi Katuta
Angela Paula Simonelli
Angela Rocio Poveda Parra
Angelica Aparecida Mauricio
Angelica Beate Winter Boldt
Angelica Miki Stein
Angelo Parise Pinto
Anibal de Moraes
Anna Maria Siebel
Antonio Adilson Soares de Lima
Antonio Eduardo Matoso Mendes
Antonio Manoel Nunes Castelnou Neto
Ariadne Borgo
Arlete Ana Motter
Arthur Arrobas Martins Barroso
Artur Renato Ortega
Astrid Wiens Souza
Ayla Roberta Borges da Silva Serra
Ayumi Nakaba Shibayama
Beatriz Elizabeth Bagatin Veleda Bermudez
Beatriz Helena Lameiro de Noronha Sales Maia
Bernardo Rego Barros de Almeida Leite
Bianca de Oliveira Cata Preta
Brenno Cardoso Gomes
Bruna Moraes Battistelli
Bruno Cavalini Cavenago
Bruno Eduardo Slongo Garcia
Bruno Jacson Martynhak
Bruno Jose Goncalves da Silva
Bruno Pohlot Ricobom
Bruno Portela Brasileiro
Camila Bertoletti Carpenedo
Camila Marcon
Camila Silveira da Silva
Carina Catiana Foppa
Carina Folena Cardoso Paes
Carla Forte Maiolino Molento
Carla Krupczak
Carla Suelen Gurski
Carlos Alberto Bavastri
Carlos Alexandre dos Santos Haemmerle
Carlos Conforti Ferreira Guedes
Carlos Eduardo de Mesquita Barros
Carlos Eduardo Rocha Garcia
Carlos Henrique Coimbra Araujo
Carlos Henrique Wachholz de Souza
Carlos Ricardo Soccol
Carlos Roberto Beleti Junior
Carlos Roberto Sanquetta

COMITE CIENTÍFICO EVINCI

Carmen Lucia de Oliveira Petkowicz
Carolina Arruda de Oliveira Freire
Carolina Batista Israel
Carolina Belomo de Souza
Carolina Danielski Aquino
Carolina de Quadros Camargo
Carolina de Souza Muller
Carolina Mathias
Carolina Veloso Lima
Cassia Alessandra Domiciano
Cassius Carvalho Torres Pereira
Cesar Augusto da Silva
Cesar Augusto Dartora
Cesar Luiz Boguszewski
Chayane da Rocha
Christian Wittee Lopes
Christiane de Queiroz Pereira Pinto
Christopher Thomas Blum
Cibele Naidhig de Souza
Cibele Pereira Kopruszynski
Cicero Naves de Avila Neto
Cinthia Lopes da Silva
Cinthia Maria de Sena Abrahao
Ciro Alberto de Oliveira Ribeiro
Clarice Dias Britto do Amaral
Clarissa Teles Rodrigues
Claudia Carneiro Hecke Kruger
Claudia Eliana Marino Zarbin
Claudia Madruga Cunha
Claudia Regina Baukat Silveira Moreira
Claudiney Soares Cordeiro
Claudio da Cunha
Claudio Marcelo Edwards Barros
Cleci Korbes
Clovis Wanzinack
Crislaine Caroline Serpe
Cristiane da Silva Paula de Oliveira
Cristiane Meira Assuncao
Cristiano Francisco Woellner
Cristina Aparecida Jark Stern
Cristina de Oliveira Rodrigues
Cristina Silveira Vega
Cristine Rodrigues
Cristovao Vicente Scapulatempo Fernandes
Dagma Kratz
Daiane Cristina Pazin
Dalberto Dias da Costa
Daniel Angelo Longhi
Daniel Eiras
Daniel Hanke
Daniel Hauer Queiroz Telles
Daniel Henrique Marco Detzel
Daniela de Almeida Cabrini
Daniela Florencio Maluf
Daniele Regina Pontes
Danielle Malheiros Ferreira
Danilo Ramos
Danniele Miranda Bacila
David Alexander Mitchell
Dayane Alberton
Dayane Rocha
Debora Brand
Debora Carla Chong e Silva
Deborah Rebello Lima
Deise Prehs Montrucchio
Deivisson Vianna Dantas dos Santos
Delson Joao da Costa
Denio Emanuel Pires Souto
Denise Fukumi Tsunoda
Desirre Alexia Lourenco Petters Vandresen
Diego Alexandre Rozendo da Silva
Diego Averaldo Guiguet Leal
Diego Lopardo
Diego Tyszka Martinez
Diogo Montes Vidal
Diogo Ricardo Bazan Ducatti
Diogo Silva Pellosi
Diomar Augusto de Quadros
Doralice Lange de Souza
Doroteia Aparecida Hofelmann
Dulcimary Dias Bittencourt
Edevar Daniel
Edicreia Andrade dos Santos
Edileusa Cristina Marques Gerhardt
Edivan Rodrigo de Paula Ramos
Edson Ronaldo Guarido Filho
Eduardo Alves Portela Santos
Eduardo Carneiro dos Santos
Eduardo Cesar Meurer
Eduardo Goncalves de Lima
Eduardo Lemos de Sa
Eduardo Todt
Eduardo Vedor de Paula
Elaine de Cacia de Lima Frick
Elcio Juliato Piovesan
Eliana Maria Ieger
Eliana Remor Teixeira
Eliane Regina Crestani Tortola
Elias Fernando Berra
Elisa Oliveira Dafico Pfrimer
Elisa Souza Orth
Elisabete Takiuchi
Elisangela Alves da Silva Scaff
Elisangela do Prado Oliveira
Elizabeth Amorim de Castro
Eloana Janice Bonfleur
Eloisa Andrade de Paula
Eluan Joel Rodrigues da Silva
Emerson Cristiano Barbano
Emilio Graciliano Ferreira Mercuri
Emilton Lima Junior
Eric de Camargo Smidt
Erica Alves Gonzalez Vidal
Erika Amano

COMITE CIENTÍFICO EVINCI

Ettiene Cordeiro Guerios
Eunice Andre
Evaldo Jose Ferreira Ribeiro Junior
Evelio Martin Garcia Fernandez
Everton Bedin
Everton Ribeiro
Fabian Calixto Fraiz
Fabiana Alves de Almeida
Fabiane Gomes de Moraes Rego
Fabiane Oliveira Farias
Fabiano Bendhack
Fabiano Montiani Ferreira
Fabio Braz Machado
Fabio Henrique de Carvalho
Fabio Marcelo Breunig
Fabio Meurer
Fabio Rocha Farias
Fabiola Iagher
Fabricia Cabral de Lira Jordao
Fabricius Maia Chaves Bicalho Domingos
Felipe Bonini da Luz
Fellipe Sartori da Silva
Fernanda Capella Rugno
Fernanda Landolfi Maia
Fernanda Tomiotto Pellissier
Fernando Andrade Souza
Fernando Augusto Lavezzo Dias
Fernando de Camargo Passos
Fernando Farias Vesely
Fernando Mazzilli Louzada
Fernando Wypych
Flavia Deffert
Flavia Lucia Bazan Bespalhok
Flavio Daniel Saavedra Tomasich
Flavio Denis Dias Veloso
Flavio Issao Kubota
Francielle Brustolin de Lima Simch
Francine Bertella
Francine Lorena Cuquel
Francinete Ramos Campos
Francisco Jaime Lopes Barbosa
Francisco Jose Lagreze Squella
Frederico Luis Felipe Soares
Gabriel dos Santos E Silva
Gabriela Cordeiro Correa do Nascimento
Gabriele Kuhn Dupont
Geisla Mary Silva Soares
Gheysa Caroline Prado
Giancarlo Alfonso Lovon Canchumani
Giane Bientinez Sprada
Gibran Avelino Frandoloso
Gilberto Abate
Gilberto Vinicius de Melo Pereira
Giovana Bomfim de Alcantara
Giovana Gioppo Nunes
Gisele Carolina Marquardt
Gisele Teixeira Paula
Giseli Klassen
Giselle Martins Goncalves
Glaucia Regina Martinez
Glaucio Valdameri
Glauco Henrique Reggiani Mello
Gleber Pereira
Grazielle de Oliveira
Guilherme dos Anjos Camargo
Guilherme Fadel Picheth
Guilherme Jean Pereira de Abreu
Guilherme Sippel Machado
Guilherme Sonntag Hoerlle
Guilhermina Rodrigues Noleto
Guinther Kellermann
Gustavo Ferreira Coelho
Gustavo Henrique da Costa Oliveira
Gustavo Lenci Marques
Gustavo Manoel Schier Doria
Gustavo Nunes Mourao
Harrison Lourenco Correa
Hassan Camil David
Helayne Aparecida Maieves
Helena Hiemisch Lobo Borba
Helena Midori Kashiwagi da Rocha
Heliton Gustavo de Lima
Heloisa Deola Confortim
Helton Jose Alves
Henrique da Silva Silveira Duarte
Henrique Machado Kroetz
Henrique Portulhak
Herbert Winnischofer
Herberto Jose Chong Neto
Hertez Wendel de Camargo
Horacio Tertuliano dos Santos Filho
Hugo Pacheco de Freitas Fraga
Humberto Osvaldo Schwartz Filho
Iara Jose de Messias Reason
Ida Chapaval Pimentel
Igor Konieczniak
Inajara Rotta
Irani dos Santos
Iranise Moro Pereira Jorge
Iris Hass
Isabela Galarda Varassin
Isabella de Souza Sierra
Ivan Venson
Izabel Cristina Zattar
Jaime Santos Junior
Jaisa Fernandes Soares
James Alexandre Baraniuk
Janaina Menezes Zanoveli
Janislene Mach Trentin
Jaqueline Carneiro
Jaqueline Carvalho de Oliveira
Jayme Bordini Junior
Jeferson Dieckow
Jefferson Augusto Krainer

COMITE CIENTÍFICO EVINCI

Jefferson Souza Santos
Jessica Cristina Ruths
Joanez Aparecida Aires
Joao Americo Vilela Junior
Joao Armando Brancher
Joao Damasceno Martins Ladeira
Joao Luiz Carlini
Joao Paulo Steffens
Joao Ricardo Dittrich
Joao Vitor de Carvalho Fontes
Joatan Machado da Rosa
John Edwin Lattke Bravo
Joice Cristini Kuritza Denck Goncalves
Joice Maria da Cunha
Jonas Augusto Cardoso da Silveira
Jorge Antonio Silva Centeno
Jorge Ramon Montenegro Gomez
Jorge Rufino Ribas Timi
Jorge Tiago Bastos
Jorge Vinicius Cestari Felix
Josafa Moreira da Cunha
Jose Antonio de Freitas
Jose Carlos Fernandes
Jose Ederaldo Queiroz Telles
Jose Felipe Araujo de Almeida
Jose Gabriel Vieira Neto
Jose Marcelo Almeida Prado Cestari
Jose Miguel Amenabar Cespedes
Jose Pedro Mansueto Serbena
Jose Ricardo Vargas de Faria
Jose Vinicius Bolognesi Maciel
Jose Viriato Coelho Vargas
Josiane de Fatima Gaspari Dias
Josielle Abrahao de Souza
Juan Carlos Duque Moreno
Julia Arantes Galvao
Juliana Bello Baron Maurer
Juliana Bernardi Wenzel
Juliana Bueno
Juliana Crespo Lopes
Juliana Feltrin de Souza Caparroz
Juliana Ferreira de Moura
Juliana Geremias Chichorro
Juliana Harumi Suzuki
Juliana Lucena Schussel
Juliana Quadros
Juliana Sperotto Brum
Juliana Spezia Gonzales Silva
Juliana Verga Shirabayashi
Juliana Zarpellon
Juliete Silva Neves
Julio Cesar de Carvalho
Kadima Nayara Teixeira
Kahlil Schwanka Salome
Kaleb Pretto Gatto
Kariane Gomes Cezario Roscoche
Karin Regina Luhm
Karina Maria Vieira Cavalieri Polizeli
Karina Silveira de Almeida Hammerschmidt
Karla Crozeta Figueiredo
Karla Magalhaes Campiao
Karla Suzana Moresco
Katia Christina Zuffellato Ribas
Katya Naliwaiko
Keite da Silva Nogueira
Kenia Barreiro de Souza
Kleber Fernando Pereira
Laila Talarico Dias
Larissa Magalhaes Alvarenga
Larissa Reifur
Leandro Benedini Brusadin
Leandro Bittencourt de Oliveira
Leandro Joao da Silva
Leandro Piovan
Leda Maria Rabelo
Leia de Cassia Fernandes Hegeto
Leila do Nascimento Vieira
Lenira Gaede Senesi
Leomara Floriano Ribeiro
Leonardo Fadel Cury
Leonardo Maldaner Amorim
Leonardo Silva de Lima
Leonir Lorenzetti
Leticia Bartholomeu de Queiroz Lima
Leticia Nerone Gadens
Leticia Salem Herrmann Lima
Leziany Silveira Daniel
Lia Sumie Nakao
Lilian Pereira Ferrari
Lilian Schade da Cunha
Lilian Tonelli Manica
Liliani Marilia Tiepolo
Lisana Katia Schmitz Santos
Lisandro Massanori Sakata
Livia Cozer Montenegro
Lize Stangarlin Fiori
Louise Larissa May de Mio
Luana Carolina Bosmuler Zuge
Luana Lenzi
Luana Mota Ferreira
Luani de Liz Souza
Lucas de Moraes Aguiar
Lucas Resende Lucinda Mangia
Lucelia Donatti
Luciana Casacio
Luciana de Alcantara Nogueira
Luciana Grange
Luciana Igarashi Mafra
Luciana Lopes Fortes Ribas
Luciana Panke
Luciana Porto de Souza Vandenberghe
Luciana Puchalski Kalinke
Luciana Reichert Assuncao Zanon
Luciana Schleder Goncalves

COMITE CIENTÍFICO EVINCI

Luciane Maria Laskoski
Luciane Viater Tureck
Luciano Fernandes Huergo
Luciano Heitor Gallegos Marin
Lucienne Miranda Ulbrich
Lucimara Mach Cortes Cordeiro
Luis Felipe Ferro
Luis Fernando Favaro
Luis Schuartz
Luiz Antonio Biasi
Luiz Augusto Macedo Mestre
Luiz Carlos Von Bahten
Luiz Cesar Guarita Souza
Luiz Claudio Fernandes
Luiz Everson da Silva
Luiz Fernando de Carli Lautert
Luiz Humberto Marcolino Junior
Luiz Laureno Mafra Junior
Luiza Helena Gremski
Lygia Vitoria Galli
Mabel Karina Arantes Alves
Magda Clara Vieira da Costa Ribeiro
Maikon Di Domenico
Maira Mitsue Mukai Neguishi
Manuela Torrado Truiti
Marcel Henrique Marcondes Sari
Marcelo Alves de Souza
Marcelo Beltrao Molento
Marcelo Chemin
Marcelo Garson Braule Pinto
Marcelo Goncalves Montes D`Oca
Marcelo Henrique Farias de Medeiros
Marcelo Jose da Silva
Marcelo Jose de Souza e Silva
Marcelo Moraes e Silva
Marcelo Muller dos Santos
Marcelo Risso Errera
Marcia Kiyoe Shimada
Marcia Regina Ferreira
Marcia Regina Messaggi Gomes Dias
Marcio Augusto Villela Pinto
Marcio Eduardo Vidotti Miyata
Marcio Fernando Bergamini
Marcio Fontana Catapan
Marcio Henrique Franco Bettega
Marcio Peres de Araujo
Marcio Roberto Pie
Marco Antonio do Socorro Marques Ribeiro Bessa
Marco Aurelio Reis dos Santos
Marco Aurelio Serau Junior
Marco Tadeu Grassi
Marcos Andre Kalabaide Vaz
Marcos Arndt
Marcos Bergmann Carlucci
Marcos Claudio Signorelli
Marcos Martinez do Vale
Marcos Paulo Fuck
Marcos Rogerio Mafra
Marcos Soares Barbeitos
Marcus Kiiti Borges
Margio Cezar Loss Klock
Maria Angela Naval Machado
Maria Aparecida Cassilha Zawadneak
Maria Aparecida Ferreira Cesar-Oliveira
Maria Carolina Anholeti da Silva Virginio
Maria Cristina de Souza
Maria Cristina Sartor
Maria do Carmo Duarte Freitas
Maria Eugenia Balbi
Maria Fernanda de Paula Werner
Maria Fernanda Pioli Torres
Maria Jose Gugelmin de Camargo
Maria Jose Jeronimo de Santana Ponte
Maria Lucia Masson
Maria Madalena Gabriel
Marilene da Cruz Magalhaes Buffon
Marilene Loewen Wall
Marilia Pinto Ferreira Murata
Marilis Dallarmi Miguel
Mario Antonio Navarro da Silva
Marise Fonseca dos Santos
Marlos Goncalves Sousa
Marssoni Deconto Rossoni
Marta Margarete Cestari
Matheus Ariel Battisti
Mauricio Bedim dos Santos
Mauricio de Carvalho
Mauricio Osvaldo Moura
Mauro Brasil Dias Tofanelli
Mayara Pereira Neves
Mayra Taiza Sulzbach
Melissa Rodrigues de Araujo
Meri Bordignon Nogueira
Michael Mannich
Michele Goulart Massuchin
Michele Rigon Spier
Miguel Morita Fernandes da Silva
Milton Massumi Fujimoto
Miriam Aparecida Nimtz
Mitzy Tannia Reichembach
Monica Mello de Macedo Ignacio
Myriam Lorena Melgarejo Navarro Cerutti
Myrian Regina Del Vecchio de Lima
Natalia Tomborelli Bellafronte
Nayara Soares Klein
Nelson Luiz Cosmo
Nen Nalu Alves das Merces
Nerilde Favaretto
Neudir Frare Junior
Nilton Augusto Guimaraes Perlin
Noemi Nagata
Obdulio Gomes Miguel
Osvaldo Guedes Filho
Otto Jesus Hernandez Fustes

COMITE CIENTÍFICO EVINCI

Patricia Leen Kosako Cerutti
Patricia Savio de Araujo Souza
Patricia Soffiatti
Patricio Guillermo Peralta Zamora
Paula Carina de Araujo
Paula Piekarski Barchik
Paulo Cesar Barauce Bento
Paulo de Andrade Jacinto
Paulo Eduardo Sobreira Moraes
Paulo Henrique Gorgatti Zarbin
Paulo Vitor Souza de Souza
Pedro Augusto Breda Fontao
Pedro Henrique Gonzalez de Cademartori
Pedro Toledo Netto
Prila Leliza Calado
Priscila Brenner Hilgenberg Sydney
Quelen Iane Garlet
Rachel Callai Bragatto
Rachel Carlos Duque Reis
Rafael Germano Dal Molin Filho
Rafael Gomes Ditterich
Rafael Luiz Pereira
Rafaela de Oliveira Penha
Rafaela Gessner Lourenco
Rafaela Pires Erthal Michelato
Raffael Massuda
Ramiro Goncalves Etchepare
Raquel Canzi Almada de Souza
Razer Anthom Nizer Rojas Montano
Regina Maria Matos Jorge
Reila Taina Mendes
Renata Bachin Mazzini Guedes
Renata Bellenzani
Renata Dal Pra Ducci
Renata Labronici Bertin
Renata Peres Barbosa
Renata Riva Finatti
Renata Rodrigues Gomes
Renato Goldenberg
Renato Jose Pires Machado
Renato Marques
Renato Moreira Angelo
Ricardo Alves Bernardo
Ricardo Fernandez Perez
Ricardo Henrique Moreton Godoi
Ricardo Jorge Klitzke
Ricardo Lehtonen Rodrigues de Souza
Ricardo Michael Pinheiro Silveira
Ricardo Wagner
Rita de Cassia Maria Garcia
Rita Maira Zanine
Roberlayne de Oliveira Borges Roballo
Roberta Bomfim Boszczowski
Roberta Carareto
Roberta Chiesa Bartelmebs
Roberto Dalmo Varallo Lima de Oliveira
Roberto Eduardo Bueno
Roberto Pontarolo
Roberto Ratzke
Robson Jose Custodio
Robson Simplicio de Sousa
Rodrigo Arantes Reis
Rodrigo Barbosa Goncalves
Rodrigo Clemente Thom de Souza
Rodrigo de Almeida
Rodrigo de Almeida Teixeira
Rodrigo dos Santos Machado Feitosa
Rodrigo Jose Ochekoski Mossanek
Rodrigo Ketzer Krebs
Rodrigo Pereira Medeiros
Rogerio Ferreira da Silva
Rogerio Hamerschmidt
Rogerio Miranda Gomes
Rogers Demonti
Rosana Marques Pereira
Rose Adele Monteiro
Rosilani Trianoski
Rubia Carla Formighieri Giordani
Sabrina Borges Lino Araujo
Sabrina Lima Machado
Sabrina Stefanello
Samir Paulo Jasper
Samya Hamad Mehanna
Sandra Patricia Crispim
Sandra Stets
Sarah Cristina Zanghellini Ruckl
Sebastiao Ribeiro Junior
Sergio D Almeida Sanchez
Sergio Jose Macedo Junior
Sergio Roberto Chaves Junior
Sergio Roberto Lopes
Shirley Nakagaki Bastos
Sibilla Batista da Luz Franca
Sidmar dos Santos Meurer
Sila Mary Rodrigues Ferreira
Silvana Cassia Hoeller
Silvana Maria Escorsim
Silvana Marta Tumelero
Silvana Nisgoski
Silvana Pereira Detro
Silvana Philippi Camboim
Silvana Regina Rossi Kissula Souza
Silvania Klug Pimentel
Silvia Leticia Pavao Rago
Silvio Sanches Veiga
Simone Bernardes
Simone Gisele de Oliveira
Simone Mendonca dos Santos
Simone Tostes de Oliveira Stedile
Simony Rafaeli Quirino
Solena Ziemer Kusma Fidalski
Sonia Faria Zawadzki
Sonia Mara de Andrade
Sonia Mara Raboni

COMITE CIENTÍFICO EVINCI

Soraya Sugayama
Suelen Siqueira dos Santos
Susan Grace Karp
Suzana Nesi Franca
Suzane de Oliveira
Tacito Pessoa de Souza Junior
Taiane Ritta Coelho
Taina Ribas Melo
Talita Gianello Gnoato Zotz
Talita Helen Bombardelli Gomig Lazarotto
Tania Maria Figueiredo Braga Garcia
Tania Sila Campioni Magon
Tarcio Teodoro Braga
Tatiana Renata Gomes Simoes
Tatiane Combi
Tatiane Prette Kuznier
Tatiele Estefani Schonholzer
Terciane Sabadini Carvalho
Thais Martins Guimaraes
Thais Reichert
Thalita Gilda Santos
Thamiris Renata Martiny
Thayz Rodrigues Chagas
Thiago de Lima Prado
Tobias Bernward Bleninger
Tomaz Longhi Santos
Ursula Bueno do Prado Guirro
Vagner Alves Arantes
Valdir Frigo Denardin
Valdomiro de Oliveira
Valeria Ghisloti Iared
Valquiria de Moraes Silva
Valquiria Michela John
Vanessa Bertoglio Comassetto Antunes de Oliveira
Vanessa Merlo Kava
Vaneuza Araujo Moreira Funke
Vania Aparecida Vicente
Vania Oliveira de Carvalho
Vania Pais Cabral Castelo Campos
Victor Pereira Zwiener
Vilson Luis Kunz
Vinicio Oliveira da Silva
Virnei Silva Moreira
Vitor Renan da Silva
Vivian Rotuno Moure Valdameri
Viviane da Silva Pereira
Viviane Prodocimo
Wagner Augusto Almeida de Moraes
Wesley Mauricio de Souza
William Junior do Nascimento
William Rodrigues dos Santos
Wilson Flavio Feltrim Roseghini
Yanna Dantas Rattmann
Yasmin Fabris
Zelia Freiberger

COMITE CIENTÍFICO EINTI

Adenise Lorenci Woiciechowski
Adilar Antonio Cigolini
Adriano Scheid
Alexandra Acco
Alexandre Claus
Alexandre Ferreira Santos
Alexandre Prusch Zuge
Alvaro Luis Pasquetti Berghetti
Ana Carolina Pinheiro Volp
Ana Claudia Bonatto
Ana Cristina Sprotte Costa
Ana Paula Carneiro Brandalize
Ananda Portella Felix
Anderson Zampier Ulbrich
Andre Bellin Mariano
Andre Carlos Auler
Andre Luis Vignatti
Andre Luiz Gazoli de Oliveira
Andre Luiz Justi
Andre Vieira de Freitas Araujo
Andrei Camponogara
Andrey Pereira Acosta
Angela Rocio Poveda Parra
Armando Heilmann
Ayla Roberta Borges da Silva Serra
Beatriz Helena Lameiro de Noronha Sales Maia
Bernardo Rego Barros de Almeida Leite
Brenno Cardoso Gomes
Bruno Eduardo Slongo Garcia
Bruno Pohlot Ricobom
Bruno Portela Brasileiro
Camila Klocker Costa
Carlos Alexandre dos Santos Haemmerle
Carlos Henrique Coimbra Araujo
Carlos Henrique Wachholz de Souza
Carolina Batista Israel
Carolina de Quadros Camargo
Carolina Mathias
Christian Wittee Lopes
Claudia Carneiro Hecke Kruger
Claudia Eliana Marino Zarbin
Claudia Pereira Krueger
Claudio da Cunha
Cristiano Francisco Woellner
Cristine Rodrigues
Dagma Kratz
Daniel Angelo Longhi
Daniel Hauer Queiroz Telles
Daniel Henrique Marco Detzel
Danniele Miranda Bacila
Denise Fukumi Tsunoda
Diogo Montes Vidal
Diogo Silva Pellosi
Diomar Augusto de Quadros
Edileusa Cristina Marques Gerhardt
Edivan Rodrigo de Paula Ramos
Edson Ronaldo Guarido Filho
Eduardo Goncalves de Lima
Eduardo Pizzatto
Elisa Souza Orth
Elisabete Takiuchi
Eliton Fontana
Elizabeth Amorim de Castro
Elizabeth Bernardino
Eluan Joel Rodrigues da Silva
Emilio Graciliano Ferreira Mercuri
Estela Iraci Rabito
Fabiano Yokaichiya
Fabio Meurer
Felipe Bonini da Luz
Fellipe Sartori da Silva
Francielle Brustolin de Lima Simch
Francine Bertella
Francine Lorena Cuquel
Gabriele Kuhn Dupont
Giane Bientinez Sprada
Gilberto Abate
Giovana Bomfim de Alcantara
Gisele Strieder Philippsen
Guilherme Sippel Machado
Gustavo Ferreira Coelho
Heloisa Deola Confortim
Helton Jose Alves
Henrique da Silva Silveira Duarte
Henrique Machado Kroetz
Hugo Pacheco de Freitas Fraga
Ida Chapaval Pimentel
Igor Konieczniak
Izabel Cristina Riegel Vidotti Miyata
Jaime Santos Junior
Janaina Menezes Zanoveli
Janislene Mach Trentin
Jaqueline Carneiro
Jessica Cristina Ruths
Joao Americo Vilela Junior
Joao Carlos Bespalhok Filho
Joao Eugenio Marynowski
Joao Vitor de Carvalho Fontes
Joice Cristini Kuritza Denck Goncalves
Jorge Antonio Silva Centeno
Jorge Ramon Montenegro Gomez
Jorge Tiago Bastos
Jose Antonio de Freitas
Jose Pedro Mansueto Serbena
Jose Viriato Coelho Vargas
Jucelio Tomas Pereira
Juliana Ferreira de Moura
Juliana QuadrosJuliana Verga Shirabayashi
Juliete Silva Neves
Julio Cesar de Carvalho
Kadima Nayara Teixeira
Kahlil Schwanka Salome
Kaleb Pretto Gatto
Karina Bettega Felipe

COMITE CIENTÍFICO EINTI

Katya Naliwaiko
Kelli Cristine Assis da Silva Smythe
Kenia Barreiro de Souza
Larissa Magalhaes Alvarenga
Leandro Benedini Brusadin
Leandro Bittencourt de Oliveira
Leandro Joao da Silva
Leticia Bartholomeu de Queiroz Lima
Lia Sumie Nakao
Lidia Aumond Kuhn
Luana Carolina Bosmuler Zuge
Luani de Liz Souza
Luciana Grange
Luciana Igarashi Mafra
Luciana Panke
Luciana Porto de Souza Vandenberghe
Luciane Dalarmi
Luciano Heitor Gallegos Marin
Lucimara Mach Cortes Cordeiro
Luis Schuartz
Luiz Antonio Biasi
Luiz Claudio Fernandes
Luiz Fernando de Carli Lautert
Lygia Vitoria Galli
Marcelo Garson Braule Pinto
Marcelo Henrique Farias de Medeiros
Marcelo Jose da Silva
Marcia Oliveira Lopes
Marcio Eduardo Vidotti Miyata
Marcio Roberto Pie
Marco Aurelio Reis dos Santos
Marco Aurelio Serau Junior
Marcos Arndt
Marcos Martinez do Vale
Maria Aparecida Ferreira Cesar-Oliveira
Maria do Carmo Duarte Freitas
Maria Isabel Anastacio Faria
Marienne do Rocio de Mello Maron da Costa
Marta Margarete Cestari
Maura Regina Franco
Mauren Isfer Anghebem
Mauricio Cesar Vitoria Fagundes
Mayara Pereira Neves
Michel Fleith Otuki
Milton Massumi Fujimoto
Nerilde Favaretto
Nilton Jose Sousa
Patricia Leen Kosako Cerutti
Patricio Guillermo Peralta Zamora
Paulo Eduardo Sobreira Moraes
Rafael Henrique Prado Silva
Rafaela de Oliveira Penha
Ranieri Campos
Regina Maria Matos Jorge
Renata Bachin Mazzini Guedes
Renata Rodrigues Gomes
Renato Goldenberg
Ricardo Henrique Moreton Godoi
Rilton Alves de Freitas
Roberta Carareto
Roberta Chiesa Bartelmebs
Robertino Mendes Santiago Junior
Rodrigo Arantes Reis
Rodrigo Clemente Thom de Souza
Rodrigo Jose Ochekoski Mossanek
Rodrigo Pereira Medeiros
Rogers Demonti
Rubia Daniela Thieme
Sabrina Lima Machado
Samir Paulo Jasper
Sandra Mara Woranovicz Barreira
Sebastiao Ribeiro Junior
Sergio D Almeida Sanchez
Shirley Boller
Shirley Nakagaki Bastos
Sibilla Batista da Luz Franca
Silvana Pereira Detro
Stephan Hennings Och
Susanne Elero Betiolli
Taina Ribas Melo
Tania Maria Bordin Bonfim
Tania Sila Campioni Magon
Tarcio Teodoro Braga
Tatiane Prette Kuznier
Thamiris Renata Martiny
Thiago de Lima Prado
Tobias Bernward Bleninger
Tomaz Longhi Santos
Vagner Alves Arantes
Valquiria de Moraes Silva
Vanessa Merlo Kava
Vaneuza Araujo Moreira Funke
Vilson Luis Kunz
William Rodrigues dos Santos

APRESENTAÇÃO GERAL

A Universidade Federal do Paraná (UFPR) dedica, anualmente, uma semana de seu calendário acadêmico à divulgação e ao compartilhamento do conhecimento produzido por sua comunidade universitária. Fundamentada na indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão, a Semana Integrada de Ensino, Pesquisa e Extensão (SIEPE) consolidou-se como um dos mais importantes espaços de socialização da produção acadêmica, científica, tecnológica, cultural e extensionista da instituição.

A SIEPE reúne estudantes, docentes, servidoras e servidores técnico-administrativos, profissionais da educação básica e membros da comunidade externa em torno da apresentação, da reflexão e do debate sobre as inúmeras atividades desenvolvidas ao longo do ano. Trata-se de um momento singular de encontro entre diferentes áreas do conhecimento, trajetórias formativas e experiências que expressam a diversidade e a riqueza das ações promovidas pela UFPR.

Ao longo do ano acadêmico, a Universidade desenvolve milhares de iniciativas, entre pesquisas de alcance local, nacional e internacional, programas voltados ao fortalecimento da formação estudantil, ações afirmativas, projetos de inovação e atividades extensionistas e culturais que ampliam o diálogo entre universidade e sociedade. A SIEPE constitui, assim, um espaço privilegiado para dar visibilidade a essas realizações, valorizar seus resultados e evidenciar o compromisso institucional com a produção e a democratização do conhecimento.

A 17ª edição da SIEPE, realizada em outubro de 2026, reafirma a dimensão e a relevância desse evento. Mais de 3.500 trabalhos aprovados, distribuídos entre seus seis subeventos: o 33º Evento de Iniciação Científica (EVINCI), o 18º Evento de Iniciação Tecnológica e Inovação (EINTI), o 24º Encontro das Atividades Formativas (EAF), o 24º Encontro de Extensão e Cultura (ENEC), o 7º Encontro de Diversidade e Inclusão Social na Pesquisa e Extensão (EDISPE) e o 2º Evento de Pesquisa e Extensão da Pós-Graduação (EPEx-PG).

Além das apresentações acadêmicas, a programação contempla a Feira de Extensão e Inovação, consolidada desde 2025 como espaço de aproximação entre a universidade e a sociedade. Como destaque da edição de 2026, surge pela primeira vez a Feira de Cultura, iniciativa criada para valorizar a produção artística oriunda de programas e projetos de extensão, abrangendo manifestações nas áreas de música, teatro, dança, cinema, fotografia, pintura e escultura.

A realização da 17ª SIEPE resulta do trabalho conjunto da Pró-Reitoria de Graduação e Educação Profissional (PROGRAP), da Pró-Reitoria de Pós-Graduação (PROPG), da Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação (PRPI), da Pró-Reitoria de Ações Afirmativas e Equidade (PROAFE) e da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEC), com o apoio das demais unidades administrativas da UFPR e a participação fundamental dos campi de Jandaia do Sul, Matinhos, Palotina, Pontal do Paraná e Toledo.

APRESENTAÇÃO EVINCI/EINTI

O Evento de Iniciação Científica (EVINCI) e o Evento de Iniciação Tecnológica e Inovação (EINTI), realizados anualmente pela Pró-Reitoria de Pós-Graduação (PROPG), marcam o encerramento do ciclo do Edital do Programa de Iniciação Científica e Tecnológica da UFPR, referente ao período de 1º de setembro de 2025 a 31 de agosto de 2026.

Em sua 33ª edição, o EVINCI promove a apresentação obrigatória dos trabalhos desenvolvidos por estudantes de graduação e de ensino médio, bolsistas ou em regime voluntário, com vínculo aos programas de iniciação científica da UFPR, quais sejam, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), o PIBIC Ações Afirmativas (PIBIC-AF) e o PIBIC Ensino Médio (PIBIC-EM).

Em paralelo, o EINTI chega à sua 18ª edição. Assim como o EVINCI, o EINTI culmina na apresentação dos trabalhos desenvolvidos por estudantes de graduação, bolsistas ou em regime voluntário, participantes do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI).

Ambos os eventos integram a 17ª Semana Integrada de Ensino, Pesquisa e Extensão (SIEPE) da UFPR, iniciativa que congrega diferentes áreas do conhecimento da universidade, fortalecendo o compromisso institucional com a formação acadêmica, o desenvolvimento científico e tecnológico e a integração entre ensino, pesquisa e extensão. Essa integração se consolida com a 2ª edição do Evento de Pesquisa e Extensão da Pós-Graduação (EPEx-PG), também realizado no âmbito da SIEPE, que busca reforçar a articulação entre a iniciação científica e tecnológica e a pós-graduação stricto sensu.

As bolsas dos Programas de Iniciação Científica e Tecnológica da PROPG contam com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), da Fundação Araucária, e de recursos próprios da UFPR (Tesouro Nacional). Tanto no EVINCI quanto no EINTI, estudantes têm a oportunidade de aprender e aplicar métodos e técnicas de pesquisa sob a orientação de pesquisadoras e pesquisadores experientes, desenvolvendo pensamento crítico, autonomia e criatividade, competências fundamentais para a formação de pessoas capacitadas como pesquisadoras, seja na academia ou em outras esferas de atuação profissional.

SUMÁRIO

33º EVINCI

Ciências da Vida..... 21
Ciências Exatas, da Terra e Engenharias 775
Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes 1342

18º EINTI

Ciências da Vida..... 1873
Ciências Exatas, da Terra e Engenharias 1959
Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes 2116

33º EVINCI / 18º EINTI

Bancas Internacionais..... 2141

ÍNDICE DE TÍTULOS 2167
ÍNDICE DE AUTORES 2220

33º EVINCI

Ciências da Vida

e-ISBN 978-65-5458-522-4

DA PROTEÍNA AO PRODUTO: APRENDENDO A HIDROLISAR E FORMULAR SOLUÇÕES PARA A INDÚSTRIA

Nº Trabalho: 202625048
Autoria: Fabiany Neves Morais Pereira
Orientação: Valquiria de Moraes Silva, Eduardo Cesar Meurer
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ ENSINO MÉDIO

A crescente demanda por fontes sustentáveis de proteínas tem impulsionado o aproveitamento de matérias-primas vegetais e resíduos agroindustriais para a formulação de produtos com maior valor agregado. Nesse contexto, a hidrólise proteica representa uma estratégia promissora para obtenção de peptídeos e aminoácidos livres com potencial aplicação agrícola, alimentícia e biotecnológica. Entre as fontes de interesse, destacam-se as sementes de abóbora, por seu potencial proteico e funcional, e o DDG, subproduto da produção de etanol a partir do milho, que pode ser valorizado por processos enzimáticos.O presente trabalho teve como objetivo realizar uma etapa inicial de fundamentação teórica e treinamento metodológico voltada à compreensão dos processos de hidrólise proteica e formulação de soluções para aplicação industrial. Inicialmente, foi realizado um estudo bibliométrico sobre hidrólise de proteínas de sementes de abóbora na base Scopus, utilizando termos relacionados a “pumpkin seed”, “Cucurbita seed” e “hydroly”. Foram identificados 75 documentos científicos, evidenciando crescimento recente da área e interesse em hidrólise enzimática, atividade antioxidante, otimização de processos e desenvolvimento de produtos.Como base experimental para o treinamento, foram utilizados dados de um projeto de Iniciação Científica sobre hidrólise enzimática de DDG com Alcalase. Foram avaliadas diferentes proporções de DDG e enzima, variando de 1% a 10%, em meio aquoso. As misturas tiveram o pH ajustado para condição alcalina e foram submetidas à hidrólise em shaker, a 60 °C, durante 24 horas. Em seguida, a enzima foi inativada por aquecimento e as amostras centrifugadas para separação das frações líquida e sólida.Os resultados utilizados como referência demonstraram eficiência do processo, com grau de hidrólise variando de 17% a 78,1%. A melhor condição foi composta por 80% de água, 10% de DDG e 10% de Alcalase, alcançando 78,1% de hidrólise. Também se destacaram as condições com 89% de água, 10% de DDG e 1% de Alcalase, com 51,8%, e 89% de água, 5,5% de DDG e 5,5% de Alcalase, com 55,3%.Dessa forma, os resultados indicam que a proporção entre substrato, enzima e água influencia diretamente a eficiência da hidrólise. Como próximos passos, pretende-se aplicar a mesma abordagem experimental utilizada para o DDG às sementes de abóbora, avaliando condições adequadas para obtenção de hidrolisados proteicos. Assim, o trabalho contribui para o desenvolvimento de soluções sustentáveis a partir de proteínas vegetais e resíduos agroindustriais.

Palavras-chave: Enzimas, Fonte de Proteína Vegetal, Hidrolise

MORTALIDADE DE CRIANÇAS RESIDENTES EM ÁREA RURAL NO PARANÁ

Nº Trabalho: 202622884
Autoria: Heloise da Silva Cirino
Orientação: Jessica Cristina Ruths
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A mortalidade infantil e infantojuvenil constitui um sensível indicador de saúde pública, refletindo as condições de vida, a vulnerabilidade social e as deficiências na infraestrutura de saúde e saneamento, problemas historicamente acentuados nas áreas rurais. O presente trabalho teve como objetivo investigar as taxas de mortalidade e identificar o perfil epidemiológico e sociodemográfico dos óbitos de crianças e adolescentes de 0 a 19 anos residentes em municípios rurais do Paraná, no período de 2014 a 2024. A pesquisa caracterizou-se por um estudo epidemiológico descritivo, ecológico e retrospectivo, com base em dados secundários extraídos do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM/DATASUS), cruzados com a matriz de classificação de tipologia rural do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2017), isolando estritamente os municípios categorizados como Rural Adjacente e Rural Remoto. Após a aplicação do filtro de tipologia, foram registrados 5.847 óbitos. O perfil etário revelou concentração expressiva em menores de 1 ano, que corresponderam a 49,6% dos casos (2.899 óbitos), e na faixa de 15 a 19 anos, com 28,2% das ocorrências (1.650 óbitos). As principais causas de óbito foram: causas externas de morbidade e mortalidade 30,8%, afecções originadas no período perinatal 27,5% e malformações congênitas 16,4%. Constatou-se predominância do sexo masculino, com 61,3% dos registros, e da cor branca, com 77,3%. Destacou-se o registro de 197 óbitos na população indígena 3,4%, com concentração em municípios como Nova Laranjeiras, Ortigueira e Manoel Ribas, sinalizando desigualdades no acesso aos serviços de saúde. Quanto ao local de ocorrência, 73,3% dos óbitos ocorreram em hospitais ou estabelecimentos de saúde, enquanto 8,2% ocorreram nos domicílios, evidenciando possíveis barreiras geográficas inerentes ao espaço rural. Concluiu-se que o perfil de mortalidade infantojuvenil nos municípios rurais paranaenses reflete iniquidades associadas à vulnerabilidade social, ao acesso limitado à atenção primária e às especificidades territoriais do campo, reforçando a necessidade de políticas de saúde culturalmente adequadas e de fortalecimento da Estratégia Saúde da Família nesses territórios.

Palavras-chave: Mortalidade Infantil, Paraná, População Rural

SÍFILIS EM IDOSOS RESIDENTES EM ÁREAS RURAIS DO PARANÁ

Nº Trabalho: 202622893
Autoria: Geovana Fontana Ferreira
Orientação: Jessica Cristina Ruths
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A sífilis, infecção sistêmica causada pelo Treponema pallidum, permanece como um desafio persistente à saúde pública, apesar da disponibilidade de tratamento eficaz e de baixo custo. Com o envelhecimento populacional e a manutenção da vida sexual ativa na terceira idade, novos perfis de vulnerabilidade emergem, demandando estratégias específicas de vigilância em saúde para este grupo, especialmente no âmbito de áreas rurais. O objetivo do trabalho foi analisar a prevalência e o perfil epidemiológico da sífilis na população idosa residente em 235 municípios classificados como rurais adjacentes no estado do Paraná. Trata-se de um estudo ecológico, retrospectivo e de série temporal. A coleta de dados foi realizada por meio de fontes secundárias de domínio público, extraídas do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS/TABNET), abrangendo o período de 2014 a 2024. As variáveis analisadas incluíram sexo, faixa etária, escolaridade, raça/cor e desfecho clínico. A análise revelou crescimento acentuado das notificações de sífilis adquirida na última década, com picos expressivos nos anos de 2022 e 2023. O perfil epidemiológico predominante é composto por indivíduos do sexo masculino 61,53% e pertencentes à faixa etária entre 60 e 64 anos 40,13%, evidenciando uma população idosa jovem e sexualmente ativa. No âmbito dos determinantes sociais, observou-se a prevalência de idosos com baixa escolaridade (ensino fundamental incompleto) 34,66%, fator que se configura como barreira na compreensão de medidas preventivas e prevalência da raça/cor branca de 69,98%. Quanto à assistência, a rede de saúde apresentou resolutividade satisfatória, 84,02% dos casos foram confirmados laboratorialmente, com taxa de cura de 79,27%, por meio do adequado tratamento com Penicilina Benzatina. O aumento da sífilis em idosos de áreas rurais evidencia a urgência em desmistificar o envelhecimento como fase assexuada. A vulnerabilidade masculina e as barreiras educacionais reforçam a necessidade de ações preventivas direcionadas. É imperativo que a Atenção Primária à Saúde (APS) protagonize a descentralização do cuidado, investindo em educação em saúde adaptada à realidade rural e na capacitação profissional para um atendimento livre de estigmas, oportunizando que, o diagnóstico precoce e o tratamento adequado cheguem a todas as localidades, sejam urbanas ou rurais, visando a promoção do envelhecimento saudável.

Palavras-chave: População Rural, Saúde do Idoso, Sífilis

PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA ATENDIDOS NO OESTE DO PARANÁ: DO DIAGNÓSTICO AO TRATAMENTO

Nº Trabalho: 202622905
Autoria: Vitor Dias Espindola
Orientação: Ana Paula Carneiro Brandalize
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Introdução: No Brasil, o câncer de mama é a neoplasia maligna mais incidente e a principal causa de morte por câncer entre mulheres. Globalmente, a mortalidade é maior em países de menor desenvolvimento, onde o diagnóstico tardio é comum. No cenário nacional, cerca de 40% dos casos ainda são detectados em estágios avançados, fator que piora o prognóstico e a resposta terapêutica. Conhecer o perfil clínico e epidemiológico das pacientes é fundamental para promover o diagnóstico precoce e otimizar o manejo terapêutico. Objetivo: Avaliar o perfil clínico e epidemiológico desde o diagnóstico até o tratamento de pacientes com câncer de mama atendidas em um hospital oncológico do Oeste do Paraná. Metodologia: Estudo prospectivo descritivo realizado com 204 mulheres diagnosticadas com câncer de mama e atendidas em um hospital de câncer do oeste do Paraná. A coleta de dados ocorreu entre 15 de dezembro de 2022 e 14 de abril de 2025, envolvendo a aplicação de questionários sociodemográficos e de fatores de risco, além da análise de prontuários eletrônicos para levantamento de dados clínicos e anatomopatológicos. Resultados e Discussão: A idade ao diagnóstico predominou na faixa de 40 a 59 anos (58,3%), com média de 53,3 anos. Quanto aos dados anatomopatológicos, o tipo histológico mais comum foi o carcinoma ductal infiltrativo (79,9%), e o perfil imuno-histoquímico predominante foi o Luminal B (55,39%). Além disso, 79,9% das pacientes possuíam histórico familiar de neoplasia maligna. Quanto ao estadiamento clínico, o estágio II foi observado em 37,75%, o III em 26,47% e o IV em 17,65% dos casos, sendo 44,12% diagnosticados em estágio avançado (III e IV). Verificou-se que 75,13% das pacientes avaliadas tinham 40 anos ou mais ao diagnóstico. A cirurgia foi a principal modalidade terapêutica (85,29%), seguida por radioterapia (54,41%), hormonioterapia (37,25%) e quimioterapia (28,43%), com uso de terapias-alvo (19,12%) e imunoterapia (9,8%). Em relação ao tempo para início do tratamento, 26,47% dos casos iniciaram após 60 dias do diagnóstico, situação associada a um estadiamento mais avançado. Considerações finais: Foi observada elevada frequência de diagnóstico em estágios avançados, especialmente em mulheres com idade maior que 40 anos. O atraso no início do tratamento em parte da população impactou negativamente no prognóstico e início do tratamento. Os achados reforçam a necessidade de ampliar o rastreamento, promover diagnóstico precoce e otimizar o acesso aos serviços para diminuir o tempo entre diagnóstico e tratamento.

Palavras-chave: Câncer de Mama, Fatores de Risco, Perfil Epidemiológico

MORTALIDADE EM IDOSOS RESIDENTES NA ÁREA RURAL DO PARANÁ

Nº Trabalho: 202622947
Autoria: Aline Yoko Hori
Orientação: Jessica Cristina Ruths
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O processo de envelhecimento é caracterizado por alterações estruturais e funcionais capazes de vulnerabilizar a pessoa idosa ao acometimento de doenças, o que depende de fatores genéticos, ambientais e comportamentais ao longo da vida. Nesse sentido, o contexto rural, cujos indicadores de saúde e de qualidade de vida se mostram piores quando comparados aos do meio urbano, apresenta escassez de pesquisas que avaliem as características de sua população, sobretudo de pessoas idosas. Dessa maneira, este estudo teve como objetivo analisar as taxas de mortalidade de idosos residentes em municípios rurais do estado do Paraná, com enfoque na descrição do perfil epidemiológico e sociodemográfico dos óbitos registrados, no período de 2014 a 2024. Trata-se de um trabalho ecológico e exploratório, em que os dados foram obtidos do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e da Rede Interagencial de Informações para a Saúde (RIPSA) para cálculo das taxas por 1.000 habitantes. Da totalidade dos municípios paranaenses, 232 ou 58,14% deles foram definidos como rurais, conforme classificação proposta pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). No período avaliado, o coeficiente geral de mortalidade foi de 379,26 óbitos/1.000 habitantes, sendo o maior coeficiente anual observado em 2021, cujo valor foi de 40,93/1.000. Os municípios que apresentaram as maiores taxas foram Nova Santa Rosa, com 492,52/1.000, e Tunas do Paraná, com 479,42/1.000. Já as menores foram encontradas em Doutor Ulysses e Boa Esperança do Iguaçu, com 296,88/1.000 e 285,93/1.000, respectivamente. Quanto às causas de morte agrupadas segundo a Classificação Internacional de Doenças, 10ª revisão (CID-10), aquelas com os maiores coeficientes de mortalidade foram as doenças do aparelho circulatório, com 130,09/1.000, as neoplasias (tumores), com 67,88/1.000, e as doenças do aparelho respiratório, com 56,95/1.000. do total de óbitos, 55,19% pertenciam ao sexo masculino, 41,66% à faixa etária dos 80 anos e mais e 78,12% à cor branca, bem como 33,34% apresentavam escolaridade de 1 a 3 anos e 42,17% eram casados. A partir desses resultados e da ampliação do conhecimento acerca das características e peculiaridades desse grupo específico, espera-se auxiliar na elaboração e no planejamento de intervenções mais direcionadas às demandas de cuidado à saúde da pessoa idosa do meio rural, de forma a contribuir para a melhoria de sua qualidade de vida.

Palavras-chave: Meio Rural, Saúde da Pessoa Idosa, Óbitos

AVALIAÇÃO DA POSSÍVEL ANEDONIA EM RATOS JOVENS EXPOSTOS AO PARACETAMOL DURANTE A GESTAÇÃO: PROTOCOLO DE TESTE DE PREFERÊNCIA POR SACAROSE

Nº Trabalho: 202622958
Autoria: Gabriel Zucoli Scalabrin
Orientação: Heloisa Deola Confortim
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A gestação representa um período determinante para o neurodesenvolvimento, sendo particularmente suscetível a estímulos ambientas, incluindo a exposição materna à fármacos capazes de impactam parâmetros emocionais e comportamentais da prole. Nesse contexto, o paracetamol destaca-se como um dos analgésicos mais utilizados durante a gravidez, embora evidências recentes sugerirem que o fármaco atravesse a barreira placentária e possa interferir no desenvolvimento cerebral fetal durante janelas críticas de plasticidade neural. O presente estudo tem como objetivo avaliar se a exposição gestacional ao paracetamol está associada ao desenvolvimento de comportamento tipo-anedônico na prole, caracterizado pela redução da busca por estímulos naturalmente recompensadores. A hipótese do estudo fundamenta-se em evidências de que o medicamento pode induzir estresse oxidativo e modular circuitos associados ao sistema mesolímbico. Para a metodologia, ratas fêmeas da linhagem Wistar foram divididas em grupo controle e grupo paracetamol, submetidas ao protocolo de gavagem entre o 6º e o 20º dia de gestação. O grupo paracetamol recebeu a dose de 350 mg/kg/dia, enquanto o controle recebeu apenas água, garantindo o mesmo volume de administração diária em ambos os grupos (CEUA/BIO-UFPR nº 1634. Após o nascimento, as ninhadas foram padronizadas em 8 animais por matriz e os animais foram separados por sexo. No período juvenil, aos 30 dias de idade, a prole será submetida ao Teste de Preferência por Sacarose (TPS). O protocolo do TPS compreende a adaptação à solução de sacarose a 1% por 24 horas, seguida de 12 horas de privação hídrica e alimentar e, finalmente, a oferta simultânea de garrafas de água e sacarose por 4 horas para o registro do consumo absoluto. Atualmente, os animais encontram-se em fase de desenvolvimento pós-natal, e os testes comportamentais ainda serão realizados. Com base na literatura, espera-se, que a prole exposta ao paracetamol apresente redução da preferência por sacarose em comparação ao grupo controle, sugerindo possível prejuízo hedônico associado à exposição pré-natal ao fármaco. Os resultados poderão contribuir para a compreensão dos potenciais impactos neurocomportamentais da exposição gestacional ao paracetamol e auxiliar futuras discussões sobre segurança farmacológica durante períodos críticos do desenvolvimento.

Palavras-chave: Anedonia, Gestação, Paracetamol

AVALIAR A EFETIVIDADE DO SIMULADOR DE ACESSO VENOSO CENTRAL INFRACLAVICULAR DE IMPRESSÃO TRIDIMENSIONAL.

Nº Trabalho: 202623029
Autoria: Igor Miguel Pinkoski
Orientação: Sabrina Lima Machado
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O ensino de procedimentos médicos invasivos, como o acesso venoso central em veia subclávia, apresenta desafios significativos relacionados aos riscos associados à prática direta em pacientes reais e à limitada disponibilidade de modelos de treinamento com alta fidelidade anatômica e custo acessível. Diante desse contexto, o presente projeto teve como objetivo desenvolver um simulador anatômico por meio da tecnologia de impressão tridimensional (3D) para o treinamento do acesso venoso central em veia subclávia e avaliar sua aplicabilidade e aceitação entre estudantes do curso de Medicina da Universidade Federal do Paraná (UFPR) Campus Toledo. A metodologia compreendeu, inicialmente, a realização de revisão bibliográfica aprofundada sobre simulação cirúrgica, impressão 3D aplicada ao ensino médico e técnicas de acesso venoso central, que forneceu o embasamento teórico necessário às escolhas metodológicas subsequentes. Em seguida, foram definidos e adquiridos os materiais necessários para a confecção do modelo, para simulação de ósseo, músculo vasos e partes moles, de acordo com cada estruturas anatômicas da região cérvico-torácica. Estas peças foram modeladas individualmente no software Fusion360 para impressão, utilizando as impressoras Elegoo Mars 3 Pro, para estruturas de alta resolução e flexibilidade, e Elegoo Neptune 4 Pro, para filamentos de diferentes composições. Após as etapas de avaliação das propriedades mecânicas dos protótipos quanto à resistência à perfuração e compressão e a montagem do simulador completo, será feita a aplicação do simulador em aulas práticas com estudantes do terceiro ao sexto ano de Medicina. A coleta de dados por meio de questionários e avaliação da efetividade do simulador serão etapas subsequentes, assim como a avaliação da percepção pelos alunos sobre o treinamento da punção de veia subclávia utilizando o simulador anatômico de impressão 3D. Espera-se que o simulador proporcione experiência realista, contribuindo para a redução de erros técnicos, o aumento da segurança do paciente e a consolidação da impressão 3D como alternativa acessível e eficaz para o ensino de procedimentos complexos de acesso venoso central.

Palavras-chave: Cateteres Venosos Centrais, Impressão Tridimensional, Simulação

PERCURSOS VIVENCIADOS POR MÃES DE CRIANÇAS COM TEA NA BUSCA POR CUIDADO EM SAÚDE MENTAL EM UMA CIDADE DO OESTE DO PARANÁ.

Nº Trabalho: 202623035
Autoria: Regina Agata Silva de Castro
Orientação: Diego Alexandre Rozendo da Silva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) demanda acompanhamento contínuo, interdisciplinar e articulado entre diferentes pontos da Rede de Atenção Psicossocial (RAPS). No entanto, famílias de crianças com TEA frequentemente enfrentam dificuldades relacionadas à demora diagnóstica, fragmentação do cuidado, barreiras de acesso e limitações na comunicação entre serviços de saúde, educação e assistência social. Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo compreender os percursos vivenciados por mães de crianças com TEA na busca por cuidado em saúde mental no município de Toledo-PR, analisando os itinerários terapêuticos construídos, as redes de apoio mobilizadas e os sentidos atribuídos às experiências de cuidado. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, descritiva e exploratória, fundamentada nos referenciais da metodologia clínico-qualitativa e da Análise de Conteúdo Temática. A coleta de dados ocorre por meio de entrevistas semiestruturadas com mães de crianças com TEA e profissionais da rede, selecionados por amostragem intencional. As coletas já foram iniciadas junto às famílias acompanhadas no CER II, possibilitando acesso inicial às experiências de familiares relacionadas aos itinerários terapêuticos e às dificuldades vivenciadas na busca por cuidado em saúde mental. Dados preliminares evidenciam, apesar da percepção positiva acerca do acolhimento oferecido pelos serviços e profissionais da rede, importantes fragilidades relacionadas à demora diagnóstica, ao início tardio das terapias e à limitação de profissionais capacitados para o reconhecimento precoce dos sinais do TEA. Os relatos maternos apontam percursos marcados por múltiplos encaminhamentos, insegurança diante das primeiras suspeitas e dificuldades de articulação entre os diferentes pontos da rede de atenção. Espera-se que os resultados contribuam para ampliar a compreensão sobre as vivências das mães e os desafios enfrentados na construção dos itinerários terapêuticos, subsidiando reflexões sobre a qualificação das práticas de cuidado, fortalecimento da detecção precoce do TEA e aprimoramento da organização da rede de atenção psicossocial voltada às crianças e suas famílias.

Palavras-chave: Itinerários Terapêuticos, Rede de Atenção Psicossocial, Transtorno do Espectro Autista

ESTRATÉGIAS E REDES ACIONADAS POR FAMILIARES DE CRIANÇAS COM TEA NO ENFRENTAMENTO DAS LACUNAS DA RAPS EM UMA CIDADE DO OESTE DO PARANÁ

Nº Trabalho: 202623065
Autoria: Luiza Rechi Macorin de Lima
Orientação: Diego Alexandre Rozendo da Silva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O cuidado de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) exige acompanhamento contínuo, multiprofissional e articulado entre diferentes serviços da Rede de Atenção Psicossocial (RAPS). Entretanto, famílias frequentemente enfrentam obstáculos relacionados à demora no diagnóstico, dificuldades de acesso às terapias, fragmentação do cuidado e limitações na comunicação entre os pontos da rede. Diante dessas fragilidades, familiares passam a construir estratégias próprias de enfrentamento e mobilização de redes formais e informais de apoio na tentativa de garantir continuidade terapêutica e melhores condições de cuidado às crianças. Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo compreender as estratégias e redes acionadas por familiares de crianças com TEA diante das lacunas existentes na RAPS do município de Toledo-PR, analisando os modos pelos quais esses sujeitos organizam percursos de cuidado, articulam recursos e significam suas experiências no cotidiano. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, descritiva e exploratória, fundamentada na metodologia clínico-qualitativa e na Análise de Conteúdo Temática. A coleta de dados ocorre por meio de entrevistas semiestruturadas com familiares e profissionais da rede, selecionados por amostragem intencional. As coletas já foram iniciadas junto a famílias acompanhadas no CER II, possibilitando acesso inicial às experiências relacionadas às dificuldades enfrentadas e às estratégias construídas na busca por cuidado em saúde mental. As entrevistas preliminares revelam que muitas mães possuem redes de apoio frágeis ou inexistentes, assumindo quase integralmente o cuidado cotidiano dos filhos, o que frequentemente repercute em sobrecarga emocional, restrição da vida social e dificuldades de manutenção da vida profissional. Observa-se ainda dificuldade em acionar redes comunitárias, familiares ou institucionais de suporte, fazendo com que os próprios serviços de saúde se constituam como um dos principais espaços de acolhimento, escuta e sustentação emocional dessas mulheres. Nesse sentido, os dispositivos da RAPS passam a ocupar não apenas uma função terapêutica voltada à criança, mas também um importante lugar de cuidado e reconhecimento das demandas maternas. Espera-se que os resultados contribuam para a compreensão das estratégias familiares de enfrentamento e para reflexões sobre o fortalecimento da articulação intersetorial, da integralidade do cuidado e da qualificação da atenção psicossocial às crianças com TEA e suas famílias.

Palavras-chave: Rede de Apoio, Rede de Atenção Psicossocial, Transtorno do Espectro Autista

CONTAGEM DE NEURÔNIOS DO HIPOCAMPO DE RATOS MACHOS ADULTOS SUBMETIDOS À PROGRAMAÇÃO FETAL POR ESTRESSE GESTACIONAL E EXERCÍCIO MATERNO

Nº Trabalho: 202623109
Autoria: Eduarda Venturin
Orientação: Heloisa Deola Confortim
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A partir do conceito de programação fetal, o ambiente intrauterino pode influenciar o desenvolvimento neural por mecanismos epigenéticos. Nesse contexto, estudos demonstram que a exposição fetal ao estresse materno pode promover alterações na organização celular hipocampal e redução da neurogênese. Em contrapartida, o exercício físico materno durante a gestação tem sido associado a possível efeito neuroprotetor, contribuindo para a preservação da plasticidade neuronal. Assim, este trabalho tem como objetivo avaliar os efeitos do exercício físico materno após estresse gestacional sobre parâmetros morfométricos do hipocampo de ratos machos adultos, com ênfase na contagem neuronal. Ratas Wistar foram divididas em quatro grupos experimentais (CEUA/BIO – UFPR, nº1545): controle (CT), CT com exercício físico (CTEF), estresse gestacional (EG) e EG com exercício físico (EGEF). O protocolo de exercício físico foi iniciado previamente à gestação (9 sessões) e mantido durante a prenhez (7 sessões), consistindo na subida em escada horizontal com pesos acoplados à cauda. Após confirmação da prenhez, iniciou-se o protocolo de estresse, composto por exposição aleatória a luzes estroboscópicas, contenção por 4 horas ou ruído de 80 dB (8 sessões). Aos 120 dias de idade, os ratos machos foram eutanasiados e os encéfalos armazenados em álcool 70% até o processamento histológico, que incluiu desidratação em etanol, clareamento com álcool butílico, impregnação em parafina e emblocamento. Foram coletadas seis amostras de cada grupo, totalizando 24 encéfalos. Posteriormente, realizaram-se cortes histológicos seriados (8 μm) da região hipocampal (Bregma -2,30 mm a -3,60 mm), montados em lâminas e corados pelo método de Nissl. A contagem neuronal será realizada em ambos os hemisférios hipocampais a partir de imagens obtidas em microscopia óptica (400x). Os neurônios serão identificados pela presença de citoplasma corado com cresil violeta, maior dimensão celular e contorno não esférico, enquanto células gliais serão diferenciadas pelo menor tamanho e formato esférico. Até o momento, 13 amostras foram submetidas à microtomia e montagem em lâminas, das quais 8 passaram pela coloração. As próximas etapas incluem a finalização do processamento histológico e a contagem neuronal, permitindo avaliar os efeitos do exercício físico materno após estresse gestacional sobre a organização celular do hipocampo da prole.

Palavras-chave: Análise Morfométrica, Neurodesenvolvimento, Neuroproteção

CONTAGEM DE NEURÔNIOS DO CÓRTEX PRÉ-FRONTAL EM RATOS MACHOS ADULTOS SUBMETIDOS À PROGRAMAÇÃO FETAL POR ESTRESSE GESTACIONAL: EFEITOS DO EXERCÍCIO ANAERÓBICO MATERNO

Nº Trabalho: 202623110
Autoria: Ana Paula de Morais Testi
Orientação: Heloisa Deola Confortim
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O binômio mãe-feto caracteriza-se pela relação simbiótica e pelo vínculo entre a mãe e o feto. Nesse sentido, o desenvolvimento da prole pode ser afetado pelo ambiente intrauterino, por estímulos externos e fatores epigenéticos. Assim, a ansiedade e estresse gestacional podem comprometer a proliferação celular e neurogênese em regiões do córtex pré-frontal. Logo, o exercício anaeróbico é uma importante estratégia para mitigar a ansiedade e o estresse materno gestacional, podendo impactar positivamente no desenvolvimento neurocognitivo da prole. Nesse sentido, ratas Wistar foram divididas em quatro grupos experimentais (CEUA/BIO-UFPR n°1545/2023): grupo controle (CT), CT e exercício físico (CTEF), estresse gestacional (EG) e EG e exercício físico (EGEF). O protocolo de exercício físico foi iniciado antes da prenhez, totalizando 9 sessões de exercício pré-gestacional e 7 sessões durante a gestação, no qual as ratas subiam uma escada horizontal com peso acoplado a cauda. O protocolo de estresse foi iniciado após a confirmação da prenhez, totalizando sessões de estresse, sendo composto por exposição à luzes estroboscópicas, ruído de 80dB e contenção, com duração de 4 horas cada, 3 vezes na semana, em dias intercalados. Após os 120 dias de idade, os filhotes foram eutanasiados por perfusão transcardíaca, e os encéfalos coletados foram submetidos a processamento histológico convencional, incluindo fixação, desidratação, clareamento, impregnação em parafina e emblocamento. Foram emblocados 6 encéfalos de cada grupo experimental, totalizando 24 amostras, que foram submetidas a cortes histológicos de 8µm de espessura no córtex pré-frontal e organizadas em lâminas histológicas. Posteriormente, as amostras foram coradas utilizando-se o método de Nissl. Os neurônios serão identificados pela presença do citoplasma corado com cresil violeta, tamanho amplo e borda não esférica, e as células da glia serão identificadas pelo menor tamanho e aspecto celular esférico. Até o momento, das amostras emblocadas, 8 já passaram pelo processo de cortes histológicos e coloração pelo método de Nissl. Futuramente, o restante as amostras serão processadas e submetidas a análises quantitativa e morfométrica, a fim de avaliar se as intervenções instituídas foram capazes exercer efeito sobre o desenvolvimento do córtex pré-frontal.

Palavras-chave: Análise Morfométrica, Estresse Gestacional, Neurodesenvolvimento

DESENVOLVIMENTO DE SIMULADOR DE ACESSO VENOSO CENTRAL INFRACLAVICULAR UTILIZANDO TECNOLOGIA DE IMPRESSÃO TRIDIMENSIONAL.

Nº Trabalho: 202623123
Autoria: Guilherme de Lima Schwaikartt
Orientação: Sabrina Lima Machado
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O presente projeto objetiva desenvolver um simulador anatômico de acesso venoso central em veia subclávia utilizando tecnologia de impressão tridimensional (3D), voltado ao treinamento de acadêmicos de Medicina da Universidade Federal do Paraná – Campus Toledo. A proposta surgiu da necessidade de ampliar a qualidade do ensino de procedimentos invasivos, considerando a complexidade anatômica da região subclávia e os riscos associados à realização do procedimento em pacientes reais, como pneumotórax, lesões vasculares e falhas técnicas decorrentes da limitada exposição prática durante a graduação. A metodologia foi estruturada iniciando-se por revisão bibliográfica sistematizada acerca de simulação médica, impressão 3D aplicada ao ensino em saúde e treinamento de acesso venoso central, além da análise crítica de simuladores comerciais disponíveis. Em seguida, realizou-se a seleção e aquisição dos materiais destinados à confecção do simulador, incluindo filamentos ABS para estruturas ósseas, TPE para tecidos moles e resinas flexíveis para componentes anatômicos de maior detalhamento. Posteriormente, foi executada a modelagem digital individualizada das estruturas anatômicas da região cérvico-torácica por meio do software Fusion360. Também foram definidos parâmetros específicos de preenchimento interno, espessura das paredes e orientação das fibras de impressão, visando reproduzir propriedades mecânicas semelhantes às dos tecidos humanos. Como resultados parciais, foram concluídas integralmente as etapas de revisão da literatura, aquisição de insumos e modelagem computacional das peças anatômicas, obtendo-se modelos digitais com elevada fidelidade estrutural e planejamento mecânico compatível com a simulação da punção venosa central. Observou-se que a utilização da impressão 3D possibilitou maior autonomia na produção de simuladores, potencial redução de custos e possibilidade de personalização anatômica, representando alternativa promissora aos modelos comerciais disponíveis. O projeto encontra-se atualmente na fase de impressão física dos protótipos e, posteriormente, serão realizados testes de resistência mecânica, avaliação tátil e validação funcional do simulador em ambiente acadêmico. Concluiu-se, até o presente momento, que a integração entre impressão 3D e simulação médica demonstrou elevado potencial para aprimorar o ensino prático de procedimentos invasivos, promovendo treinamento mais seguro, acessível e realístico aos estudantes de Medicina.

Palavras-chave: Acesso Venoso Central, Ensino Médico, Impressão Tridimensional

PRÁTICAS PARTICIPATIVAS DE CUIDADO NÃO FARMACOLÓGICO EM SAÚDE MENTAL NO CONTEXTO SOCIOEDUCATIVO: CONTRIBUIÇÕES PARA A CONSTRUÇÃO DE UM GUIA TÉCNICO NO CENSE

Nº Trabalho: 202623128
Autoria: Juliana Tiemi Matsuda
Orientação: Diego Alexandre Rozendo da Silva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A adolescência é marcada por transformações que resultam em maior vulnerabilidade para a saúde física e mental desses indivíduos. No contexto socioeducativo, eles tornam-se ainda mais suscetíveis devido à privação de liberdade e ao isolamento geográfico e estrutural de ações e serviços de saúde. Assim, este estudo teve como objetivo analisar e sistematizar práticas participativas em saúde mental no contexto socioeducativo, com vistas à construção de um Produto Técnico-Tecnológico (PTT). Para isso, foram realizadas oficinas de práticas de cuidado não farmacológico em saúde mental com adolescentes masculinos em internação no Centro de Socioeducação (CENSE), em Toledo-PR. Os temas foram decididos em conjunto com os adolescentes, considerando suas preferências e limitações do CENSE. Os encontros foram realizados semanalmente abordando os temas: saúde mental e uso de psicotrópicos, origamis, customização de bonés, “sobrevivendo ao inferno”, sexualidade e ISTs e filtro dos sonhos. Os registros foram realizados em diário de campo, conforme roteiro de observação, sem filmagem, gravação ou entrevista dos participantes, suprimindo quaisquer informações que permitissem sua identificação. Então, os dados foram analisados e sistematizados para a construção do PTT. No primeiro encontro, observou-se compreensão restrita do conceito de saúde mental e das possibilidades de cuidado não farmacológico, evidenciando a centralidade atribuída ao uso de psicotrópicos como principal forma de manejo do sofrimento psíquico. Durante a definição das temáticas, tornaram-se evidentes limitações institucionais, estruturais e burocráticas que restringiram a realização de práticas de maior interesse dos adolescentes, como a confecção de bonés em crochê. Entre as atividades desenvolvidas, destacaram-se as oficinas de customização de bonés, sexualidade e ISTs e filtros dos sonhos, por apresentarem maior adesão, participação ativa, envolvimento criativo e avaliação positiva pelos participantes. Por outro lado, os adolescentes relataram dificuldades em incorporar ou reproduzir algumas práticas em seu cotidiano institucional, além de receio de julgamentos ou represálias por parte de trabalhadores do CENSE. Os achados evidenciam que práticas que favorecem autonomia, criatividade, pertencimento e expressão da subjetividade configuram-se como estratégias potentes de cuidado não farmacológico em saúde mental no contexto socioeducativo. Entretanto, persistem desafios institucionais e estruturais que limitam a ampliação e sustentação dessas ações no cotidiano da privação de liberdade.

Palavras-chave: Adolescente Institucionalizado, Intervenções Não Farmacológicas, Pessoas Privadas de Liberdade

ANÁLISE DENSITOMÉTRICA DE CÉLULAS NO CÓRTEX PRÉ-FRONTAL DE RATOS MACHOS JOVENS SUBMETIDOS AO ESTRESSE GESTACIONAL: EFEITOS DO EXERCÍCIO ANAERÓBICO MATERNO

Nº Trabalho: 202623137
Autoria: Kelvin Ferrari Antonio
Orientação: Heloisa Deola Confortim
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O período gestacional se constitui como uma fase crítica do desenvolvimento, sendo altamente suscetível a influências ambientais, como o estresse materno, capaz de impactar a organização estrutural do sistema nervoso central da prole, especialmente no córtex pré-frontal (CPF), região associada a funções cognitivas e comportamentais. Evidências indicam que o estresse gestacional poderia promover alterações celulares, como redução neuronal e aumento de células da glia, enquanto o exercício físico apresentaria potencial efeito neuroprotetor. Diante disso, este estudo, aprovado pelo CEUA/BIO – UFPR, sob o nº1545, teve como objetivo avaliar os efeitos do estresse gestacional sobre a densidade celular no CPF de ratos machos jovens, bem como investigar o possível papel protetor do exercício anaeróbico materno. Para isso, ratas prenhes foram distribuídas em quatro grupos experimentais: controle (CT), controle com exercício (CTEF), estresse gestacional (EG) e estresse gestacional associado ao exercício (EGEF). Os grupos CTEF e EGEF foram submetidos a um protocolo de exercício resistido em escada com cargas progressivas, enquanto os grupos EG e EGEF foram expostos a um protocolo de estresse imprevisível durante a gestação. Aos 30 dias de vida, parte da prole foi eutanasiada por perfusão intracardíaca, e os encéfalos foram coletados, fixados e processados para inclusão em parafina. Após o emblocamento, os encéfalos foram encaminhados para a fase de corte histológico com o uso do micrótomo, a partir deles foram confeccionados cortes do CPF de 20 animais (5 por grupo), com espessura de 8 µm, organizados em lâminas padronizadas (3 a 4 cortes). Sequencialmente, as lâminas foram coradas pelo método de Cresil Violeta. No presente momento do protocolo experimental, encontra-se em andamento a obtenção das fotomicrografias por microscópio óptico acoplado a câmera digital, utilizando aumento de 400x. As imagens estão sendo registradas na região medial do CPF. Posteriormente, será realizada análise densitométrica para inferência dos resultados. Os neurônios serão identificados pelo maior tamanho celular, citoplasma abundante e núcleo claro com nucléolo evidente. As células da glia serão reconhecidas pelo menor tamanho, escassez citoplasmática e núcleos pequenos e fortemente corados. Até o momento, o protocolo demonstrou eficácia na padronização experimental e na obtenção de material biológico adequado, possibilitando o prosseguimento das análises quantitativas acerca dos efeitos do estresse gestacional e do exercício físico sobre o desenvolvimento cerebral da prole.

Palavras-chave: Morfometria, Neurodesenvolvimento, Programação Fetal

AVALIAÇÃO DE COMPORTAMENTO TIPO-DEPRESSIVO EM RATOS EXPOSTOS AO PARACETAMOL GESTACIONAL

Nº Trabalho: 202623139
Autoria: Ana Julia Gomes Santos
Orientação: Heloisa Deola Confortim
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Pesquisas em modelos animais e estudos observacionais em humanos desempenham papel fundamental na avaliação dos efeitos do uso de medicamentos durante a gestação, especialmente diante das limitações éticas para ensaios clínicos randomizados nesse grupo. A exposição fetal a fármacos constitui importante fator ambiental capaz de modular o neurodesenvolvimento da prole, uma vez que diversas substâncias atravessam a barreira placentária e podem interferir em processos como neurogênese, migração neuronal e maturação de circuitos neurais. O paracetamol (acetaminofeno), classificado pela FDA como categoria B, é amplamente utilizado durante a gestação devido às suas propriedades analgésicas e antipiréticas. Entretanto, estudos epidemiológicos e experimentais sugerem possíveis repercussões da exposição pré-natal ao paracetamol sobre o neurodesenvolvimento fetal, incluindo alterações comportamentais persistentes. Este estudo tem como objetivo avaliar os efeitos da exposição gestacional ao paracetamol sobre o desenvolvimento comportamental da prole de ratas Wistar, com ênfase em comportamento tipo-depressivo. Fêmeas prenhes foram distribuídas em dois grupos: Paracetamol (GP; N=7) receberam paracetamol por gavagem (350 mg/kg/dia) do 6º ao 20º dia gestacional e Controle (CT; N=7) que receberam água por gavagem pelo mesmo período (CEUA/BIO-UFPR sob o nº 1634). Após o nascimento, a prole foi padronizada em oito filhotes por matriz e, após o desmame, os animais foram separados por sexo. A avaliação comportamental será realizada aos 30 dias pós-natais por meio do teste do nado forçado. Inicialmente, os animais serão submetidos a uma sessão de habituação de 15 minutos em cilindros contendo água em temperatura ambiente. Após 24 horas, será realizada a sessão teste, com duração de 5 minutos, sendo avaliados os parâmetros de imobilidade, escalada e defecação. A amostragem experimental prevista será composta por 14 machos e 14 fêmeas por grupo. Para análise estatística será aplicada análise de variância de duas vias (ANOVA two-way), seguida do pós-teste de Tukey, considerando-se significativos valores de $p<0,05$. Atualmente, os filhotes encontram-se em período de aleitamento, e os testes comportamentais ainda serão realizados. Com base na literatura, hipotetiza-se que a exposição pré-natal ao paracetamol possa estar associada a alterações comportamentais na prole, incluindo aumento do tempo de imobilidade no teste do nado forçado.

Palavras-chave: Depressão, Gestação, Paracetamol

AVALIAÇÃO DO CONTROLE PRESSÓRICO NOS PACIENTES HIPERTENSOS NA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE.

Nº Trabalho: 202623140
Autoria: Jaine Frighetto
Orientação: Sabrina Lima Machado
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A hipertensão arterial sistêmica é uma condição crônica prevalente, associada a elevado risco cardiovascular, cujo manejo na atenção primária é essencial para reduzir a morbimortalidade, sendo os desafios relacionados à adesão ao tratamento uma realidade atual. O objetivo deste estudo foi avaliar o perfil clínico dos pacientes hipertensos atendidos em uma unidade básica de saúde no município de Toledo/PR, investigando a adesão ao tratamento e os principais fatores que influenciam no controle da pressão arterial. Trata-se de estudo de natureza quantitativa, longitudinal e analítico. As informações dos participantes foram coletadas nos prontuários eletrônicos por meio de instrumento de coleta de dados produzido pelos autores e, posteriormente, aplicação de questionário para avaliação da adesão medicamentosa com verificação dos fatores que possam estar influenciando o descontrole da pressão arterial. Foram incluídos adultos (≥ 18 anos), com diagnóstico prévio de hipertensão, em acompanhamento na unidade básica de saúde do estudo, cadastrados no Programa de Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos e que fazem uso de medicamento anti-hipertensivo por mais de quatro meses. A coleta dos dados foi realizada de setembro de 2025 até janeiro de 2026 nos prontuários. Os pacientes com níveis pressóricos não controlados, incluídos no estudo, serão convidados a responder o questionário de Brief Medication, versão em português, para análise da adesão medicamentosa, respeitando a Resolução 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde. Dos 205 pacientes analisados, 183 fazem o uso de medicamentos anti-hipertensivos por mais de quatro meses e, destes, 69 (37,7%) apresentaram pressão arterial ≥ 140/90 mmHg em pelo menos duas das três últimas consultas. Os predomínios de tratamento desses indivíduos correspondem à terapia dupla com 70 (38,25%) pacientes e 61 (33,33%) integrantes com monoterapia. Em 2025, 112 (61,20%) participantes realizaram exames laboratoriais de controle e, entre estes, 109 (97,32%) não realizaram ureia e/ou microalbuminúria, inviabilizando a análise do perfil clínico e laboratorial dos participantes. Conclui-se que, apesar do uso de terapia anti-hipertensiva, permaneceu elevada a frequência da pressão arterial dos pacientes, associada a fragilidades no acompanhamento clínico e laboratorial conforme dados em prontuários. Os achados sugerem a necessidade de qualificação da assistência na Atenção Primária à Saúde, visando otimizar o controle pressórico e prevenir complicações cardiovasculares.

Palavras-chave: Anti-Hipertensivo, Hipertensão Arterial Sistêmica, Unidade Básica de Saúde

COMPORTAMENTO TIPO-ANSIOSO EM RATOS JOVENS EXPOSTOS AO PARACETAMOL GESTACIONAL: AVALIAÇÃO NO LABIRINTO EM CRUZ ELEVADO

Nº Trabalho: 202623157
Autoria: Ana Flavia Milioli da Cunha
Orientação: Heloisa Deola Confortim
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A gestação é um período de intensas alterações no organismo materno, incluindo mudanças moleculares, bioquímicas, hormonais e celulares. Nesse contexto, a placenta atua como estrutura essencial para a transferência de nutrientes e substâncias, como fármacos, para a circulação fetal, possibilitando a exposição do feto aos seus efeitos. Assim, o uso de medicamentos durante a gravidez exige cautela. O Paracetamol (Acetaminofeno), embora amplamente utilizado para dor e febre e considerado seguro, tem sido associado a possíveis alterações no neurodesenvolvimento. Diante disso, este estudo busca avaliar o comportamento tipo-ansioso em ratos jovens expostos ao Paracetamol durante a gestação, por meio do teste Labirinto em Cruz Elevado (LCE) (CEUA/BIO – UFPR nº 1634). Para isso, 24 ratas Wistar fêmeas foram separadas em 2 grupos experimentais, grupo controle (N=12): gavadas com água e grupo paracetamol (N=12): gavadas com paracetamol na dosagem de 350 mg/kg/dia do 6º ao 20º dia gestacional. Após o nascimento dos filhotes, as ninhadas foram padronizadas em 8 animais por matriz. Aos 30 dias pós-natais, os filhotes foram submetidos ao teste LCE. As seguintes variáveis foram analisadas: número de entradas e tempo de permanência nos braços abertos, número de entradas e tempo de permanência nos braços fechados, número de avaliações de risco e número de rearings. Para análise estatística foi utilizada ANOVA two-way, seguida do pos-hoc de Tukey, considerando como fatores, o tratamento e o sexo, adotando-se $p<0,05$). A ANOVA de duas vias demonstrou efeito significativo da exposição gestacional ao paracetamol sobre o número de entradas nos braços fechados ($F(1,48) = 5,409$; $p = 0,024$). A análise pelo post hoc de Tukey revelou que os filhotes do grupo Paracetamol apresentaram menor número de entradas nos braços fechados quando comparados ao grupo Controle ($p = 0,024$). Além disso, observou-se tendência à redução da atividade locomotora no grupo Paracetamol, evidenciada pelo menor número total de entradas, embora sem significância estatística ($F(1,48) = 3,2185$; $p = 0,079$). Os achados sugerem que uso gestacional do paracetamol pode interferir no comportamento exploratório da prole, tendo em vista a redução da atividade locomotora no grupo exposto ao fármaco. Entretanto, são necessárias outras análises para diferenciar efeitos específicos relacionados ao comportamento tipo-ansioso daqueles decorrentes de alterações locomotoras gerais.

Palavras-chave: Gravidez, Neurodesenvolvimento, Paracetamol

EFEITOS DO PARACETAMOL GESTACIONAL SOBRE O COMPORTAMENTO TIPO-ANSIOSO E A ATIVIDADE LOCOMOTORA EM RATOS JOVENS

Nº Trabalho: 202623170
Autoria: Rafael Bernardi Beninca
Orientação: Heloisa Deola Confortim
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O uso do paracetamol durante a gravidez é amplamente recomendado pelos profissionais de saúde para a resolução de sintomas de dor e febre nesse período. No entanto, estudos recentes têm questionado sobre os desfechos que esse medicamento pode causar no neurodesenvolvimento da prole. Nesse contexto, esse trabalho objetivou avaliar os efeitos da administração de paracetamol no comportamento do tipo-ansioso em ratos jovens. Ratas Wistar foram divididas em dois grupos experimentais (CEUA/BIO – UFPR nº 1634): grupo controle (N=6) e grupo paracetamol (N=6). Após a confirmação da prenhez, iniciou-se o protocolo de gavagem, do grupo paracetamol realizado com o medicamento (Tylenol®) com a dose de 350mg/Kg/dia e o do grupo controle realizado com água dos 6º a 20º dias gestacionais. Os filhotes iniciaram o teste comportamental aos 30 dias de idade, e foram utilizados 24 animais por grupo, 12 machos e 12 fêmeas. Para avaliar a atividade locomotora e o comportamento tipo-ansioso, os filhotes foram submetidos ao teste do campo aberto (CA). Foram avaliadas as seguintes variáveis: latência para sair do primeiro quadrante, número de cruzamentos, número de rearings (elevações verticais), tempo de permanência na periferia e no centro, além do número de bolos fecais em um tempo de 300 segundos. Para análise estatística foi utilizada ANOVA two-way, seguida do pos-hoc de Tukey, considerando como fatores, o tratamento e o sexo, adotando-se $p<0,05$). A ANOVA de duas vias não demonstrou efeito significativo da exposição gestacional ao paracetamol sobre as variáveis avaliadas no teste de campo aberto. Em relação ao fator sexo, foi observado efeito significativo apenas para o número de cruzamentos ($F(1,44) = 4,8332$; $p = 0,033$). A análise post hoc pelo teste de Tukey revelou maior número de cruzamentos em fêmeas quando comparadas aos machos ($p = 0,033$), indicando maior atividade locomotora independentemente do tratamento experimental. Os resultados indicam que, nas condições avaliadas, a exposição gestacional ao paracetamol não foi suficiente para induzir alterações comportamentais do tipo ansioso na prole durante o período juvenil. Entretanto, as fêmeas apresentaram maior atividade locomotora quando comparadas aos machos, independentemente do tratamento experimental, sugerindo influência do fator sexo sobre parâmetros exploratórios no teste do Campo Aberto.

Palavras-chave: Ansiedade, Gravidez, Paracetamol

AVALIAR O POTENCIAL ANTINOCICEPTIVO DO EXTRATO DE CASEARIA SYLVESTRIS EM MODELOS DE DOR MANIFESTA.

Nº Trabalho: 202623185
Autoria: Marcelo Alvarenga de Carvalho Neto
Orientação: Ana Carla Zarpelon Schutz
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A Casearia sylvestris (guaçatonga), pertencente à família Salicaceae, é amplamente utilizada na medicina popular brasileira por suas propriedades analgésicas e anti-inflamatórias. Diante dos efeitos adversos associados aos fármacos convencionais e da crescente busca por alternativas fitoterápicas, o presente estudo avaliou, in vivo, os efeitos antinociceptivos do extrato aquoso das folhas de C. sylvestris em modelos de dor manifesta em camundongos Swiss. A dor foi compreendida como experiência multidimensional mediada pela integração complexa de substâncias algogênicas (prostaglandinas, bradicininas e serotonina) e o processamento neurofisiológico central, avaliados por testes que ativam diretamente as vias nociceptivas. O estudo foi aprovado pelo CEUA/UFPR (protocolo 23075.063293/2024-43, número de registro: 1642). As folhas foram coletadas em Ivaiporã-PR, e o extrato aquoso foi obtido por sonicação, centrifugação e evaporação. Camundongos Swiss adultos (20–35 g) foram utilizados, com todos os experimentos conduzidos em duplicata. As doses testadas foram de 10, 30, 100 e 300 mg/kg. No modelo de contorções abdominais, os animais receberam o extrato por via oral 30 minutos antes da administração intraperitoneal de ácido acético 0,8%, sendo as contorções registradas por 20 minutos (n = 8/grupo). No teste da formalina, 25 µl de formalina 1,5% foram administrados por via intraplantar, e o número de flinches e o tempo de lambedura foram quantificados por 30 minutos nas doses de 100 e 300 mg/kg (n = 8/grupo). Os dados foram analisados por ANOVA one-way com pós-teste de Tukey ($p < 0,05$). No teste de contorções, o extrato reduziu as contorções de forma dose e tempo-dependente, com efeito significativo a partir de 14 minutos nas doses de 100 e 300 mg/kg, promovendo reduções de 22,2% a 49,2% conforme a dose, inferiores à dipirona (≈85%). No teste da formalina, o extrato inibiu ambas as fases nociceptivas: a dose de 100 mg/kg reduziu os flinches em 38,2% na fase neurogênica e 79% na fase inflamatória; a dose de 300 mg/kg reduziu 57,4% e 53,4%, respectivamente. A ação em ambas as fases sugeriu potencial analgésico periférico e central, com possível inibição de mediadores inflamatórios e atuação nas vias da cicloxigenase e lipoxigenase. Os achados indicaram que o extrato aquoso de C. sylvestris possuiu relevante potencial antinociceptivo em modelos de dor manifesta, configurando-se como alternativa fitoterápica promissora aos fármacos clássicos.

Palavras-chave: Antinociceptivo, Fitoterapia, Guaçatonga

IMPACTOS DO PARACETAMOL GESTACIONAL NO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR DA PROLE DE RATOS WISTAR

Nº Trabalho: 202623194
Autoria: Yasmin Ogido Rodrigues
Orientação: Heloisa Deola Confortim
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A fisiologia da gravidez exige uma avaliação cuidadosa sobre suas interações medicamentosas durante este período. Diante de evidências recentes sobre o uso do Paracetamol durante a gestação e sua possível associação com distúrbios cognitivos na prole, torna-se imperativo investigar os impactos da exposição de gestantes ao acetaminofeno (princípio ativo do Paracetamol). O presente estudo objetivou analisar os marcos do desenvolvimento da prole de ratas Wistar expostas ao medicamento durante a gestação (CEUA-BIO – UFPR nº 1634). As ratas, mantidas em condições padrão de biotério, foram divididas em 2 grupos, sendo controle (CT, N=9) e paracetamol (GP, N=9). O GP recebeu 350mg/kg/dia de Paracetamol, entre os dias 6 a 20 gestacionais enquanto o CT recebeu 1 mL de água durante o mesmo período. Após o nascimento da prole, as ninhadas foram padronizadas em 8 animais e separadas por sexo e grupo após o desmame. O desenvolvimento da prole foi avaliado do DPN2 ao DPN21, utilizando dois filhotes de cada rata-mãe (sendo n=18 filhotes por grupo). Foram analisados peso da ninhada e individual, endireitamento postural, geotaxia negativa, avaliação do comprimento nasoanal, marcha, postura, aparecimento de pelos, descolamento de orelhas, abertura dos olhos, sobressalto auditivo e teste olfativo. Os dados foram analisados por Teste t de Student e ANOVA de medidas repetidas, adotando-se $p<0,05$. Nas fêmeas, observou-se antecipação do sobressalto auditivo ($p= 0,032$) e descolamento das orelhas (p-valor= 0,05) no GP – ademais, no DPN 3, as fêmeas do GP permaneceram menos tempo na maravalha conhecida em comparação ao grupo controle ($p= 0,021$). Quanto aos machos, o GP apresentou aquisição mais precoce de postura ($p= 0,035$). Na geotaxia negativa, endireitamento postural, marcha, tanto fêmeas quanto machos apenas reduziram o tempo de execução ao longo dos dias, havendo apenas efeito do tempo avaliado na ANOVA de medidas repetidas ($p<0,05$), sem diferenças entre tratamentos. O peso corporal não apresentou alterações significativas entre os grupos e sexos comparados. Os resultados sugerem que a administração de paracetamol pode provocar alterações no desenvolvimento da prole exposta, além de efeitos pontuais distintos sobre machos e fêmeas na neuropsicomotricidade e capacidade olfativa – sugerindo uma possível influência do sexo sobre os efeitos da exposição pré-natal, com alterações mais evidentes no sexo feminino. Apesar das limitações comparativas entre as espécies - ser humano e roedores -, os achados reforçam a necessidade de novas investigações científicas.

Palavras-chave: Desenvolvimento Neuropsicomotor, Gestação, Paracetamol

AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO MATERNO EM RATAS EXPOSTAS AO PARACETAMOL DURANTE A GESTAÇÃO

Nº Trabalho: 202623205
Autoria: Gabriela Regina Noro
Orientação: Heloisa Deola Confortim
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Estudos indicam que a farmacoterapia gestacional e o cuidado materno com a prole no período perinatal podem modular aspectos importantes na progênie, por meio de mecanismos de modificação epigenética. O paracetamol é um medicamento de escolha para alívio da dor e febre nas gestantes, e há evidências de relação entre a exposição gestacional ao fármaco e alterações no neurodesenvolvimento da prole, além de maior risco de desenvolver asma e malformações genitais. No entanto, a associação do comportamento materno a essas variações é pouco explorada na literatura. Para melhor investigação, ratas Wistar foram divididas em dois grupos (CEUA/BIO-UFPR, n°1634): Grupo controle: CT (N=9), que recebeu água, e Grupo paracetamol: GP (N=9), que recebeu paracetamol 350 mg/kg/dia. As substâncias foram administradas por gavagem oral entre os dias gestacionais 6 a 20, período correspondente a fases importantes do desenvolvimento fetal. Após o nascimento dos filhotes, o comportamento materno foi registrado nos dias 2, 4, 7 e 10 pós-natal. Para isso, os filhotes eram mantidos em média 15 minutos distantes da rata-mãe e, em seguida, devolvidos de maneira simultânea para a caixa-moradia e gravados por 10 minutos. A avaliação dos vídeos considerou as variáveis: latência para pegar o primeiro e o último filhote, tempo lambendo os filhotes e tempo longe da prole. Para a análise estatística foi utilizado o teste ANOVA de medidas repetidas, seguido de pós-teste de Tukey. Em nenhuma das variáveis foram observadas diferenças consideradas significativas entre os grupos. Os resultados sugerem que a exposição gestacional ao paracetamol, nas condições experimentais avaliadas, não foi suficiente para alterar parâmetros clássicos do comportamento materno em ratas Wistar durante o período perinatal. Esses achados indicam que possíveis efeitos do fármaco sobre o neurodesenvolvimento da prole já evidenciados na literatura podem ocorrer de maneira independente de alterações detectáveis no cuidado materno.

Palavras-chave: Cuidado Perinatal, Epigenética, Farmacoterapia Gestacional

AVALIAÇÃO DE HIPERTENSOS DE ALTO RISCO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE

Nº Trabalho: 202623215
Autoria: Rafael Dutra Fiore
Orientação: Sabrina Lima Machado
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

AVALIAÇÃO DE HIPERTENSOS DE ALTO RISCO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE

ALUNO: Rafael Dutra Fiore - GRR: 20223568 - CPF: 075.696.949-29

RESUMO 17º SIEPE
A hipertensão arterial sistêmica representou uma condição crônica prevalente e importante fator de risco cardiovascular, cerebrovascular e renal. Na Atenção Primária à Saúde, parte dos hipertensos foi classificada como de alto risco cardiovascular devido a comorbidades, fatores de risco e/ou lesões de órgãos-alvo, exigindo identificação e acompanhamento clínico rigoroso. Este estudo avaliou o perfil clínico, laboratorial e epidemiológico de pacientes hipertensos de alto risco cardiovascular atendidos em uma Unidade Básica de Saúde do município de Toledo, Paraná. Tratou-se de um estudo quantitativo, transversal e analítico, realizado a partir da coleta de dados em prontuários eletrônicos por meio de instrumento elaborado pelos autores. Foram incluídos adultos com idade maior ou igual a 18 anos, com diagnóstico prévio de hipertensão arterial sistêmica, cadastrados no Programa de Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (HIPERDIA) e em acompanhamento na unidade estudada. A coleta ocorreu entre setembro de 2025 e março de 2026, contemplando dados clínicos, laboratoriais e epidemiológicos, além de condições associadas ao maior risco cardiovascular. O estudo atendeu às normativas éticas previstas pela Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Foram identificados 204 pacientes cadastrados no HIPERDIA, dos quais 190 apresentaram dados suficientes para análise. Entre os avaliados, 118 (62,1%) foram classificados como portadores de alto risco cardiovascular. As principais comorbidades observadas foram diabetes mellitus, presente em 62 pacientes (52,5%), doença cardiovascular estabelecida em 31 (26,3%), 10 pacientes com doença arterial periférica (8,5%), AVC prévio e insuficiência cardíaca foram identificados 9 pacientes (7,6% cada), 5 pacientes com doença renal crônica (4,2%) e 2 (1,7%) com aneurisma de aorta abdominal. Demais pacientes foram classificados como alto risco para eventos cardiovasculares por apresentarem HAS com algum fator agravante. Concluiu-se que identificar o perfil dos hipertensos de alto risco cardiovascular ajudou a compreender suas necessidades e a subsidiar estratégias para qualificar o cuidado na unidade estudada. Assim, o estudo reforçou o papel da Atenção Primária na prevenção de desfechos cardiovasculares e no acompanhamento de pessoas com hipertensão arterial sistêmica.
Palavras-chave: Hipertensão arterial sistêmica; Atenção primária à saúde; Alto risco cardiovascular.

Palavras-chave: Alto Risco Cardiovascular, Atenção Primária À Saúde; , Hipertensão Arterial Sistêmica

QUANTIFICAÇÃO CELULAR DO HIPOCAMPO DE RATOS MACHOS JOVENS SUBMETIDOS AO ESTRESSE GESTACIONAL: EFEITOS DO EXERCÍCIO ANAERÓBICO MATERNO

Nº Trabalho: 202623264
Autoria: Fernando Luis Medeiros
Orientação: Heloisa Deola Confortim
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O estresse gestacional é um importante fator de risco para alterações no neurodesenvolvimento fetal, podendo comprometer regiões cerebrais envolvidas na memória e cognição, como o hipocampo, devido à elevada densidade de receptores de glicocorticoides nessa estrutura. Em contrapartida, evidências sugerem que o exercício físico resistido realizado durante a gestação pode atuar como estratégia não farmacológica capaz de modular os efeitos do estresse materno sobre o desenvolvimento cerebral da prole. Nesse contexto, este estudo tem como objetivo realizar uma análise morfométrica do hipocampo de ratos machos expostos ao estresse gestacional, investigando possíveis alterações associadas ao exercício físico resistido materno. Para isso, foram utilizadas ratas Wistar distribuídas em quatro grupos experimentais (CEUA/BIO-UFPR, nº 1545): controle (CT), controle com exercício (CTEF), estresse gestacional (EG) e estresse gestacional com exercício (EGEF). O protocolo de exercício foi realizado antes e durante a gestação, consistindo em escaladas com peso acoplado à cauda das ratas. O protocolo de estresse foi aplicado entre o 7º e o 21º dia gestacional, três vezes por semana, durante quatro horas, por meio da exposição aleatória a um dos diferentes estímulos estressores (contenção, luz estroboscópica e ruído de 80 dB) em cada dia. Aos 30 dias de vida, a prole masculina foi submetida à eutanásia por perfusão transcardíaca, seguida da coleta dos encéfalos para processamento histológico, incluindo fixação, lavagem, desidratação em etanol, clareamento com álcool butílico, impregnação em parafina e emblocamento. Foram processados 20 encéfalos (n = 5 por grupo experimental), dos quais foram obtidos cortes histológicos de 8 µm da região hipocampal, organizados em quatro lâminas contendo três cortes por encéfalo e corados pelo método de Nissl com Cresil Violeta. As próximas etapas compreendem a obtenção de fotomicrografias em aumento de 400× e a realização da análise morfométrica, que consistirá na quantificação de neurônios e células da glia na região hipocampal. Os resultados permitirão avaliar possíveis alterações morfológicas e morfométricas do hipocampo associadas ao estresse gestacional e ao exercício físico resistido materno.

Palavras-chave: Dohad, Neurodesenvolvimento, Programação Fetal

CRIANÇA EM MOVIMENTO: SEGUIMENTO DO DESENVOLVIMENTO DE BEBÊS

Nº : 202623295

Autoria: Marcelo Henrique Turzzi
Orientação: Giovana Zanlorenzi da Conceicao, Taina Ribas Melo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM) é um processo que, mesmo ocorrendo de forma contínua e relativamente previsível, é influenciado por diversos fatores intrínsecos, como aspectos genéticos e gestacionais, e extrínsecos, como o contexto histórico, ambiental, socioeconômico e familiar ao qual o bebê está exposto. Diante da natureza mutável e da exposição contínua a essas variáveis, este estudo teve como objetivo analisar a influência de fatores intrínsecos e extrínsecos na trajetória longitudinal do DNPM em lactentes com idades entre 1 e 18 meses.Trata-se de uma pesquisa longitudinal observacional, com abordagem quantitativa e natureza analítica. Os lactentes foram avaliados pelo Teste de Triagem de Denver II (domínios pessoal-social, motor fino-adaptativo, linguagem e motor grosso) e a Alberta Infant Motor Scale (AIMS). Aplicou-se ainda um questionário que buscou investigar as variáveis socioeconômicas e o perfil dos lactentes e seus cuidadores. Até o momento, os 7 bebês avaliados não apresentaram progressão uniforme na classificação do DNPM, apenas 2 mudaram de classificação para típico na AIMS e 3 na Denver II, esta progressão clínica coincidiu temporalmente com a regularização do padrão de sono de todos os participantes. Ademais, o perfil materno caracterizou-se por presença de ensino superior e estabilidade ou incremento na renda familiar, corroborando com a literatura de que maiores níveis de escolaridade e renda atuam como fatores protetores ao DNPM. Em contrapartida, os episódios de regressão na classificação global foram restritos ao teste Denver II e associados a vulnerabilidades específicas: um caso envolveu o único lactente pré-termo da amostra, sugerindo a prematuridade como um determinante biológico prevalente. E o outro ocorreu no único lactente residente em domicílio com mais de três coabitantes, levantando a hipótese de que a menor atenção individualizada possa atuar de maneira desfavorável ao desenvolvimento. Desta maneira, percebe-se, em caráter preliminar, que os fatores intrínsecos e extrínsecos analisados podem exercer papel modulador sobre o DNPM em lactentes nos primeiros 18 meses de vida.

Palavras-chave: Denver II, AIMS, Desenvolvimento neuropsicomotor

PERFIL EPIDEMIOLÓGICOS DAS INTERNAÇÕES POR CONDIÇÕES ASSOCIADAS A GRAVIDEZ PARTO E PUERPÉRIO EM MUNICÍPIOS RURAIS DO PARANÁ, ENTRE 2014 E 2024.

Nº Trabalho: 202623302
Autoria: Kethllyn Eduarda Ferreira Ramos Dal Pai
Orientação: Jessica Cristina Ruths
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A morbidade materna representa importante problema de saúde pública por envolver agravos que acometem mulheres durante a gestação, parto e puerpério, repercutindo negativamente na saúde materna e neonatal. Em áreas rurais, vulnerabilidade social, barreiras geográficas, baixa escolaridade e dificuldades de acesso aos serviços de saúde contribuem para maior risco de desfechos gestacionais desfavoráveis. Assim, este estudo objetivou analisar o perfil sociodemográfico e epidemiológico das internações por condições associadas à gravidez, parto e puerpério em municípios rurais do Paraná, entre 2014 e 2024. Trata-se de um estudo ecológico, descritivo e de série temporal, realizado com dados secundários do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde, por meio do Sistema de Informações Hospitalares do SUS. Foram incluídas internações de residentes em municípios classificados como predominantemente rurais pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. As variáveis analisadas incluíram faixa etária, raça/cor, média de permanência hospitalar, valor das internações, número de óbitos e taxa de mortalidade. Os resultados parciais demonstraram predominância de internações entre mulheres de 20 a 29 anos, correspondendo a 52,76% dos casos, seguidas pela faixa de 30 a 39 anos, com 26,42%, e adolescentes de 15 a 19 anos, com 16,65%, evidenciando a relevância da gestação precoce nas áreas rurais. Quanto à raça/cor, observou-se maior frequência de gestantes autodeclaradas brancas, com 65,85% das internações, seguidas pelas pardas, com 18,83%, além de 11,92% de registros sem informação. Os indicadores hospitalares revelaram gasto total de R$ 553.115.159,00, custo médio de R$ 604,33 por internação, média de permanência de 2,4 dias, registro de 234 óbitos e taxa média de mortalidade de 0,09. Os achados evidenciaram impacto significativo das morbidades gestacionais sobre o sistema de saúde e reforçaram a persistência de vulnerabilidades assistenciais nos municípios rurais. Conclui-se que as morbidades relacionadas ao ciclo gravídico-puerperal sofrem influência de fatores etários, sociodemográficos e estruturais, destacando a necessidade de fortalecimento da Atenção Primária à Saúde, ampliação do acesso ao pré-natal qualificado e desenvolvimento de estratégias voltadas à redução das desigualdades em saúde materna nos territórios rurais do Paraná.

Palavras-chave: Morbidade, Período Gestacional, Saúde Materno-Infantil

PERFIL DOS HIPERTENSOS DE ALTO RISCO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE

Nº Trabalho: 202623363
Autoria: Marcio Vinicius Mendoza Oliveira
Orientação: Sabrina Lima Machado
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A hipertensão arterial sistêmica é condição crônica de elevada prevalência e um dos principais fatores de risco para complicações cardiovasculares. Na Atenção Primária à Saúde, a identificação de pacientes classificados como de alto risco cardiovascular é fundamental para a implementação de um acompanhamento clínico rigoroso, especialmente diante de comorbidades. Este estudo objetivou avaliar o perfil clínico, laboratorial e epidemiológico de pacientes hipertensos de alto risco atendidos em uma Unidade Básica de Saúde no município de Toledo, Paraná, além de verificar a adesão ao seguimento clínico e o acompanhamento por especialistas. Tratou-se de um estudo quantitativo, transversal e analítico, realizado via coleta de dados em prontuários eletrônicos por instrumento estruturado pelos autores. A população do estudo compreendeu adultos com idade igual ou superior a 18 anos, cadastrados no programa HIPERDIA e classificados como de alto risco cardiovascular. Foram analisadas variáveis como idade, comorbidades, seguimento em consultas na atenção primária, acompanhamento especializado e terapia medicamentosa. A coleta ocorreu entre setembro de 2025 e março de 2026, respeitando-se as normativas éticas da Resolução nº 466/2012. Dos 190 prontuários analisados, 118 pacientes (62,1%) foram estratificados como de alto risco cardiovascular dos quais 54,4% tinham idade igual ou superior a 65 anos. Quanto ao perfil de comorbidades, a dislipidemia foi a condição mais prevalente, observada em 72,9% dos casos, seguida de obesidade em 45,8%, do diabetes em 38,1% da amostra, do tabagismo em 22% e do histórico familiar de cardiopatia isquêmica precoce em 18,6% da amostra. Verificou-se que 70,3% dos pacientes realizaram cinco ou mais consultas médicas nos últimos 12 meses. No que se referiu ao suporte especializado, 67,8% da amostra esteve em acompanhamento com especialistas, enquanto 32,2% manteve seguimento exclusivo na atenção primária. Quanto ao tratamento farmacológico, 89,8% utilizavam medicação anti-hipertensiva, com esquemas terapêuticos combinados em 66,9% dos casos, refletindo a complexidade do manejo clínico desses indivíduos. Análises estatísticas indicaram que o acompanhamento especializado se associou a maior frequência de consultas e intensificação terapêutica. Concluiu-se que o perfil delineado evidenciou uma população com alta carga de risco cardiovascular. Os achados reforçaram a importância da vigilância na Atenção Primária e do suporte multiprofissional para a prevenção de desfechos adversos.

Palavras-chave: Alto Risco Cardiovascular, Atenção Primária À Saúde, Hipertensão Arterial Sistêmica

AVALIAÇÃO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE

Nº Trabalho: 202623374
Autoria: Willian Ritzmann
Orientação: Sabrina Lima Machado
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A hipertensão arterial sistêmica é uma doença crônica de alta prevalência e um dos principais fatores de risco para complicações cardiovasculares, cerebrovasculares e renais. No Brasil, seu crescimento está associado a fatores como envelhecimento populacional, sedentarismo e hábitos alimentares inadequados. O manejo da hipertensão na Atenção Primária à Saúde é essencial para a redução da morbimortalidade. O objetivo do estudo foi avaliar o perfil clínico, laboratorial e epidemiológico dos pacientes hipertensos atendidos em uma Unidade básica de saúde no município de Toledo, Paraná, investigando as principais características no acompanhamento e evolução destes pacientes. Trata-se de estudo de natureza quantitativa, longitudinal e analítica. As informações foram coletadas nos prontuários eletrônicos por meio de instrumento de coleta de dados produzido pelos autores. Foram incluídos adultos (idade maior ou igual a 18 anos), com diagnóstico prévio de hipertensão, em acompanhamento na Unidade básica de saúde do estudo, cadastrados no Programa de Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos. A coleta dos dados foi realizada de setembro de 2025 até janeiro de 2026. Todas as normativas da Resolução 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde serão atendidas. Identificou-se o perfil clínico, laboratorial e epidemiológico de 204 pacientes, com a maioria de mulheres 135 (66,17%), com média de 59 anos, sendo 135 da raça branca (66,17%). O excesso de peso foi encontrado na maioria dos pacientes, sendo 113 pacientes com obesidade (55,4%) e 68 com sobrepeso (33,3%). As comorbidades mais prevalentes foram o diabetes, com 62 casos (30,4%), e a dislipidemia, com 35 (17,15%). Houve um grave déficit no rastreio de lesão renal: 128 pacientes (99,22% dos que tinham exames de 2025) não realizaram dosagens de ureia ou microalbuminúria. O risco cardiovascular da amostra foi agravado por maus hábitos, que prevaleceram sobre a herança genética, já que o histórico familiar de doença cardiovascular ocorreu em apenas 14 casos (6,86%). Somente 17 pacientes praticavam exercícios regularmente (8,33%) e 23 seguiam dieta balanceada (11,27%), enquanto o tabagismo atual ou passado atingiu 37 casos (18,13%). As informações desta pesquisa poderão embasar estratégias para otimizar o acompanhamento dos hipertensos e fortalecer o suporte multiprofissional, além de contribuir para políticas públicas voltadas à prevenção e manejo da hipertensão arterial sistêmica.

Palavras-chave: Anti-Hipertensivos, Atenção Primária À Saúde, Hipertensão Arterial Sistêmica

AÇÃO DO BIOVIDRO FOSFATADO DE POTÁSSIO-AMÔNIO NO PROCESSO DE REPARO TECIDUAL DE FERIDAS CUTÂNEAS EM RATOS

Nº Trabalho: 202623460
Autoria: Claudio Guilherme Camargo Leite Sanches
Orientação: Gabrielle Caroline Peiter, Kadima Nayara Teixeira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A cicatrização de feridas é um processo complexo, organizado, dinâmico que em condições fisiológicas normais ocorre em até 14 dias. Entretanto, o processo cicatricial pode tornar-se prolongado e inadequado, aumentando o risco de infecções secundárias. Nesse contexto, é importante favorecer a cicatrização reduzindo o tempo de fechamento da ferida. Os biovidros são candidatos ao tratamento de feridas por apresentarem propriedades antimicrobianas, anti-inflamatórias e pró-angiogênicas. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito do biovidro fosfatado de potássio-amônio no processo de reparo tecidual de feridas cutâneas em ratos. O biovidro foi sintetizado a partir da mistura de KH2PO4 e NH4H2PO4 pelo processo de melt-quenching. Para facilitar a aplicação nas feridas, o biovidro foi incorporado em um hidrogel de Aristoflex (pH 5 - 6). Ratos Wistar de ambos os sexos foram divididos em quatro grupos experimentais (n=24/grupo) (CEUA – Campus Toledo, R.O. 04/2025): controle negativo (salina); controle hidrogel de Aristoflex; controle positivo (Dexpantenol); e biovidro (teste). O protocolo experimental teve duração de 21 dias. No dia zero (D0), os animais foram anestesiados com isoflurano (3-4%), diluído em 100% de oxigênio e tricotomizados na região do dorso. Foi feita antissepsia com digliconato de clorexidina 10 mg/mL e anestesia local com cloridrato de lidocaína 5 mg/kg (s.c.). Posteriormente, uma ferida circular com 1,5 cm de diâmetro foi confeccionada com uso de punch metálico. A pele foi removida e os animais receberam tratamento tópico com 500 µL conforme o grupo experimental. As feridas foram avaliadas diariamente quanto à presença de processo hemorrágico, exsudato/umidade e necrose. Em D3, D7, D14 e D21, seis animais de cada grupo foram escolhidos aleatoriamente e submetidos à eutanásia com superdosagem de isoflurano. Nessas datas, as feridas foram medidas e fotografadas para análise morfométrica, e foram coletadas para análise histológica. Até o momento, foram realizadas as avaliações macroscópicas das feridas e os dados estão em processo de análise estatística. As amostras de pele estão armazenadas em formol tamponado a 3,7% e foram encaminhadas para confecção de lâminas, e subsequente avaliação histológica.

Palavras-chave: Biomaterial, Cicatrização, Feridas

EFEITO DO ESTRESSE GESTACIONAL E DA PREDNISOLONA NEONATAL SOBRE O NÚMERO DE CÉLULAS GLIAIS DO HIPOCAMPO DE RATOS WISTAR ADULTOS

Nº Trabalho: 202623586
Autoria: Bethania Caetano Heredia
Orientação: Marcelo Alves de Souza
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Eventos ocorridos em janelas críticas do neurodesenvolvimento, como o estresse gestacional e a exposição neonatal à prednisolona, podem promover reprogramação biológica com repercussões duradouras sobre o sistema nervoso. Este estudo utiliza um modelo animal para investigar as alterações neurobiológicas decorrentes desses insultos precoces, os quais estão associados ao aumento da suscetibilidade da prole a transtornos psiquiátricos, incluindo o Transtorno Depressivo Maior, ao longo da vida. O objetivo foi avaliar os efeitos do estresse gestacional e da administração neonatal de prednisolona sobre o número de células gliais nas sub-regiões CA2 e CA3 do hipocampo de ratos Wistar juvenis. O protocolo (CEUA nº 1609) submeteu ratas prenhes a estresse crônico variado entre o 7º e o 20º dia de gestação, consistindo na exposição aleatória a três tipos de estímulos (contenção física por 4 horas, luzes estroboscópicas ou ruídos de 80 dB), aplicados três vezes por semana. Após o nascimento, as proles masculinas foram divididas em quatro grupos (n = 8 animais por grupo): N1 (descendentes de mães não estressadas + veículo); N2 (descendentes de mães não estressadas + prednisolona); E1 (descendentes de mães estressadas + veículo); e E2 (descendentes de mães estressadas + prednisolona). A administração da prednisolona ocorreu por gavagem (72,5 mg/kg) entre o 24º e o 32º dia pós-natal. Na fase juvenil, os encéfalos foram coletados após eutanásia e perfusão transcardíaca, processados histologicamente e corados pela técnica de Nissl. A quantificação celular ocorreu em áreas padronizadas de 10.000 μm² por meio do software ImageJ, com os dados analisados por ANOVA ou PERMANOVA. Na sub-região CA2, observou-se efeito significativo do estresse ($p = 0,001$) e da prednisolona ($p = 0,029$) sobre a densidade glial, sem interação significativa entre os fatores ($p = 0,961$), com menor densidade glial principalmente nos grupos submetidos ao estresse gestacional. Na CA3, o estresse gestacional também provocou redução significativa da densidade glial ($p < 0,0001$). Os resultados indicam que o estresse gestacional foi o principal fator associado à redução da densidade glial hipocampal, enquanto a prednisolona exerceu efeito independente na sub-região CA2. Esses achados reforçam o impacto de insultos precoces sobre a organização estrutural e celular do cérebro, indicando que alterações induzidas durante períodos críticos do desenvolvimento podem contribuir para maior vulnerabilidade a alterações emocionais e cognitivas ao longo da vida.

Palavras-chave: Glicocorticóide, Neuroplasticidade, Transtorno Depressivo Maior

MORTALIDADE EM HOMENS RESIDENTES EM ÁREAS RURAIS DO PARANÁ.

Nº Trabalho: 202623613
Autoria: Felipe da Cruz Plachi
Orientação: Jessica Cristina Ruths
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Estudos sobre a mortalidade masculina em áreas rurais ajudam a compreender como desigualdades territoriais, envelhecimento populacional e condições de acesso aos serviços de saúde se expressam nos indicadores de saúde. Objetivou-se analisar as taxas de mortalidade em homens residentes em municípios rurais do Paraná., no período de 2014 a 2024. Realizou-se estudo ecológico, descritivo, com componente de série temporal, a partir de dados secundários do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM/DATASUS) e de estimativas populacionais oficiais por município, ano e sexo. As tabulações foram extraídas no TabNet, tendo o município de residência como eixo de organização, e os bancos foram filtrados conforme o recorte territorial definido no projeto, segundo a tipologia rural-urbana do IBGE, com construção de base bruta e base final para análise. As taxas anuais foram calculadas pela razão entre o número de óbitos masculinos e a população masculina residente no mesmo recorte e ano, multiplicada por 100.000 habitantes. No período analisado, identificaram-se 142.777 óbitos masculinos. Observou-se aumento gradual até 2019, elevação em 2020 e pico em 2021, quando foram registrados 16.856 óbitos e taxa de 1.202,8 por 100.000 habitantes. Após esse pico, houve redução. A população masculina agregada manteve-se relativamente estável, passando de 1.382.532 habitantes em 2014 para 1.400.115 em 2024, o que indicou que a variação das taxas não decorreu apenas de flutuação do denominador populacional. O perfil dos óbitos concentrou-se em idosos de 60 anos ou mais 66,7% e em indivíduos com até sete anos de estudo 74,3%, com predomínio de cor/raça branca 74,7% e estado civil casado 45,5%. Os achados indicaram aumento expressivo da mortalidade masculina em 2021 e manutenção de patamares elevados nos anos seguintes, reforçando a necessidade de interpretar esse padrão à luz do envelhecimento, das condições sociais e das particularidades territoriais dos municípios rurais paranaenses.

Palavras-chave: Meio Rural, Mortalidade Masculina, Populacao Rural

MORTALIDADE DE GESTANTES RESIDENTES EM ÁREA RURAL NO PARANÁ

Nº Trabalho: 202623667
Autoria: Thalise de Oliveira Geffer
Orientação: Jessica Cristina Ruths
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Pesquisas sobre os indicadores de saúde das gestantes são fundamentais, por se caracterizarem como um termômetro da qualidade da assistência em saúde de uma região, revelando falhas no pré-natal e na estrutura hospitalar. Esses dados fornecem evidências para que gestores públicos possam planejar ações eficazes, direcionar investimentos e criar políticas que previnam a mortalidade materna e infantil. Objetivo identificar as principais causas de mortalidade de gestantes residentes em municípios rurais do estado do Paraná no período de 2014 a 2024. Trata-se de um estudo ecológico, descritivo e de série temporal, realizado a partir de dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM/DATASUS). Serão analisadas variáveis sociodemográficas e epidemiológicas, como idade, escolaridade, cor/raça, estado civil, causa obstétrica e local de ocorrência dos óbitos. Os resultados parciais identificaram 135 óbitos maternos no período analisado, com maior concentração entre mulheres de 20 a 39 anos com quase 75% dos casos. Observou-se predominância de óbitos em gestantes com escolaridade entre 8 e 11 anos representando por 48% dos casos, mulheres brancas e solteiras. As causas obstétricas diretas representaram a maioria dos casos, evidenciando a relevância de complicações potencialmente evitáveis, como síndromes hipertensivas, hemorragias e infecções. A maior parte dos óbitos ocorreu em ambiente hospitalar com 88% dos casos, embora também tenham sido registrados casos em domicílio e via pública, indicando dificuldades no acesso rápido aos serviços de emergência. Conclui-se que a mortalidade materna em áreas rurais do Paraná permanece associada a fatores socioeconômicos, desigualdades no acesso à assistência pré-natal e limitações estruturais dos serviços de saúde. Espera-se que os resultados contribuam para o fortalecimento de políticas públicas voltadas à saúde materna.

Palavras-chave: Gestantes, Mortalidade Materna, Paraná

PERCEPÇÕES DE AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE SOBRE O CUIDADO EM SAÚDE MENTAL NA ATENÇÃO BÁSICA EM UMA CIDADE DO OESTE DO PARANÁ

Nº Trabalho: 202623688
Autoria: Ester Mamedes Nezio Brito
Orientação: Diego Alexandre Rozendo da Silva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Os transtornos mentais representam um importante problema de saúde pública, demandando ações cada vez mais efetivas da Atenção Primária à Saúde (APS), principal porta de entrada do Sistema Único de Saúde. Nesse contexto, os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) desempenham papel estratégico na identificação de situações de sofrimento psíquico, acompanhamento dos usuários e articulação do cuidado nos territórios. Contudo, desafios relacionados à formação profissional, disponibilidade de recursos e integração da Rede de Atenção Psicossocial (RAPS) podem interferir na efetividade dessas ações. Compreender e explicitar a percepção dos ACS do município de Toledo, acerca de suas experiências, desafios e preparo para o cuidado em saúde mental na APS. Trata-se de um estudo qualitativo, descritivo e exploratório. Foram realizadas entrevistas com ACS vinculados às Unidades Básicas de Saúde (UBS) e Estratégias Saúde da Família (ESF) do município de Toledo. Para a coleta de dados foram utilizados dois instrumentos: o questionário "A", contendo informações objetivas referentes a variáveis sociodemográficas, e o questionário "B", composto por questões subjetivas relacionadas às experiências e percepções dos profissionais sobre sua prática cotidiana. Os dados foram sistematizados, tendo como material de análise relatos transcritos e submetidos à análise qualitativa de conteúdo. Os achados iniciais evidenciam fragilidades importantes no cuidado em saúde mental na APS, destacando-se o sentimento de despreparo dos ACS para lidar com demandas dessa natureza, a insuficiência de capacitações específicas, a escassez de profissionais especializados e as dificuldades de articulação com a Rede de Atenção Psicossocial (RAPS), especialmente com os Centros de Atenção Psicossocial (CAPS). Os resultados sugerem que as fragilidades estruturais e organizacionais da rede de atenção em saúde mental repercutem diretamente no cotidiano dos ACS e na capacidade de resposta da APS às necessidades dos usuários em sofrimento psíquico. A insuficiência de suporte técnico, capacitação e integração em rede tende a sobrecarregar os profissionais e dificultar práticas de cuidado mais resolutivas e integrais. Conclui-se, preliminarmente, que há necessidade de fortalecimento das ações de saúde mental na APS, por meio da ampliação de capacitações, qualificação da articulação entre os serviços da RAPS e investimento em suporte matricial e interdisciplinaridade no cuidado, visando maior resolutividade, acolhimento e continuidade da assistência a estes usuários.

Palavras-chave: Agente Comunitário de Saúde, Atenção Primária À Saúde, Rede de Atenção Psicossocial

ESTIMATIVA DE SUBDIAGNÓSTICO DE POLINEUROPATIA SIMÉTRICA DISTAL EM PACIENTES DIABÉTICOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA DE UM MUNICÍPIO DO OESTE PARANAENSE.

Nº Trabalho: 202623884
Autoria: Paola Regina Mombach Lazzaron
Orientação: Jessica Cristina Ruths, Cesar Augusto da Silva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A neuropatia periférica diabética (NPD) é uma complicação do diabetes mellitus tipo 2 (DM2) que cursa com dor crônica, quedas e disfunções autonômicas e sensitivas. A NPD acomete mais de 50% dos indivíduos que vivem com a doença, e seu rastreio deve ocorrer ao diagnóstico do DM2 e anualmente, por testes diagnósticos que avaliem fibras finas e grossas.
Considerando a relevância do tema, objetivou-se identificar a existência de subdiagnóstico de NPD em indivíduos com DM2 já acompanhados pela Atenção Primária à Saúde (APS) de um município do oeste do Paraná e elucidar o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes que apresentem esta condição.
Para isso, foi desenvolvido estudo transversal descritivo, de caráter quantitativo, com dados levantados a partir da avaliação de pacientes com diabetes. Foram coletadas informações sociodemográficas e relativas à saúde através de questionário. Aplicou-se as escalas Escore de Sintomas Neuropáticos (ESN) e Escala de Comprometimento Neuropático (ECN), traduzidas e adaptadas transculturalmente para a realidade brasileira. Também foi realizado o teste do monofilamento de 10 g, conforme recomendado pela Sociedade Brasileira de Diabetes.
O trabalho de campo ocorreu entre fevereiro e julho de 2026. A amostra foi selecionada por conveniência entre a população de pacientes com DM2 acompanhados pelas Unidades Básicas de Saúde selecionadas.
Previamente à coleta de dados, foram realizados dois estudos piloto com os objetivos de avaliar o tempo de coleta necessário a cada participante e validar a coerência de avaliação e procedimentos metodológicos entre os três avaliadores, respectivamente. Participaram do estudo piloto 14 indivíduos que não foram incluídos na amostra final para análise. No piloto, as concordâncias entre os avaliadores variaram de 85,7% a 100% para o diagnóstico de neuropatia, enquanto a concordância global dos testes foi de 71,4%, valor considerado adequado para estudos clínicos baseados em exame físico.
Posteriormente, 168 participantes foram avaliados, dos quais 142 preencheram critérios de inclusão e compuseram a análise final. Apenas 16 haviam sido previamente submetidos a algum método de rastreamento para neuropatia diabética, indicando déficit de triagem de pelo menos 88,73%. Entre os participantes incluídos, 23 (16,19%) tiveram critérios para diagnóstico de NPD, dos quais apenas 4 tinham diagnóstico prévio, perfazendo uma estimativa de subdiagnóstico de 82,61%.
Os achados evidenciam lacunas no rastreamento da NPD. Assim, reforça-se a necessidade de aprimorar as estratégias de detecção precoce na APS.

Palavras-chave: Atenção Primária À Saúde, Complicações do Diabetes, Neuropatia Diabética

ESTUDO DA AÇÃO ANTI-INFLAMATÓRIA E REGENERATIVA DO BIOVIDROS DE BOROFOSFATO CONTENDO CÁLCIO 1% EM MODELO DE MONOARTRITE INDUZIDA EM MURINOS

Nº Trabalho: 202624016

Autoria: Fernanda Punhagui Bachega
Orientação: Ana Carla Zarpelon Schutz, Kadima Nayara Teixeira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

As doenças osteoarticulares, especialmente as artrites, destacaram-se como importantes desafios para a saúde pública devido à elevada incidência, às limitações funcionais e às sequelas motoras associadas. Embora existam diferentes abordagens terapêuticas, a maioria é voltada principalmente ao controle sintomático, apresentando eficácia limitada a longo prazo e reduzida capacidade de promover a regeneração do tecido articular lesionado. Nesse cenário, os biovidros vêm se destacando como biomateriais promissores na medicina regenerativa em razão de sua capacidade de liberar íons bioativos, modular a resposta inflamatória e estimular processos de regeneração óssea e tecidual. Assim, o presente estudo teve como objetivo investigar os efeitos antinociceptivo, anti-inflamatório e regenerativo de um biovidro no tratamento da monoartrite induzida em modelo experimental murino (certificado Nº 05/2025). Para isso, um biovidro borofosfatado dopado com 1% de cálcio foi sintetizado pela técnica de melt-quenching. Camundongos (Mus musculus) da linhagem Swiss, machos e hígidos (16/grupo) foram submetidos à indução de monoartrite pela administração intra-articular de zymosan A na articulação fêmoro-tíbio-patelar. Os animais foram distribuídos em grupos experimentais controle saudável (sem artrite), controle negativo (salina), controle positivo (dexametasona) e grupo teste (biovidro). Os parâmetros analisados incluíram mensuração do edema articular, avaliação da hiperalgesia mecânica pelo teste de von Frey, análise da celularidade do lavado articular e avaliação histopatológica. Os dados obtidos estão sendo submetidos à análise de variância seguida do teste de Tukey para comparações múltiplas, além de análise de medidas repetidas para variáveis paramétricas. Para os dados que não atendem aos critérios de normalidade, está sendo empregado o teste de Kruskal-Wallis. Como resultados esperados, prevê-se que as formulações de biovidros fosfatados apresentem efeitos antinociceptivos, anti-inflamatórios e regenerativos significativos, contribuindo para a reparação tecidual e demonstrando potencial como alternativa promissora frente às limitações dos tratamentos convencionais empregados na artrite.

Palavras-chave: Biovidro Borofosfato, Medicina Regenerativa, Osteoartrite

ESTUDO DA ATIVIDADE ANTI-INFLAMATÓRIA DE METABÓLITOS SECUNDÁRIOS ISOLADOS DE LEONURUS SIBIRICUS EM MODELO DE PERITONITE EM CAMUNDONGOS

Nº Trabalho: 202624230
Autoria: Lucas Jose Martins
Orientação: Gabrielle Caroline Peiter, Kadima Nayara Teixeira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

A espécie Leonurus sibiricus apresenta amplo uso tradicional na medicina popular, com relatos de tratamento de reumatismo, dermatites e feridas cutâneas. Uma vez que essas patologias envolvem processos inflamatórios, é possível que essa planta apresente atividade anti-inflamatória. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo avaliar a atividade anti-inflamatória de frações cromatográficas do extrato ceto-alcoólico das folhas de L. sibiricus (ECALS) em modelo experimental de peritonite induzida em camundongos a fim de identificar os metabólitos secundários responsáveis. Para a realização do estudo, o ECALS foi obtido por meio de extração utilizando solução acetona/metanol (1:1), e fracionado por cromatografia em fase reversa, visando a separação dos metabólitos secundários em frações para teste. A indução da peritonite foi realizada em camundongos Swiss (8/grupo) por meio da aplicação de tioglicolato a 3% (v/v) i.p. (Aprovação CEUA n 1462 RO). Trinta minutos antes da indução os animais foram tratados, por gavagem, com a fração isolada, foram utilizados grupos controles que também foram submetidos à peritonite para comparação, sendo um grupo controle positivo tratado com indometacina (10 mg/kg), um grupo controle negativo tratado com solução salina e um grupo controle sem indução de peritonite. Após 6 horas de indução da peritonite, os animais foram submetidos à eutanásia por destroncamento cervical e, em seguida, realizou-se o lavado peritoneal utilizando solução de PBS/EDTA. O material coletado foi adicionado ao líquido de Turk para posterior quantificação de leucócitos em câmara de Neubauer, metodologia empregada para análise do recrutamento celular inflamatório. Os dados experimentais foram coletados e organizados em planilhas, permanecendo em fase de análise estatística para futura comparação entre os diferentes grupos experimentais. A expectativa é que as frações e compostos isolados apresentem atividade anti-inflamatória significativa, evidenciada pela redução do infiltrado leucocitário quando comparados ao grupo negativo. Dessa forma, espera-se que os resultados obtidos contribuam para ampliar o conhecimento científico acerca do potencial farmacológico de Leonurus sibiricus, fornecendo subsídios para futuras pesquisas e para o desenvolvimento de novos agentes terapêuticos de origem natural voltados ao tratamento de processos inflamatórios.
Palavras-chave: Inflamação; Cromatografia; Leucócitos

Palavras-chave: Cromatografia, Inflamação, Leucócitos

EFEITO DO ESTRESSE GESTACIONAL E DA PREDNISOLONA NEONATAL SOBRE O NÚMERO DE NEURÔNIOS DO HIPOCAMPO DE RATOS WISTAR ADULTOS

Nº Trabalho: 202624248
Autoria: Matheus Guilherme de Amorim Neto
Orientação: Marcelo Alves de Souza
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O objetivo desta pesquisa foi investigar os efeitos da exposição ao estresse gestacional e da administração de prednisolona neonatal sobre o número de neurônios nas sub-regiões CA2 e CA3 do hipocampo de ratos Wistar juvenis. A fundamentação teórica baseou-se na premissa de que o Transtorno Depressivo Maior relacionou-se a disfunções neuroendócrinas do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal e de que a exposição precoce a eventos estressores e a glicocorticoides sintéticos, amplamente prescritos na prática pediátrica, prejudicaria o neurodesenvolvimento. Para a condução do experimento, ratas Wistar prenhes foram divididas em dois grupos, sendo um deles submetido a um protocolo de estresse imprevisível entre o 7º e o 21º dia de gestação, e o outro mantido como controle. A prole masculina selecionada foi distribuída em quatro subgrupos: controle com veículo, controle com prednisolona, estresse com veículo e estresse com prednisolona. A administração das substâncias ocorreu por gavagem, do vigésimo quarto ao trigésimo segundo dia de vida dos animais. Após a eutanásia de vinte e três espécimes juvenis, os encéfalos foram imediatamente extraídos, diafanizados e incluídos em blocos de parafina. Obtiveram-se cortes coronais de sete micrômetros de espessura, os quais foram subsequentemente corados pelo método de Nissl. As fotomicrografias das referidas lâminas foram capturadas com cem aumentos e a quantificação dos neurônios nas regiões de interesse foi efetuada através do software ImageJ. Os dados quantitativos foram avaliados estatisticamente por meio de modelos de análise de variância com auxílio computacional. Os resultados estatísticos revelaram que a administração da prednisolona diminuiu significativamente o número de células neuronais na área CA2, de forma independente do estresse prévio. Na área CA3, constatou-se que o estresse gestacional consistiu no fator principal responsável por alterar significativa e independentemente a contagem de neurônios. A análise estatística da interação entre o estresse gestacional e a prednisolona neonatal não exibiu significância estatística em nenhuma das duas áreas avaliadas. Concluiu-se que tanto o estresse intrauterino quanto a corticoterapia neonatal funcionaram como agentes agressores isolados sobre a integridade e o número de neurônios hipocampais, sinalizando um importante alerta médico e científico para os riscos biológicos inerentes aos impactos ambientais adversos e ao uso dessas referidas medicações atuando exatamente durante as críticas janelas de neuroplasticidade orgânica. Aprovado pelo comitê de ética sob nº1609.

Palavras-chave: Estresse Gestacional, Hipocampo, Prednisolona

EFEITO DO ESTRESSE GESTACIONAL E DA PREDNISOLONA NEONATAL SOBRE O NÚMERO DE CÉLULAS GLIAIS DO HIPOCAMPO DE RATOS WISTAR JUVENIS

Nº Trabalho: 202624249
Autoria: Fellipe Mussinato
Orientação: Marcelo Alves de Souza
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Este estudo teve como objetivo avaliar o impacto do estresse gestacional e da administração de prednisolona no período neonatal sobre a densidade de neurônios e células gliais no hipocampo de ratos Wistar machos juvenis. Inicialmente, fêmeas prenhes foram submetidas a um protocolo de estresse gestacional imprevisível entre o 7º e o 21º dia de gestação. A partir desse protocolo experimental, foram estabelecidos dois grupos maternos distintos: mães submetidas ao estresse gestacional e mães não submetidas ao estresse. Após o nascimento da prole, os animais foram posteriormente divididos em quatro grupos experimentais, considerando a administração de prednisolona, realizada entre o 32º e o 42º dia pós-natal. Os grupos foram definidos da seguinte maneira: NS, composto por animais sem estresse gestacional e sem exposição à prednisolona; NC, formado por animais sem estresse gestacional e com exposição à prednisolona; ES, correspondente aos animais submetidos ao estresse gestacional sem administração de prednisolona; e EC, constituído por animais submetidos ao estresse gestacional e tratados com prednisolona. Após o término do período experimental, foi realizada a eutanásia dos animais e os encéfalos foram coletados e fixados em paraformaldeído. Em seguida, o material foi seccionado no plano coronal em cortes de 7 µm utilizando micrótomo. As lâminas histológicas obtidas foram coradas pelo método de Nissl. A identificação das células gliais foi realizada manualmente com auxílio do software CountThings. Posteriormente, a análise histológica concentrou-se especificamente nas sub-regiões CA1 e giro denteado do hipocampo. Como resultado, observou-se que, na região CA1, a densidade das células da glia apresentou aumento significativo nos animais submetidos ao estresse gestacional, sendo esse padrão revertido pela administração de prednisolona. No giro denteado, observou-se interação entre o estresse e o tratamento. A glia apresentou padrão inverso, com ativação robusta induzida pelo estresse e marcada atenuação após o tratamento com prednisolona. Os achados obtidos indicam elevada sensibilidade glial aos efeitos precoces do estresse e aos efeitos moduladores da prednisolona, de acordo com o contexto fisiológico analisado. O estudo foi conduzido de acordo com a aprovação pelo comitê de ética, número 1.609.

Palavras-chave: Estresse Gestacional, Hipocampo, Modelos Animais

A ATUAÇÃO DO SAMU EM CRISES PSÍQUICAS: UMA TEORIA FUNDAMENTADA SOBRE O CUIDADO MÓVEL EM SAÚDE MENTAL NO OESTE DO PARANÁ

Nº Trabalho: 202624271
Autoria: Ana Vitoria Fonseca Silva
Orientação: Diego Alexandre Rozendo da Silva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Este projeto tem como objetivo elaborar uma teoria fundamentada sobre os sentidos atribuídos e as estratégias adotadas por profissionais do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) no atendimento de pessoas em crise psíquica no município de Toledo, no Oeste do Paraná. Trata-se de um estudo exploratório e interpretativo baseado na Grounded Theory, proposta por Barney Glaser e Anselm Strauss (1967), que busca desenvolver teorias baseadas nos dados gerados pela experiência direta dos participantes. Essa metodologia é adequada para contextos em que os fenômenos investigados são complexos, multifatoriais e pouco explorados, como a atuação do SAMU em situações de acolhimento psiquiátrico. A Grounded Theory permite a construção de uma teoria substantiva, com base em dados coletados por meio de entrevistas e submetidos à codificação e análise comparativa constante, buscando compreender processos, interações e decisões clínicas no cotidiano dos profissionais. A pesquisa será realizada junto aos profissionais da base regional do SAMU (médicos, enfermeiros e condutores socorristas) que atuam ou atuaram em atendimentos relacionados à saúde mental. Os participantes serão selecionados por meio de uma amostragem teórica e intencional, com inclusão progressiva conforme a saturação teórica e a emergência de categorias analíticas. As entrevistas serão individuais e em profundidade, compostas por perguntas abertas baseadas em roteiro exploratório, seguindo a Resolução CNS nº 466/2012 e todos os participantes serão convidados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), assegurando confidencialidade, anonimato e direito à desistência. Conforme a aplicação do princípio de saturação teórica, o processo de coleta será interrompido quando os dados começarem a se repetir de forma significativa e nenhuma nova categoria relevante surgir. Pretende-se entender os critérios clínicos e operacionais adotados pelos profissionais diante de situações de crise psíquica, analisar as estratégias de decisão e manejo do cuidado, investigar a articulação (ou ausência dela) entre o SAMU e os demais centros da Rede de Atenção Psicossocial (RAPS) e emergir categorias explicativas acerca dos sentidos atribuídos pelos profissionais à sua atuação em situações de sofrimento psíquico intenso. Ao final, será realizada devolutiva institucional aos serviços de emergência e à RAPS, promovendo o retorno social da pesquisa.

Palavras-chave: Atendimento Pré-Hospitalar, Crise Psíquica, Teoria Fundamentada Em Dados

SENTIDOS ATRIBUÍDOS POR MÉDICOS E ENFERMEIROS AO ACOLHIMENTO DE USUÁRIOS EM CRISE PSÍQUICA EM SERVIÇOS DE PRONTO-ATENDIMENTO: UMA TEORIA FUNDAMENTADA

Nº Trabalho: 202624511
Autoria: Giovanna Ribeiro Rodrigues dos Santos
Orientação: Diego Alexandre Rozendo da Silva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

As crises psiquiátricas têm se tornado cada vez mais comuns na sociedade contemporânea. Ao longo da história da medicina esses indivíduos têm sido tratados de forma excludente, coercitiva e pautadas no modelo biomédico. Nesse contexto, este estudo parte da seguinte pergunta de pesquisa: "Como médicos e enfermeiros atuam, pensam e tomam decisões frente à pacientes em crises psiquiátricas?". O objetivo do estudo é compreender como médicos e enfermeiros acolhem os usuários em crise psíquica em serviços de Pronto-Atendimento na cidade de Toledo, no Oeste do Paraná. A pesquisa usará como metodologia a Grounded Theory clássica, proposta por Glaser e Strauss em 1967, que possui como principais etapas da metodologia a codificação aberta, seletiva e teórica. A amostragem será teórica e intencional, conforme emergirem as categorias durante o processo de análise, entrevistando profissionais que estejam disponíveis e dispostos a participarem, e que tenham um tempo mínimo de atuação na área de 6 meses, na Unidade de Pronto Atendimento (UPA), no Pronto-Atendimento Municipal (PAM) e SAMU da cidade de Toledo, PR. O número final de participantes será definido a partir da saturação dos dados, seguindo o pressuposto pela Grounded Theory. A coleta de dados se iniciou no mês de abril/ 2026 no Pronto Atendimento Municipal, após a devida autorização da coordenação da unidade, e a aprovação do projeto pelo CEP da UFPR. Os resultados parciais obtidos por meio de 4 entrevistas, demonstraram que a abordagem ainda predominante no acolhimento dos pacientes em crises psiquiátricas ainda é a biomédica/coercitiva, sendo a medicamentosa a considerada mais eficiente para acalmar esses indivíduos. As principais dificuldades relatadas foram: falta de suporte estrutural e fragilidade da RAPS, já que a cidade conta com apenas um psiquiatra para o atendimento de toda demanda de emergência em saúde mental, que realiza visita uma vez por semana. Isso faz com que os pacientes se tornem hiper frequentadores do pronto atendimento, devido à falta de atendimento longitudinal e integral, dificultando à adesão ao tratamento. Os principais sentimentos dos profissionais ao atenderem à esses pacientes foram: ansiedade, medo, estresse e gratidão, o que demonstra a complexidade emocional nesse tipo de atendimento. Está prevista a coleta de dados na UPA e no SAMU de Toledo para maio e junho de 2026, espera-se ampliar a compreensão acerca das especificidades do cuidado em saúde mental nos diferentes cenários da Rede de Urgência e Emergência, incluindo os desafios do atendimento pré-hospitalar móvel.

Palavras-chave: Crise Psíquica, Profissionais da Saúde, Teoria Fundamentada Em Dados

AVALIAÇÃO DO EFEITO DE HIDROGEL INCORPORADO COM EXTRATO DE MACROCYBE TITANS NA CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS CUTÂNEAS EM MODELO MURINO

Nº Trabalho: 202624524
Autoria: Natalya Oliveira das Neves Aldeia
Orientação: Gabrielle Caroline Peiter, Kadima Nayara Teixeira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A pele exerce funções essenciais como barreira protetora, regulação térmica e percepção sensorial. Lesões cutâneas, especialmente feridas crônicas, são desafios terapêuticos que geram alto impacto na qualidade de vida e nos custos dos sistemas de saúde. Nesse contexto, estratégias terapêuticas baseadas em compostos naturais vêm ganhando destaque, com ênfase nos cogumelos. O Macrocybe titans, por exemplo, demonstrou potencial terapêutico, estimulando a proliferação de fibroblastos, depositando colágeno e modulando a resposta inflamatória. Paralelamente, hidrogéis são utilizados como sistemas eficazes de liberação de bioativos, além de fornecerem um ambiente úmido favorável à cicatrização, apresentarem biocompatibilidade e boa adesão clínica. O objetivo foi avaliar o potencial cicatrizante de hidrogéis contendo extrato de Macrocybe titans em feridas cutâneas induzidas em ratos Wistar. Para isso, foram utilizados 120 animais, distribuídos aleatoriamente em cinco grupos (n=24 por grupo): controle positivo (pomada contendo dexpantenol), controle negativo (hidrogel sem extrato) e grupos experimentais com hidrogéis contendo extrato fúngico nas concentrações de 2,5%, 5% e 8,4%. As lesões foram tratadas diariamente e a evolução da cicatrização foi analisada nos dias 3, 7, 14 e 21 por parâmetros macroscópicos e por avaliação histológica. Os dados quantitativos foram analisados por ANOVA de duas vias seguida de Tukey, enquanto as variáveis categóricas (escores) foram submetidas ao teste exato de Fisher ($p < 0,05$). Como resultados, observou-se que os grupos tratados com extrato apresentaram menor expansão da ferida na fase inflamatória inicial (dia 3) em relação ao controle positivo. No dia 21, todos os grupos atingiram contração próxima de 100%. Histologicamente, os grupos experimentais demonstraram maior neoangiogênese no dia 21 e colagenização mais intensa e organizada, atingindo escore máximo (5). Houve também regeneração mais precoce de folículos pilosos nas concentrações de 2,5% e 8,4%. Este estudo também visa contribuir com a medicina regenerativa e com o desenvolvimento de terapias mais acessíveis e naturais para o tratamento de feridas, além de fomentar novas aplicações biomédicas para o Macrocybe titans, ainda pouco explorado na literatura científica.

Palavras-chave: Cogumelo Medicinal, Feridas Dérmicas, Regeneração Tecidual

AVALIAÇÃO DOS ATENDIMENTOS DE UM AMBULATÓRIO DE ESPECIALIDADES SOB O MODELO DE ATENÇÃO ÀS CONDIÇÕES CRÔNICAS

Nº Trabalho: 202624545
Autoria: Gabriel Felipe Soltoski Bridarolli
Orientação: Tatiele Estefani Schonholzer
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é uma condição crônica multifatorial definida por níveis de pressão arterial sistólica (PAS) ≥ 140 mmHg e/ou pressão arterial diastólica (PAD) ≥ 90 mmHg. É um dos principais fatores de morbidade que. globalmente, afeta 1,3 bilhão de adultos, enquanto no Brasil, a prevalência atinge 23,9% da população, superando 60% naqueles com 65 anos ou mais. No Paraná, a prevalência é de 20%, com o município de Toledo apresentando altos índices de mortalidade por infarto e insuficiência cardíaca. O objetivo da pesquisa foi avaliar e detalhar a evolução clínica e laboratorial da população com HAS atendida sob o Modelo de Atenção às Condições Crônicas (MACC) no Consórcio Intermunicipal de Saúde da Costa Oeste do Paraná (CISCOPAR). É uma pesquisa retrospectiva, documental e quantitativa realizada na linha de hipertensão do MACC em um ambulatório especializado na cidade de Toledo. A partir de uma amostra de 4.151 pacientes atendidos entre 01/01/2021 e 30/09/2025, foram selecionados, de forma randomizada, 115 prontuários. A análise incluiu variáveis epidemiológicas, sendo local de origem, sexo, idade e cor, enquanto as variáveis clínicas e laboratoriais foram Colesterol total, HDL e LDL, taxa de filtração glomerular, triglicerídeos, fração de ejeção do ventrículo esquerdo, hemoglobina glicada, índice de massa corporal, PAS, PAD e tabagismo. As variáveis foram analisadas na primeira e última consulta do período selecionado para a pesquisa. O risco cardiovascular em 10 anos foi estimado pela ferramenta PREVENT-CVD. Os dados foram submetidos ao teste de normalidade de Shapiro-Wilk. Para os dados paramétricos foi utilizado o teste t para amostra pareada e os dados não paramétricos o teste de Wilcoxon. Os critérios de exclusão foram prontuários com menos de 70% das informações, intervalo entre primeira e última consulta menores que 1 ano e menos de 3 consultas no período. O perfil predominante foi de homens, brancos, com média de 68 anos e residentes em Toledo. Verificou-se que 83.4% dos pacientes declaram-se não tabagistas. Foi verificada uma melhora do perfil lipídico, porém houve piora da função renal e aumento do risco cardiovascular ao longo do tempo. As demais variáveis não tiveram significância estatística. Por fim, nota-se que o ambulatório é eficaz para tratamento farmacológico, principalmente do perfil lipídico, mas não houve grande impacto nos desfechos de saúde global, mostrando a importância de uma articulação com a APS e da longitudinalidade com a equipe multidisciplinar para melhora desses aspectos na saúde do paciente.

Palavras-chave: Atenção À Saúde, Hipertensão Arterial Sistêmica, Perfil de Saúde

EFEITO DO ESTRESSE GESTACIONAL E DA PREDNISOLONA NEONATAL SOBRE O NÚMERO DE CÉLULAS NERVOSAS DO HIPOCAMPO DE RATOS WISTAR JUVENIS

Nº Trabalho: 202624648

Autoria: Antonio Carlos Endoh Ougo Tavares
Orientação: Marcelo Alves de Souza
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O Transtorno Depressivo Maior é uma condição prevalente associada a disfunções neurobiológicas, sendo o hipocampo uma das estruturas cerebrais mais vulneráveis aos efeitos de glicocorticoides endógenos e exógenos. Este estudo avaliou o impacto do estresse gestacional e da administração neonatal de prednisolona sobre a densidade de neurônios no hipocampo de ratos Wistar machos juvenis. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética no Uso de Animais da Universidade Federal do Paraná (CEUA/UFPR, protocolo nº 1.609). Fêmeas prenhes foram submetidas a um protocolo de estresse gestacional entre o 7º e o 21º dia de gestação. Após o nascimento, a prole foi distribuída em quatro grupos experimentais: sem estresse e sem prednisolona (NS), sem estresse e com prednisolona (NC), com estresse e sem prednisolona (ES) e com estresse e com prednisolona (EC). A prednisolona foi administrada por gavagem entre o 32º e o 42º dia pós-natal. Para análise histológica, foram utilizados três animais por grupo (n = 3). Após a eutanásia, os encéfalos foram fixados em paraformaldeído, seccionados coronalmente e corados pelo método de Nissl. A quantificação manual de neurônios foi realizada nas sub-regiões CA1 e giro denteado do hipocampo. Os dados foram analisados por ANOVA fatorial de dois fatores (estresse × prednisolona), seguida pelo pós-teste de Tukey quando apropriado ($p \leq 0,05$). Na região CA1, não foram observados efeitos significativos do estresse ($F(1,44)=0,151$; $p=0,700$), da prednisolona ($F(1,44)=0,752$; $p=0,391$) ou da interação entre os fatores ($F(1,44)=0,344$; $p=0,561$). Em contraste, no giro denteado houve interação significativa entre estresse gestacional e tratamento com prednisolona ($F(1,44)=19,944$; $p<0,001$). O pós-teste demonstrou redução da densidade neuronal no grupo NC em relação ao NS ($p=0,004$) e aumento da densidade neuronal no grupo EC em relação ao ES ($p=0,049$), evidenciando efeito bidirecional da prednisolona conforme o contexto de estresse pré-natal. Conclui-se que o estresse gestacional e a prednisolona neonatal promoveram alterações específicas e dependentes da sub-região hipocampal, contribuindo para a compreensão dos mecanismos de vulnerabilidade e plasticidade associados a insultos precoces no neurodesenvolvimento..

Palavras-chave: Estresse Gestacional, Neurônios, Prednisolona

PREVALÊNCIA DE VARIANTES GENÉTICAS DE INTERESSE FARMACOGENÉTICO UTILIZADOS NO TRATAMENTO DE PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA EM UM HOSPITAL DO OESTE DO PARANÁ

Nº Trabalho: 202624720
Autoria: Amanda Youssef Peres
Orientação: Ana Paula Carneiro Brandalize
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O câncer de mama é o câncer mais incidente entre mulheres no Brasil, excetuando-se o câncer de pele não melanoma. Para seu tratamento, os quimioterápicos à base de fluoropirimidinas, drogas metabolizadas pela enzima diidropirimidina desidrogenase (DPD), são amplamente utilizados. Algumas variantes genéticas polimórficas do gene DPYD interferem na função da DPD, ocasionando a redução de sua função. As altas doses administradas associadas ao menor desempenho enzimático estão relacionadas a exacerbação de efeitos colaterais que podem até causar risco de vida ao paciente. Diante disso, essa pesquisa teve como objetivo avaliar a prevalência dos polimorfismos rs3918290, rs55886062, rs67376798 e rs75017182 do gene DPYD e os efeitos adversos relacionados ao tratamento com fluoropirimidinas em pacientes diagnosticadas com câncer de mama em um hospital oncológico do Oeste do Paraná. Trata-se de um estudo transversal analítico, cuja amostra foi composta por 75 pacientes com câncer de mama. Foram coletadas células da mucosa bucal, utilizadas para extração de DNA. A genotipagem foi realizada pela técnica de PCR em tempo real, com sondas Taqman customizadas. Os dados relacionados aos efeitos adversos foram acessados por revisão de prontuário eletrônico hospitalar. Até o momento foi possível realizar a genotipagem para dois polimorfismos rs3918290 e rs55886062, sendo a prevalência de 1,3% para o primeiro e 0% para o segundo. Estas prevalências se assemelham a verificada em populações com ascendência europeia, variando de 1% a 1,2% para o primeiro polimorfismo e de 0,07% a 0,1% para o segundo. As análises para os outros polimorfismos, bem como as correlações aos efeitos colaterais serão realizadas posteriormente. Conclui-se, portanto, que até a presente data, a prevalência desses polimorfismos na população estudada se assemelha à prevalência observada na população europeia, dado esperado, já que a população sul-brasileira tem ascendência majoritariamente de países europeus. Ainda, evidencia a importância de ajustar as doses dos medicamentos conforme a necessidade do paciente, no caso dessas variantes, diminuindo em até 50% a dose, a fim de reduzir os efeitos colaterais e melhorar a qualidade de vida durante o tratamento oncológico.

Palavras-chave: Farmacogenética, Fluoropirimidinas, Oncogenética

EVOLUÇÃO EPIDEMIOLÓGICA E CLÍNICA DA TUBERCULOSE NA 20ª REGIONAL DE SAÚDE DO PARANÁ

Nº Trabalho: 202624728
Autoria: Rafael Coan Sardinha Pontes
Orientação: Tatiele Estefani Schonholzer
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Introdução: Classificada como uma doença infectocontagiosa, a tuberculose é um problema de saúde global. Estima-se que um terço da população mundial esteja infectada pela forma latente da doença. Objetivo: Avaliar a prevalência de comorbidades nos casos de tuberculose notificados em uma regional de saúde e seus impactos na gravidade e resultados clínicos da doença. Metodologia: Retrospectivo, documental e quantitativo, o estudo utiliza dados secundários do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) disponibilizados na plataforma TABNET, de onde os dados foram coletados. A amostra é constituída por todos os casos de tuberculose confirmados em indivíduos que residem nos municípios da 20ª Regional de Saúde do Estado do Paraná e que foram devidamente notificados no Sistema de Agravos de Notificação (SINAN), conforme ano de diagnóstico e por um período de 10 anos (2015-2024). As variáveis coletadas incluem dados epidemiológicos como idade, sexo e ano de diagnóstico da tuberculose, e dados das comorbidades associadas à tuberculose, como coinfecção por HIV, alcoolismo e tabagismo. Para análise dos dados, será utilizado software de análise estatística. O estudo cumpre as considerações éticas e respeita as normas de proteção de dados conforme Resolução 510/2016. Resultados parciais: Entre 2015 e 2024 foram confirmados 726 casos de tuberculose na população residente da 20ª RS, com predomínio do sexo masculino (71,62%) sobre o feminino (28,37%). Em relação às comorbidades, entre todos os casos de tuberculose confirmados no período de estudo, observou-se associação com alcoolismo em 132 casos (18,18%), com diabetes em 40 casos (5,51%), com doença mental em 14 casos (1,93%), e coinfecção por HIV em 73 casos (10,06%). Desses casos de coinfecção por HIV, apenas 48 (65,75%) fizeram uso de terapia antirretroviral. Ainda, entre todos os casos de tuberculose confirmados, 591 realizaram o Tratamento Diretamente Observado (81,40%). Análise de dados em andamento.

Palavras-chave: Comorbidades Associadas, Perfil Epidemiológico, Tuberculose

ATIVIDADE DO BIOVIDRO DE BOROFOSFATO DE SÓDIO NO PROCESSO DE REPARO TECIDUAL DE FERIDAS CUTÂNEAS EM RATOS

Nº Trabalho: 202624796
Autoria: Isabela Mayer Esquerdo
Orientação: Gabrielle Caroline Peiter, Kadima Nayara Teixeira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

As feridas representam a perda da continuidade tecidual, comprometendo funções essenciais da pele e gerando prejuízos à qualidade de vida, especialmente pela dor, infecções e limitações funcionais, tornando necessário o desenvolvimento de novas estratégias terapêuticas capazes de otimizar a regeneração tecidual. Assim, terapias alternativas têm ganhado destaque, principalmente biomateriais como o biovidro, que apresenta potencial regenerativo e propriedades antibacterianas. Dessa forma, o presente estudo, um ensaio pré-clínico de cicatrização cutânea (sob o número RO 04/2025), teve como objetivo avaliar a atividade do biovidro de borofosfato de sódio no reparo tecidual em ratos. Para isso, o biovidro foi preparado pela técnica de fusão/resfriamento; os reagentes químicos NaH2PO4 e H3BO3 foram pesados, misturados, fundidos a 400°C por 60 minutos, resfriados à temperatura ambiente e posteriormente triturados. Em seguida, o biovidro foi incorporado em polímero Aristoflex® AVC para obtenção de um gel de aplicação tópica. As feridas foram confeccionadas no dorso de ratos (Rattus norvegicus) Wistar, de ambos os sexos (1:1), com 90 a 120 dias de vida, por meio de excisão da pele com punch metálico (1,5 cm de diâmetro). Os animais (24/grupo) foram divididos em grupo controle negativo (salina), controle do veículo (Aristoflex® AVC), controle positivo (dexpantenol) e grupo teste (biovidro). O protocolo experimental consistiu em tratamento tópico com 300 µL/animal por dia. Nos dias 3, 7, 14 e 21, seis animais de cada grupo foram escolhidos aleatoriamente e submetidos à eutanásia com superdosagem de isoflurano, e as amostras cutâneas foram fixadas em formol tamponado 3,7% para preparo de lâminas histológicas coradas com Hematoxilina Eosina (HE) e Tricrômico de Masson (TM). Durante o experimento, observou-se evolução progressiva do processo cicatricial em todos os grupos experimentais. Macroscopicamente, os animais tratados com biovidro apresentaram redução gradual da área da lesão, menor presença de exsudato e progressão da epitelização ao longo do experimento. As amostras coletadas foram encaminhadas para processamento histológico, e análises posteriores serão realizadas para melhor caracterização do processo de reparo tecidual. Os dados visuais sugerem efeito promissor do biovidro; entretanto os dados de área e taxa de contração das feridas estão em fase de análise estatística para confirmação dos achados.

Palavras-chave: Biomateriais, Cicatrização, Lesão Cutânea

ESTUDO DA AÇÃO ANTI-INFLAMATÓRIA E REGENERATIVA DO BIOVIDROS DE BOROFOSFATO CONTENDO CÁLCIO 3% EM MODELO DE MONOARTRITE INDUZIDA EM MURINOS

Nº Trabalho: 202624885
Autoria: Maysa Samylli Amorim
Orientação: Ana Carla Zarpelon Schutz, Kadima Nayara Teixeira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

As doenças articulares inflamatórias, como a artrite, cursam com dor e perda funcional, sendo tratadas classicamente com anti-inflamatórios não esteroidais, glicocorticoides e fármacos antirreumáticos. Tais terapias, embora eficazes no controle paliativo, apresentam limitações como efeitos colaterais sistêmicos e a incapacidade de promover a regeneração tecidual. Nesse cenário, os biovidros de borofosfato surgem como biomateriais promissores, combinando bioatividade e liberação de íons que estimulam a angiogênese e a osteogênese. Este estudo investigou o potencial anti-inflamatório e regenerativo do biovidro de borofosfato com óxido de cálcio a 3,0% em modelos experimentais murinos. O material foi sintetizado por fusão convencional, e as atividades antinociceptiva e anti-inflamatória foram avaliadas em camundongos Swiss machos e hígidos (CEUA nº 05/2025). O modelo de monoartrite induzida foi realizado por injeção intra-articular de Zymosan A no joelho direito dos animais, divididos em grupos de tratamento (n = 8/grupo): controle negativo (salina), controle positivo (dexametasona) e grupo teste, tratado com o biovidro. Todos os tratamentos foram administrados na dose de 20 mg/kg, por via intra-articular, na articulação femoropatelar. A circunferência articular foi mensurada antes da indução e após os tratamentos para análise de edema, e a hiperalgesia mecânica foi avaliada pelo teste de Von Frey. Ao final dessa etapa do experimento, os animais foram eutanasiados por deslocamento cervical para dissecção da cápsula articular e análise histológica. O experimento ainda possui etapas a serem desenvolvidas, e os dados já obtidos referentes a ele encontram-se em fase de análise. Espera-se que os biovidros testados apresentem atividade anti-inflamatória e antinociceptiva nos ensaios de dor e inflamação, além de favorecerem a regeneração do tecido articular no modelo de monoartrite.

Palavras-chave: Anti-Inflamário, Biovidro Borofosfato, Monoartrite

ANÁLISE IN VIVO DO EFEITO ANTINOCICEPTIVO DO EXTRATO DE CASEARIA SYLVESTRIS EM MODELOS DE HIPERALGESIA INDUZIDO POR CARRAGENINA.

Nº Trabalho: 202624897
Autoria: Adilson Gabriel Farias
Orientação: Ana Carla Zarpelon Schutz
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Introdução: a C. sylvestris é uma planta ricamente presente no Brasil e está associada ao uso popular no tratamento de doenças com potencial analgésico/antinociceptivo, integrando a Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS. A dor crônica é uma condição médica complexa envolvendo mecanismos de nocicepção (transdução, transmissão, percepção e modulação) e processos de hiperalgesia. Objetivo: análise dos efeitos antinociceptivos do extrato aquoso de C. sylvestris em modelos de hiperalgesia em modelo murino. Metodologia: estudo experimental, exploratório e quantitativo realizado nas dependências da UFPR câmpus Toledo. As folhas de C. sylvestris utilizadas para preparação do extrato foram coletadas em Ivaiporã, Paraná. Número SisGen: A0E243F. Número de registro CEUA: 1642. Para os experimentos, foram utilizados 42 camundongos Swiss de 20 a 35 gramas, divididos em sete grupos, tratados via oral com doses de 10, 30, 100 e 300 mg/kg do extrato de C. sylvestris 30 minutos antes da aplicação intraplantar de carragenina (100 µg/pata). A hiperalgesia foi avaliada por meio de analgesímetro de pressão crescente e por meio de um paquímetro para verificação de edema plantar nos tempos de uma, três e cinco horas após a injeção de carragenina e comparado com salina e dipirona. Resultados alcançados e análise: na análise com analgesímetro, os resultados demonstraram que, na primeira hora, todas as doses reduziram significativamente a hiperalgesia em comparação ao grupo controle. Na terceira hora, a dose de 100 mg/kg apresentou eficácia superior à dipirona, mantendo-se como o único tratamento com resposta significativa até a quinta hora. A ausência de resposta superior na dose de 300 mg/kg sugere um efeito teto para o extrato. Em relação a avaliação do edema da pata, foi observada uma redução significativa do processo inflamatório com os extratos aquosos de C. sylvestris nas doses de 30 e 300 mg/kg, porém apenas na quinta hora de indução, ambos com efeito inferior ao do analgésico de escolha. Os dados, consoante a literatura, indicam que o extrato atua inibindo mediadores inflamatórios (como mieloperoxidase e metabólitos de óxido nítrico). a migração de células inflamatórias e reduzindo a resposta de hipersensibilidade, reforçando seu potencial antinociceptivo e anti-inflamatório, com eficácia dependente da dosagem e do tempo de resposta do processo inflamatório agudo. Conclusão: o extrato aquoso de C. sylvestris apresentou atividade antinociceptiva e anti-inflamatória relevante, demonstrando seu potencial como alternativa fitoterápica promissora.

Palavras-chave: Carragenina, Fitoterapia, Guaçatonga

DETERMINAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DE COMPOSTOS FENÓLICOS E ANTIOXIDANTES EM EXTRATO DE CASEARIA SYLVESTRIS.

Nº Trabalho: 202624934

Autoria: Alana Daniela dos Santos Toassi
Orientação: Ana Carla Zarpelon Schutz
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Casearia sylvestris, angiosperma da família Salicaceae, é utilizada na medicina popular devido às suas propriedades terapêuticas. Estudos relatam atividades antiulcerogênicas, antimicrobianas, antitumorais, antirreumáticas, anti-inflamatórias, analgésicas e cicatrizantes da espécie, reforçando seu interesse farmacológico. Este estudo teve como objetivo determinar e quantificar compostos fenólicos presentes no extrato aquoso de C. sylvestris, além de avaliar seu potencial antioxidante e antimicrobiano. O estudo encontra-se cadastrado no Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado (SisGen), sob o nº A0E243F. Folhas de C. sylvestris foram coletadas em Ivaiporã-PR, e o extrato foi preparado por infusão. A análise cromatográfica foi realizada em cromatografia líquida de alta eficiência, utilizando coluna C18 e gradiente de eluição metanol:água acidificada. Ácidos fenólicos e flavonoides foram utilizados como padrões de referência. O cromatograma revelou múltiplos picos, indicando compostos com diferentes polaridades. A comparação dos tempos de retenção permitiu a identificação preliminar de compostos fenólicos no extrato. A atividade antimicrobiana, avaliada pelo método de disco-difusão, apresentou halos de inibição frente às bactérias S. aureus, E. coli, S. Typhimurium e K. pneumoniae. Na determinação da concentração inibitória mínima (CIM), a concentração de 273 mg/mL foi capaz de inibir o crescimento das quatro bactérias avaliadas. As análises de compostos fenólicos totais, pelo método de Folin-ciocalteu, e da atividade antioxidante, pelos métodos DPPH e ABTS, demonstraram elevado potencial antioxidante. Esses resultados reforçam o potencial farmacológico da espécie e justificam o uso da espécie C. sylvestris como planta medicinal.

Palavras-chave: Estresse Oxidativo, Guaçatonga, Planta Medicinal

ISOLAMENTO E CARACTERIZAÇÃO BIOQUÍMICA DE COMPOSTOS DE LEONURUS SIBIRICUS COM ATIVIDADE ANTINOCICEPTIVA

Nº Trabalho: 202624948

Autoria: Nivaldo Marcelos da Silva Filho
Orientação: Ana Carla Zarpelon Schutz, Kadima Nayara Teixeira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente estudo investigou o potencial antinociceptivo de metabólitos secundários obtidos de Leonurus sibiricus L. (rubim), espécie amplamente utilizada na medicina tradicional para o tratamento de processos inflamatórios e dolorosos. A pesquisa justificou-se pela elevada prevalência da dor e pelas limitações associadas aos tratamentos convencionais, especialmente anti-inflamatórios não esteroidais e opioides, que apresentam importantes efeitos adversos. Nesse contexto, objetivou-se isolar e caracterizar compostos bioativos presentes no extrato ceto-alcoólico das folhas de rubim e avaliar sua atividade antinociceptiva em modelos pré-clínicos de dor manifesta. As folhas da espécie vegetal foram secas, trituradas e submetidas à extração com solução acetona/metanol (1:1), seguida de sonicação, incubação, filtração e evaporação do solvente. O extrato ceto-alcoólico foi fracionado por Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (HPLC) utilizando coluna C18 e monitoramento em diferentes comprimentos de onda, permitindo a obtenção de frações com diferentes perfis cromatográficos. Para avaliação biológica, utilizaram-se camundongos Swiss machos distribuídos aleatoriamente em grupos experimentais. A atividade antinociceptiva foi avaliada pelos testes de contorções abdominais induzidas por ácido acético e pelo teste de formalina. Os testes foram realizados e os dados se encontram em análise para avaliar se houve diferença estatística significativa entre os grupos de teste e os grupos de controle. O perfil cromatográfico obtido evidenciou a presença de múltiplos picos de intensidade variável, sugerindo elevada diversidade de metabólitos secundários, especialmente compostos hidrofóbicos potencialmente associados à atividade antinociceptiva observada. Concluiu-se que o extrato de Leonurus sibiricus apresentou potencial farmacológico promissor, reforçando a importância da investigação fitoquímica e farmacológica da espécie como fonte de compostos bioativos com possível aplicação no desenvolvimento de novas alternativas terapêuticas para o tratamento da dor.

Palavras-chave: Atividade Antinociceptiva, Hplc, Rubim

VIVÊNCIAS DE MÉDICOS E ENFERMEIROS DA ATENÇÃO BÁSICA NO CUIDADO A USUÁRIOS COM SOFRIMENTO PSÍQUICO EM UMA CIDADE DO OESTE DO PARANÁ

Nº Trabalho: 202624968
Autoria: Sofia Rycerz Souza
Orientação: Diego Alexandre Rozendo da Silva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O sofrimento psíquico constitui demanda frequente na Atenção Básica (AB), exigindo atuação qualificada e articulação entre os diferentes pontos da Rede de Atenção Psicossocial (RAPS). A AB atua como porta de entrada do cuidado em saúde mental, sendo responsável pelo acolhimento, acompanhamento e encaminhamento aos serviços especializados. Contudo, dificuldades de comunicação entre os serviços e limitações estruturais comprometem a integralidade do cuidado. O estudo objetivou compreender as percepções e ações de médicos e enfermeiros da AB no cuidado a usuários em sofrimento psíquico no município de Toledo-PR, identificando barreiras, estratégias de manejo e formas de articulação com a RAPS. Partiu-se da hipótese de fragilidades na integração entre os serviços, insegurança quanto ao momento adequado de encaminhamento e tensões entre a lógica biomédica e a perspectiva psicossocial. Trata-se de pesquisa qualitativa, descritiva e exploratória, fundamentada na Metodologia Clínico-Qualitativa. O estudo ocorreu em duas etapas: revisão de literatura e pesquisa de campo. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com médicos e enfermeiros atuantes em UBS e Estratégia Saúde da Família de Toledo-PR. Os dados foram submetidos à transcrição literal e análise temática. Até o momento, foram realizadas oito entrevistas em quatro Unidades Básicas de Saúde. Os participantes reconheceram a existência de fluxos definidos para encaminhamento em saúde mental, porém relataram dificuldades na continuidade do cuidado e na comunicação com os serviços especializados, especialmente pela ausência de contrarreferência. As demandas em saúde mental mostraram-se frequentes e associadas a vulnerabilidades socioeconômicas, violência doméstica e conflitos familiares. Os profissionais relataram desgaste emocional decorrente do contato contínuo com usuários em sofrimento intenso e destacaram a medicalização do sofrimento psíquico, relacionada à escassez de psicólogos e dificuldade de acesso à psicoterapia. Parte dos entrevistados ressaltou a necessidade de maior capacitação e fortalecimento do matriciamento em saúde mental. Conclui-se que a saúde mental ocupa papel central no cotidiano da AB, porém persistem fragilidades na integração da RAPS, na comunicação entre os níveis assistenciais e na oferta de recursos especializados, evidenciando a necessidade de fortalecimento multiprofissional e de estratégias voltadas também à saúde mental dos trabalhadores.

Palavras-chave: Atenção Primária À Saúde, Rede de Atenção Psicossocial, Saúde Mental

AVALIAÇÃO DO EFEITO DA CASEARIA SYLVESTRIS EM MODELO DE PERITONITE ANIMAL.

Nº Trabalho: 202625097
Autoria: Alexia Cristine Oliveira Rocha
Orientação: Ana Carla Zarpelon Schutz
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

Introdução: A Casearia sylvestris, popularmente conhecida como guaçatonga, é uma planta medicinal nativa brasileira amplamente utilizada devido às suas propriedades anti-inflamatórias, analgésicas e antipiréticas. Estudos experimentais demonstram sua capacidade de modular a resposta inflamatória por meio da inibição da produção de TNF-α, redução da migração leucocitária, diminuição da atividade de mieloperoxidase e atenuação da formação de edema. A peritonite aguda caracteriza-se por intenso processo inflamatório associado à liberação de mediadores pró-inflamatórios e recrutamento de neutrófilos, sendo amplamente utilizada em modelos experimentais para investigação de novos agentes terapêuticos. Compostos bioativos de origem vegetal têm despertado crescente interesse devido ao potencial terapêutico aliado à menor incidência de efeitos adversos em comparação aos fármacos convencionais. Objetivo: Avaliar o efeito anti-inflamatório do extrato aquoso das folhas de Casearia sylvestris em modelo experimental de peritonite aguda induzida por tioglicolato em camundongos Swiss. Metodologia: Para obtenção do extrato, as folhas serão higienizadas, secas, trituradas, submetidas à infusão, filtração e posterior reconstituição. Os animais serão tratados por gavagem oral nas doses de 10, 30, 100 e 300 mg/kg, uma hora antes da indução da peritonite por administração intraperitoneal de tioglicolato 3 mg/ml. Após quatro horas, será realizado lavado peritoneal para análise dos parâmetros inflamatórios. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA) em 10/12/2024 – R.O. 11/2024, sob número de registro 1640, e devidamente cadastrado no Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado sob Cadastro de Acesso nº A0E243F. Resultados Esperados e Análise: Espera-se uma redução significativa do recrutamento leucocitário para a cavidade peritoneal, possivelmente de forma dose-dependente. Experimentos prévios conduzidos pelo grupo em modelos inflamatórios de maior duração demonstraram resultados promissores, estando o presente estudo previsto para conclusão no início do segundo semestre de 2026. Considerações Finais: Caso a hipótese seja confirmada, os achados poderão consolidar a Casearia sylvestris como fonte promissora de compostos bioativos com potencial aplicação no desenvolvimento de terapias anti-inflamatórias mais seguras e acessíveis para o manejo de processos inflamatórios agudos.

Palavras-chave: Casearia Sylvestris, Fitoterapia, Peritonite

OTIMIZAÇÃO DO EFEITO DE NANOPARTÍCULAS DE PRATA E QUITOSANA NO CONTROLE DE BIOFILMES EM CATETERES VESICAIS DE DEMORA

Nº Trabalho: 202625134
Autoria: Henrique Passarini Pinheiro
Orientação: Juliana Bernardi Wenzel
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

As infecções do trato urinário associadas ao uso de cateteres representaram um importante problema de saúde pública no ambiente hospitalar, sendo agravadas pela formação de biofilmes microbianos, estruturas que aumentaram significativamente a tolerância aos antimicrobianos e dificultaram a erradicação dos patógenos. Diante desse cenário, este estudo teve como objetivo otimizar o efeito de revestimentos compostos por nanopartículas de prata estabilizadas em matriz de quitosana no controle da formação de biofilmes em cateteres vesicais de demora. Para a execução da pesquisa, fragmentos de cateteres foram submetidos ao tratamento superficial por plasma por meio de sistema de varredura, visando à modificação da molhabilidade e à ancoragem eficiente do polímero. Na sequência, realizou-se o ensaio biológico para indução de biofilmes de relevância clínica, utilizando cepas de Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa e Candida albicans. Após o período de incubação microbiológica, as amostras foram submetidas ao protocolo de fixação e desidratação química celular, empregando-se solução de formaldeído seguida de lavagens graduais com etanol nas concentrações de 50%, 70%, 80%, 90%, 95% e 100%. Os resultados parciais para Pseudomonas aeruginosa indicaram que o isolamento do tratamento por plasma promoveu uma redução significativa do crescimento bacteriano em comparação ao controle positivo. A associação de nanopartículas de prata ao plasma ou o uso isolado do nanomaterial demonstraram formação de biofilme homogêneo, embora com menor intensidade e maior espaçamento nas fissuras do cateter. Para Candida albicans, o tratamento isolado com nanopartículas de prata demonstrou inibição da formação de biofilme. Concluiu-se, preliminarmente, que o tratamento superficial por plasma e a incorporação de nanomateriais demonstraram potencial antibiofilme diferencial a depender da cepa bacteriana e fúngica avaliada, evidenciando a necessidade de otimização da impregnação polimérica e da avaliação subsequente sob irradiação de luz LED.

Palavras-chave: Biofilmes, Cateter Vesical de Demora, Nanoparticulas de Prata

APLICAÇÃO DA ESCALA DE DEPRESSÃO GERIÁTRICA EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS EM UM MUNICÍPIO DO OESTE DO PARANÁ.

Nº Trabalho: 202625164
Autoria: Daniela Bulhoes Faganello
Orientação: Marcela Rodrigues Lima, Edivan Rodrigo de Paula Ramos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A depressão ou transtorno depressivo caracteriza-se por sensação de tristeza e anedonia. Porém, por apresentar origem multifatorial, apresenta-se de diferentes formas nos diferentes grupos e contextos, especialmente em pessoas idosas institucionalizadas. Desta forma, o objetivo do presente trabalho foi determinar a prevalência de possíveis fatores de risco associados a sintomas depressivos em pessoas idosas institucionalizadas. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Federal do Paraná (CAAE 88535225.1.0000.0102 e parecer 7.664.438). Até o momento, foram avaliadas 20 pessoas idosas de 2 instituições de longa permanência. Eles responderam os seguintes instrumentos: (1) questionário para variáveis sociodemográficas, relacionadas ao estilo de vida, clínicas e farmacológicas; (2) Mini-Exame de Estado Mental (MEEM); (3) Escala de Depressão Geriátrica (GDS-15); (4) Escala Modificada de Barthel para mensurar as atividades de vida diária (AVDs). Aproximadamente 20% dos participantes apresentaram sintomas depressivos. Houve predomínio do sexo feminino (65%), grau de escolaridade completo ou incompleto (60%), viúvos (60%), cor de pele branca (65%) e que moraram a maior parte da vida na zona urbana (65%). Ademais, encontrou-se prevalência de 10% de tabagismo, 40% de atividade física regular e 60% de pessoas idosas que relataram sempre receber visitas domiciliares. Destas variáveis, apenas o tabagismo esteve significativamente associado a presença de sintomas depressivos. Comprometimento cognitivo, polifarmácia e algum grau de limitação em AVDs foram encontrados em 45%, 80% e 70%, respectivamente, das pessoas idosas institucionalizadas. Porém, nenhum deles apresentou relação significativa com a presença de sintomas depressivos. A depressão é uma condição importante e prevalente em pessoas idosas institucionalizadas. A literatura médica mostra que esta condição clínica pode prejudicar as AVDs. Contudo, nesta pesquisa não foi encontrada relação significativa entre a presença de sintomas depressivos e as AVDs. Por outro lado, o tabagismo foi um preditor de risco para a presença de sintomas depressivos.

Palavras-chave: Escala Modificada de Barthel, Idosos Institucionalizados, Mini-Exame de Estado Mental

POTENCIAL ANTIMICROBIANO E ANTIBIOFILME DE NANOPARTÍCULAS DE PRATA E QUITOSANA EM CATETERES VESICAIS DE DEMORA

Nº Trabalho: 202625274
Autoria: Giovanna Mariana Dessio
Orientação: Juliana Bernardi Wenzel
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A formação de biofilmes em dispositivos médicos representa um importante desafio para a saúde pública, estando associada às infecções relacionadas à assistência à saúde e ao aumento da resistência antimicrobiana. Entre esses dispositivos, destacam-se os cateteres vesicais de demora, frequentemente envolvidos em infecções do trato urinário decorrentes da colonização microbiana e da formação de biofilmes. Nesse contexto, estratégias capazes de reduzir a adesão bacteriana em superfícies biomédicas passaram a ser amplamente investigadas, incluindo o uso de nanopartículas de prata associadas à quitosana. O presente estudo teve como objetivo avaliar o potencial antimicrobiano e antibiofilme de nanopartículas de prata associadas à nanoquitosana aplicadas ao revestimento de cateteres vesicais de demora, com foco na inibição da formação de biofilmes por Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa e Candida sp.. Inicialmente, fragmentos de cateteres vesicais de demora foram submetidos a tratamento por plasma atmosférico e revestidos pelo método de dip coating utilizando solução contendo nanopartículas de prata associadas à nanoquitosana na proporção 6:1. Paralelamente, foram realizados ensaios microbiológicos para padronização experimental, construção de curvas de calibração e avaliação da atividade antimicrobiana frente a frente aos microrganismos. Após os períodos de incubação, as amostras foram encaminhadas para análise por microscopia eletrônica de varredura (MEV), a fim de avaliar a formação de biofilme e o crescimento microbiano sobre a superfície dos cateteres. Os resultados parciais demonstraram comportamentos distintos entre os tratamentos avaliados. Nos ensaios com Pseudomonas aeruginosa, os grupos tratados apenas com plasma apresentaram menor crescimento bacteriano, enquanto os grupos contendo nanopartículas de prata apresentaram maior formação microbiana. Já nos testes com Candida sp., observou-se menor crescimento e ausência de biofilme nos grupos tratados com nanopartículas de prata. Dessa forma, mais avaliações serão realizadas para aprofundar a análise da atividade antimicrobiana e da formação de biofilmes sobre os cateteres vesicais.

Palavras-chave: Biofilmes, Cateter Vesical de Demora, Nanopartículas de Prata

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE CICATRIZANTE DO EXTRATO AQUOSO DE CASEARIA SYLVESTRIS EM MODELO ANIMAL.

Nº Trabalho: 202625297

Autoria: Izabella Pereira Baptista
Orientação: Ana Carla Zarpelon Schutz
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

A utilização de plantas para fins terapêuticos é comum na cultura brasileira e ligada ao conhecimento tradicional. Entre as espécies, destaca-se a Casearia sylvestris, popularmente conhecida como guaçatonga. Como feridas cutâneas são frequentes em pacientes crônicos e geram impacto clínico, econômico e científico, é importante investigar novas opções terapêuticas. Este estudo avalia a ação do extrato aquoso de C. sylvestris na cicatrização de feridas cutâneas em modelo animal. Até o momento, preparou-se a matriz para o preparo das coberturas, que consiste no extrato aquoso das folhas trituradas de C. sylvestris. Para obtê-la, o pó da C. sylvestris utilizado, obtido a partir da trituração das folhas, passou por infusão em água destilada a 80 °C, na proporção de 1:20 (m/v), sob agitação magnética por 2h a 40 °C. O extrato foi filtrado e evaporado em placa aquecedora a 60 °C até a secagem. A matriz obtida foi armazenada, abrigada da luz e calor, para a posterior preparação dos géis nas concentrações de 1%, 3% e 10%. Os géis usarão carbopol como base, com pH ajustado entre 5,0 e 5,5 por trietanolamina. A matriz será diluída em água destilada nas proporções de 1%, 3% e 10%, incorporando-se o carbopol até a geleificação e alcance do pH ideal. O estudo contará com: controle negativo, que receberá apenas o gel de carbopol; controle positivo, que será tratado com dexpantenol; além dos outros 3 grupos, que receberão diferentes concentrações dos géis da C. sylvestris. A pesquisa utilizará 120 ratos Wistar, nos quais será produzida uma ferida dorsal de 1,5 cm de diâmetro, com punch metálico. Os animais serão divididos em cinco grupos: controle negativo (carbopol); controle positivo (dexpantenol); e 3 grupos divididos em 1%, 3% e 10%, sendo eles tratados com gel de C. sylvestris na sua respectiva diluição. As lesões serão limpas diariamente com SF 0,9%, com retirada de crostas, se necessário. Em seguida, será aplicado 0,3 mL do gel na lesão,segundo o grupo identificado, uma vez ao dia, por 21 dias.
As avaliações e coletas de dados ocorrerão nos dias 3, 7, 14 e 21, com registro fotográfico macroscópico e coleta de material para confecção e posterior análise histológica, comparando-se as diferenças entre os grupos. A pesquisa foi submetida e aprovada pela CEUA sob o nº 1640, com registro no SisGen nº AOE243F. Espera-se que o estudo contribua para a compreensão dos possíveis efeitos do extrato aquoso de C. sylvestris na cicatrização de feridas cutâneas, especialmente quanto à evolução macroscópica e histológica do reparo tecidual.

Palavras-chave: Fitoterapia, Lesões Cutâneas, Reparo Tecidual

OTIMIZAÇÃO DO EFEITO DE NANOPARTÍCULAS DE PRATA E QUITOSANA NO CONTROLE DE BIOFILMES EM TUBOS ENDOTRAQUEIAIS

Nº Trabalho: 202625303
Autoria: Barbara Requia Gaya
Orientação: Juliana Bernardi Wenzel
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

As infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) constituem um importante desafio no ambiente hospitalar, especialmente quando associadas ao uso de dispositivos invasivos. Entre os principais fatores envolvidos está a formação de biofilmes microbianos, que favorecem a proliferação bacteriana e dificultam a ação dos antimicrobianos convencionais.

Este estudo teve como objetivo avaliar o efeito de revestimentos compostos por nanopartículas de prata estabilizadas em matriz de quitosana, associados ou não ao tratamento superficial por plasma jet, no controle da formação de biofilmes em tubos endotraqueais, visando reduzir a incidência de IRAS.

Os fragmentos de tubos endotraqueais foram distribuídos em grupos experimentais: controle negativo, controle positivo, tratamento apenas com plasma jet, revestimento apenas com nanopartículas de prata em matriz de quitosana e tratamento com plasma jet seguido do revestimento. Em seguida, realizou-se ensaio microbiológico para indução da formação de biofilmes utilizando cepas de Klebsiella pneumoniae produtora de carbapenemase (KPC) e Pseudomonas aeruginosa. Após incubação, as amostras foram submetidas à fixação com formaldeído e desidratação em concentrações crescentes de etanol (50%, 70%, 80%, 90%, 95% e 100%).

Posteriormente, os fragmentos foram analisados por microscopia eletrônica de varredura (MEV), sendo realizada análise qualitativa da aderência microbiana e da arquitetura dos biofilmes. Os resultados parciais demonstraram comportamento distinto entre os grupos analisados. Nos fragmentos de tubos endotraqueais sem tratamento superficial observou-se intensa formação de biofilme, compatível com o controle positivo. Em contrapartida, os fragmentos submetidos apenas ao tratamento com plasma apresentaram menor aderência microbiana à superfície, enquanto os grupos revestidos com nanopartículas de prata estabilizadas em matriz de quitosana, associadas ou não ao tratamento por plasma jet, apresentaram redução da formação de biofilme, com comportamento variável entre os microrganismos avaliados.

Conclui-se, preliminarmente, que os tratamentos apresentaram potencial para reduzir a aderência microbiana e a formação de biofilmes em tubos endotraqueais. Entretanto, a confirmação da eficácia do revestimento com nanopartículas de prata em matriz de quitosana, associado ou não ao plasma jet, dependerá da conclusão das análises experimentais e da realização de avaliações quantitativas complementares.

Palavras-chave: Biofilme, Nanopartículas de Prata, Tubos Endotraqueais

PERFIL GENÉTICO DE PACIENTES COM ATRASOS DO NEURODESENVOLVIMENTO E TRANSTORNO DO MOVIMENTO.

Nº Trabalho: 202625317
Autoria: Evellin da Silva Kaizer
Orientação: Marcela Rodrigues Lima, Edivan Rodrigo de Paula Ramos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A paralisia cerebral (PC) é caracterizada por um grupo de desordens permanentes do desenvolvimento motor, movimento e postura. A PC é causada por lesões neuronais de origem gestacional, obstétrica ou perinatal. Estas lesões podem ser desencadeadas por hipóxia, hipoglicemia, traumatismo, hemorragia, infecções, exposição a substâncias químicas e alterações genéticas. Muitas destas alterações concorrem com manifestações clínicas como crises oculogíricas, hipotonia, alterações autonômicas e distúrbios do neurodesenvolvimento e transtornos motores (DNTM). O diagnóstico de PC é essencialmente clínico sendo que os exames complementares (bioquímicos e genéticos) são utilizados para o diagnóstico diferencial com encefalopatias progressivas. Análises genéticas realizadas por sequenciamento de nova geração (NGS, do inglês Next Generation Sequencing) permitem não somente confirmar alterações genéticas já conhecidas e disponíveis em painéis genéticos, como também, identificar novas variantes gênicas. O objetivo dessa pesquisa foi determinar se pacientes portadores de PC/DNTM tinham como causa da DNTM possíveis alterações genéticas. Para isso, a partir de células da mucosa bucal, foi realizado painel genético (121 genes), por meio de NGS, em 44 pacientes com DNTM atendidos por uma Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais localizada em município da região Oeste do Paraná, Brasil. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Paraná (parecer nº 6.568.371 e C.A.A.E. 74574323.1.0000.0102). Após a realização das análises genéticas, o resultado do painel genético foi ausente para os genes avaliados em todos os pacientes. Contudo, um participante apresentou alteração genética em heterozigose não relacionada a nenhum dos genes do painel e, por isso, foi considerada de significado clínico incerto (gechr6:161.973.300-166.167.591, CNV-deleção de 4.2 Mb em 6q26q27). Os resultados, em conjunto, demonstraram ausência de causa genética para 43 pacientes. Contudo, a alteração encontrada poderá indicar causa genética não conhecida para um dos pacientes. Para verificar essa hipótese, a próxima etapa desta pesquisa será realizar a pesquisa dessa deleção nos genitores da paciente por meio de técnica de SNP-array.

Palavras-chave: Doenças Genéticas Raras, Paralisia Cerebral, Sequenciamento de Nova Geração

DETERMINAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA SOROPREVALÊNCIA DE ANTI-IA2 EM DIABÉTICOS ATENDIDOS POR DUAS CLÍNICAS PRIVADAS DE UM MUNICÍPIO DO OESTE DO PARANÁ.

Nº Trabalho: 202625326
Autoria: Emely Regina Messias
Orientação: Juliana Pagnonceli, Edivan Rodrigo de Paula Ramos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O diabetes latente autoimune do adulto (LADA, do inglês, Latent Autoimmune Diabetes in Adults) é um tipo de Diabetes mellitus (DM) com perfil clínico variando entre o DM1 e DM2. Atualmente, dentre os critérios usados para o diagnóstico de LADA, estão a idade superior a 30 anos e a presença de marcadores sorológicos como os anticorpos anti-GAD, anti-IA2 e anti-Znt8. Como este tipo de DM aparece após os 30 anos, um grande número de pacientes com LADA ainda recebe diagnostico inicial de DM2 com consequente seguimento terapêutico inadequado. Nesse sentido, este estudo caracterizou o perfil sorológico, epidemiológico, clínico e laboratorial de diabéticos LADA atendidos por uma clínica particular de um município do Oeste do Paraná. Esta pesquisa teve parecer favorável (nº 7.275.776) do CEP/UFPR, sob CAAE 84122924.4.0000.0102. Dados epidemiológicos, sorológicos, farmacológicos, clínicos e laboratoriais foram obtidos dos prontuários eletrônicos dos pacientes. do total de diabéticos avaliados (n=13), 53,8% tinham diagnóstico prévio de DM2 e 46,2% tiveram diagnóstico inicial de LADA. Independente do diagnóstico inicial e dos níveis de peptídeo C, todos os pacientes foram tratados com insulina glargina e asparte. Entretanto, 3 dos 7 pacientes com diagnóstico inicial de DM2 não faziam uso de insulina, sendo que um deles era tratado, inadequadamente, com gliclazida. A maioria dos diabéticos são do sexo feminino (61,5%), com idade entre 40 e 49 anos no momento do diagnóstico de LADA (53,8%) e tem cor de pele branca (92,3%). A mediana da idade foi de 43 anos. O peso ideal foi encontrado em 53,8% dos pacientes. Nenhum paciente apresentava sobrepeso. Histórico pessoal de doenças cardiovasculares (DCV), outras doenças autoimunes (DAI) e cetoacidose estavam presentes em 61,5%, 15,4% e 7,6% dos participantes, respectivamente. Em relação ao histórico familiar, DAI, DM e DCV apresentaram prevalências de 7,7%, 15,4%, 7,7%, respectivamente. Os pacientes não apresentavam complicações microvasculares significativas (retinopatia e nefropatia). Para o anti-IA2, os valores encontrados foram 16 UI/mL (grupo de pacientes com sorologia positiva apenas para anti-IA2) e 320,5 UI/mL (grupo de pacientes com sorologia positiva para anti-GAD e anti-IA2). Os resultados demonstram que a positivação do anti-IA2 junto com anti-GAD elevam os títulos de anti-IA2. Contudo, é importante avaliar, em pesquisas posteriores, se a positivação para mais de um anticorpo indica, necessariamente, piora nas complicações.

Palavras-chave: Diabetes, Diagnóstico, Sorologia

DETERMINAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA SOROPREVALÊNCIA DE ANTI-GAD EM DIABÉTICOS ATENDIDOS POR DUAS CLÍNICAS PRIVADAS DE UM MUNICÍPIO DO OESTE DO PARANÁ.

Nº Trabalho: 202625338
Autoria: Maria Eduarda de Oliveira Candido
Orientação: Juliana Pagnonceli, Edivan Rodrigo de Paula Ramos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O diabetes autoimune do adulto (LADA, do inglês, Latent Autoimmune Diabetes in Adults) é um tipo de Diabetes mellitus (DM) com perfil clínico variando entre DM1 e DM2. Atualmente, dentre os critérios usados para o diagnóstico de LADA, estão idade superior a 30 anos e presença de marcadores sorológicos, como os anticorpos anti-GAD, anti-IA2 e anti-Znt8. Como este tipo de DM aparece após os 30 anos, um grande número de pacientes com LADA ainda recebe diagnóstico inicial de DM2 com consequente seguimento terapêutico inadequado. Nesse sentido, esta pesquisa caracterizou o perfil sorológico, epidemiológico, clínico e laboratorial de diabéticos LADA atendidos por uma clínica particular de um município do Oeste do Paraná. Esta pesquisa vem sendo realizada após parecer favorável (nº 7.275.776) do CEP/UFPR, sob CAAE 84122924.4.0000.0102. Até o momento, dados epidemiológicos, sorológicos, farmacológicos, clínicos e laboratoriais foram obtidos dos prontuários eletrônicos dos pacientes. do total de diabéticos avaliados (n=13), 53,8% tinham diagnóstico prévio de DM2 e 46,2% tiveram diagnóstico inicial de LADA. Independente do diagnóstico inicial e dos níveis de peptídeo C, todos os pacientes estavam sendo tratados com insulina glargina e asparte. Entretanto, 3 dos 7 pacientes com diagnóstico inicial de DM2 não faziam uso de insulina, sendo que um deles era tratado inadequadamente com gliclazida. A maioria dos diabéticos é do sexo feminino (61,5%), com idade entre 40 e 49 anos no momento do diagnóstico de LADA (53,8%) e de cor de pele branca (92,3%). A mediana da idade foi de 43 anos. Nenhum paciente apresentava sobrepeso. Histórico pessoal de doenças cardiovasculares (DCV), outras doenças autoimunes (DAI) e cetoacidose estavam presentes em 61,5%, 15,4% e 7,6% dos participantes, respectivamente. Os pacientes não apresentavam retinopatia e nefropatia. A mediana para anti-GAD foi de 646 UI/mL no grupo de pacientes com sorologia positiva apenas para anti-GAD e 300,5 UI/mL no grupo de pacientes com sorologia positiva para anti-GAD e anti-IA2. Em geral, os resultados demonstram que o diagnóstico de LADA ainda não é considerado em muitas situações, uma vez que quase metade dos pacientes era tratada como DM2 (sem insulina ou com secretagogos de insulina). Outro dado interessante é que quando também há sorologia positiva para anti-IA2, a titulação do anti-GAD é menor em relação aos casos onde apenas o anti-GAD é positivo.

Palavras-chave: Autoimunidade, Diabetes, Diagnostico

AVALIAÇÃO DO EFEITO ANTI-INFLAMATÓRIO DO EXTRATO AQUOSO DE CASEARIA SYLVESTRIS EM MODELO DE COLITE CRÔNICA.

Nº Trabalho: 202625365
Autoria: Renata Dutra Francisco
Orientação: Ana Carla Zarpelon Schutz
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

As Doenças Inflamatórias Intestinais configuram afecções crônicas com incidência crescente e cujos tratamentos convencionais geram severos efeitos colaterais, como toxicidade e imunossupressão. A planta Casearia sylvestris destaca-se como alternativa terapêutica por seu perfil rico em flavonoides e diterpenos. Sua ação anti-inflamatória baseia-se na inibição da fosfolipase A2, reduzindo a síntese de prostaglandinas e leucotrienos, além de diminuir o estresse oxidativo e citocinas pró-inflamatórias. O objetivo deste estudo foi investigar o potencial anti-inflamatório do extrato aquoso de C. sylvestris (nº de registro do SisGen A0E243F) em modelo murino de colite crônica. Utilizaram-se 56 ratos machos (CEUA Aprovado: 10/12/2024 - R.O. 11/2024 - nº de registro: 1640), divididos em sete grupos. A colite foi induzida por ácido acético a 4% intrarretal. O tratamento envolveu a administração oral diária do extrato (10, 30, 100 e 300 mg/kg) por oito dias, comparando a controles basal, negativo e positivo. Avaliou-se clinicamente a variação de peso e as características fecais, finalizando com a análise macroscópica do cólon no oitavo dia para verificar a atenuação das lesões. Na análise, observou-se uma oscilação diária no peso corporal dos animais ao longo dos oito dias de protocolo. Contudo, não se identificaram alterações estatisticamente significativas ($p>0,05$) entre os grupos experimentais, possivelmente pela ausência de sintomas graves. Na análise macroscópica do cólon, os grupos tratados com o extrato de Casearia sylvestris nas doses de 100 mg/kg e 300 mg/kg apresentaram uma redução significativa ($p<0,05$) do escore de dano colônico em comparação ao grupo controle negativo. As doses menores não demonstraram diferença estatística, fato que sugere uma resposta anti-inflamatória dose-dependente não linear e o atingimento de um platô farmacodinâmico nas doses mais elevadas. Os resultados indicaram que o tratamento reduziu de forma significativa as lesões teciduais na colite crônica, contexto que reforçou o efeito anti-inflamatório do extrato vegetal associado à modulação da inflamação. Por fim, concluiu-se que o extrato apresentou efeitos anti-inflamatórios relevantes no dano crônico e revelou um expressivo potencial terapêutico imunomodulador com menor toxicidade colônica, favorecendo a C. sylvestris como uma candidata promissora para abordagens fitoterápicas no tratamento de doenças crônicas intestinais.

Palavras-chave: Colite Crônica, Inflamação, Plantas Medicinais

AMBIÊNCIA, COTIDIANO E PRÁTICAS DE CUIDADO NÃO FARMACOLÓGICO EM SAÚDE MENTAL COM ADOLESCENTES PRIVADOS DE LIBERDADE EM CENTRO DE SOCIOEDUCAÇÃO

Nº Trabalho: 202625370
Autoria: Stephanie Arisa de Souza
Orientação: Diego Alexandre Rozendo da Silva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A saúde mental na adolescência tem se mostrado um campo estratégico de cuidado, sobretudo em contextos marcados por vulnerabilidade social e restrição de liberdade. Esta pesquisa teve como objetivo compreender os sentidos atribuídos ao uso de psicotrópicos e explorar possibilidades de cuidado não farmacológico em saúde mental no cotidiano de adolescentes em cumprimento de medida socioeducativa em regime de internação. Tratou-se de um estudo qualitativo, desenvolvido no Centro de Socioeducação de Toledo, no oeste do Paraná, com 22 adolescentes do sexo masculino, por meio de encontros semanais, organizados em grupos de 7 a 10 participantes, com duração de 90 minutos cada. As atividades foram planejadas em diálogo com o grupo e contemplaram práticas manuais, como origami, e técnicas de respiração, além de conversas guiadas sobre sofrimento mental, crises de ansiedade e estratégias de relaxamento. Os dados foram registrados em diário de campo e analisados a partir das observações realizadas ao longo dos encontros. Os resultados indicaram que o uso de medicamentos permaneceu como principal recurso reconhecido pelos adolescentes para lidar com sofrimento emocional, havendo baixa familiaridade com estratégias não farmacológicas, além de certa desconfiança inicial quanto à sua eficácia. Também se observou constrangimento, preconceito e medo de julgamento entre os pares ao abordar saúde mental, o que dificultou a adesão a algumas propostas, especialmente às técnicas de respiração. Por outro lado, as atividades em roda e de caráter manual favoreceram interação, autoexpressão, criatividade e vínculo entre os participantes, ampliando o conhecimento dos adolescentes sobre questões relacionadas à saúde mental. No entanto, foram identificadas importantes barreiras institucionais, como normas rígidas de segurança, limitação de recursos e baixa articulação com a rede de saúde, fatores que dificultaram a continuidade das ações no alojamento, reforçando assim a predominância da modalidade farmacológica de cuidado. Concluiu-se que práticas não farmacológicas mostraram um bom potencial de cuidado em saúde mental com adolescentes privados de liberdade, especialmente por favorecerem escuta, participação e promoção de vínculo entre pares, embora a implementação efetiva dessas práticas dependa de maior flexibilização das restrições institucionais e maior integração entre as Redes de Atenção à Saúde(RAS).

Palavras-chave: Adolescentes Privados de Liberdade, Cuidado Não Farmacológico, Saúde Mental

IMPACTOS DA MATERNIDADE NA GRADUAÇÃO EM CURSOS DE ENGENHARIA

Nº Trabalho: 202624384
Autoria: Leticia Cristina Arend
Orientação: Elisangela do Prado Oliveira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O presente estudo analisa as políticas de permanência para estudantes-mães na Universidade Federal do Paraná (UFPR), com foco no campus avançado do Centro de Estudos do Mar (UFPR/CEM) e nos cursos de engenharia. A investigação combina pesquisa documental comparativa, escuta dos docentes da UFPR/CEM e elaboração de propostas normativas. Embora a universidade tenha realizado progressos institucionais recentes, atualizando normativas e benefícios, ainda persistem lacunas em relação aos campis avançados (como o CEM) com outras universidades federais (como UFPel, UFPB e UFPI), que já adotam mecanismos mais robustos de flexibilização acadêmica. O objetivo principal é propor atualizações regimentais que transformem o ambiente universitário, garantindo que a maternidade não atue como fator de evasão na engenharia. A teoriaa baseia-se no contraste entre as normas internas da UFPR e resoluções de diversas instituições brasileiras, organizadas em seis categorias: abandono e evasão, regime domiciliar, justificativa de faltas, auxílio financeiro, infraestrutura no campus e apoio psicológico. Como exemplos a serem citados das limitações atuais, constatam-se a ausência de regime domiciliar para mães em disciplinas práticas e o não reconhecimento de atestados médicos dos filhos para abono de faltas. No quesito estrutural, sabe-se que iniciativas importantes, como espaços kids e fraldários, vêm sendo implementadas no Centro Politécnico; contudo, este trabalho reforça a necessidade de estender a abrangência dessas políticas também para o campus de Pontal do Paraná (UFPR/CEM). A literatura corrobora essas demandas, demonstrando que a falta de suporte institucional e a sobrecarga afetam o rendimento de mães universitárias, agravando a sub-representação feminina nas áreas STEM. Metodologicamente, a pesquisa adota uma abordagem quali-quantitativa em três etapas: mapeamento crítico de resoluções de diferentes instituições; aplicação de questionários aos docentes da UFPR/CEM para identificar demandas não atendidas e percepções sobre os mecanismos disponíveis; e a utilização desses dados para embasar minutas de adaptação normativa voltadas às particularidades da UFPR/CEM. Como resultados esperados, almeja-se consolidar uma possível atualização normativa , mitigando a evasão via protocolos claros de abono de faltas e flexibilização acadêmica, garantindo segurança jurídica aos docentes. Propõe-se ainda a readequação de benefícios e a elaboração de um documento técnico com diretrizes normativas que ampliem a rede de apoio a todas as unidades da universidade.

Palavras-chave: Cursos de Engenharia, Evasão Universitária, Maternidade

IDADE, CRESCIMENTO E REPRODUÇÃO DE RECURSOS PESQUEIROS DO LITORAL PARANAENSE

Nº Trabalho: 202624500
Autoria: Kewinyn Maciel de Sousa Ferreira
Orientação: Andre Martins Vaz dos Santos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

A perda e a fragmentação de habitats é uma das principais ameaças à diversidade biológica. Para a manutenção das espécies e de sua variabilidade genética, é necessário o manejo adequado que depende, entre outros, de estudos de biologia populacional, especialmente em recursos pesqueiros. Este estudo apresenta resultados de análises de crescimento relativo do bagre amarelo, Cathorops spixii, no litoral do Estado do Paraná. Os peixes foram coletados bimensalmente durante o segundo semestre de 2025 e o primeiro semestre de 2026, com rede de arrasto de fundo, em dois locais distintos no mesmo período, na APA de Guaraqueçaba e entre os balneários de Pontal do Sul e Shangrilá em Pontal do Paraná (POS). De cada exemplar foram medidos o comprimento total (TL, mm), comprimento furcal (FL, mm), comprimento padrão (SL, mm) e o peso total (TW, g), para análise da frequência de ocorrência por local (teste de Kolmogorov Smirnov) e das relações morfométricas (regressões y=axb, ajustadas por método não linear, TL: variável independente). Foram capturados 1392 exemplares com TL entre 85 e 255 mm, média±desvio padrão de 142,76±26,97 mm. Por local, na APA foram 1101 indivíduos (145,33±25,91 mm, 85-250 mm) e em POS 291 indivíduos (133,03±28,70 mm, 96-255 mm), com variação significativa entre locais (c2KS=0,285, p<0,001). Houve maior frequência de captura concentrada entre as classes de 110 a 180 mm para a APA e 100 a 130 mm para Pontal/Shangrilá. Os modelos ajustados entre o comprimento total e as demais medidas foram significativos, com os seguintes coeficientes: a=0,869 e b=1,002 (TL-FL), a=0,793 e b=1,006 (TL-SL) e a=0,0000164 e b=2,879 (TL-TW). A parcela populacional amostradas contemplou toda a amplitude de juvenis e adultos, tanto na APA quanto em POS, dando suporte às relações morfométricas como descritores do crescimento relativo da espécie. Estudos de idade e crescimento com base na leitura de anéis em otólitos em execução permitirão aprimorar o diagnóstico populacional da espécie no litoral do Paraná.

Palavras-chave: Cathorops Spixii, Crescimento Relativo, Morfometria

CARACTERIZAÇÃO DA ICTIOFAUNA ASSOCIADA AO SAMBAQUI DO GUARAGUAÇU - PARANÁ

Nº Trabalho: 202624508
Autoria: Aron Davi de Freitas
Orientação: Maikon Di Domenico
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Os sambaquis são sítios arqueológicos pré-históricos formados por populações indígenas de caçadores-coletores-pescadores na planície litorânea, contendo vestígios de fauna, sendo elas as carapaças e estruturas carbonáticas de invertebrados como moluscos, equinodermos e artrópodes e de vertebrados como peixes, aves, répteis e mamíferos. Entre esses vestígios estão os otólitos, estruturas carbonáticas do sistema sensorial de peixes ósseos que, por serem resistentes aos processos ambientais, preservam-se nesses locais. O objetivo deste estudo foi descrever a ictiofauna dos sambaquis do Complexo Estuarino de Paranaguá (CEP) utilizando os otólitos como ferramenta. Entre julho e outubro de 2025, foram realizadas prospecções visuais não interventivas em sambaquis localizados nas baías de Antonina (Ilhas do Corisco e Teixeira), Laranjeiras (Fazenda I, Ruburuquara e Mariana) e Paranaguá (Buquera, São Miguel e Amparo). Através da prospecção foram amostrados e identificados 258 otólitos das famílias Ariidae, Sciaenidae e Lutjanidae. Os sambaquis localizados nas ilhas do Corisco e Teixeira apresentaram maior abundância em relação aos demais sambaquis, com 108 e 31 otólitos respectivamente. Devido à condição de conservação do material, foram identificadas 8 espécies e 1 gênero, sendo elas o Genidens genidens (n=39), Genidens barbus (n=17), Cathorops spixii (n=74), Aspistor luniscutis (n=39), Micropogonias furnieri (n=49), Lutjanus analis (n=1), Pogonias cromis (n=6), Bairdiella ronchus (n=2), Cynoscion leiarchus (n=3) e Stellifer sp. (n=1). Utilizando regressões lineares e exponenciais publicadas na literatura específica foram estimados o comprimento total (CT) e peso total (PT) para as espécies Genidens genidens, e Cathorops spixii. O comprimento total e peso total médio estimado para a espécie G. genidens foi de 23,89 cm (5,90) e peso 127,23 g (84,82), para C. spixii o comprimento foi de 16,43 cm (3,37) e peso 38,77 g (47,08). A predominância de Ariidae e Sciaenidae indica que essas famílias, fundamentais hoje para a pesca artesanal local, já eram exploradas como recurso pelos povos sambaquieiros. Estudos futuros darão continuidade às estimativas biométricas das demais espécies. Os valores da média e desvio padrão do CT e PT para as duas espécies da família Ariidae, G. genidens e C. spixii, quando comparadas ao estudo de (Carvalho et al., 2012), apresentaram valores de comprimento e peso aproximados. Os estudos futuros irão continuar as estimativas de comprimento e peso para as demais espécies.

Palavras-chave: Análise Morfométrica, Otólito, Zooarqueologia

UMA ANÁLISE QUALITATIVA DA DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO DE KINORHYNCHA NAS DA BAÍA DE PINHEIROS - PARANÁ

Nº Trabalho: 202624896
Autoria: Joao Victor Rodrigues
Orientação: Maikon Di Domenico
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A meiofauna é compreendida por ao menos 20 filos de metazoários microscópicos, como, por exemplo, o Kinorhyncha. Devido ao seu tamanho invisível ao olho nu, ainda são em muitos locais, desconhecidos. Esse estudo realizou coletas de meiofauna com foco em Kinorhyncha, na Baía de Pinheiros, Parque Nacional do Superagui, no litoral norte do Paraná, com foco na descrição taxonômica e abundância das principais espécies do filo. As coletas foram realizadas com periodicidade bimensal entre maio de 2025 a abril de 2026. Foram amostradas planícies de maré lamosas nos setores estuarinos próxima à Vila Fatima, no setor Norte; no setor Oeste, Guapicum; e Leste, Bertioga e Saco do Morro. Para as amostragens dos três setores estuarinos, foram escolhidos três transectos transversais ao canal espaçado aproximadamente 4 km. Em cada transecto foram coletadas duas amostras, uma em cada margem, totalizando 6 amostras por setor. Foram obtidas amostras de granulometria e medidas de temperatura e salinidade. Em seis campanhas ao longo de um ano de coleta, foram coletadas 108 amostras. As amostras foram retiradas do fundo com auxílio da draga de mão petit ponar. Para a extração da meiofauna, utilizamos o método Bubble and blot e filtradas com uma malha de 40 micrometros. Os indivíduos foram anestesiados em solução de $MgCl_2$ em salinidade 28 em seguida fixados em formaldeído 3%, contados em estereomicroscópio e identificados em um microscópio óptico com registro fotográfico de cada indivíduo. Ainda está em andamento as análises granulométricas, matéria orgânica e carbonatos no sedimento. Foram registrados um total de 53 indivíduos, um juvenil e 52 adultos, todos pertencendo à espécie Echinoderes marthae. Apesar da ausência de quinorrincos em diversas amostras, foi possível registrar E. marthae em todos os setores com grandes variações de densidade que ainda serão analisadas. Assim, registramos pela primeira vez E. marthae e o filo no Parque Nacional do Superagui, onde ainda eram desconhecidos. Além do primeiro registro taxonômico formal da espécie no Superagui-Paraná, as análises de abundância permitirão o detalhamento de filtros ambientais e os padrões de distribuição ao longo dos setores estuarinos da baia de Pinheiro.

Palavras-chave: Kinorhyncha, Meiofauna, Planície de Maré

VARIAÇÃO DA INTENSIDADE DAS RESPOSTAS DE ESTRESSE NÍVEL DE INDIVÍDUO EM PEIXES ROBALO PEVA (CENTROPOMUS PARALLELUS)

Nº Trabalho: 202624916
Autoria: Alana Gabriella da Silva Simoes
Orientação: Fabiano Bendhack
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O cultivo do robalo apresenta grande potencial, principalmente quando verificamos o valor de mercado desta espécie oriunda da pesca comercial, apreciada pela carne leve, branca e versátil para a gastronomia, além da alta demanda pela pesca esportiva. Apesar de ser um peixe estudado desde 1990, o estabelecimento do seu cultivo ainda apresenta desafios, dentre eles destacamos a alta resposta ao estresse no manejo. O estresse, quando ocorre, por longa duração, causa danos graves aos indivíduos de cultivo, dentre eles crescimento reduzido, baixa imunidade e aumento da mortalidade. O presente estudo tem como objetivo analisar e identificar indivíduos mais resistentes ao manejo visando melhorar o desempenho produtivo através da resposta fisiológica de cada indivíduo de acordo com o nível de glicose, um dos principais indicadores de resposta ao estresse em peixes. Para isso, 48 robalo-peva (Centropomus parallelus) foram capturados nos estuários paranaenses com peso médio (135,0g), e fator de condição médio de 1,762±0,417 , foram identificados individualmente pela inserção de microchips eletrônicos e acondicionados em 12 aquários (150 L) em sistema de recirculação de água marinha. Após o período de aclimatação (15 dias), os peixes foram expostos ao ar (60seg) e, após o período de metabolização da resposta glicêmica ao estresse (15 min.), os peixes foram anestesiados e a coleta de sangue foi realizada via punção caudal para análise de glicose sanguínea como indicador da intensidade da resposta ao estresse pelos peixes. Após as análises sanguíneas, os peixes foram separados com base num escore Z que divide os peixes em grupos BRE (baixa resposta ao estresse) e ARE (alta resposta ao estresse). A partir disso, será possível realizar a seleção de indivíduos menos suscetíveis ao estresse, visando melhorar o desempenho produtivo e identificar possíveis reprodutores para formação de um plantel de peixes mais resistentes ao estresse.

Palavras-chave: Estresse, Glicose Plasmática, Robalo-Peva

DNA BARCODING COMO FERRAMENTA DE INVESTIGAÇÃO DA BIODIVERSIDADE BÊNTICA NA BAIA DE PINHEIRO, GUARAQUEÇABA-PR

Nº Trabalho: 202624981
Autoria: Felipe Santana Simoes
Orientação: Maikon Di Domenico
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

O DNA Barcoding é uma ferramenta utilizada para identificação de espécies a partir de pequenos fragmentos de DNA, como o gene mitocondrial citocromo oxidase subunidade I (COI). A obtenção desses fragmentos, quando acompanhado com a identificação taxonômica por especialistas, pode funcionar como um banco de dados que permite uma avaliação da riqueza de espécies. Esse esforço, combinado com o mapeamento taxonômico, é inédito no Parque Nacional do Superagui, na baía de Pinheiros, Guaraqueçaba - PR. Os indivíduos da macrofauna bêntica foram coletados em três setores estuarinos, separados por aproximadamente 3 a 5 km: Setor Leste, Setor Oeste e Setor Norte. Os setores foram selecionados ao longo dos dois eixos principais da baía de Pinheiros, o Canal Sueste na Ilha de Superagui, e o canal de acesso a Baía de Laranjeiras. Em cada setor, foram selecionados três transectos com três pontos amostrais, as margens direita e esquerda e a calha principal. Dentro deste desenho, a fauna bêntica foi coletada com um pegador petit ponar em 6 amostras distintas, duas em cada ponto amostral. O DNA genômico dos espécimes foram extraídos utilizando o DNeasy Tissue Kit (Qiagen), seguindo protocolo do fabricante. O marcador COI (800 bp) foi ampliado e sequenciado usando os primers PolyLCO (foward): GAYTATWTTCAACAAATCATAAAGATATTGG e PolyHCO (reverse): TAMACTTCWGGGTGACCAAARAATCA. As reações de PCR foram realizadas em um volume de 25µL com 11,8µL água MiliQ (DW), 5µL 5X Buffer (s/ MgCl2), 2,5µL dNTP Mix, 2,5µL MgCl2, 0,2µL Polimerase Promega GoTaq Flexi, 1µL primer foward, 1µL primer reverse e 1µL da amostra de DNA. A ciclagem do PCR consiste em um ciclo de 3min a 90ºC, cinco ciclos de 40s a 94º, 40s a 45ºC, 1min a 72ºC, seguido por 35 ciclos de 40s a 94ºC, 40s a 53ºC e 1min a 72ºC, com uma extensão final de 5min a 72ºC. Até o momento, foram realizadas 50 extrações de diferentes espécimes, todos de anelídeos. As espécies mais abundantes foram Glycinde multidens e Sigambra sp., com 10 e 8 espécimes, respectivamente, presentes especialmente nos setores Leste e Norte. do total, foram realizadas 21 ampliações do marcador COI através de PCR e 6 destas amplificaram e puderam ser enviadas para Universidade Federal Fluminense para serem sequenciadas. As 6 amostras abrangem 4 famílias diferentes: Nereididae, Pilargidae, Goniadidae e Euphrosinidae. Foi realizado o blast para a obtenção da similaridade com as espécies registradas no GenBank, no qual somente um resultado divergiu: o espécime de Euphrosinidae, identificado com uma semelhança de 85,4% como sendo da família Spionidae.

Palavras-chave: Dna Barcoding, Macrofauna Bêntica, Parque Nacional do Superagui

APERFEIÇOAMENTO DO SISTEMA DE PRODUÇÃO DE MICROALGAS EM LABORATÓRIO DE PEQUENA ESCALA.

Nº Trabalho: 202625165
Autoria: Petermann Saucedo Friedrich
Orientação: Francisco Jose Lagreze Squella
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A luz é um dos principais fatores que influenciam o cultivo de microalgas, pois a intensidade e comprimento de onda afetam diretamente a fotossíntese e o crescimento celular. Diferentes espectros luminosos podem gerar respostas distintas entre espécies, influenciando a adaptação e a produtividade. Assim, este estudo avaliou a influência de diferentes tipos de luz no crescimento de microalgas cultivadas em laboratório, visando otimizar a produção de biomassa. Em fotobiorreatores fechados, o controle da iluminação é essencial, pois sua operação contínua demanda alto consumo de energia. A iluminação por LEDs é segura, econômica e durável, além de reduzir o estresse celular. Foram conduzidos dois experimentos independentes com Tetraselmis sp. e Chaetoceros muelleri. No Experimento 1, utilizou-se Tetraselmis sp. cultivada em triplicata em meio Conway a 24 °C, com fotoperíodo de 12/12 h durante dez dias em incubadora BOD equipada com LEDs brancos (20 W), azuis (450–495 nm) e vermelhos (620–750 nm). Foram utilizadas fitas de LED de 5 m e 24 W, com coletas a cada 24 horas para contagem celular e análise de pH, sendo os tratamentos azul-vermelho (17 µmol m^{-2} s^{-1}, 50%/50%), branco-vermelho (40 µmol m^{-2} s^{-1}, 50%/50%) e branco (32 µmol m^{-2} s^{-1}). No Experimento 2, utilizaram-se cepas de Tetraselmis sp. e C. muelleri mantidas a 20 °C sob os tratamentos branca (32 µmol m^{-2} s^{-1}), branco-azul-vermelho (30 µmol m^{-2} s^{-1}, 33,3%/33,3%/33,3%) e azul-vermelho (15 µmol m^{-2} s^{-1}, 50%/50%). No Experimento 1, Tetraselmis sp. atingiu seu pico de concentração no dia 5 com média de 560 x 10^4 cel/mL em ambos os tratamentos. No Experimento 2, Tetraselmis sp. teve sua maior concentração no dia 8, para as três cores, e no dia 9, para azul-vermelha e branca (sem diferenças entre os valores de concentração celular), ao redor de 600 x 10^4 cel/mL, enquanto C. muelleri apresentou crescimento moderado, com pico aproximado de 280 x 10^4 cel/mL no dia 8 com tratamentos controle, luz branca e para as três cores. Os valores de pH apresentaram variações ao longo do cultivo, mantendo-se estáveis entre os dias 6 e 9. Os experimentos indicam que o uso de três tipos de luzes podem aumentar a velocidade para chegar na concentração máxima dos cultivos, contudo as espécies de Tetraselmis sp. e C. muelleri independem do uso da relação de luz azul e vermelha e que podem ser mantidos os cultivos somente na luz branca.

Palavras-chave: Chaetoceros Muelleri, Fitas de Led, Tetraselmis Sp.

PORCO MOURA - PERFIL MICROBIOLÓGICO DA PELE E DO AMBIENTE DE CRIAÇÃO

Nº Trabalho: 202622837
Autoria: Lorena Lima Ludovico
Orientação: Leonardo Ereno Tadielo, Julia Arantes Galvao
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O controle microbiológico na produção animal foi essencial para garantir a segurança dos alimentos e a qualidade dos produtos de origem suína. Nesse contexto, este estudo teve como objetivo avaliar o perfil microbiológico da pele de suínos da raça Porco Moura e do ambiente de criação, buscando identificar possíveis fontes de contaminação ao longo da cadeia produtiva. As coletas foram realizadas na Fazenda Experimental Canguiri (UFPR) e em uma propriedade no município de Tibagi (PR), incluindo amostras da superfície da pele dos animais, do ambiente (solo, ração, material vegetal e instalações) e da água utilizada na criação. As análises microbiológicas foram conduzidas no Laboratório de Controle de Qualidade e Segurança de Alimentos (LACQSA/UFPR), contemplando a pesquisa de Enterobacteriaceae, Escherichia coli, Salmonella spp. e Listeria monocytogenes, além da contagem de bactérias ácido-láticas em amostras de milho submetido à imersão em água, e de aeróbios mesófilos, coliformes totais e termotolerantes na água. Os resultados demonstraram baixas contagens de Enterobacteriaceae e Escherichia coli na pele dos animais, bem como ausência de Salmonella spp. e Listeria monocytogenes, indicando boas condições higiênico-sanitárias. No ambiente, observou-se maior carga microbiana no material vegetal, possivelmente associada ao contato com o solo, enquanto as demais amostras apresentaram baixos níveis de contaminação. A amostra de milho em água apresentou elevada contagem de bactérias ácido-láticas, sugerindo fermentação natural. Na água, foram detectados coliformes totais e termotolerantes, indicando possível contaminação da fonte hídrica. Concluiu-se que as condições microbiológicas da pele dos animais e do ambiente foram satisfatórias, com ausência de patógenos de importância em saúde pública; entretanto, a qualidade microbiológica da água representou um ponto crítico, reforçando a necessidade de monitoramento contínuo.

Palavras-chave: Listeria Monocytogenes, Salmonella Spp., Suinocultura

PERFIL MICROBIOLÓGICO DE QUEIJOS DE LEITE CRU

Nº Trabalho: 202622898
Autoria: Barbara Kornin Gabardo
Orientação: Leonardo Ereno Tadielo, Julia Arantes Galvao
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A elaboração de queijos artesanais a partir de leite cru tem se popularizado no Brasil devido a avanços na regulamentação legal do comércio destes produtos, contudo o emprego de matéria-prima não pasteurizada implica em um aumento da possibilidade de falhas no controle de contaminantes e comprometimento da qualidade microbiológica do produto final. Neste estudo o objetivo foi investigar as condições higiênico sanitárias de obtenção, manufatura e manipulação dos queijos de leite cru produzidos em três propriedades do interior do Paraná. Dentre as amostras de água utilizada na produção apenas duas propriedades apresentaram contagens relevantes, com média de 5,36 Log UFC/mL de Aeróbios Mesófilos e apenas uma amostra com NMP de coliformes totais, estimados em 4, com ausência de coliformes termotolerantes. Contaminação, quando presente nos queijos não ultrapassou os limites impostos pela legislação brasileira. Todas as amostras de queijo e leite apresentaram uma rica microbiota de bactérias ácido láticas com média de 6,63 Log UFC/g enquanto os leites apresentaram populações dentre 1,92 à 5,16 Log UFC/mL respectivamente. Populações de Estafilococos coagulase positiva estavam presentes em apenas uma das amostras de queijo, totalizando 2,2 Log UFC/g, frente ao máximo permitido de 2,69 Log UFC/g enquanto nos leites apenas duas amostras apresentaram contagens, que estavam abaixo de 4 Log UFC/ml. Presença de Escherichia coli foi constatada em apenas uma unidade amostral de queijo, totalizando 1,25 Log UFC/g enquanto o limite legal preconiza o máximo de 2 Log UFC/g, em contrapartida duas amostras de leite apresentaram contagens de 1 Log UFC/mL. Não há limite legal estabelecido para leite cru para enterobactérias, sendo utilizado como parâmetro microbiológico a Contagem Padrão em placas (CPP) que deve ser no máximo 5,47 Log UFC/mL para análises individuais de produtores, configurando a presença de contagens de enterobactérias no leite de ordenha dentre <1 e 2,56 Log UFC/mL mesmo acrescidas das outras populações, quando presentes, como aceitáveis. Ausência de Listeria sp. e Salmonella sp. foram conferidas em todas as amostras de queijo e leite. Conclui-se que as três propriedades inseridas no estudo demonstraram baixa contaminação em seus fluxos produtivos, assegurando a produção de queijos de boa qualidade microbiológica para o consumidor final.

Palavras-chave: Indicadores Sanitários, Microbiota Autóctone, Produtos Lácteos

ENTEROBACTÉRIAS, ESCHERICHIA COLI E SALMONELA EM QUEIJOS DO TIPO FRESCAL

Nº Trabalho: 202622902
Autoria: Luiza Madureira Grochowicz
Orientação: Leonardo Ereno Tadielo, Julia Arantes Galvao
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Os queijos são muito nutritivos e estão presentes na mesa de grande parcela da população, o queijo minas frescal é um dos mais consumidos no Brasil devido ao custo benefício e facilidade produtiva. São alimentos ricos em nutrientes devido à sua matéria prima. Por isso e por possuir alta umidade, é excelente meio de cultura para contaminantes como enterobactérias, incluindo Escherichia coli e Salmonella spp., as quais são potencialmente patogênicas. A produção de queijos é realizada em uma pequena escala, na qual pode haver falhas no processamento, manuseio, distribuição e estocagem, dessa forma, é possível explicar a origem de contaminações por microrganismos e a sua importância como indicadores das condições higiênico-sanitária. Não há até o momento estudos acerca dos queijos produzidos em micro queijarias da Região Metropolitana de Curitiba, por isso o objetivo deste estudo foi conhecer essa realidade. Para tal foram coletadas três amostras de quatro micro queijarias da Região Metropolitana de Curitiba e analisados queijos, leite cru e pasteurizado quanto à contagem de enterobactérias, E. coli e pesquisa de Salmonella spp. Nos queijos as contagens de enterobactérias variaram de 2,0 x 10^1 UFC/g até 3,5 x 10^5 UFC/g, porém a regulamentação nacional não estabelece limites para contagem desses microrganismos no produto. Já as contagens de Escherichia coli foram ≤1,0 x 10^1 UFC/g em todas as queijarias, sendo que o limite de tolerância é de 1,0 x 10^3 UFC/g. No leite cru, as contagens de enterobactérias foram de 3,2 x 10^1 UFC/ml até 1,6 x 10^4 UFC/ml, e o limite nacional é de 3,0 x 10^5 UFC/ml. Nestas amostras, as contagens de E. coli foram ≤1,0 x 10^1 UFC/ml em três queijarias e na de número 2 foi de 1,3 x 10^1 UFC/ml, porém a legislação não estabelece parâmetros para avaliação de E. coli no leite cru. No leite pasteurizado, as contagens de enterobactérias foram de 6,3 x 10^1 UFC/ml até 1,7 x 10^3 UFC/ml, frente à tolerância da regulamentação que é de 1,0 x 10^1UFC/ml. Já em relação às contagens de Escherichia coli foram ≤1,0 x 10^1 UFC/ml em todas as quatro queijarias, porém a legislação não estabelece parâmetros para avaliação desse microrganismo no leite pasteurizado. Não foi detectada contaminação por Salmonella sp. nas amostras testadas e, de acordo com a regulamentação nacional, não é permitida a presença da bactéria no leite ou no queijo. Com isso, é possível considerar que as amostras de queijo e leite cru estavam adequadas ao consumo, porém o leite pasteurizado apresentou falhas no processo de obtenção, beneficiamento ou estocagem.

Palavras-chave: Infecção Alimentar, Qualidade Higiênico-Sanitária, Qualidade Microbiológica

DESENVOLVIMENTO DE MODELOS SINTÉTICOS PARA SIMULAÇÃO DE DIFERENTES GRAUS DE ATRESIA ANAL EM PEQUENOS ANIMAIS COMO MÉTODO DE ENSINO-APRENDIZAGEM EM MEDICINA VETERINÁRIA.

Nº Trabalho: 202622945
Autoria: Emanueli Rosa Kantovick
Orientação: Simone Tostes de Oliveira Stedile
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A atresia anal é uma condição congênita associada a falhas na diferenciação anorretal durante o desenvolvimento embrionário, sendo considerada, dentre as anomalias congênitas anorretais, a de maior prevalência, especialmente na espécie canina. Apesar de sua elevada ocorrência nas vivências clínicas e cirúrgicas, esse conteúdo é ministrado em período relativamente curto nas disciplinas de graduação em Medicina Veterinária, tornando necessário a elaboração de estratégias práticas para facilitar a compreensão do conteúdo teórico. A classificação da doença é dividida em quatro tipos: grau I) estenose congênita do ânus; grau II) persistência da membrana anal, com o reto terminado em bolsa cega imediatamente cranial ao ânus imperfurado; grau III) ânus imperfurado com reto terminado em bolsa cega cranialmente; e grau IV) desenvolvimento aparente do ânus e reto terminal, porém terminando em fundo cego no canal pélvico, podendo ocorrer fístula retovaginal em fêmeas. O objetivo deste trabalho foi produzir modelos sintéticos anatômicos para simulação dos diferentes graus de atresia anal em pequenos animais. Foram utilizados quatro cães de pelúcia, seccionados horizontalmente na região abdominal lateral esquerda, criando-se um espaço destinado à inserção de suportes plásticos confeccionados individualmente para fixação das estruturas anatômicas modeladas. A modelagem foi realizada com auxílio da bibliografia consagrada em cirurgia veterinária, sendo selecionados para representação a vesícula urinária, o reto e o orifício anal. Os modelos de reto diferenciam-se conforme as alterações morfológicas correspondentes a cada grau de atresia anal. No modelo correspondente ao grau IV, foi incluída a representação do útero em função da fisiopatologia da doença. As estruturas foram confeccionadas com arame BWG 20 revestido com massa epóxi e posteriormente pintadas, adotando-se padronização de cores para os quatro modelos. As estruturas foram fixadas aos suportes previamente recobertos com tecido e aos cães de pelúcia por meio de fio de Nylon e arame BWG 20. Foi produzido um modelo para cada grau de atresia anal, o que resultou em uma coleção de 4 modelos distintos com todas as características pertinentes contempladas. Espera-se que os modelos elaborados contribuam para o processo de ensino-aprendizagem em Medicina Veterinária, favorecendo a compreensão prática do conteúdo e configurando alternativa ao uso de animais no ensino.

Palavras-chave: Atresia Anal, Modelos Anatômicos Sintéticos, Métodos Alternativos de Ensino

EFEITOS DE UMA SESSÃO DE MASSAGEM SOBRE OS PARÂMETROS FISIOLÓGICOS CÃES BEAGLE.

Nº Trabalho: 202623025
Autoria: Marina Dallacqua
Orientação: Soraia Figueiredo de Souza Pelizzari
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A ansiedade e o estresse em cães representam desafios crescentes no manejo clínico e experimental, gerando alterações autonômicas que comprometem diretamente o bem-estar e a estabilidade fisiológica dos animais. Nesse sentido, a fisioterapia veterinária destaca-se ao utilizar as terapias manuais para modulação do sistema nervoso e promoção do relaxamento em pequenos animais. A massagem é descrita como uma intervenção manual baseada na manipulação sistemática dos tecidos moles, que tem por finalidade oferecer conforto, reduzir tensão tecidual e auxiliar na recuperação funcional musculoesquelética. O presente estudo buscou avaliar o impacto de uma sessão padronizada de massagem relaxante sobre parâmetros fisiológicos, tais como frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR) e pressão arterial (PA), e sinais comportamentais de estresse ou relaxamento em cães da raça Beagle. A amostragem do estudo foi composta por 16 cães saudáveis da raça Beagle do canil experimental da Universidade Federal do Paraná (UFPR), e o protocolo consistiu em 20 minutos de massagem bilateral (10 minutos por lado), empregando manobras suaves em sequência craniocaudal. As aferições fisiológicas foram feitas imediatamente antes e após a sessão, enquanto o comportamento foi registrado via etograma específico durante a intervenção. Os resultados indicam que, após a massagem, houve redução estaticamente significativa na frequência cardíaca, frequência respiratória e pressão arterial sistólica, sugerindo uma modulação parassimpática, e durante a sessão prevaleceram comportamentos de relaxamento sobre os de estresse. Conclui-se, dessa forma, que o protocolo padronizado de massagem demonstra ser uma ferramenta eficaz, segura e de fácil aplicação para a promoção do relaxamento e o suporte à homeostase em cães.

Palavras-chave: Cães, Massagem, Parâmetros Fisiológicos

FOTOBIOMODULAÇÃO EM ONDAS CURTAS ASSOCIADA A ANTIOXIDANTES NA ESTIMULAÇÃO ESPERMÁTICA

Nº Trabalho: 202623047
Autoria: Alessandra Knapik da Fontoura
Orientação: Luciane Maria Laskoski, Fernando Andrade Souza
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A qualidade espermática é um dos principais fatores relacionados à eficiência reprodutiva bovina, porém o processo de criopreservação pode causar alterações celulares importantes, principalmente por causar estresse oxidativo e comprometer a função mitocondrial dos espermatozoides. Este estudo teve como objetivo avaliar os efeitos da fotobiomodulação com LED vermelho, isolada ou associada ao uso de antioxidantes, sobre a funcionalidade espermática após a criopreservação. Foram utilizadas amostras seminais de oito reprodutores da espécie Bos taurus, distribuídas em nove tratamentos que combinaram exposição ao LED vermelho (~660 nm) por três ou seis minutos com adição de glutationa, ácido ascórbico ou ausência de antioxidantes. Após os tratamentos, as amostras foram criopreservadas e analisadas após o descongelamento. A motilidade espermática foi avaliada pelo sistema Computer Assisted Sperm Analysis (CASA), enquanto o potencial de membrana mitocondrial foi analisado por citometria de fluxo utilizando a sonda fluorescente JC-1. Os resultados mostraram que a exposição ao LED por três minutos aumentou significativamente a motilidade total e progressiva em relação ao grupo controle, com aumento da motilidade total de 29,3% para 36,9% e da motilidade progressiva de 16,9% para 22,1%. Os melhores resultados foram observados nos grupos associados à glutationa. Já a exposição por seis minutos não promoveu melhora adicional nos parâmetros avaliados. Em relação ao potencial mitocondrial, a proporção de células com alto potencial variou entre 20,26% e 27,07% entre os tratamentos, sem diferença estatística significativa, resultado influenciado principalmente pela variabilidade individual entre os reprodutores. Apesar disso, observou tendência de associação entre maior motilidade espermática e maior proporção de células com alto potencial mitocondrial. Os achados indicam que a fotobiomodulação por três minutos, especialmente associada à glutationa, pode contribuir para melhora da funcionalidade espermática após a criopreservação, demonstrando potencial de aplicação em biotecnologias reprodutivas bovinas.

Palavras-chave: Criopreservação, Fotobiomodulação, Potencial Mitocondrial

COMPORTAMENTO INGESTIVO DE RAÇÃO DE GALINHAS (GALLUS GALLUS VR. DOMESTICUS) COM ANÁLISE DE MINERAÇÃO DE DADOS

Nº Trabalho: 202623148
Autoria: Henrique de Arruda Finder
Orientação: Janaina de Paula de Oliveira, Marcos Martinez do Vale
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A hierarquia social em galinhas poedeiras influencia diretamente o acesso a recursos e pode afetar o bem-estar, especialmente durante eventos de alimentação. O posicionamento hierárquico, baseado em fatores biológicos ou sociais, estabelece a "ordem de bicadas", gerando diferenças no acesso a equipamentos e na expressão de comportamentos como banhos de areia e uso de poleiros. Este estudo analisou as dinâmicas temporais de comportamentos ingestivos, exploratórios, de conforto e agonistas durante três períodos diários de alimentação em sistema livre de gaiolas. Quinze aves da linhagem Hy-Line W-36, com 27 semanas de idade, foram alojadas em galpão cage-free (6,25m²) equipado com ninhos, poleiros, bebedouro, comedouros e sensores (Unidade Autônoma de Monitoramento de Aves – UAMA). A coleta iniciou-se 7 dias após o alojamento, com registros contínuos de áudio e vídeo por 24h sem interferência humana, enquanto temperatura, umidade relativa do ar e umidade da cama foram monitoradas. Os dados comportamentais foram coletados com etograma adaptado, utilizando o último frame de cada minuto durante os períodos de alimentação, da oferta à retirada do comedouro. As frequências foram compiladas manualmente e analisadas em Python (3.12.12). As condições ambientais permaneceram em termoneutralidade durante o experimento. Predominaram comportamentos ingestivos, com alimentação e dessedentação representando 74,18% das observações. A atividade alimentar atingiu picos no início dos eventos (80–100% das aves), seguidos de redução de 45–60% no terço final, enquanto repouso e comportamentos exploratórios aumentaram ao longo do tempo. Comportamentos agonísticos foram raros (0,32%) e estereotipias corresponderam a 3,57% dos registros, permanecendo abaixo de 13% das aves durante as refeições. A baixa ocorrência de agressões, mesmo em momentos de alta ocupação do comedouro, sugere estabelecimento eficiente das relações hierárquicas antes da coleta. Pequenos aumentos em estereotipias após disputas ocasionais podem indicar relação entre agressão e ansiedade no rebanho. Entretanto, a presença constante de comportamentos de conforto, como manutenção de penas, indica condições positivas de bem-estar e adaptação satisfatória ao sistema. Os resultados demonstram que, sob manejo adequado, sistemas livres de gaiolas não necessariamente promovem competição nociva ou estressante, e que o monitoramento comportamental durante a alimentação constitui ferramenta prática e sensível para avaliação contínua do bem-estar em sistemas de produção de precisão.

Palavras-chave: Comportamento Ingestivo, Etograma, Monitoramento Autônomo

QUALIDADE DA CARCAÇA DE CORDEIROS CRIADOS EM PASTAGEM COM MIX FORRAGEIRO

Nº Trabalho: 202623153
Autoria: Denise de Fatima Burchak Ferreira
Orientação: Any Kelly Ruis da Silva Aguiar, Fabiana Alves de Almeida
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

Os sistemas de integração lavoura-pecuária (ILP) apresentam-se como alternativa sustentável, permitindo a produção de grãos e carne ovina na mesma área em diferentes épocas do ano, promovendo melhor aproveitamento do solo, ciclagem de nutrientes e redução de custos. Associado a isso, o uso de mix de plantas composto por gramíneas e leguminosas pode melhorar a fertilidade do solo e a qualidade nutricional das pastagens, favorecendo o desempenho e a carcaça do animal. Dessa forma, o presente trabalho teve como objetivo avaliar os aspectos quantitativos da carcaça de cordeiros terminados em sistema de integração lavoura-pecuária com mix de plantas. Foram utilizados 18 cordeiros recém-desmamados, com dois meses de idade e peso corporal médio de 20 kg, os animais foram distribuídos em dois tratamentos: T1- soja na safra seguida de aveia no inverno e T2- soja na safra seguida de mix, composto por aveia preta, aveia branca e ervilhaca comum. O delineamento foi em blocos casualizados, sendo que cada tratamento foi formado por três blocos/piquetes de 1.500 m², contendo três cordeiros por piquete, totalizando nove animais por tratamento. Os animais permaneceram 60 dias em pastejo e ao final deste período foram submetidos ao abate humanitário. Foram obtidas as seguintes variáveis: peso corporal ao abate (PCA), peso da carcaça quente (PCQ), peso da carcaça fria (PCF), rendimento de carcaça quente (RCQ), rendimento de carcaça fria (RCF), espessura de gordura subcutânea (EGS), área de olho de lombo (AOL), rendimento dos cortes comerciais e composição tecidual. Os dados foram tabulados e as médias foram analisadas pelo teste de Tukey a 5% de significância. Para todas as variáveis analisadas, não houve diferença (P> 0,05) entre os tratamentos. O PCA foi de 36,5 kg nos animais do T1 e de 37,3 nos do T2. O PCQ apresentou média de 17,67 kg e o PCF a média foi de 17,36 kg, já o RCQ e o RCF apresentaram média de 47,91% e 47,07%, respectivamente. A AOL da carcaça dos cordeiros do T1 foi de 20,4 cm2 e da carcaça dos animais do T2 foi de 21,3 cm2, com ambas apresentando EGS de 2,2 mm. Na carcaça dos animais de ambos os tratamentos, a perna apresentou maior rendimento com média de 34,0%, seguido pela costela (25,6%), paleta (17,9%), lombo (14,0%) e pescoço (8,5%). Quanto a composição tecidual, as carcaças apresentaram em média 44,6% de músculo, 21,8% de gordura e 22,3% de osso. O ILP com mix de plantas pode ser utilizado para a terminação de cordeiros sem prejudicar os aspectos quantitativos da carcaça.

Palavras-chave: Carne, Integração Lavoura Pecuária, Ovinocultura

VARIAÇÃO GENÉTICA DE ESPÉCIES DE PEIXES NO RESERVATÓRIO DE ITAIPU ATRAVÉS DA COMPARAÇÃO DO GENE 12S RNA: DETECÇÃO DE POSSÍVEIS POPULAÇÕES, ESPÉCIES INVASORAS E LINHAGENS DIVERGENTES

Nº Trabalho: 202623165
Autoria: Victoria Casanho de Souza
Orientação: Antonio Ostrensky Neto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O monitoramento da biodiversidade ictiológica em reservatórios é fundamental para compreender a dinâmica reprodutiva dos peixes e subsidiar estratégias de conservação, manejo pesqueiro e monitoramento ambiental. Nesse contexto, o metabarcoding associado ao sequenciamento de nova geração (NGS) destaca-se como alternativa promissora à identificação morfológica tradicional de ovos e larvas de peixes, permitindo maior resolução taxonômica. O presente estudo teve como objetivo padronizar protocolos de construção de comunidades artificiais, ou mock communities, e extração de DNA genômico de larvas de peixes, avaliando a qualidade do material genético como etapa preparatória para estudos de metabarcoding com potencial quantitativo. As atividades envolveram a coleta de larvas em piscicultura, a montagem de mocks baseadas na biomassa e no número de indivíduos, a extração de DNA com kit comercial e a avaliação da concentração e da pureza do DNA por fluorometria (Qubit) e por espectrofotometria (NanoDrop). O Qubit foi utilizado para quantificar DNA de fita dupla, enquanto o NanoDrop permitiu avaliar a pureza das amostras pelas razões 260/280 e 260/230. Foram produzidos dois tipos de comunidades mock com cinco réplicas biológicas cada e três réplicas técnicas por réplica biológica, totalizando 30 amostras, além de extratos individuais. Os resultados demonstraram elevada eficiência do protocolo de extração, com todas as comunidades mock apresentando concentrações acima da faixa direta de quantificação do ensaio fluorométrico, indicando necessidade de diluição prévia e sugerindo elevado rendimento de DNA. As análises no NanoDrop revelaram índices de pureza majoritariamente adequados nas comunidades mock. Em contrapartida, os extratos individuais apresentaram maior variabilidade nos índices de pureza, sugerindo possível presença de proteínas, sais ou outros compostos residuais que poderiam interferir em etapas posteriores. Observou-se ainda tendência de superestimação das concentrações pelo NanoDrop em relação ao Qubit. Conclui-se que os protocolos aplicados foram eficientes para recuperação de DNA em alta concentração, estabelecendo bases metodológicas para futuras análises de metabarcoding em reservatórios neotropicais.

Palavras-chave: Biologia Molecular, Ictioplâncton, Metabarcoding

CORTISOL COMO BIOMARCADOR DE ESTRESSE EM PAPAGAIOS-VERDADEIROS MANTIDOS EM AMBIENTES EX-SITU

Nº Trabalho: 202623226

Autoria: Ana Luiza Cavalcanti Cesar
Orientação: Chayane da Rocha
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O monitoramento do estresse em aves mantidas sob cuidados humanos é fundamental para a avaliação do bem-estar e para o aprimoramento de práticas de manejo. Em psitacídeos, a mensuração de metabólitos de glicocorticoides (mGC) nas excretas constitui como ferramenta não invasiva que auxilia a avaliação integrada da resposta fisiológica ao estresse. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo avaliar a excreção de mGC em Amazona aestiva mantidos em ambiente ex situ e submetidos à diferentes condições de manejo. Para a realização deste estudo oito indivíduos adultos, organizados em quatro casais, foram distribuídos em delineamento experimental quadrado latino 4 × 4 (tratamentos x períodos). Os quatro tratamentos consistiram em diferentes condições de manejo experimentais: C – manejo controle; EA – enriquecimento ambiental não alimentar; COP – condicionamento operante positivo; EV – estímulo ao voo. Cada um dos quatro períodos de avaliação incluiu quatorze dias de adaptação seguidos de cinco dias de coleta de excretas em quatro horários diários fixos. As amostras de excretas foram congeladas individualmente logo após a coleta até serem submetidas à extração com metanol 80% e analisadas por ensaio imunoenzimático (ELISA) para quantificação de corticosterona na excreção úmida. As médias de excreção de mGC foram de 1,91 ± 0,53 ng/g no C; 2,29 ± 1,18 ng/g no EA; 2,35 ± 1,11 ng/g no COP e 2,09 ± 0,63 ng/g no EV. Não foi observado efeito significativo dos tratamentos ($p > 0,05$), indicando que os diferentes manejos não promoveram mudanças relevantes na excreção de mGC. Esses achados sugerem que modificações no manejo nem sempre se traduzem em variações detectáveis nos níveis basais de glicocorticoides em animais previamente adaptados. Além disso, como os glicocorticoides não são marcadores exclusivos de distresse, estando também relacionados à alostase, mobilização energética, atividade física e adaptação fisiológica, baixos níveis podem igualmente refletir subestimulação, como possivelmente observado no grupo controle. Assim, a mensuração da atividade adrenocortical apresenta limitações para refletir de forma isolada, o estado de bem-estar em Amazona aestiva sob cuidados humanos, reforçando necessidade de associação com indicadores comportamentais e ambientais para uma avaliação mais precisa.

Palavras-chave: Amazona Aestiva, Bem-Estar Animal, Metabólitos de Glicocorticoides

DESENVOLVIMENTO DE MODELO SINTÉTICO PARA PRÁTICA DE TRAQUEOSTOMIA TEMPORÁRIA

Nº Trabalho: 202623242
Autoria: Thaciane Soares Favile
Orientação: Roberta Carareto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

A traqueostomia temporária em cães apresenta extrema importância no contexto da prática da medicina veterinária e exige habilidades técnicas específicas que requerem elevada precisão por parte do profissional. Em determinadas situações, como obstrução das vias aéreas superiores e paralisia laríngea, o treinamento em modelos oferece a oportunidade de desenvolvimento dessas habilidades, o que contribui para minimizar erros e aumentar a confiança do médico veterinário durante a execução em situações reais. Nestes casos, o tempo representa um fator crítico e a habilidade de realizar a técnica com rapidez e eficiência pode ser decisiva para a sobrevivência do paciente. Nesse contexto, um dos desafios para o treinamento em técnicas de manejo das vias aéreas superiores é a falta de modelos de estudo aliada ao custo muitas vezes elevado de equipamentos. Dessa forma, a criação de um modelo sintético de fácil montagem possibilitou que acadêmicos e profissionais adquirissem habilidades e conhecimentos sobre a realização da traqueostomia temporária de maneira mais precisa. Diante disso, o projeto teve como objetivo desenvolver um modelo sintético que simulasse a região traqueal de um cão para auxiliar no ensino e treinamento da técnica de traqueostomia temporária. Além de contribuir para o aprendizado prático de acadêmicos e profissionais, é uma alternativa de baixo custo, facilitando o treinamento e aumentando a segurança de médicos veterinários na realização da técnica. Por outro lado, o uso de métodos alternativos para treinamento esteve alinhado aos princípios de bem-estar animal, e redução do uso de animais vivos no ensino, promovendo práticas mais éticas e humanitárias no ambiente acadêmico. As atividades foram realizadas no Laboratório de Educação Humanitária e Métodos Alternativos ao Uso de Animais no Ensino (LEHMA), no Campus de Ciências Agrárias. O desenvolvimento do modelo envolveu etapas de pesquisa anatômica, seleção de materiais como borrachas de silicone, tecidos e argila, bem como a realização de testes para garantir maior fidelidade às estruturas encontradas nos cães. Espera-se que o projeto contribua significativamente para a formação acadêmica e capacitação profissional, incentivando a adoção de métodos inovadores no ensino da medicina veterinária. Conclui-se que a elaboração de um modelo sintético para treinamento em traqueostomia temporária apresentou potencial para contribuir significativamente com a formação acadêmica e a capacitação profissional, incentivando a adoção de métodos inovadores e alternativos no ensino da medicina veterinária.

Palavras-chave: Cães, Modelo Alternativo, Traqueostomia Temporária

COLIFORMES TOTAIS E TERMOTOLERANTES EM SUPERFÍCIES DE TRABALHO DE AÇOUGUES

Nº Trabalho: 202623309
Autoria: Vinicius de Assis Moscatelli
Orientação: Leonardo Ereno Tadielo, Julia Arantes Galvao
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A manipulação de produtos cárneos ocorre em múltiplos tipos de estabelecimentos, entre eles supermercados e açougues. Esses alimentos são muito consumidos no setor alimentício, na maioria das vezes, comercializados fracionados ou moídos. Durante o processo de manipulação e fracionamento, acabam sendo expostos a diversas fontes de contaminação cruzada. A carência de Boas Práticas de Fabricação (BPF) e a falta de controle higiênico-sanitário representam um perigo para a saúde pública, uma vez que superfícies mal higienizadas atuam como veículos diretos na transferência de patógenos. A ausência de segurança microbiológica durante essa rotina é um fator de risco determinante para infecções alimentares em humanos. Para avaliar essa adequação sanitária, as bactérias do grupo coliforme são utilizadas como indicadores cruciais. Diante disso, o presente trabalho teve por objetivo realizar análises microbiológicas com o intuito de quantificar coliformes totais e termotolerantes em superfícies de contato de estabelecimentos como supermercados no município de Piraquara/PR. As coletas de amostras foram realizadas in loco nos ambientes de trabalho utilizando a técnica de swab durante um período de dois meses. Foram coletadas 10 amostras (5 de fatiadores de frios e 5 de superfícies de corte de carnes) de cinco supermercados. Após a amostragem, o material foi acondicionado e transportado sob refrigeração. As análises foram conduzidas no Laboratório de Controle de Qualidade e Segurança de Alimentos (LACQSA). O processamento laboratorial foi pela técnica do Número Mais |Provável (NMP), com, incubação nas temperaturas de 36ºC para coliformes totais e 45°C para coliformes termotolerantes. Foram observados resultados de não detectado a 9,4 NMP/cm² para coliformes totais, não sendo identificados coliformes termotolerantes na asmostras avaliadas.Considerando o parâmetro avaliado, as amostras estavam em conformidade sanitária.

Palavras-chave: Coliformes Termotolerantes, Microbiologia de Alimentos, Saúde Única

EFEITO DE DIFERENTES NÍVEIS DE INCLUSÃO DE RESÍDUO DE DESTILARIA DE ALTA PROTEÍNA (HPDDG) NA DIETA DE VACAS EM LACTAÇÃO

Nº Trabalho: 202623409
Autoria: Julia Schmidt
Orientação: Rodrigo de Almeida
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Com a produção crescente de biocombustível, obtemos o coproduto grãos secos de destilaria com alta proteína (HPDDG). Mesmo reconhecendo a grande variabilidade deste coproduto entre destilarias, o HPDDG é reconhecido por possuir uma proteína de baixa degradabilidade ruminal e esta característica é interessante na alimentação de vacas leiteiras. Assim, o objetivo deste estudo foi analisar os efeitos de níveis crescentes de inclusão de HPDDG na saúde e no metabolismo de vacas leiteiras. Vinte vacas Holandesas secundíparas, com produção de leite média de 55,2 ± 1,7 kg/d e com dias em leite 175 ± 15 d, foram aleatoriamente distribuídas entre os tratamentos. O delineamento experimental foi o quadrado latino 4x4, com períodos experimentais de 21 d, com 17 d de exposição às dietas e 4 d de coleta de dados e amostras. Nos quatro dias de coleta, foram registrados dados de produção e composição do leite, peso, escore de condição corporal, bem como o consumo individual dos animais. Além disso, foram coletadas amostras de fezes, de sangue e das dietas ofertadas. Os tratamentos, com 5 vacas cada, foram: controle (0%), 4%, 8% e 12% de HPDDG. Os dados foram analisados pelo programa SAS, pelo procedimento MIXED com modelos lineares mistos. Tratamento e período foram incluídos como efeitos fixos e vaca e bloco como aleatórios. Para identificar potenciais respostas lineares e quadráticas aos níveis de inclusão foram avaliados contrastes polinomiais. A produção de leite não apresentou (P=0,26) diferença entre os tratamentos, mas maiores valores numéricos foram observados no tratamento 4% HPDDG. Com o aumento na inclusão de HPDDG, o consumo de MS diminuiu (P<0,01), a eficiência alimentar aumentou (P=0,02) e a concentração de nitrogênio ureico no leite (NUL) decresceu (P<0,01). Por conta desta diminuição do NUL, a eficiência de utilização do nitrogênio (EUN) aumentou (P=0,01) nos tratamentos com maiores inclusões de HPDDG. Os teores totais de gordura no leite não foram afetados (P=0,17), mas as concentrações de ácidos graxos (AG) de novo diminuíram (P<0,01) e as de AG pré-formados aumentaram (P<0,01) com as inclusões crescentes de HPDDG. Entre os metabólitos sanguíneos avaliados, as concentrações de colesterol aumentaram (P<0,01) linearmente com as inclusões crescentes. Já os metabólitos glicose e proteína total apresentaram uma diferença quadrática (P<0,05) entre os tratamentos. Concluindo, a moderada inclusão de HPDDG representa uma estratégia alimentar viável para vacas em lactação, entretanto, altas inclusões pode comprometer o consumo e algumas respostas produtivas

Palavras-chave: Produção de Leite, Resíduo de Destilaria de Alta Proteína, Vacas Em Lactação

DESENVOLVIMENTO DE MODELO SINTÉTICO DE CÃO COM SÍNDROME BRAQUICEFÁLICA PARA TREINAMENTO DE CORREÇÃO CIRÚRGICA DE ESTENOSE DE NARINAS E PROLONGAMENTO DE PALATO MOLE

Nº Trabalho: 202623420
Autoria: Karen Yuka Fugihara
Orientação: Roberta Carareto, Simone Tostes de Oliveira Stedile
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

A síndrome do braquicefálico é uma doença frequente em cães de raças braquicefálicas, caracterizada principalmente por narinas estenosadas e prolongamento do palato mole, alterações que comprometem a passagem de ar e prejudicam a respiração. A prevalência dessa síndrome tem aumentado nos últimos anos, acompanhando a crescente popularidade dessas raças, sendo considerada uma alteração respiratória comum na clínica de pequenos animais. Diante disso, este trabalho teve como objetivo desenvolver dois modelos anatômicos sintéticos de cão com síndrome do braquicefálico que simulem as alterações anatômicas de narinas estenosadas e prolongamento do palato mole, a fim de utilizá-los como ferramenta acadêmica de ensino para a visualização e treinamento de técnicas cirúrgicas de correção dessas alterações nas cirurgias de rinoplastia e estafilectomia. O projeto foi realizado no Campus de Ciências Agrárias, no Laboratório de Educação Humanitária e Métodos Alternativos ao Uso de Animais no Ensino (LEHMA), do departamento de Medicina Veterinária. Para a confecção dos modelos anatômicos sintéticos, foi utilizado um cadáver de cão braquicefálico da raça Buldogue francês, obtido de forma ética, como exemplar para a obtenção de dois moldes anatômicos utilizando alginato, com o objetivo de reproduzir com precisão os detalhes anatômicos das narinas, do palato mole e das demais estruturas relevantes envolvidas na síndrome braquicefálica. Para a produção dos dois modelos anatômicos, foram utilizados materiais como silicone macio, silicone extra macio, gesso e tecidos de tule. Como resultado, foi finalizado o modelo anatômico sintético de um cão braquicefálico com estenose de narinas, destinado ao treinamento de técnicas cirúrgicas de rinoplastia. O modelo final apresenta narizes trocáveis, permitindo a realização repetida de procedimentos cirúrgicos no mesmo exemplar. Também foi finalizado um modelo anatômico sintético de um cão com prolongamento de palato mole, permitindo a clara visualização da obstrução das vias respiratórias e facilitando a compreensão de como ocorre essa alteração anatômica em cão braquicefálico. A produção dos modelos alternativos de ensino foi proveitosa, resultando em dois modelos que servirão como ferramenta didática para o estudo de alterações de um cão braquicefálico comuns na clínica de pequenos animais, possibilitando a observação das alterações anatômicas e o treinamento prático de técnicas cirúrgicas, permitindo ao usuário um contato inicial com esses procedimentos.

Palavras-chave: Modelo Sintético, Métodos Alternativos Ao Uso de Animais, Síndrome do Braquicefálico

IMPACTO DE DIFERENTES TAMANHOS DE PARTÍCULAS DA RAÇÃO PELTIZADA NO DESEMPENHO DE FRANGOS DE CORTE

Nº Trabalho: 202623497
Autoria: Manuela Fernandes Vivan
Orientação: Alex Maiorka
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Considerando que a alimentação e o processamento das dietas na avicultura representam cerca de 60% a 70% do custo total, a peletização se destaca como uma estratégia relevante por promover maior consumo de ração, melhor conversão alimentar e maior ganho de peso. Com base nessa premissa, o estudo teve como objetivo compreender o efeito de diferentes tamanhos de partículas de ração peletizada sobre o desempenho de frangos de corte. Foram utilizados 1.200 frangos machos da linhagem Ross AP95, em delineamento inteiramente casualizado, arranjo fatorial 2 × 3, com duas granulometrias (900 e 1.200 µm) e três diâmetros de pelete (3,5; 4,0 e 4,5 mm), dos 18 a 42 dias de idade. As aves receberam rações peletizadas à base de milho e farelo de soja, sendo avaliadas quanto ao peso corporal, ganho de peso, consumo de ração e conversão alimentar, Índice de Durabilidade do Pelete (PDI), rendimento de carcaça e cortes e as características da moela, incluindo pH, peso e peso relativo. Foi observado que peletes com partículas menores (900 µm) produziram maiores valores de PDI quando associadas ao diâmetro de 4,0 mm, ao passo que a combinação de partículas grossas (1.200 µm) com peletes de 4,5 mm resultou em maior fragilidade e proporção de finos, o que foi associado à piora no desempenho das aves, reduzindo o ganho de peso corporal e piorando a conversão alimentar, efeito mais expressivo entre os 18 e 32 dias de idade. Peletes de 3,5 e 4,0 mm, proporcionaram desempenho semelhante independentemente da granulometria utilizada. O rendimento de carcaça e cortes não foi afetado por nenhum dos tratamentos. Quanto à moela, o aumento da granulometria para 1.200 µm associado aos peletes de 4,5 mm elevou o peso relativo e absoluto do órgão, sem alterar o pH do seu conteúdo. Nas condições que o estudo foi realizado, conclui-se que a combinação de partículas grossas com peletes de maior diâmetro compromete a qualidade física da ração e o desempenho produtivo das aves, ao mesmo tempo em que dietas com maior granulometria aumentam o peso relativo e absoluto da moela, sem afetar o pH gástrico nem o rendimento de carcaça e cortes. Esses efeitos podem ser atribuídos à maior proporção de finos no comedouro e à possível dificuldade de ingestão de peletes maiores, além do maior estímulo mecânico sobre a moela associado ao menor crescimento corporal das aves.

Palavras-chave: Desempenho Zootécnico, Frangos de Corte, Peletização

PREVALÊNCIA DE ANTICORPOS CONTRA ENCEPHALITOZOON CUNICULI CÃES, GATOS E COELHOS E SUAS REPERCUSSÕES NA SAÚDE OCULAR

Nº Trabalho: 202623536
Autoria: Renata Dickel
Orientação: Fabiano Montiani Ferreira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O Encephalitozoon cuniculi é um microsporídio de relevância crescente na medicina veterinária e na saúde única, com relatos em coelhos, cães, gatos e humanos imunocomprometidos. Na medicina veterinária, esse agente tem sido associado a encefalite, lesões renais e alterações oculares, incluindo sua detecção em lentes com catarata por técnicas histopatológicas e moleculares. Diante disso, o presente estudo teve como objetivo investigar a prevalência de E. cuniculi em animais de fazendas-escola, bem como avaliar sua presença no conteúdo lenticular de cataratas extraídas de cães, gatos e coelhos. Foram selecionados pacientes submetidos à facoemulsificação por catarata madura ou hipermadura, provenientes da casuística da UFPR e de clínicas parceiras. Também foram incluídos 261 coelhos mantidos em duas fazendas experimentais. Foram coletadas amostras de sangue, urina, fezes, swab ocular e fluido proveniente da facoemulsificação. As amostras destinadas à avaliação histopatológica foram acondicionadas em formol tamponado a 10%, enquanto as demais foram mantidas sob refrigeração para posterior processamento por PCR convencional, tendo como alvo o gene SSU rRNA. A análise estatística da prevalência será realizada com intervalo de confiança de 95%, além de testes de associação, como qui-quadrado e teste exato de Fisher, utilizando-se o software MedCalc. Como resultados parciais, foram obtidas amostras sanguíneas de quatro coelhos e dois cães, enviadas a laboratórios especializados, com detecção de positividade em um cão e um coelho. Além disso, foram realizadas visitas presenciais às duas fazendas-escola para avaliação técnica da infraestrutura local, permitindo o reconhecimento do número de animais aptos e o planejamento das coletas de campo. De forma preliminar, o estudo demonstra a importância da integração entre oftalmologia comparada, diagnóstico molecular e investigação epidemiológica para ampliar o conhecimento sobre E. cuniculi e seu possível papel em alterações oculares e sanitárias no contexto da saúde única.

Palavras-chave: Catarata, Encephalitozoon Cuniculi, Oftalmologia Comparada

EFEITO DE UMA SESSÃO DE MASSAGEM NO COMPORTAMENTO DE CÃES BEAGLE

Nº Trabalho: 202623584
Autoria: Karoline Luiza Ferreira
Orientação: Soraia Figueiredo de Souza Pelizzari
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

A massagem é uma técnica utilizada na fisioterapia que consiste na manipulação de tecidos moles por meio de pressão e movimentos manuais. Ela pode ser realizada para melhorar a qualidade de vida e bem-estar animal ao reduzir a dor, promover o relaxamento, retardar o início da atrofia muscular, como também, de forma terapêutica, restaurar a sua função e desenvolvimento, assim como, outros diversos benefícios associados às atividades fisiológicas. A acelerometria é um método de análise de atividade de movimento que reflete comportamentos que permitem avaliar a saúde, o estado emocional e a eficácia de terapias, fazendo uso de um dispositivo geralmente acoplado a uma coleira na região cervical para mensurar a intensidade, duração e quantidade de movimentos de diferentes formas, a depender do método da coleta de dados do acelerômetro utilizado. No presente estudo, utilizou-se o dispositivo FitBark 2 para avaliar os efeitos de uma sessão de massagem no comportamento de cães Beagle. Foram incluídos 14 animais do Laboratório de Estudos em Nutrição Canina da Universidade Federal do Paraná. O experimento foi constituído por três dias, no qual colocou-se o aparelho no Dia 1, realizando a sessão de massagem 24 horas depois (Dia 2) com duração de 20 minutos, retirando o aparelho no dia seguinte (Dia 3). Nesse período foram analisados tempo em brincadeiras, distância percorrida, tempo de repouso e proporção do sono, coletados por meio de um aplicativo vinculado ao FitBark 2. Comparando os resultados pré e pós-massagem, evidenciou-se que a terapia promoveu alterações comportamentais e dos níveis de atividade, uma vez que houve o aumento de 37,1 minutos no tempo de brincadeiras e aproximadamente 3 quilômetros na distância percorrida, redução de 4,01 horas no tempo em repouso, mas sem alterações na proporção do sono entre os períodos. Portanto, concluiu-se que a terapia manual promoveu aumento nos níveis de atividade diários.

Palavras-chave: Acelerometria, Massagem, Níveis de Atividade

DESENVOLVIMENTO DE MODELOS SINTÉTICOS DE PROLAPSO RETAL EM CÃO PARA TREINAMENTO DO MANEJO CLÍNICO E CIRÚRGICO

Nº Trabalho: 202623605

Autoria: Isabelli Costa Luvison
Orientação: Roberta Carareto, Simone Tostes de Oliveira Stedile
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

O prolapso retal corresponde a uma protrusão ou eversão da mucosa retal pelo ânus para o meio externo, sendo uma condição que comumente afeta cães de diversas idades e raças. O tratamento e o prognóstico desta afecção dependem da causa, do grau de prolapso, da cronicidade e do caráter recorrente. Para o tratamento, é possível realizar o manejo clínico ou o manejo cirúrgico a depender da viabilidade tecidual do reto, principalmente. O conhecimento prático dos manejos clínico e cirúrgico é essencial para a correta execução da técnica, visando a saúde e o bem-estar dos pacientes. Desta forma, este trabalho tem como objetivo a elaboração de modelos sintéticos de cães com prolapso retal para o ensino, aprendizagem e treinamento das técnicas utilizadas para o manejo clínico e manejo cirúrgico do prolapso retal nesses animais, almejando o aprimoramento profissional de discentes da área de Medicina Veterinária. Para tanto, referenciais anatômicos de cães com prolapso retal foram utilizados para a confecção de estruturas como ânus e reto. O reto para os modelos de manejo cirúrgico e o ânus foram confeccionados em tecido e silicone extra macio, tingido com corantes correspondentes. O reto para o modelo de manejo clínico foi feito em tecido e espuma, a fim de reproduzir o aspecto e a textura do órgão durante a redução manual do prolapso. Além da produção destes órgãos, estruturas auxiliares foram elaboradas com o objetivo de facilitar o manuseio do modelo sintético durante a sua utilização, por meio do uso de garrafa pet. Todas as estruturas e peças confeccionadas foram alocadas e fixadas em pelúcias que simulam cães, de diferentes tamanhos e em posição correspondente a praticada durante a realização da cirurgia de prolapso retal. Com isso, foi possível confeccionar três modelos sintéticos de cães com prolapso retal, sendo um destinado ao ensino e prática do manejo clínico, ou seja, a redução manual do prolapso, e outros dois destinados ao ensino e prática do manejo cirúrgico, ou seja, a ressecção e anastomose do reto. A proporção dos órgãos com relação aos cães se apresentou próxima à real, assim como o aspecto, cor, estrutura e textura do ânus e dos retos produzidos, sendo apropriados para o treinamento das práticas propostas. Sendo assim, espera-se que os modelos sintéticos feitos possam ajudar no ensino, aprendizagem e treinamento de discentes com relação ao manejo do prolapso retal em cães, os quais terão a oportunidade de experenciar estas técnicas de forma prévia e esclarecedora.

Palavras-chave: Modelo Sintético, Pequenos Animais, Prolapso Retal

PORTADORES DE INTERESSE NA TRANSIÇÃO DE SISTEMAS ALIMENTARES

Nº Trabalho: 202623662
Autoria: Vinicius Raab Ferreira
Orientação: Carla Forte Maiolino Molento
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O avanço dos processos biotecnológicos para a produção de alimentos livres de animais introduziu novos desafios e questionamentos acerca dos impactos da transição de sistemas convencionais para sistemas alternativos. Nós investigamos as percepções sobre os principais portadores de interesse e as ideias associadas à transição de sistemas alimentares, de acordo com país de origem e graus de envolvimento com sistemas produtivos dos respondentes. A metodologia consistiu na aplicação de um questionário on-line com 15 perguntas, respondido por 140 participantes, dos quais 26,4% eram dos Países Baixos, 42,1% do Brasil e 31,4% da Itália; 52,9% eram mulheres, 13,6% não comiam carne; 25,7% trabalhavam na produção convencional, 22,9% na produção alternativa, 17,1% em ambos os sistemas e 34,2% não tinham envolvimento com nenhum dos dois sistemas de produção. Os dados foram organizados e analisados por meio de tabelas e representações gráficas. Os resultados indicaram que os portadores de interesse mais frequentemente mencionados foram pecuaristas, indústria e consumidores, com variações entre países, incluindo maior menção ao governo nos Países Baixos, a veganos no Brasil e a pesquisadores na Itália. Quando solicitadas as três primeiras palavras que vinham à mente ao pensar na transição, sustentabilidade foi o termo mais citado em todos os grupos, seguido por variações como planta, bem-estar animal e inseto nos Países Baixos; custo, saúde e meio ambiente no Brasil; e vegano, inovação e artificial na Itália. Observou-se que para a mesma pergunta participantes envolvidos com a produção convencional associaram a transição a termos como sintético, planta e caro, enquanto aqueles ligados à produção alternativa destacaram bem-estar animal, meio ambiente e ética. Adicionalmente, observaram-se diferenças entre os países quanto ao nível de concordância com uma afirmação sobre a manutenção dos sistemas convencionais, com maior proporção de discordância nos Países Baixos, seguida pelo Brasil e pela Itália, indicando uma potencial abertura à transição em proporções similares. Concluiu-se que as percepções sobre os portadores de interesse e as ideias associadas à transição variaram conforme o contexto nacional e o nível de envolvimento com os sistemas produtivos. Nossos achados podem contribuir para o desenvolvimento de estratégias e políticas voltadas à transição para sistemas de produção de alimentos livres de animais a partir de uma perspectiva multinacional.

Palavras-chave: Agricultura Celular, Portadores de Interesse, Proteínas Alternativas

USO DE SOLUÇÕES A BASE DE COBRE (CUII) CONTRA PARASITOS DE ANIMAIS

Nº Trabalho: 202623742
Autoria: Joana Nakashima Barduco
Orientação: Marcelo Beltrao Molento
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

As doenças parasitárias negligenciadas constituem um desafio persistente para a saúde pública global, sendo frequentemente associadas a vetores como ectoparasitas que desempenham um papel crucial na transmissão de patógenos em regiões tropicais. A crescente resistência desses organismos a fármacos convencionais impulsionou a busca por novas alternativas terapêuticas. Nesse contexto, o presente estudo investigou a atividade acaricida de chalconas seleniladas com blend de ivermectina. Esse grupo químico, os calcogênios, tem sido de grande interesse para a comunidade científica uma vez que tem apresentado diversas propriedades terapêuticas e capacidade de interagir e interferir com o metabolismo de agentes patogênicos demonstrando potencial para o desenvolvimento de novos protocolos de tratamento de doenças tropicais. No contexto do controle de vetores como os carrapatos, essa capacidade pode ser explorada para potencializar a ação de fármacos convencionais como a ivermectina e redução do uso abusivo e inconsciente deste composto e dessa forma reduzir também a incidência da resistência parasitária. O objetivo desse estudo consistiu em avaliar a eficácia desses compostos, isoladamente e em combinação com ivermectina, contra larvas de carrapatos, visando identificar possíveis efeitos que pudessem contribuir para superar a resistência parasitária além de proporcionar novas alternativas terapêuticas. A metodologia empregada utilizará o teste de imersão de larvas (TIL), no qual espécimes de Rhipicephalus microplus serão submetidos a diferentes concentrações dos compostos por um período de dez minutos. Serão preparadas diluições seriadas em solventes orgânicos e água destilada, mantendo-se grupos controle para validação estatística. A mortalidade larval é então quantificada após um intervalo de vinte e quatro horas de incubação em estufa com temperatura e umidade controladas. Espera-se que a associação entre as chalconas seleniladas e a ivermectina demonstre uma atividade acaricida estatisticamente relevante de forma a corroborar a hipótese de que a incorporação do selênio na estrutura das chalconas favorece a interferência em processos biológicos vitais do parasita, potencializando a resposta terapêutica da ivermectina, contribuindo para estratégias de controle mais sustentáveis e eficazes no combate às doenças tropicais.

Palavras-chave: Antiparasitários, Doenças Tropicais, Organocalcogênios

DESENVOLVIMENTO DE MODELO SINTÉTICO PARA ENSINO DE RETALHOS PEDICULADOS CUTÂNEOS APLICADOS EM CIRURGIAS RECONSTRUTIVAS DE CÃES E GATOS

Nº Trabalho: 202623762
Autoria: Maria Fernanda Unser Kanashiro
Orientação: Roberta Carareto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A cirurgia reconstrutiva é amplamente usada na medicina veterinária para o tratamento de defeitos cutâneos causados, principalmente, por ressecções de neoplasias e por traumas. Entre as principais técnicas utilizadas na reconstrução, os retalhos pediculados cutâneos ganham destaque pela sua relevância e versatilidade na rotina cirúrgica veterinária. Esses retalhos são porções de epiderme e derme mobilizadas para cobrir um defeito, mantendo comunicação com o sítio doador, e podem ser subdivididos em subdérmicos e de padrão axial, de acordo com o suprimento sanguíneo. Este trabalho teve como objetivo o desenvolvimento de um modelo tridimensional sintético que reproduzisse defeitos cutâneos com necessidade de cirurgia reconstrutiva, demonstrando o planejamento, a confecção e a mobilização de retalhos pediculados cutâneos, para facilitar o aprendizado das técnicas de reconstrução cirúrgica em cães e gatos, alinhando-se com a corrente de uso de métodos alternativos no ensino. Os retalhos escolhidos para integrar o trabalho foram de plexo subdérmico - rotação, H-plastia e transposição 90 graus – e de padrão axial - auricular caudal, angularis oris, torácico lateral, epigástrica superficial caudal e genicular. Para tanto, inicialmente, foi realizada uma revisão bibliográfica com base em livros e em artigos científicos referentes aos temas de Cirurgia Veterinária, Oncologia Veterinária e Cirurgia Reconstrutiva Veterinária. O modelo, por sua vez, foi confeccionado no Laboratório de Educação Humanitária e Métodos Alternativos ao Uso de Animais no Ensino (LEHMA), no Campus de Ciências Agrárias. Como base do modelo, utilizou-se um cão de pelúcia e foram adicionados materiais como silicones, tecidos de tule e de pelúcia para mimetizar os tecidos de um cão. Em seguida, foi realizada a confecção dos retalhos, possibilitando a sua mobilização. Como resultado, foi elaborado um modelo que permite a visualização tridimensional do tratamento de defeitos cutâneos, configurando-se como uma alternativa reutilizável e ética, porém, que apresenta algumas limitações quanto à simulação de propriedades, como elasticidade e mobilidade, dos tecidos. Assim, conclui-se que a elaboração de um modelo alternativo para o ensino de cirurgia reconstrutiva é interessante para a demonstração, primordialmente, do planejamento, do posicionamento e da confecção de retalhos pediculados cutâneos, mas que ainda é um desafio reproduzir fielmente as características próprias da pele, essenciais para o sucesso das técnicas em animais vivos.

Palavras-chave: Cirurgia Reconstrutiva Veterinária, Modelo Sintético, Retalhos Pediculados Cutâneos

EFEITO DE UMA SESSÃO DE MASSAGEM SOBRE OS PARÂMETROS FISIOLÓGICOS DE CÃES DOMICILIADOS

Nº Trabalho: 202623781
Autoria: Mayumi Pereira Saito
Orientação: Soraia Figueiredo de Souza Pelizzari
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A mobilização dos tecidos moles é um termo genérico que abrange diversas técnicas manuais, destinadas a atuar principalmente sobre a pele, os músculos, as estruturas fasciais e os tendões. Tais técnicas incluem, por exemplo, a massagem, a qual tem como objetivo produzir efeitos fisiológicos nos sistemas musculares, nervosos e vasculares, influenciando a frequência cardíaca, reduzindo assim a tensão muscular, a dor e o estresse, bem como aumentando os sinais comportamentais relacionados ao relaxamento. Porém, apesar da massagem terapêutica ser utilizada na prática veterinária como recurso complementar para favorecer conforto, as evidências científicas em pequenos animais ainda são limitadas e baseadas em poucos estudos, com delineamentos e desfechos variados. Revisões recentes apontam heterogeneidade importante quanto às técnicas empregadas, duração, intensidade e formas de aplicação, o que dificulta a padronização da intervenção e a comparação entre resultados, além de limitar conclusões mais consistentes sobre seus efeitos. Deste modo, o presente estudo teve como objetivo avaliar os efeitos de uma sessão de massagem sobre os parâmetros fisiológicos de cães domiciliados. Realizou-se a avaliação em 18 cães de diferentes raças, idades e portes, em seus respectivos lares. Foram realizadas as aferições fisiológicas imediatamente antes e após a sessão de massagem, que foi aplicada por único profissional experiente, com duração total de 20 minutos. Em relação às variáveis analisadas, estas foram a frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR) e pressão arterial sistólica (PAS). Também foi utilizado o etograma, previamente definido, avaliando comportamentos indicativos de relaxamento e de estresse/ansiedade durante a sessão. Na população estudada constatou-se que a massagem contribuiu para a média de redução da FC em -16,8 bpm, FR em -0,4 rpm e PAS em -11,0 mmHg, além disso, os registros comportamentais indicaram boa tolerância à técnica, pois os sinais do etograma foram predominantes compatíveis com conforto durante a intervenção. Diante do exposto, concluímos que mais análises serão necessárias e as mesmas serão realizadas em etapas posteriores, devido a heterogeneidade do grupo, para confirmar a amplitude dos efeitos fisiológicos da massagem em cães.

Palavras-chave: Cães, Massagem, Parâmetros Fisiológicos

DESEMPENHO DE OVINOS EM SISTEMAS SILVIPASTORIS

Nº Trabalho: 202623791
Autoria: Nicole da Silva da Cruz
Orientação: Alda Lucia Gomes Monteiro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Os sistemas silvipastoris podem proporcionar benefícios como conforto térmico, melhoria das condições ambientais e manutenção do desempenho produtivo dos animais. Esse estudo teve como objetivo avaliar o desempenho de ovelhas adultas em diferentes arranjos silvipastoris implantados em 2020, em pastagens mistas de verão. O experimento foi conduzido no Laboratório de Produção e Pesquisa em Ovinos e Caprinos (LAPOC), localizado na Fazenda Experimental Canguiri da Universidade Federal do Paraná, no município de Pinhais, Paraná. O delineamento experimental utilizado foi blocos ao acaso, composto por três tratamentos e três repetições. Os tratamentos foram: (1) associação de Mimosa scabrella e Araucaria angustifolia em linhas; (2) Pinus elliottii, em linhas; (3) pastagem sem a presença de árvores. Cada repetição continha 2 ovelhas adultas, com idade média de 4 anos. As avaliações foram realizadas quinzenalmente por meio da mensuração do peso corporal, oportunizando o cálculo do ganho médio diário de peso (GMD). Além disso, foram avaliados o escore de condição corporal, realizado por meio da palpação da região lombar das ovelhas, avaliando a cobertura muscular e adiposa dos animais, com escala de 1 (animais extremamente magros) a 5 (obesos). O grau Famacha foi utilizado para avaliação de parasitose causada por Haemonchus contortus, através da coloração da mucosa ocular. Os animais em pastejo no sistema com Bracatinga + Araucária apresentaram ganho médio diário (GMD) de 0,083 ± 0,01 kg/dia, escore corporal médio de 3,07 e grau Famacha médio de 1,07. Animais mantidos em pastagens com Pinus apresentaram GMD de 0,042 ± 0,04 kg/dia, escore corporal médio de 3,28 e grau Famacha médio de 1,17. Nas pastagens sem árvores, foi observado GMD de 0,055 ± 0,07 kg/dia, escore corporal médio de 2,97 e grau Famacha médio de 1,00. Não houve diferença significativa (P>0,05) entre os sistemas silvipastoris e o sistema a pleno sol para as variáveis avaliadas, indicando que a presença do componente arbóreo não alterou o desempenho produtivo e sanitário das ovelhas. Os animais permaneceram com escore corporal e grau Famacha adequados, apesar do baixo ganho médio diário de peso das ovelhas. Concluiu-se que os sistemas silvipastoris apresentaram potencial para integração com a produção ovina sem influenciar o desempenho animal e a condição corporal e sanitária dos animais.

Palavras-chave: Desempenho Animal, Ovinos, Sistema Silvipastoril

ARRITMIAS CARDÍACAS EM CÃES COM DOENÇA VALVAR DEGENERATIVA

Nº Trabalho: 202623800
Autoria: Felipe Cavalli Fontoura Silva
Orientação: Marlos Goncalves Sousa
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Com o avanço da medicina veterinária, cada vez mais tem se estudado as alterações que podem comprometer a saúde de cães e gatos. Assim, a Doença Valvar Degenerativa é a cardiopatia com maior prevalência entre os cães de pequeno porte. Nessa doença, os folhetos valvares sofrem uma mudança de conformação causada por uma degeneração no decorrer da idade, o que ocasiona uma regurgitação do fluxo sanguíneo, podendo levar a um remodelamento atrial e ventricular principalmente em decorrência do comprometimento da valva mitral, que é a mais comumente afetada. Dessa forma, esse remodelamento pode cursar com a insuficiência cardíaca congestiva, arritmias e morte súbita em cães. Dessa forma, este estudo teve como objetivo avaliar as principais arritmias cardíacas identificadas em cães com Degeneração Mixomatosa das Valvas Atrioventriculares. A principal hipótese é que os distúrbios do ritmo se tornam mais frequentes à medida que progride o remodelamento cardíaco. Para tanto foram revisados retrospectivamente os prontuários de cães atendidos ao longo de 10 anos (janeiro de 2015 a agosto de 2025) junto ao Laboratório de Cardiologia Comparada no Hospital Veterinário da UFPR. Assim, foram filtrados cães que possuíam diagnóstico de Doença Valvar Degenerativa confirmada pelo exame ecocardiográfico e que também foram submetidos à avaliação eletrocardiográfica. Foram registrados raça, idade, peso, sexo, motivo do exame, estágio/grau da doença valvar, bem como as alterações eletrocardiográficas identificadas. A análise identificou um total de 3095 cães que atendiam aos critérios de elegibilidade para o estudo. Foi verificada predominância de cães machos, sem raça definida, de pequeno porte (especialmente até 5 kg), com idade média de 10-14 anos. A maioria dos animais foi classificada em estágio B1 e foi submetido ao estudo eletrocardiográfico como parte da avalição pré-anestésica. Em relação aos distúrbios do ritmo cardíaco, as principais arritmias diagnosticadas foram as extrassístoles ventriculares (VPC), totalizando 100 casos (3,23%), seguidas pelas extrassístoles supraventriculares (APC), identificadas em 46 pacientes (1,49%). Portanto, a despeito da grande prevalência de Doença Valvar Degenerativa em cães senis, o percentual de pacientes identificados com arritmias foi baixo, não sendo esta uma consequência frequentes da referida doença. Não obstante, enfatiza-se que a população avaliada foi composta majoritariamente por cães com pouco ou nenhum remodelamento cardíaco (estágio B1), o que pode representar um fator limitador para observação de distúrbios elétricos.

Palavras-chave: Arritmia, Cardiologia Veterinária, Doença Mixomatosa Valvar Mitral

IMPACTO DE PEPTÍDEOS BIOATIVOS SOBRE A FUNCIONALIDADE INTESTINAL E INDICATIVOS IMUNOLÓGICOS E ANTIOXIDANTES EM CÃES

Nº Trabalho: 202623873
Autoria: Julia Czelusniak Pereira
Orientação: Simone Gisele de Oliveira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A nutrição de cães exerce um papel fundamental na manutenção de estabilidade da microbiota intestinal, diretamente relacionado ao bem-estar gastrointestinal e imunológico dos animais. A mudança abrupta de dieta é uma prática muito comum entre tutores, podendo comprometer a funcionalidade intestinal e consequentemente, a saúde do organismo como um todo. Nesse contexto, os peptídeos bioativos (BAP) têm sido pesquisados como aditivos funcionais capazes de modular a microbiota intestinal e promover efeitos anti-inflamatórios, antioxidantes e de melhoria da barreira intestinal. Assim, o presente estudo teve como objetivo avaliar os efeitos da suplementação de 1 g de BAP/kg de ração sobre a digestibilidade, características e microbiota fecal, metabolitos de fermentação e marcadores imunológicos e oxidativos em cães submetidos a mudança abrupta de dieta. Foram utilizados 16 cães adultos da raça Beagle, aprovados pela Comissão de Ética no Uso de Animais, distribuídos em dois grupos, Controle (sem adição de BAP) e Teste (com adição de BAP), alimentados com a dieta 1 (D1, maior digestibilidade) por 30 dias e após esse período com a dieta 2 (D2, menor digestibilidade), sem adaptação, por mais 30 dias. A suplementação com BAP não influenciou a digestibilidade da dieta ($P>0,05$), porém reduziu a produção fecal ($P<0,05$). O grupo Teste apresentou maiores concentrações fecais de acetato, butirato, propionato, cadaverina, putrescina e ácidos graxos de cadeia curta totais, além de redução da permeabilidade intestinal, independentemente da dieta ($P<0,05$). Quando alimentados com D1, os cães do grupo Teste apresentaram menor concentração fecal de amônia ($P<0,05$). A microbiota fecal dos cães suplementados com BAP e alimentados com D1 apresentou maior abundância de Blautia, Faecalibacterium, Collinsella, Eisenbergiella e Turicibacter ($P<0,05$), comparado ao grupo sem suplementação de BAP. O grupo Controle apresentou maior concentração de linfócitos T-auxiliares, leucócitos e interleucina-6, além de menores níveis de linfócitos T-regulatórios e atividade da glutationa S-transferase, comparado ao grupo Teste, independentemente da dieta ($P<0,05$). Esses resultados indicam que a suplementação com 1 g de BAP/kg de dieta modulou positivamente a funcionalidade intestinal, os marcadores oxidativos e imunológicos e preservou a integridade da barreira intestinal em cães.

Palavras-chave: Estresse Oxidativo, Resposta Imunológica, Transição Alimentar

VIABILIDADE POLÍNICA DE ESPÉCIES DE PINUS ELLIOTTII E PINUS TAEDA

Nº Trabalho: 202623877
Autoria: Diego Teixeira Fernandes
Orientação: Angela Cristina Ikeda, Giovana Bomfim de Alcantara
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A polinização controlada é amplamente empregada no melhoramento genético florestal por viabilizar a combinação de características superiores entre genótipos selecionados. Para o sucesso das hibridações, é fundamental conhecer os limites biológicos do pólen diante de diferentes intervenções físicas. No Brasil, o gênero Pinus está principalmente nas regiões Sul e Sudeste, com destaque para Pinus elliottii Engelm., espécie de relevante importância econômica. A radiação gama, apresenta alta capacidade de penetração em tecidos biológicos, podendo causar danos ao DNA, alterações em proteínas e modificações morfológicas celulares. O trabalho avaliou os efeitos de doses de alta intensidade de radiação gama sobre a viabilidade polínica de Pinus elliottii Engelm. por meio de germinação in vitro, nos tratamentos de 500, 1.000, 1.500 e 2.000 Gy, frente ao controle (0 Gy). Foram utilizados grãos de pólen de duas matrizes (Árvore 50 e Árvore 78), armazenados a −20 °C. O preparo incluiu aclimatação gradual, reidratação em câmara úmida tipo Gerbox com água destilada estéril e inoculação em meio com 10% de sacarose e 0,8% de ágar (pH 7,1), vertido sobre lâminas de microscopia. O delineamento adotado foi em Blocos Casualizados (DBC), com quatro blocos por tratamento e avaliação de 200 grãos por lâmina, totalizando 800 grãos por tratamento. A viabilidade polínica foi estimada pela taxa de germinação, sendo considerado germinado o grão cujo tubo polínico ultrapassou duas vezes o próprio diâmetro. As amostras permaneceram em câmara BOD a 25 °C, fotoperíodo contínuo e umidade relativa ≤ 65%, por 72 horas. O controle registrou taxas médias de 51,25% (Árvore 50) e 58,13% (Árvore 78), atestando a eficiência do protocolo. Todos os tratamentos irradiados — 500, 1.000, 1.500 e 2.000 Gy — resultaram em germinação nula em ambas as matrizes, sem qualquer exceção. Nos grãos irradiados foram observadas alterações morfológicas características, como intumescimento com aspecto floral — indicativo de colapso osmótico da parede polínica — e ausência total de pigmentação, sugerindo degradação do conteúdo citoplasmático e perda de integridade celular. Tais alterações comprometem diretamente a emissão do tubo polínico, processo que depende da integridade da intina e do metabolismo energético mitocondrial, tornando a germinação biologicamente inviável. Os resultados indicam que doses de alta intensidade de radiação gama, a partir de 500 Gy, inviabilizam completamente a germinação de pólen de Pinus elliottii, com reflexos morfológicos e fisiológicos mutuamente consistentes.

Palavras-chave: Germinação In Vitro, Hibridação Controlada, Melhoramento Florestal

OTIMIZAÇÃO DA EMBRIOGÊNESE SOMÁTICA DE GENÓTIPOS RB DE CANA-DE-AÇÚCAR

Nº Trabalho: 202623886
Autoria: Matheus Corsico
Orientação: Joao Carlos Bespalhok Filho
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A embriogênese somática é uma ferramenta indispensável quando aplicada ao melhoramento de plantas, permitindo protocolos de transformação genética ou regeneração de plantas. Em cana-de-açúcar a resposta à formação de calos via embriogênese depende do genótipo de cada cultivar, sendo necessária a otimização de protocolos próprios para cada clone. Esta pesquisa teve como principal objetivo a avaliação e otimização de doses do regulador vegetal ácido 2,4-dicloroneoxiacético (2,4-D) para a indução e formação de calos embriogênicos nas cultivares de cana-de-açúcar RB066443 e RB106893 da RIDESA/UFPR. Foram utilizados explantes foliares imaturos obtidos de palmitos das duas cultivares. Após assepsia, os palmitos foram seccionados em pedaços de aproximadamente 4 mm e foram cultivados em meio de cultura MS (Murashige & Skoog, 1962) com 30 g L-1 de sacarose, 7 g L-1 de ágar e distintas concentrações de 2,4-D (0, 1, 3, 9 e 18 µM). O material foi cultivado em câmaras de crescimento com temperatura de aproximadamente 25°C, em condições de ausência de luminosidade. Após 30 dias de cultivo, os explantes foram avaliados para taxas de contaminação, oxidação e formação de calos embriogênicos. Os resultados obtidos revelaram diferenças entre as cultivares avaliadas quando à resposta embriogênica. Para o clone RB066443, nas concentrações mais baixas de 2,4-D (0, 1 e 3 µM) não houve formação de calos embriogênicos. Nas concentrações de 9 e 18 µM, foram observados, respectivamente, 12,5% e 17,5% de explantes responsivos à embriogênese. Para o clone RB106893, também não houve qualquer tipo de resposta nas concentrações mais baixas, já na concentração de 9 µM foram observados 17,5% de explantes responsivos e na concentração de 18 µM, 37,5% de explantes foram responsivos. Em síntese, os resultados demonstram que as concentrações mais altas de 2,4-D (9 e 18 µM) foram mais eficientes na indução a formação de calos embriogênicos nos clones avaliados enquanto as concentrações mais baixas apresentaram baixa ou nenhuma resposta embriogênica

Palavras-chave: Calos Embriogênicos, Saccharum Spp., Ácido 2,4-Diclorofenoxiacético

EFEITOS DAS SAPONINAS DE YUCCA SCHIDIGERA E GLEDITSIA AMORPHOIDES NA FERMENTAÇÃO INTESTINAL E VARIÁVEIS INFLAMATÓRIAS E ANTIOXIDANTES EM CÃES ADULTOS

Nº Trabalho: 202623996

Autoria: Helena Moraes Vila Bravo
Orientação: Simone Gisele de Oliveira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

As saponinas são compostos bioativos glicosídicos de ocorrência natural distribuídas amplamente no reino vegetal. São conhecidas por seu potencial biológico e sua ampla gama de benefícios fisiológicos para a modulação intestinal. Nesse contexto, esse estudo avaliou os efeitos de duas fontes de saponinas, Yucca schidigera e Gleditsia amorphoides sobre a fermentação intestinal, variáveis inflamatórias e antioxidantes em cães adultos. Para isso, foram utilizados 18 cães da raça Beagle (10 machos e 8 fêmeas) foram distribuídos ao acaso em três grupos experimentais: Controle (sem adição de saponinas), Yucca (contendo 200 g/ton do extrato) e Gleditsia (contendo 200 g/ton do extrato). Os animais foram alimentados com a dieta experimental durante 20 dias. Para a análise de matéria seca (MSf), escore fecal, odor, pH, amônia, aminas biogênicas, ácidos graxos de cadeia curta (AGCC) e de cadeia ramificada (AGCR) foram coletadas amostras de fezes frescas no 20º dia do experimento. Amostras de sangue também foram coletadas no mesmo dia para analisar parâmetros inflamatórios, enzimas antioxidantes e enzimas hepáticas. Os resultados demonstraram que ambos grupos, Yucca e Gleditsia apresentaram menores concentrações de amônia e espermina comparado ao grupo controle ($P<0.05$). O propionato foi encontrado em concentrações mais altas no grupo Gleditsia, que também apresentou níveis mais baixos de histamina fecal ($P<0.05$). Em relação às variáveis inflamatórias e antioxidantes, os dois grupos Yucca e Gleditsia demonstraram uma redução na peroxidação lipídica (LPO) e um aumento na atividade da enzima catalase, contudo somente o grupo Gleditsia apresentou menor atividade da enzima fosfatase alcalina em comparação ao grupo controle ($P<0.05$). Estes resultados embasam que a Yucca e, especialmente, a Gleditsia podem ser utilizadas como um suplemento dietético para contribuir com a saúde intestinal e geral de cães.

Palavras-chave: Extratos de Saponinas, Nutrição de Cães, Saúde Intestinal

EFEITOS DE UM SIMBIÓTICO SOBRE A MICROBIOTA FECAL DE CÃES SUBMETIDOS À TROCA ABRUPTA DE DIETA

Nº Trabalho: 202624028
Autoria: Sarah Moreira Ribeiro Barciki
Orientação: Ananda Portella Felix
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A microbiota intestinal dos cães possui um papel fundamental na homeostase gastrointestinal, participando da digestão de nutrientes, modulação imunológica e proteção contra patógenos. No entanto, diversas situações estressantes, como a mudança brusca da dieta, podem comprometer negativamente a composição da microbiota intestinal e desencadear distúrbios gastrointestinais. O presente estudo investigou o efeito da suplementação com simbióticos sobre a saúde intestinal de cães Beagles adultos saudáveis submetidos a transição dietética brusca. Dezesseis animais mantidos em condições padronizadas foram distribuídos aleatoriamente em dois grupos: placebo (sem suplementação) e tratamento (capsulas contendo simbióticos). O protocolo experimental consistiu em fase inicial de 20 dias com dieta altamente digestível, seguida de 20 dias com dieta de baixa digestibilidade, mantendo a suplementação ou placebo durante todo o período. Foram realizadas coletas de fezes frescas nos dias 20, 22 e 40 para análise de microbiota fecal. O índice de disbiose por qPCR foi calculado, e os dados foram analisados por ANOVA e teste de Tukey ($P<0,05$). Os resultados mostraram que a suplementação com simbiotico não teve impacto significativo nas características fecais dos cães nem no índice de disbiose ($P<0,05$). Após a mudança da dieta, observou-se um aumento na quantidade de Bifidobacterium e de bactérias universais apenas no grupo placebo ($P<0,05$). Houve um aumento no índice de disbiose e na presença de Escherichia coli em ambos os grupos após a mudança na dieta para a de baixa digestibilidade, apesar da suplementação ($P<0,05$). Além disto, houve um aumento de Clostridium hiranonis e uma redução de Streptococcus, Bifidobacterium e Bacteroides com a dieta altamente digestível ($P<0,05$). Portanto, o estudo mostrou que a troca abrupta de dieta pode aumentar a disbiose e que a digestibilidade dos nutrientes tem um impacto maior na microbiota intestinal do que a suplementação com simbióticos em cães saudáveis.

Palavras-chave: Disbiose, Estresse Metabólico, Transição Alimentar

UTILIZAÇÃO DE ADUBAÇÃO VERDE EM ÁREAS DE RESTAURAÇÃO FLORESTAL. INFLUÊNCIA SOBRE O DESEMPENHO DE ESPÉCIES ARBÓREAS NATIVAS. PROJETO ARBORETO ? FAZENDA CANGUIRI ? PINHAIS - PR

Nº Trabalho: 202624177
Autoria: Isabelli Calvi Coradin
Orientação: Alessandro Camargo Angelo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ ENSINO MÉDIO

Uma parte significativa dos biomas brasileiros foi perdida em função de ações antrópicas. Essas ações de alteração da paisagem natural são causadas por diferentes atividades econômicas, como por exemplo, agricultura, pecuária, silvicultura e mineração. Em função disso, há necessidade de ações reparadoras de pelo menos uma parte dessas paisagens naturais. A restauração ecológica é uma área de conhecimento que tem o propósito de retomar algumas áreas alteradas a uma condição próxima ao que ela já foi. Existem diversos métodos de restauração ecológica, sendo um deles o uso de espécies de adubação verde com o propósito de beneficiar uma área, o objetivo deste trabalho é avaliar o efeito de duas espécies de adubação verde (Ervilhaca e Aveia-preta) sobre o desempenho de espécies arbóreas (Casearia decandra, Cassia leptophylla, Luehea divaricata e Inga vera). O experimento foi implantado na Fazenda Canguiri (UFPR) situada no município de Pinhais-PR, 904,7319828 m altitude, -25,3948449 latitude, -49,1279220 longitude, tipo climático subtropical, solo Cambissolo húmico distrófico típico, no contexto da Floresta Ombrófila Mista. O plantio foi realizado em dezembro de 2019, com espaçamento de 3,0 x 2,0 metros entre plantas, adubadas com 100 gramas de NPK. A área recebeu manejo através de três coroamentos e duas roçadas no segundo ano. Foram coletadas as variáveis diâmetro DAP (Suta ou fita métrica), altura (régua dendrométrica ou clinômetro) e projeção de copa (trena), os resultados indicaram que, para a espécie L. divaricata, o tratamento Tleg demonstrou diferença estatisticamente significativa em relação à testemunha, para C. decandra, ocorreu superioridade de Tleg para a copa e sobrevivência em relação à testemunha, e de Tgra para altura, para C. leptophylla, houve superioridade de Tleg em relação ao tratamento testemunha e, por fim, para I. vera, não foi detectada diferença estatisticamente significativa entre os tratamentos. As espécies de adubação verde exerceram efeito sobre parte das espécies arbóreas testadas.

Palavras-chave: Biodiversidade, Espécies Nativas, Floresta Ombrófila Mista

EFEITO DOS PROCESSOS DE PELETIZAÇÃO E EXPANSÃO EM DIETAS DE FRANGOS

Nº Trabalho: 202624285
Autoria: Alice Schultz Santana
Orientação: Alex Maiorka
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

Os custos com alimentação representam 70% dos gastos na produção avícola. Nessa realidade, o uso de dietas peletizadas apresenta benefícios ao reduzir a capacidade de seleção de partículas pela ave, diminuir o desperdício e proporcionar maior ingestão de nutrientes por bicada. O pelete diminui o gasto energético animal na ingestão e aumenta o tempo de descanso, direcionando a energia poupada para o ganho de peso. Consequentemente, todos esses fatores culminam em uma menor conversão alimentar. Por otimizar a relação entre a quantidade de ração consumida e a carne produzida, a peletização consolida-se como uma estratégia essencial para maximizar a eficiência econômica frente aos altos custos nutricionais. Sob este contexto, o presente estudo avaliou os efeitos dos processamentos da peletização e da expansão sobre a qualidade física da ração e o desempenho produtivo de frangos de corte. A pesquisa parte da premissa de que o processamento térmico otimiza a eficiência produtiva ao promover a gelatinização do amido e a inativação de fatores antinutricionais; entretanto, o uso de altas temperaturas pode comprometer a disponibilidade de aminoácidos. O objetivo foi analisar as interações entre granulometrias e métodos de processamento térmico no desenvolvimento das aves e nas características da dieta. Foram utilizados 1.200 frangos machos Ross AP95 em delineamento de blocos casualizados, com arranjo fatorial 2×3, composto por duas granulometrias (800 e 1.200 µm) e três métodos de processamento: peletização convencional, expansão e aplicação de óleo pós-pelete (PPLA). As aves receberam dietas à base de milho e farelo de soja, avaliando-se o desempenho produtivo, rendimento de carcaça, características da moela e qualidade física dos peletes, incluindo Índice de Durabilidade de Pellets (PDI), dureza e percentual de finos. Os resultados demonstraram que o aumento da granulometria para 1.200 µm, associado ao PPLA ou à peletização convencional, favoreceu a conversão alimentar, indicando que partículas mais grossas estimulam o desenvolvimento funcional da moela e prolongam o tempo de retenção da digesta. A expansão, embora tenha promovido o aumento no PDI e no consumo, não resultou em melhora na eficiência alimentar dentro das condições avaliadas, possivelmente devido à intensidade de temperatura-pressão. Conclui-se que o ajuste da microestrutura da ração por meio da granulometria, aliado à preservação da integridade do pelete via PPLA, constitui estratégia eficaz para maximizar o desempenho zootécnico sem comprometer a fisiologia digestiva das aves.

Palavras-chave: Expansão, Peletização, Processamento de Rações

DESENVOLVIMENTO DE MODELO SINTÉTICO DE AVE COM FRATURA DE ÚMERO PARA PRÁTICA DE BANDAGEM EM OITO E COLOCAÇÃO DE PINOS INTRAMEDULARES

Nº Trabalho: 202624313

Autoria: Artur Silva Ruschel
Orientação: Rogerio Ribas Lange, Simone Tostes de Oliveira Stedile
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Dentro do cenário mundial, o Brasil se destaca no quesito da biodiversidade de aves, sendo o segundo país com o maior número de espécies do mundo, com 1919 espécies descritas, atrás apenas da Colômbia. Porém, nossa posição neste ranking global não reflete no desenvolvimento da clínica médica e cirúrgica de aves, que quando comparada com a clínica de animais de companhia e produção possui substancialmente menos livros e artigos. Esta lacuna de literatura é agravado ao olharmos para centros de triagem e reabilitação, instituições governamentais dedicadas ao resgate, reabilitação e soltura de animais silvestres. Em artigos publicados por estes centros, é possível ver um padrão claro, o número de aves recebidas pela instituição ultrapassa qualquer outro grupo taxonômico. Dentro dessa expressiva casuística, também é possível perceber que, para as aves recebidas, a causa mais comum de injúria são os traumas, especificamente fraturas. Tendo em vista este cenário, este projeto visa desenvolver um modelo artifical de aprendizado alternativo, simulando o procedimento cirúrgico de inserção de pino intramedular, com o objetivo de estabilizar uma fratura umeral medial e o procedimento clínico de imobilização de asa com bandagem "em oito". O corpo do animal foi confeccionado com uma impressora 3d, através de uma tomografia de um pombo-comum (Columba livia), e esse corpo foi usado para gerar moldes de silicone das asas do modelo. Em seguida, através de arquivos gerados pela tomografia, foram impressos diversos úmeros com três filamentos diferentes, divididos em duas metades para simular fraturas, e o úmero mais semelhante em consistência ao osso de aves foi selecionado por uma banca avaliadora composta por profissionais experientes com o procedimento. Os ossos escolhidos foram inseridos nos moldes de asa, que ao serem preenchidos de silicone, geraram duas asas de silicone com úmeros inseridos na posição anatomicamente correta. O modelo final permite que tanto alunos quantos profissionais da veterinária pratiquem o procedimento de inserção de pino intramedular em úmero e imobilização "em oito" sem submeter nenhum animal a riscos e sofrimento, e é mais acessível do que a prática em cadáveres, sendo uma adição positiva para o arsenal de ensino da medicina zoológica.

Palavras-chave: Impressão 3d, Ortopedia Veterinária, Pombo-Comum

BIOSSEGURIDADE NA SUINOCULTURA AO AR LIVRE: IMPLEMENTAÇÃO, AVALIAÇÃO E EFICÁCIA

Nº Trabalho: 202624385
Autoria: Arthur Kuzma de Lima
Orientação: Juliana Sperotto Brum
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Biosseguridade é a implementação de medidas que reduzem a entrada e a disseminação de patógenos em uma criação. A suinocultura brasileira, tecnificada e intensiva, é a quarta maior produtora de suínos no mundo, com o estado do Paraná tendo um papel importante nessa produção, de modo que possui um bom indicador de biosseguridade. Entretanto, as criações de subsistência e criações comerciais ao ar livre, que somam mais de 2.000 estabelecimentos no Paraná, carecem dessas medidas, por conta da diversidade de sistemas de produção, desconhecimento dos seus benefícios, questões culturais e dificuldades financeiras. Tal realidade, somada ao contato comum de suínos com outras espécies, incluindo animais selvagens, age como porta de introdução e propagação de enfermidades no rebanho, e um risco para a saúde pública. Com base nisso, a Portaria nº 205 de 28 de maio de 2025, da Agência de Defesa Agropecuária do Paraná, estabeleceu biosseguridade para criações de suínos ao ar livre de porte micro e mínimo com fins comerciais. Utilizando-a como base, objetivou-se avaliar as medidas de biosseguridade oficiais e implementá-las, de modo a elencar as principais dificuldades de aplicação e determinar sua eficácia em um sistema de criação de suínos ao ar livre. O trabalho foi desenvolvido no Projeto Porco Moura, na Fazenda Experimental Canguiri da UFPR, pois apresenta características semelhantes às propriedades alvo da portaria. Cada artigo da Portaria foi implementado e/ou avaliado na propriedade de acordo com metodologia específica conforme descrito na própria portaria. Tópicos como análise microbiológica da água de abastecimento, instrução de funcionários sobre a organização e o armazenamento de ração, documentação de registros auditáveis da entrada de visitantes e do controle integrado de pragas foram itens fáceis de serem implementados e tiveram custo baixo em relação às adequações estruturais. Já com relação à cerca de isolamento, observou-se que a propriedade apresentou grandes problemas, como ausência da altura mínima e das linhas de reforço, exigindo adequação e manutenção das estruturas, necessitando de um maior investimento. Com a implementação das medidas, observou-se imediata eficácia na segurança sanitária da criação. Acredita-se que os criatórios de porte micro e mínimo do Estado são capazes de se adequar, mas terão que buscar fomento e orientação, com o profissional médico veterinário possuindo um papel fundamental na área.

Palavras-chave: Criação de Suínos, Defesa Sanitária, Sanidade Animal

SISTEMAS PASTORIS INTEGRADOS NO SUBTRÓPICO BRASILEIRO: PRODUTIVIDADE DE PASTAGEM

Nº Trabalho: 202624457
Autoria: Julia Cristina Baruffi Brandalise
Orientação: Alda Lucia Gomes Monteiro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: IC BALCÃO

Na ovinocultura, a pastagem constitui a base alimentar dos animais, sendo o principal fator que influencia a produtividade animal. Sistemas silvipastoris (SSP) são alternativa para otimizar o uso da terra, integrando o componente arbóreo, forrageiro e animal em uma mesma área. Objetivou-se avaliar a altura e a qualidade da pastagem sob diferentes arranjos de SSP, com a presença de ovelhas adultas. O experimento ocorreu no Laboratório de Produção e Pesquisa de Ovinos e Caprinos na Fazenda Experimental do Canguiri (Pinhais/PR), da UFPR, em sistema silvipastoril implantado desde de 2020. Avaliaram-se três tratamentos 1) Bracatinga (Mimosa scabrella) associada a Araucaria angustifolia, plantio em linhas (SSB); 2) Pinus elliottii, plantio em linhas (PN); e 3) Pastagens sem árvores, controle (C), em 3 repetições (piquetes), delineados em blocos casualizados. A pastagem era composta por predomínio de Avena sativa L. no inverno de 2025; no verão de 2026, a pastagem era multiespecífica. As variáveis avaliadas foram a altura e a qualidade da pastagem. Mensurou-se a altura com bastão medidor (sward stick), tomando 100 pontos amostrais por piquete semanalmente. A colheita de forragem para estimativa da qualidade da pastagem foi feita por simulação de pastejo, para representar a dieta dos ovinos. Foram determinados os teores de proteína bruta (PB), extrato etéreo (EE), matéria mineral (MM), fibra em detergente neutro (FDN), fibra em detergente ácido (FDA), lignina, cálcio (Ca) e fósforo (P) na matéria seca. Houve efeito significativo dos sistemas silvipastoris sobre a altura do pasto ($P = 0,0209$). Entretanto, não foi observado efeito da estação do ano ($P = 0,4904$), nem interação entre tratamento e estação ($P = 0,1359$). O sistema silvipastoril PN apresentou maior altura do pasto em relação ao sistema SSB ($P = 0,0209$), independente de estação do ano. Quanto à qualidade da forragem, houve interação ($P < 0,05$) entre tratamento e estação. No inverno, a qualidade da dieta foi superior, com elevado teor de PB (~28%) em todos os sistemas, destacando o SSB com maiores teores de EE (6,85%), Ca (1,18%) e P (0,45%). No verão, SSB e PN resultaram em maiores teores de FDN (~67%), e lignina (~6,07%), em relação ao C (62,2% de FDN e 3,08% de lignina). Conclui-se que os SSP alteram a estrutura e a qualidade da pastagem, sugerindo possível efeito do sombreamento. Além disso, a mudança no padrão de pastagem, conforme a estação do ano, pode alterar a qualidade da dieta colhida pelos animais. Agradecemos à Fundação Agrisus pelo apoio financeiro e bolsa de Iniciação Científica.

Palavras-chave: Ovinocultura, Pastagem, Sistema Silvipastoril

DETECÇÃO DE PARASITAS ZOONÓTICOS EM ANIMAIS DE COMPANHIA DE RECICLADORES: ANÁLISE DA EXPOSIÇÃO A PARASITOS E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS.

Nº Trabalho: 202624504
Autoria: Joao Valdir Pereira Neto
Orientação: Alexander Welker Biondo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

As zoonoses parasitárias constituem importante problema de saúde pública, especialmente em populações expostas a condições de vulnerabilidade socioeconômica e sanitária. Nesse contexto, recicladores e catadores de materiais recicláveis configuram um grupo potencialmente suscetível, em razão da exposição frequente a resíduos sólidos, solo contaminado e ambientes com condições sanitárias inadequadas. A contaminação do solo por ovos de helmintos representa relevante indicador epidemiológico para infecções humanas, uma vez que o ambiente atua como reservatório de formas infectantes e favorece a manutenção do ciclo parasitário. A transmissão pode ocorrer tanto pela penetração ativa de larvas através da pele quanto pela ingestão acidental de ovos embrionados. O presente estudo tem como objetivo avaliar a contaminação ambiental por ovos de helmintos em amostras de solo coletadas nas adjacências de galpões de reciclagem, visando identificar potenciais fatores de risco associados à transmissão parasitária. Foram coletadas amostras de aproximadamente 50 g de solo, em profundidade entre 2 e 5 cm, nos pontos selecionados. O processamento laboratorial será realizado por técnica modificada de centrifugação, sedimentação e flutuação, para detecção de estruturas parasitárias. Adicionalmente, será empregada técnica modificada de incubação para avaliação da viabilidade dos ovos, permitindo estimar o potencial infectante das estruturas recuperadas e o possível risco de exposição. Até o momento, as coletas foram concluídas, porém as amostras ainda se encontram em fase de processamento laboratorial, análise microscópica e tratamento estatístico. Com base na literatura e nas características socioambientais das áreas estudadas, espera-se identificar elevada contaminação ambiental, especialmente por Toxocara spp. e ancilostomídeos. A presença de cães e gatos infectados contribui diretamente para a manutenção do ciclo parasitário e para a dispersão de ovos no ambiente, ampliando o risco de exposição humana. Além disso, a permanência prolongada dessas estruturas no solo aumenta a possibilidade de transmissão e reforça a relevância epidemiológica dessas zoonoses. A utilização de metodologias combinadas, permitirá estimar de forma mais precisa o potencial infectante do solo. Dessa forma, os resultados poderão subsidiar ações de vigilância epidemiológica, educação em saúde, controle ambiental e manejo sanitário, contribuindo para estratégias integradas de prevenção fundamentadas no conceito One Health e voltadas à redução dos riscos de transmissão de zoonoses parasitárias.

Palavras-chave: População Vulnerável, Saúde Única, Zoonoses

EFEITOS DE UM BLEND CONTENDO YUCCA E PAREDE CELULAR DE LEVEDURAS SOBRE A MICROBIOTA E METABÓLITOS DE FERMENTAÇÃO INTESTINAL DE CÃES

Nº Trabalho: 202624682

Autoria: Hyane Sarah Issler
Orientação: Ananda Portella Felix
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Resumo
A modulação da microbiota intestinal por meio de estratégias nutricionais tem sido amplamente investigada como uma abordagem promissora para promover a saúde gastrointestinal de cães, contribuindo para o equilíbrio microbiano e a produção de metabólitos benéficos. Nesse contexto, aditivos como o extrato de Yucca schidigera e a parede celular de levedura têm sido utilizados devido ao seu potencial de influenciar positivamente a microbiota intestinal, reduzir compostos indesejáveis e modular respostas metabólicas e imunológicas. O presente estudo teve como objetivo avaliar os efeitos da suplementação de um blend contendo esses aditivos sobre a microbiota intestinal, metabólitos fermentativos, bem como parâmetros antioxidantes e inflamatórios em cães. Foram utilizados 16 cães adultos da raça Beagle, distribuídos em dois tratamentos experimentais: Controle (sem adição de aditivos) e YPCL (500 g/t de um blend contendo extrato de Yucca schidigera e parede celular de levedura). Após um período de 21 dias de suplementação, foram realizadas análises de metabólitos fecais, painel de disbiose por qPCR e avaliação de parâmetros sanguíneos relacionados ao estresse oxidativo e inflamação. Não foram observadas diferenças significativas para ácidos graxos de cadeia curta e ramificada, pH, escore e concentração de amônia ($P>0,05$). No entanto, verificou-se redução na abundância fecal de Escherichia coli no grupo suplementado, além de melhora significativa no odor fecal ($P<0,05$). Adicionalmente, observou-se redução da lipoperoxidação e da concentração sanguínea de NFκB ($P<0,05$), sugerindo efeito antioxidante e anti-inflamatório do blend. Conclui-se que a suplementação com esses aditivos apresenta potencial para promover benefícios à saúde intestinal, bem como ao status oxidativo e inflamatório de cães.

Palavras-chave: Disbiose, Mananoligossacarídeos, B-Glucanos

ESPOROTRICOSE E SAÚDE ÚNICA: AVALIAÇÃO DE RISCO AMBIENTAL EM COLÔNIAS DE GATOS DE VIDA LIVRE

Nº Trabalho: 202624738
Autoria: Bruna Rehfeld Rosa
Orientação: Rita de Cassia Maria Garcia
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

A esporotricose é uma micose zoonótica emergente no Brasil, associada principalmente à transmissão por felinos. No contexto da abordagem de Uma só Saúde, a compreensão das interações entre ambiente, animais e seres humanos é um componente importante no controle de doenças zoonóticas. Este estudo tem como objetivo investigar a presença de espécies patogênicas do gênero Sporothrix, especialmente S. brasiliensis, em amostras ambientais coletadas em uma área de colônia de gatos de vida livre com esporotricose, além de identificar fatores ambientais e epidemiológicos associados à disseminação da doença. A pesquisa está sendo realizada na Fundação de Ação Social (FAS), localizada em Curitiba, Paraná, acompanhada pelo Núcleo de Saúde Única do Centro de Medicina Veterinária do Coletivo da Universidade Federal do Paraná (Centro MVC-UFPR). O estudo inclui o levantamento de características ambientais e comportamentais dos felinos , bem como a coleta periódica de amostras ambientais, como solo, madeira, matéria orgânica em decomposição e objetos utilizados pelos animais. A detecção de Sporothrix spp. será realizada por cultivo microbiológico em um estudo piloto e, posteriormente, amostras positivas para Sporothrix sp. passarão por análise metagenômica para diferenciação de espécies. Até o momento, foram realizadas sete visitas ao local de estudo, permitindo a delimitação de quatro pontos de permanência e circulação frequente de gatos e a identificação de condições ambientais potencialmente favoráveis à persistência do fungo, como presença de matéria orgânica em decomposição, áreas de vegetação densa e locais com acúmulo de entulho. A primeira coleta de amostras ambientais foi realizada em 10 de março de 2026, não sendo detectada a presença de espécies do gênero Sporothrix. A segunda coleta de amostras ambientais ocorreu em 28 de abril de 2026 e ainda está em processamento. Espera-se que os resultados contribuam para a compreensão da dinâmica ambiental da esporotricose e para o desenvolvimento de estratégias de vigilância e controle baseadas na abordagem de Saúde Única.

Palavras-chave: Felis Catus, Saúde Pública, Sporothrix Spp.

INFLUÊNCIA DO ESPECTRO LUMINOSO E DO ÁCIDO SALICÍLICO NA BIOSSÍNTESE DE COMPOSTOS MEDICINAIS E NUTRICIONAIS NO CULTIVO DO COGUMELO JUBA DE LEÃO (HERICIUM ERINACEUS)

Nº Trabalho: 202624750
Autoria: Elizabete Pauliv Cardoso
Orientação: Leonel Vinicius Constantino, Francine Lorena Cuquel
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O cogumelo Hericium erinaceus, popularmente conhecido como Juba de Leão, apresenta elevado potencial terapêutico e nutricional, devido a sua capacidade de sintetizar compostos fenólicos importantes. Esses metabólitos secundários de grande interesse farmacêutico incluem as erinacinas, sintetizada no micélio, e as hericenonas, presentes nos corpos de frutificação, ambas moléculas com grande potencial para indústria farmacêutica. Este trabalho objetivou desenvolver métodos físico e químico para aumentar a produção de biomassa e a concentração de compostos fenólicos totais. Para isso, foram realizados dois experimentos no Laboratório de Pós-Colheita de Produtos Hortícolas da Universidade Federal do Paraná (UFPR), sob condições controladas de cultivo: temperatura em 22 ± 1°C e a umidade relativa entre 90-95%. No Experimento 1, avaliou-se o método físico, sob efeito da indução luminosa com LEDs nas cores: azul, vermelha, roxa e branca. No Experimento 2, utilizando o método químico, aplicou-se o indutor ácido salicílico diretamente no substrato, testando-se doses de 25 a 150 mg de ácido salicílico/kg de substrato. Em ambos os ensaios, a avaliação quantitativa foi realizada sobre a massa fresca colhida ao longo de três fluxos produtivos distintos. A determinação e a quantificação dos compostos fenólicos totais foram feitas pelo método colorimétrico adaptado para dois tipos de amostras de cogumelos: frescas e desidratadas. Os resultados indicaram que a luz na cor azul propiciou a maior produção biomassa fresca e o maior teor de compostos fenólicos totais, sendo indicada para aplicação prática por fungicultores e para a destinação para farmacêutica. Por outro lado, no Experimento 2, a aplicação de ácido salicílico nas dosagens testadas não é recomendada, pois reduziu a produção de massa fresca e não promoveu o incremento esperado na síntese de compostos fenólicos.

Palavras-chave: Elicitação Química, Iluminação Led, Metabólitos Bioativos

PERFIL MICROBIOLÓGICO DE CARCAÇAS SUÍNAS DA RAÇA MOURA

Nº Trabalho: 202624810
Autoria: Milena Gabrielle de Jesus
Orientação: Leonardo Ereno Tadielo, Julia Arantes Galvao
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente estudo teve como objetivo avaliar a qualidade microbiológica de carcaças suínas da raça Moura provenientes de estabelecimentos frigoríficos de abate de suínos, bem como analisar a qualidade microbiológica de água de poço artesiano não tratada utilizada na unidade de beneficiamento. Para a análise das carcaças, foram realizadas contagens de Enterobacteriaceae e Escherichia coli, além da pesquisa de Salmonella spp. e Listeria monocytogenes, utilizando amostras coletadas em diferentes regiões das carcaças e áreas do abate. Os resultados obtidos foram comparados com os parâmetros estabelecidos pela Instrução Normativa nº 60, de 2018, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. As contagens de Enterobacteriaceae variaram entre $\leq 1{,}0 \times 10^0$ e $1{,}3 \times 10^1$ UFC/cm², enquanto as contagens de E. coli foram predominantemente $\leq 1{,}0 \times 10^0$ UFC/cm², permanecendo dentro dos limites aceitáveis estabelecidos pela legislação. Não foi detectada a presença de Salmonella spp. e L. monocytogenes nas amostras analisadas. Em relação à água de poço artesiano, nas amostras coletadas foram observadas contagens de aeróbios mesófilos de $4{,}6 \times 10^2$ UFC/mL, além da presença de coliformes totais, coliformes termotolerantes e E. coli, indicando contaminação microbiológica. Também foram identificadas espécies do gênero Listeria spp. não patogênicas em algumas amostras de carcaças, o que pode indicar a presença de condições ambientais favoráveis à persistência desse gênero bacteriano no ambiente de processamento. Dessa forma, os resultados demonstram condições higiênico-sanitárias adequadas no processamento das carcaças avaliadas, enquanto a água analisada apresentou qualidade microbiológica insatisfatória, evidenciando a necessidade de monitoramento e tratamento adequado para garantir a segurança sanitária. Além disso, o estudo reforça a importância da aplicação de programas de controle microbiológico e boas práticas de fabricação ao longo da cadeia produtiva suína, contribuindo para a obtenção de alimentos seguros e para a prevenção de doenças transmitidas por alimentos.

Palavras-chave: Enterobacteriaceae, Listeria Monocytogenes, Salmonella Spp.

BIOMASSA FOLIAR EM ÁRVORES DE PINUS TAEDA EM DIFERENTES ALTURAS

Nº Trabalho: 202624867
Autoria: Robson Bonrruque de Lima
Orientação: Diego Tyszka Martinez
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A área foliar fotossintetizante é determinante para o crescimento de Pinus taeda L. e sua distribuição vertical varia conforme a posição competitiva do indivíduo no dossel. A poda, prática silvicultural utilizada para melhoria da qualidade da madeira pela redução de nós no fuste, implica também remoção de área foliar e essa perda tende a ser distinta entre árvores dominantes, codominantes e dominadas. Este trabalho buscou quantificar e caracterizar a distribuição vertical da biomassa foliar e da área foliar fotossintetizante em árvores jovens de Pinus taeda pertencentes a diferentes classes sociológicas. Foram simulados cenários de poda absoluta a 1,5 m, 2,0 m e 2,5 m de altura e de poda relativa com remoção de 30%, 40% e 50% tanto em relação à copa viva quanto à altura total da árvore, com avaliação do impacto proporcional entre as classes sociológicas. Ajustaram-se modelos de regressão para estimativa indireta da área foliar a partir de variáveis dendrométricas de fácil obtenção. O estudo foi conduzido na Fazenda Experimental Canguiri da UFPR, em plantio estabelecido em agosto de 2022, com espaçamento de 2,0 x 3,0 m e aproximadamente quatro anos de idade. A classificação sociológica baseou-se na altura total de 30 árvores, com média aritmética e desvio padrão como limites de classe. Foram abatidas 30 árvores, distribuídas em dez por classe, excluindo-se indivíduos com bifurcações, danos evidentes ou localização em bordadura. O fuste foi seccionado em intervalos de 50 cm; a biomassa foliar verde de cada seção foi pesada em campo, amostras compostas foram secas em estufa a 65°C, e a área foliar específica foi estimada por digitalização de acículas em scanner e processamento no software ImageJ. Os resultados devem revelar padrões distintos de distribuição vertical da biomassa e da área foliar entre classes e impactos proporcionais distintos da poda conforme a posição sociológica da árvore no povoamento. Espera-se concluir que dominantes, codominantes e dominadas apresentam perfis verticais de alocação de área foliar distintos, o que determina respostas diferenciadas a cada intensidade de poda.

Palavras-chave: Classes Sociológicas, Desrrama, Área Foliar Fotossintetizante

QUALIDADE DA CARNE DE CORDEIROS TERMINADOS EM SISTEMA DE INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA COM MIX FORRAGEIRO

Nº Trabalho: 202624910

Autoria: Eduarda Ezau Domingues
Orientação: Any Kelly Ruis da Silva Aguiar, Fabiana Alves de Almeida
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Os sistemas de integração lavoura-pecuária (ILP) destacam-se como alternativa sustentável, permitindo a produção de grãos e carne na mesma área em diferentes épocas do ano, promovendo melhor aproveitamento do solo, maior ciclagem de nutrientes e redução dos impactos ambientais. Apesar dos benefícios produtivos e ambientais dos sistemas integrados, ainda são escassos os estudos que avaliam os efeitos do ILP com mix de planta sobre os aspectos qualitativos da carne ovina, sendo este o objetivo da presente pesquisa. Foram utilizados 18 cordeiros recém-desmamados, com aproximadamente dois meses de idade e peso corporal médio de 20 kg. Os animais foram distribuídos em dois tratamentos: T1 – soja na safra seguida de aveia no inverno; e T2 – soja na safra seguida de mix de planta composto por aveia preta, aveia branca e ervilhaca comum. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, sendo que cada tratamento foi composto por três piquetes de 1.500 m² contendo três cordeiros cada, totalizando nove animais por tratamento. Os animais permaneceram em pastejo por 60 dias e após esse período foram abatidos. Das carcaças frias dos animais foram obtidos o lombo (longissimus lumborum) para avaliação dos aspectos qualitativos da carne. As variáveis analisadas foram: pH, luminosidade (L*), intensidade de vermelho (a*), intensidade de amarelo (b*), capacidade de retenção de água (CRA), perda de peso por cocção (PPC) e força de cisalhamento (FC). O pH, a cor e a FC foram obtidos utilizando o peagâmetro digital, o espectrofotômetro e o texturômetro, respectivamente. E a CRA foi analisada por pressão e a PPC por cocção. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de significância. Para todas as variáveis analisadas não houve diferença significativa (P> 0,05) entre os tratamentos. A carne dos cordeiros do T1 apresentou pH de 5,52, CRA de 45,94%, PPC de 23,05% e FC de 44,39 N. E a carne dos animais doT2 teve pH de 5,57, CRA de 44,94%, PPC de 23,40% e FC de 42,48 N. Quanto as coordenadas de cor, observou-se que a carne dos animais apresentou média geral de L*, a* e b* de 37,64, 18,61 e 14,22, respectivamente. Os resultados obtidos demonstraram que a utilização do sistema ILP com mix de planta não prejudica os principais aspectos qualitativos da carne ovina quando comparada à terminação em pastagem de aveia exclusiva. Dessa forma, o sistema apresenta potencial para ser utilizado como alternativa sustentável e viável para a produção de carne ovina de qualidade.

Palavras-chave: ;Sustentabilidade, Maciez, Ovinos

ESTIMAÇÃO DE PARÂMETROS GENÉTICOS PARA A RELAÇÃO GORDURA:PROTEÍNA EM VACAS PRIMÍPARAS DA RAÇA GIROLANDA

Nº Trabalho: 202625026

Autoria: Julio Utuari Maroja
Orientação: Laila Talarico Dias, Rodrigo de Almeida Teixeira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A razão gordura:proteína (FPR) é um importante indicador do status energético e da eficiência metabólica em bovinos leiteiros, com implicações significativas para a saúde animal, qualidade do leite e as decisões de melhoramento genético. Em bovinos da raça Girolando, as informações genéticas sobre essa característica não são usuais, devido aos programas de seleção terem sido planejados para selecionar animais com base em características produtivas. O presente estudo teve como objetivo estimar a herdabilidade e a repetibilidade da FPR em vacas Girolando multíparas. O banco de dados utilizado, cedido pela Embrapa Gado de Leite, foi composto por 3.425 animais, com informações de controles leiteiros mensais, distribuídos em 10 estados brasileiros. O modelo animal uni característica considerou o efeito linear de dias em leite, e os efeitos lineares e quadráticos da produção total de leite no dia do controle e a idade ao parto em meses como covariáveis e, como aleatórios, o efeito de rebanho no dia do controle (considerado como aleatório devido à baixa quantidade de animais por rebanho), o efeito de ambiente permanente, e o efeito genético aditivo direto, além do resíduo. As análises preliminares foram realizadas utilizando o software R, e as análises genéticas foram conduzidas por meio do software BLUPF90+. A herdabilidade apresentou magnitude alta, 0,40 ± 0,03, indicando que a FPR responderá à seleção direta. A repetibilidade foi similar, 0,42 ± 0,01, sugerindo que os efeitos de ambiente permanente exercem influência limitada sobre essa característica em multíparas Girolando. do ponto de vista prático, a alta repetibilidade indica que a relação gordura:proteína mensurada em um estágio específico da lactação pode ser considerado como um preditor confiável do desempenho futuro. Os resultados indicaram que a FPR em bovinos Girolando poderá responder à seleção genética, oferecendo oportunidades para aumentar a eficiência metabólica em sistemas de produção leiteira. As estimativas de herdabilidade e repetibilidade elevadas sugerem ser possível considerar alternativas para a inclusão da FPR em programas de avaliação genética de bovinos Girolando. Como a informação de FPR poderá ser considerada nas avaliações dependerá de estudos de correlações genéticas dessa característica indicadora com os demais critérios presentes nos índices de seleção da população Girolanda, porém é recomendável buscar o equilíbrio entre o aumento de produção e a saúde dos animais.

Palavras-chave: Herdabilidade, Indicador de Doença Metabólica, Repetibilidade

ESTIMAÇÃO DA CURVA DA RELAÇÃO GORDURA:PROTEÍNA DE VACAS DA RAÇA GIROLANDO

Nº Trabalho: 202625027
Autoria: Leonardo Munhoz Bucher
Orientação: Laila Talarico Dias
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O período de transição é uma fase crítica em vacas leiteiras, caracterizada pelo aumento da demanda energética e redução do consumo de matéria seca, levando ao balanço energético negativo e a distúrbios metabólicos, como a cetose subclínica. Componentes do leite rotineiramente mensurados em rebanhos leiteiros têm sido propostos como indicadores práticos do status metabólico. Entre essas características, a relação gordura:proteína do leite (FPR) tem sido estudada como indicador indireto de desequilíbrios metabólicos no início da lactação. Entretanto, informações sobre o comportamento da FPR ao longo da lactação em vacas da raça Girolando ainda são escassas. Portanto, este estudo teve como objetivo descrever e comparar a curva da relação gordura:proteína do leite em vacas Girolando de diferentes ordens de parto. Foram utilizados registros de controle leiteiro de vacas da raça Girolando cedidos pela Embrapa Gado de Leite, distribuídos em três grupos segundo a ordem de parto (OP): 52.793 observações de 24.692 vacas primíparas (OP = 1), 36.242 observações de 16.926 vacas em segunda lactação (OP = 2) e 43.908 observações de 14.798 vacas em terceira lactação ou mais (OP ≥ 3). As edições e análises foram realizadas no software R. A FPR foi calculada como a razão entre os percentuais de gordura e proteína do leite no dia do controle. Foram removidos registros sem informações das variáveis estudadas e registros biologicamente inconsistentes, restringindo-se os dados ao intervalo de cinco a 305 dias em leite (DEL). Para cada ordem de parto, a curva da FPR foi estimada pelo modelo de regressão de Ali e Schaeffer (1987). As primíparas apresentaram FPR média de 1,13 ± 0,35 e curva mais estável ao longo da lactação, com aumento gradual da FPR no início da lactação e pico mais tardio e menos acentuado, atingindo valor máximo de 1,15 aos 35 DEL. Já as secundíparas apresentaram média de 1,16 ± 0,42, enquanto as multíparas apresentaram média de 1,15 ± 0,41, ambas caracterizadas por maiores valores de FPR no início da lactação, com pico mais precoce aos 25 DEL e valor máximo de 1,19, seguido de redução mais acentuada ao longo da lactação. A FPR apresentou variação conforme a ordem de parto, sendo mais estável em primíparas e mais elevada no início da lactação em secundíparas e multíparas. Os resultados obtidos sugeriram diferenças fisiológicas e metabólicas entre primíparas e multíparas, principalmente durante o início da lactação e até o pico da curva da FPR.

Palavras-chave: Componentes do Leite, Gado Leiteiro, Indicador de Doença Metabólica

COMPORTAMENTO DE OVINOS EM PASTEJO EM SISTEMAS SILVIPASTORIS

Nº Trabalho: 202625082
Autoria: Rafael Goncalves da Luz
Orientação: Alda Lucia Gomes Monteiro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Um dos aspectos importantes do sistema integrado silvipastoril é a possível influência sobre o comportamento dos animais, especialmente no que se refere ao comportamento alimentar, influenciado pelo conforto animal. O estudo avaliou o comportamento ingestivo de ovinos, por meio da taxa de bocado, e o potencial de sombreamento, em sistemas silvipastoris implantados em 2020, com a presença de diferentes espécies arbóreas. O experimento foi conduzido no Laboratório de Produção e Pesquisa em Ovinos e Caprinos (LAPOC), na Fazenda Experimental Canguiri da UFPR, no verão de 2026. Foram avaliados animais em pastejo nos seguintes tratamentos: (1) Sistema silvipastoril com Bracatinga (Mimosa scabrella) e Araucária (Araucaria angustifolia) em linhas; (2) Sistema silvipastoril com Pinus elliottii em linhas; (3) Controle, sem espécies arbóreas, em delineamento em blocos casualizados. Para estimar a taxa de bocado, foram avaliadas 27 ovelhas adultas, sendo 3 animais por repetição (piquete), totalizando 9 animais por tratamento. Também foi mensurada a área de projeção horizontal da copa (APHC) para estimar o potencial de sombreamento das espécies arbóreas nos tratamentos 1 e 2. O comportamento ingestivo foi estimado por observação direta dos animais em sessões de 10 minutos, para obtenção do número de bocados por minuto, em 3 momentos do dia (09:00 h; 12:00 h; 16:00 h). O potencial de sombreamento foi estimado pela APHC, obtida a partir da medição dos raios das copas das árvores nos sentidos norte, sul, leste e oeste, com trena profissional (50 m). A análise foi realizada no software Rstudio, considerando o efeito do tratamento sobre a taxa de bocados e sobre a APHC e a correlação entre as variáveis. Os resultados obtidos mostram que não houve efeito ($P=0,3858$) dos tratamentos sobre a taxa de bocados sendo 23,1; 22,4 e 18,1 bocados/min, para os tratamentos (1), (2) e (3), respectivamente. Observou-se efeito de tratamento sobre a APHC ($P<0,001$), com maiores valores (69,32 m²) no sistema (1) em comparação ao sistema (2; 23,04 m²), indicando maior potencial de sombreamento para as áreas com Bracatinga e Araucária. A correlação entre APHC e taxa de bocados não foi significativa ($r = -0,09$; $P = 0,829$). Embora a presença de bracatinga mais araucária tenha apresentado sombreamento estimado maior do que o Pinus, provavelmente pela arquitetura das árvores, não foi observada alteração na taxa de bocados nos 3 sistemas, com ou sem árvores. A taxa de bocados está dentro dos padrões da literatura para ovinos em condições de elevada disponibilidade de forragem.

Palavras-chave: Ovelhas, Sombreamento, Taxa do Bocados

SOROPREVALÊNCIA DE ANTICORPOS ANTI-COXIELLA BURNETII EM COMUNIDADES TRADICIONAIS CAIÇARAS E SEUS ANIMAIS DE COMPANHIA: UMA ANÁLISE DO EFEITO-ILHA NO LITORAL PARANAENSE.

Nº Trabalho: 202625104
Autoria: Laura Preidum Wolaniuk
Orientação: Alexander Welker Biondo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

Coxiella burnetii, agente causal da febre Q, é uma bactéria zoonótica, altamente infecciosa, com transmissão principalmente aerógena e diretamente relacionada à interação entre animais, seres humanos e o ambiente. Além disso, apresenta uma ampla variedade de hospedeiros, com registros de detecção em inquéritos sorológicos realizados em populações vulneráveis em todo o mundo. Embora populações vulneráveis de ilhas oceânicas e áreas litorâneas continentais do Brasil também possam estar expostas a C. burnetii, nenhum estudo até o momento avaliou concomitantemente proprietários e cães nesse cenário ambiental. Assim, o presente estudo teve como objetivo avaliar a soroprevalência de C. burnetii em proprietários e seus cães provenientes de ilhas oceânicas e áreas litorâneas continentais do sul do Brasil. Para tal, foram coletadas amostras de sangue de seres humanos e seus animais de companhia em três ilhas oceânicas (Ilha de Superagui, Ilha do Mel e Ilha das Peças) e duas áreas costeiras continentais (cidades de Guaraqueçaba e Pontal do Paraná), todas localizadas no estado do Paraná, sul do Brasil. Após a coleta, as amostras de soro humano e canino foram analisadas por meio de ensaio de imunofluorescência indireta (IFA) para detecção de anticorpos IgG anti-Coxiella burnetii. No total, 5/335 (1,49%) humanos e 0/352 (0%) cães das três ilhas oceânicas e duas áreas costeiras continentais foram soropositivos para anticorpos contra a bactéria por meio da Reação de Imunofluorescência Indireta (RIFI). A baixa soroprevalência observada pode estar relacionada à ausência de criações pecuárias nessas regiões, reduzindo possíveis fontes de infecção e disseminação da bactéria. Além disso, as três ilhas estão inseridas em áreas cercadas por montanhas da Mata Atlântica (Serra do Mar), que atuam como barreiras geográficas naturais e podem dificultar a dispersão aerógena do agente. Nesse contexto, a ausência de soropositividade nos cães indica que os indivíduos soropositivos possivelmente foram expostos à Coxiella burnetii em ambientes externos às regiões avaliadas no estudo. Com isso, os resultados sugerem ausência de evidências de circulação da bactéria nas áreas estudadas, reforçando a importância dos fatores ambientais e geográficos na transmissão da febre Q.

Palavras-chave: Febre Q, Saúde Pública, Zoonose

INVESTIGAÇÃO DA EXPOSIÇÃO A EHRLICHIA CANIS EM HUMANOS, SEUS CÃES E CARRAPATOS NO MUNICÍPIO DE PINHAIS, CURITIBA, PARANÁ.

Nº Trabalho: 202625109
Autoria: Thaina Batista de Medeiros
Orientação: Alexander Welker Biondo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

As doenças transmitidas por carrapatos constituem importante problema de Saúde Pública devido à ampla distribuição desses vetores e à capacidade de transmissão de agentes infecciosos a diferentes hospedeiros. Entre esses agentes, destaca-se Ehrlichia canis, bactéria intracelular obrigatória responsável pela erliquiose monocítica canina, uma das principais hemoparasitoses de cães no Brasil. Apesar da relevância zoonótica e epidemiológica desse agente, ainda são escassos estudos que investiguem simultaneamente sua circulação em humanos, cães e carrapatos ambientais. Assim, este estudo teve como objetivo investigar a circulação de E. canis em humanos, cães e carrapatos no município de Pinhais, bem como identificar fatores associados e áreas potenciais de risco, contribuindo para o planejamento de estratégias em Saúde Pública dentro da abordagem de Saúde Única. Para isso, foram aplicados questionários epidemiológicos e coletadas 271 amostras de sangue (136 de cães e 135 de seus responsáveis) para análise sorológica por meio da técnica de imunofluorescência indireta. Paralelamente, foram coletados 1.006 carrapatos dos animais, de seus responsáveis e do ambiente domiciliar, os quais foram identificados por chaves taxonômicas e, em parte, submetidos à detecção molecular de bactérias da família Anaplasmataceae por reação em cadeia da polimerase (PCR) e PCR em tempo real (qPCR). A pesquisa molecular para outros agentes da família Anaplasmataceae foi realizada apenas nos carrapatos, não sendo conduzida em amostras humanas e caninas. Neste estudo, foram identificados carrapatos das espécies Amblyomma (A. sculptum, A. dubitatum e A. aureolatum) e Rhipicephalus sanguineus sensu lato (s.l.). Detectou-se DNA da família Anaplasmataceae em R. sanguineus s.l. (16/50), porém não de E. canis. Por outro lado, as análises sorológicas revelaram anticorpos contra E. canis em humanos (2/135) e cães (13/136). Temperatura, aglomeração urbana e um maior número de residentes de baixa renda constituíram fatores de risco para a infestação por R. sanguineus s.l. em residências urbanas ($P<0,05$). Dessa forma, conclui-se que cães e humanos da população em estudo apresentam exposição à E. canis e que fatores climáticos e socioeconômicos exercem influência direta na infestação por carrapatos em áreas urbanas, reforçando a importância da vigilância epidemiológica e da abordagem de Saúde Única no monitoramento e controle dessas enfermidades.

Palavras-chave: Carrapatos, Saúde Única, Zoonose

BIOMETRIA DE PORCOS DA RAÇA MOURA

Nº Trabalho: 202625159
Autoria: Flavia E Silva Sieracki
Orientação: Marson Bruck Warpechowski
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

As raças suínas nativas, como a Moura, são normalmente criadas em sistemas extensivos, com acesso limitado a equipamentos como balanças, e métodos alternativos para estimativa de peso dos animais podem ser úteis. A biometria animal, baseada na mensuração de medidas corporais, é uma ferramenta prática e de baixo custo, incluindo fitas métricas calibradas para suínos a partir do perímetro torácico (PT). Contudo, existem diferenças morfológicas entre raças e a compatibilidade das equações de predição de peso para as raças nacionais é pouco conhecido. O presente estudo avaliou modelos de predição de peso já existentes com base em 112 pares de observações de peso vivo em jejum (PVJ) e PT, provenientes de 43 machos e 37 fêmeas de uma ampla faixa de peso (12-139 kg) e idade (64-582 dias). Além disso, foram desenvolvidos e validados novos modelos por meio de um banco de dados com medidas biométricas de 29 machos e 21 fêmeas, com pesos de 12 a 122 kg e idades de 64 a 562 dias, sem repetição de coleta por animal. Os dados foram divididos aleatoriamente em dois subgrupos balanceados por sexo e estratificados em quatro faixas de peso, sendo metade usada para gerar as equações e a outra metade para validar. Todas as informações são de porcos do Centro de Criação de Suínos da raça Moura da UFPR. Uma das equações avaliadas foi desenvolvida para a raça Moura anteriormente na UFPR (E1), enquanto as outras duas foram obtidas a partir de fita métrica elaborada pelo IFSudeste em Rio Pomba (MG), sendo uma para raça Piau (E2) e outra para suínos industriais (E3). Os três sistemas resultaram em um coeficiente de determinação (R2) de 0,95 na regressão linear entre o peso real e o peso estimado. A E1 apresentou maior erro médio (-10,06 Kg), que foi intermediário para E2 (+7,78 kg), e menor para E3 (-4,21 kg). De acordo com o sinal do erro médio, observou-se a tendência da E1 e da E3 de superestimar, e da E2 de subestimar o peso real dos animais. Em relação aos modelos gerados, foram feitas regressões com combinações entre as medidas: PT, PT^2, comprimento do corpo, altura de cernelha (AC) e altura de garupa. A análise gráfica mostrou relação curvilinear entre o peso e as medidas biométricas, e o uso do termo quadrático PT^2 melhorou a capacidade preditiva. A melhor equação obtida foi PVJ (kg) = 0,0051*PT^2 + 1,3540*AC – 60,25, com R2 = 0,981 e, na validação, R2 = 0,975 e erro médio de +1,56 kg. Os resultados reforçam a importância do desenvolvimento de modelos específicos para cada raça crioula para maior exatidão e precisão na estimativa de peso vivo por esse método.

Palavras-chave: Avaliação Preditiva, Conservação Racial, Medidas Zoométricas

AVALIAÇÃO DOS VALORES DE PRESSÃO ARTERIAL OBTIDOS COM DOIS MONITORES MULTIPARAMÉTRICOS, PELO MÉTODO DE OSCILOMETRIA, EM GATOS ACORDADOS E SEDADOS

Nº Trabalho: 202625220
Autoria: Laura Moretti Junkes
Orientação: Juan Carlos Duque Moreno
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O padrão-ouro para avaliação da pressão arterial é o método invasivo, porém seu uso é limitado por dificuldades técnicas, especialmente em gatos. Por isso, monitores não invasivos confiáveis são muito importantes. Foi avaliada a correlação entre os valores obtidos pelo monitor InMonitor® e pelo método invasivo em gatas anestesiadas e sedadas, seguindo as diretrizes do consenso da ACVIM (2018), para identificação e manejo da hipertensão. Foram incluídas 05 gatas SRD e uma gata Persa, com aproximadamente 1 ano de idade e 2,9–3,1 kg, classificadas como ASA I, submetidas à ovariohisterectomia eletiva no HV-UFPR (agosto/2025–maio/2026). A pressão invasiva foi obtida via cateterização da artéria podal dorsal conectada por meio de um circuito a um monitor multiparamétrico (Digicare LifeWindow Lite). A não invasiva foi obtida pelo InMonitor®, pelo método de oscilometria de alta resolução. Foram obtidas 28 medidas pareadas com as gatas anestesiadas e 20 com elas sedadas. O tempo de medição foi de 34,8 ± 5,5 sg. Os valores de viés médio, desvio padrão e limites de concordância (LoA) 95% na análise de Bland-Altman nas gatas anestesiadas foram: -2,03, 11,73, -25,02–20,96 para a PAS; -,3,88, 12,89, -29,14–21,38 para a PAD; e -5,71, 12,7, -30,6–19,18 para a PAM, respectivamente. Houve oito medidas em hipotensão e nenhuma em hipertensão. Nas gatas sedadas, os valores para a análise de Bland-Altman foram: -3,05, 11,78, -26,14–20,03 para a PAS; -11, 14,76, -39,93-17,93 para a PAD; e 9,65, 13,81, -36,72–14,41 para a PAM, respectivamente. Houve uma medida em hipertensão e nenhuma em hipotensão. Nas gatas anestesiadas, houve variabilidade acima de 10 mmHg entre métodos em apenas 32% das medidas de PAS; 29% das medidas de PAD; e 36% das medidas de PAM (critério ACVIM ≤50%). Já variabilidade máxima de 20 mmHg foi encontrada em apenas 7% das medidas de PAS, 14% das medidas de PAD; e 21,4% das medidas de PAM (critério ACVIM ≤20%). Nas gatas sedadas, houve variabilidade máxima de 10 mmHg entre métodos em 50% das medidas de PAS; 60% das medidas de PAD; e 45% das medidas de PAM. Já variabilidade máxima de 20 mmHg foi encontrada em 5% das medidas de PAS, 40% das medidas de PAD; e 20% das medidas de PAM. Houve dificuldades em condições de taquicardia e agitação dos animais. Embora o método tenha atendido aos critérios de viés e DP da ACVIM, os limites de concordância foram amplos para todas as pressões nos dois estados. Novos estudos com maior número de medidas em hipotensão e hipertensão são necessários para verificar a intercambiabilidade do método com a pressão arterial invasiva.

Palavras-chave: Oscilometria de Alta Resolução, Pressão Arterial Invasiva, Pressão Arterial Não Invasiva

USO DO DIÓXIDO DE TITÂNIO COMO INDICADOR EXTERNO DE DIGESTIBILIDADE APARENTE DOS NUTRIENTES DA DIETA DE EQUINOS

Nº Trabalho: 202625275
Autoria: Matheus Basilio dos Santos
Orientação: Rafael Henrique Prado Silva, Joao Ricardo Dittrich
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A coleta total de fezes é considerada o método padrão-ouro para estimativa de digestibilidade de nutrientes da dieta de equinos, porém, é um método muito laborioso. Nesse sentido, o dióxido de titânio (TiO2) é considerado um bom indicador pois além de ter eficácia em diversas espécies, é atóxico, indigerível e de fácil aquisição. Porém, para equinos, existem poucos trabalhos publicados sobre o tema. O experimento, com duração de 35 dias, foi conduzido no Haras Palmital do Regimento de Polícia Montada Coronel Dulcídio. Foram utilizados 10 equinos machos castrados, peso médio de 500 kg, distribuídos aleatoriamente entre dois grupos (dietas experimentais): dieta padrão (DP) (80% de feno de Tifton 85 e 20% de ração comercial peletizada para equinos, divididos em quatro refeições); dieta total ensilada (DE), composta por uma mistura ensilada de ingredientes volumosos como silagem de aveia, pré-secado de azevém e pré-secado de alfafa, ingredientes concentrados como farelo de soja, farelo de girassol e melaço, minerais e vitaminas. A quantidade de DE foi dividida em duas refeições. Ambas as dietas foram formuladas para atender às exigências nutricionais de equinos em manutenção conforme o NRC (2007). O indicador TiO2 foi administrado a todos os 10 animais sendo polvilhado sobre as refeições de concentrado para animais da DP ou no trato matinal para animais da DE. Inicialmente, os animais passaram por um período de 14 dias de adaptação ao indicador TiO2, seguido por mais cinco dias consecutivos de coleta total de fezes. As fezes foram coletadas imediatamente após a defecação, sendo devidamente identificadas e pesadas a cada 12h. Ao final de cada período de 12h, foram coletadas amostras de fezes na proporção de 10% da quantidade total excretada. Ao final dos cinco dias de coleta, as amostras de cada animal foram homogeneizadas para compor uma amostra composta de 500 g, sendo congelada para quantificação do teor de matéria seca e concentração de TiO2. O ensaio foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado em arranjo fatorial 2 x 2 (métodos de estimativa de digestibilidade x dietas). As leituras parciais de absorvância das amostras permitiram estimar concentrações de TiO2. A quantificação de dióxido de titânio foi realizada por meio da curva de calibração, tendo excelente linearidade (R=0,9989). A partir desses valores, a Produção Fecal Calculada (PFC) será comparada com a Produção Fecal Real (PFR) obtida via coleta total. Espera-se que a taxa de recuperação do marcador (R) situe-se próxima a 100%.

Palavras-chave: Dieta Ensilada, Equinos, Nutrição

EFEITOS AMBIENTAIS E GENÉTICOS SOBRE CARACTERÍSTICAS RELACIONADAS À SAÚDE E BEM-ESTAR EM SUÍNOS

Nº Trabalho: 202625324
Autoria: Rafaela Strapasson Primieri
Orientação: Laila Talarico Dias
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

A Síndrome inflamatória e necrose em suínos (SINS), caracterizada pela ocorrência de processos inflamatórios e necrose em regiões periféricas do corpo de leitões, incluindo cauda, orelhas, face e tetos, vem sendo considerada como um importante indicador de bem-estar animal, além de ser uma característica economicamente relevante para os sistemas de produção suinícolas. O objetivo do presente estudo foi avaliar os efeitos ambientais e genético sobre a SINS em suínos comerciais. Para tanto foram utilizados dados provenientes de sistema comercial de produção suinícola (Topigs Norsvin), contendo 17.399 registros iniciais referentes a 8.692 animais avaliados, filhos de 2.303 fêmeas e 662 machos. A SINS foi avaliada em função do número de regiões do corpo afetadas, sendo: 0, 1, 2 ou 3 regiões do corpo afetadas. Na edição dos dados foram removidos animais sem registros da característica de interesse, valores extremos (±3 desvios-padrão) para covariáveis consideradas e grupos contemporâneos com menos de três animais. Os dados foram analisados por modelo linear generalizado, considerando, como efeitos, o grupo contemporâneo, o técnico avaliador e o sexo, e como covariável os efeitos linear e quadrático do peso corpora. A edição e análises dos efeitos ambientais foram realizadas no software R e a estimação do coeficiente de herdabilidade (h2) por meio do programa BLUPF90. Pode-se notar a predominância de animais com apenas uma região afetada pela síndrome (45,3%), seguida da ausência de lesões (27,9%), duas regiões afetadas (22,7%) e três regiões afetadas (4,1%). Todas as variáveis ambientais estudadas apresentaram efeito significativo sobre a ocorrência da SINS. O coeficiente de herdabilidade estimado para SINS foi de magnitude moderada ($h^2 = 0,24 \pm ep$). Concluiu-se que, embora a SINS sofra influência de fatores ambientais, parte da variação dessa característica ocorre devido a variância genética aditiva e, portanto, há possibilidade de resposta à seleção direta.

Palavras-chave: Características de Saúde, Critério de Seleção, Herdabilidade

IDENTIFICAÇÃO DE SUSBTÂNCIAS ANTICANCERÍGENAS NA PLANTA EUPHORBIA TIRUCALLI

Nº Trabalho: 202625357
Autoria: Vinicius Soares Santos
Orientação: Peterson Triches Dornbusch, Luciane Maria Laskoski
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A Euphorbia tirucalli L. (aveloz) é uma planta suculenta distribuída no Brasil, cujo látex apresenta metabólitos com potencial antioxidante, anti-inflamatório e antineoplásico, sendo utilizado no tratamento de neoplasias, como o sarcoide equino. O trabalho avaliou, por meio de ensaios, o potencial antioxidante, o perfil químico e a citotoxicidade do látex de E. tirucalli, com vistas à aplicação na medicina veterinária. O látex foi coletado através da lesão de caule, em diferentes períodos, em espécime localizada no Setor de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Paraná. Foi submetido a dois ensaios para análise antioxidante via DPPH, ABTS e FRAP, sendo um com látex bruto diluído em água destilada e outro através do extrato bruto liofilizado, conforme metodologia descrita por Abdel-Aty et al.. Para avaliação qualitativa do perfil químico, o látex foi coletado em tubos com éter para solubilização imediata e submetido à partição com solventes de diferentes polaridades, obtendo frações distintas, filtrados a 0,22 µm e analisados. Para análise da citotoxicidade, foram utilizadas duas amostras de látex bruto, sendo uma diluída em água e outra em DMSO, via método colorimétrico MTT, em culturas celulares de melanoma murino B16F10. Em relação a análise antioxidante,o látex bruto apresentou limitações relevantes que impediram a leitura espectrofotométrica, sobretudo pela coagulação, turbidez e heterogeneidade. Em contraste, os extratos fracionados apresentaram desempenho superior, sugerindo maior concentração e melhor disponibilidade de metabólitos bioativos, além de menor interferência físico-química. Resultados qualitativos do perfil químico confirmaram a presença de compostos fenólicos e flavonoides, reforçando o potencial fitoquímico da espécie. Em relação a atividade citotóxica, a amostra de látex diluída em água apresentou maior atividade citotóxica do que a amostra diluída em DMSO, com leituras de absorbância mais baixas nos poços de tratamento, embora a razão exata entre as amostras dependa da normalização final dos resultados. O estudo reforçou o potencial antineoplásico da espécie. Concluiu-se que a padronização da extração é essencial para a obtenção de resultados mais consistentes. Além disso, sugeriu- se que futuramente novos estudos avancem para ensaios em modelos celulares mais específicos da oncologia veterinária, como fibroblastos dérmicos equinos primários infectados por BPV-1/BPV-2, reconhecidos como modelo biologicamente próximo do sarcoide equino, para ampliar e fortalecer a aplicabilidade terapêutica da espécie nessa neoplasia.

Palavras-chave: Aveloz, Efeito Citotóxico, Sarcoide Equino

SAÚDE ÚNICA E VULNERABILIDADE: ZOONOSES E SARS-COV-2 EM POPULAÇÕES INDÍGENAS, SEUS ANIMAIS E MEIO AMBIENTE

Nº Trabalho: 202625423
Autoria: Yona Kuita Jacintho
Orientação: Louise Nicolle Bach Kmetiuk, Alexander Welker Biondo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ ENSINO MÉDIO

A leishmaniose visceral é uma zoonose negligenciada de importância mundial, principalmente em populações indígenas, devido à intensa relação entre seres humanos, animais e o ambiente. Apesar disso, estudos envolvendo simultaneamente indígenas, cães e profissionais de saúde ainda são escassos no Brasil. Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo avaliar a exposição de populações indígenas e seus cães à infecção por Leishmania spp., além de profissionais de saúde que atuavam nessas comunidades, investigando também possíveis fatores associados à soropositividade. Para isso foi realizado um estudo epidemiológico transversal em dez comunidades indígenas dos estados do Paraná e São Paulo, pertencentes às etnias Guarani, Kaingang e Terena. Foram coletadas amostras sanguíneas de 717 indígenas, 374 cães e 147 profissionais de saúde. A sorologia humana foi realizada por ELISA indireto utilizando antígenos recombinantes rK39/rK28, enquanto os cães foram avaliados pelos testes TR DPP® e ELISA para leishmaniose visceral canina. Além disso, foram analisadas variáveis sociodemográficas, ambientais e comportamentais relacionadas à infecção. Os resultados demonstraram soropositividade para leishmaniose visceral em 21/717 (2,9%) indígenas, distribuídos em seis das dez comunidades avaliadas. Entre os profissionais de saúde, 3/147 (2,0%) apresentaram resultado positivo, enquanto nos cães a soropositividade foi observada em 8/374 (2,1%) animais, identificados em quatro comunidades. Não foram encontradas associações estatisticamente significativas entre a soropositividade e os fatores de risco investigados, tanto em humanos quanto em cães. Conclui-se que houve circulação de Leishmania spp. nas comunidades indígenas estudadas, envolvendo humanos, cães e profissionais de saúde, mesmo com baixa frequência de soropositividade. Os achados reforçam a importância da vigilância epidemiológica e da abordagem Saúde Única, considerando a interação entre saúde humana, animal e ambiental no contexto das populações indígenas.

Palavras-chave: Leishmania, Saúde Única, Zoonose

TOXOPLASMOSE: PERFIL SOROLÓGICO E FATORES DE RISCO EM POPULAÇÃO HUMANA E SEUS ANIMAIS DE COMPANHIA NO MUNICÍPIO DE PINHAIS, PARANÁ, BRASIL.

Nº Trabalho: 202625432
Autoria: Emanuela Pereira de Oliveira
Orientação: Louise Nicolle Bach Kmetiuk, Alexander Welker Biondo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ ENSINO MÉDIO

A toxoplasmose é uma zoonose causada pelo protozoário Toxoplasma sp. e possui grande importância para a Saúde Pública devido à sua ampla distribuição e às diferentes formas de transmissão entre humanos, animais e ambiente. Este estudo foi realizado no município de Pinhais, dentro da abordagem de Saúde Única (One Health), com o objetivo de avaliar o perfil sorológico e os fatores de risco associados à infecção por Toxoplasmose em humanos e seus animais de companhia. Foram realizadas análises sorológicas por Reação de Imunofluorescência Indireta (RIFI) para detecção de anticorpos anti-T. gondii em humanos e cães, além da aplicação de questionários epidemiológicos para investigação de possíveis fatores de risco e análise espacial por densidade Kernel para identificação de áreas com maior concentração de casos. Os resultados mostraram soropositividade de 14,81% em humanos e 9,77% em cães, valores inferiores aos encontrados em outros estudos realizados no estado do Paraná e em diferentes regiões do Brasil. Entre os fatores associados à infecção em humanos, houve associação significativa com consumo de água de poço (p=0,016) e com indivíduos que relataram não consumir leite (p=0,041), embora água e alimentos contaminados continuem sendo reconhecidos como importantes vias de transmissão do parasito. Nos cães, observou-se associação entre soropositividade e escore corporal acima do normal (p=0,028), indicando maior proximidade entre tutores e animais, além da presença de infestação por carrapatos (p=0,03), sugerindo possível relação entre exposição ambiental e circulação do agente. A análise espacial identificou aglomerados de soropositividade humana e canina sobrepostos entre si e localizados em áreas de maior vulnerabilidade socioeconômica do município, reforçando a influência de fatores ambientais e sociais na dinâmica da doença. Dessa forma, conclui-se que cães domiciliados podem atuar como importantes sentinelas ambientais para monitoramento da circulação de Toxoplasmose em áreas urbanas, e que fatores ambientais, socioeconômicos e sanitários influenciam diretamente a ocorrência da infecção. Dessa forma, o uso integrado de ferramentas sorológicas, epidemiológicas e espaciais contribui para o fortalecimento da vigilância e para o planejamento de estratégias de prevenção e controle em Saúde Pública.

Palavras-chave: Saude Unica, Toxoplasmose, Zoonose

PROTOCOLO DE PLANTAS MEDICINAIS, AROMÁTICAS E ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS

Nº Trabalho: 202622822
Autoria: Amanda Amaral Chaves
Orientação: Juliana Bello Baron Maurer
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: IC BALCÃO

O Programa Interinstitucional de Ciência Cidadã (PICCE), vinculado à rede Paraná Faz Ciência, constitui uma iniciativa voltada à elaboração de protocolos de Ciência Cidadã para implementação em escolas públicas do estado do Paraná, bem como à promoção da formação continuada de seus docentes. Entre os protocolos desenvolvidos no âmbito do PICCE, destaca-se o de "Plantas Medicinais, Aromáticas e Alimentícias Não Convencionais (PANCs)", previamente aplicado e validado no contexto escolar. Nesse sentido, em continuidade às atividades previstas, o presente trabalho teve como objetivo produzir vídeos didáticos derivados desse protocolo, destinados a subsidiar o curso de formação continuada de professores. Foram produzidos dois materiais audiovisuais: vídeo 1, "Como Aplicar o Protocolo Utilizando o App e o Guia de Campo", e vídeo 2, "Como Analisar os Dados Coletados". A produção iniciou-se com a captação de imagens e áudio em cenários relacionados ao tema do protocolo e aos contextos de aula de campo. O processo de pós-produção, realizado de forma autônoma, envolveu a edição técnica, com inserção de legendas, gravações de tela do aplicativo e elementos visuais destinados a ilustrar os conceitos abordados. Para o embasamento teórico, foram utilizadas bases bibliográficas compostas por artigos científicos e livros didáticos consolidados nas áreas específicas. Os vídeos foram elaborados a partir de template pré-definido, adotando linguagem não acadêmica para apresentação de conteúdos teórico-conceituais, com abordagem interdisciplinar e interativa. O vídeo 1 apresenta, de forma didática, a utilização do aplicativo, incluindo o acesso às informações disponíveis e o envio de formulários de coleta de dados. O vídeo 2 detalha os procedimentos para interpretação dos dados coletados e propõe estratégias para sua transformação em material didático, incentivando sua aplicação em sala de aula como ferramenta de educação científica. Além dos vídeos já finalizados, o cronograma para o presente ano contempla a produção de três vídeos complementares, atualmente em desenvolvimento, voltados ao aprofundamento técnico do protocolo, ao detalhamento das etapas do aplicativo e à orientação para a identificação morfológica de folhas, flores e frutos, auxiliando na classificação das plantas durante sua aplicação. Espera-se que esses materiais contribuam para a implementação do protocolo, possibilitando práticas pedagógicas de caráter inovador.

Palavras-chave: Divulgação Científica, Identificação Botânica, Nupplamed

DIVERSIFICAÇÃO DAS ANTENAS DE COREIDAE (HEMIPTERA)

Nº Trabalho: 202622827
Autoria: Mariana Polli
Orientação: Alexandre Varaschin Palaoro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Antenas desempenham função sensorial essencial para sobrevivência e reprodução dos insetos. Variações morfológicas destes apêndices tendem a repercutir no funcionamento antenal dos indivíduos, podendo influenciar na percepção do ambiente. Em Coreidae (Hemiptera) há variações interespecíficas nos antenômeros, uma delas sendo a expansão de um ou mais antenômeros, que não é observada em outros grupos de insetos. A expansão é expressa como um aumento na área do antenômero, mas se desconhece sua função e, consequentemente, o quanto a história evolutiva do apêndice está associada à diversificação do grupo. Nesse contexto, investigamos a variação antenal em Coreidae, testando se a labilidade desse atributo se associa à história evolutiva do grupo. Para isso, utilizamos uma filogenia recente do grupo, com 205 espécies da família, e classificamos as antenas em: “retilíneas” para espécies com antenômeros radiais sem áreas planas, e “expandidas” para espécies com um ou mais antenômeros planificados. Espécies que não encontramos descrições na literatura ou no iNaturalist, descrevemos como “sem informação”. Realizamos análises de reconstrução do estado ancestral para calcular a taxa de transição entre as duas morfologias, que permitiu testar se é mais provável o ganho ou a perda de expansões antenais ao longo da filogenia de Coreidae. Das 175 espécies que encontramos informações, 12 foram classificadas com antenas expandidas e 163 com antena retilínea, indicando a raridade dessa morfologia na filogenia atual. O padrão de transição das antenas indica que, uma vez presente em uma linhagem a característica tende a persistir, com pouca variação no antenômero expandido e em seu formato. Devido à raridade das expansões e sua recência nas linhagens do grupo, o estado ancestral mais provável é o retilíneo. Ademais, a ausência de espécies viventes com a característica em outras famílias próximas indica que as expansões ocorrem apenas na família Coreidae, embora sua função seja desconhecida. Embora rara em adultos, encontramos muitos registros de antenas expandidas em ninfas de Coreidae. Infelizmente, a imprecisão na identificação de ninfas impediu análises robustas. Porém, os registros em ninfas sugerem que a expansão seja uma retenção provinda do imaturo, já que algumas espécies a apresentam apenas nesse estágio, enquanto todas com expansão em adultos também a exibem em ninfas. Portanto, é possível que essa característica seja mais difundida do que é notado em adultos, denotando que as pressões seletivas podem atuar nos estágios ninfais, e não nos adultos.

Palavras-chave: Evolução Morfológica, Métodos Comparativos Filogenéticos, Percevejos

AVALIAÇÃO DA RELAÇÃO ENTRE POLIMORFISMOS DE NUCLEOTÍDEO ÚNICO NO GENE DO HORMÔNIO DA PARATIREOIDE E MORFOLOGIA DA SELA TÚRCICA

Nº Trabalho: 202622829
Autoria: Maria Isabel Goncalves Fauth
Orientação: Joao Armando Brancher
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A sela túrcica (ST) possui dois processos clinóides anteriores e dois posteriores, que se estendem do tubérculo da sela ao dorso da sela, conectados pelo ligamento interclinóide. Eventualmente, os ligamentos interclinóides podem calcificar, formando uma ponte que contribui para os diferentes padrões morfológicos da ST. O hormônio da paratireóide (PTH) desempenha um papel crucial no metabolismo ósseo e é codificado pelo gene PTH. Este estudo teve como objetivo avaliar se polimorfismos de nucleotídeo único (SNPs) no gene PTH estão associados ao padrão morfológico de calcificação do ligamento interclinóide. Indivíduos com 13 anos de idade ou mais, de ambos os sexos, foram recrutados. Cefalogramas laterais foram obtidos e as imagens foram importadas para o ImageJ para análise do padrão de calcificação do ligamento interclinóide: ausência de calcificação, calcificação completa ou calcificação completa. O DNA foi coletado e três SNPs (rs694, rs6256 e rs307247) no gene PTH foram genotipados por meio de reação em cadeia da polimerase em tempo real. Alelos e genótipos foram analisados em modelos dominantes e recessivos. Razões de chances (OR) e intervalos de confiança (IC) de 95% foram calculados para avaliar as associações, com valores de $p \leq 0,05$ considerados estatisticamente significativos. As frequências de haplótipos e diplótipos foram estimadas utilizando o algoritmo Expectation-Maximization (EM) no pacote haplo.stats do R, ajustado para idade e sexo. O estudo incluiu 130 participantes (63 homens, 48,4%; 67 mulheres, 51,6%). A distribuição de genótipos e alelos para cada SNP não revelou associação significativa com os padrões de calcificação do ligamento interclinóideo ($p > 0,050$). A análise de haplótipos revelou que quatro combinações são mais prevalentes para rs694-rs6256-rs307247; a combinação C-G-A foi associada a um risco maior de calcificação dos processos clinóides (OR = 1,9, $p = 0,02$). Na análise de diplótipos, seis combinações principais foram identificadas, e o diplótipo C-G-A/CG-A foi associado a uma maior calcificação dos processos clinóides (OR = 3,1, $p = 0,04$). Além disso, indivíduos com o diplótipo C-G-A/C-G-G apresentaram uma prevalência 2,5 vezes maior (IC = 1,1–5,8) de calcificação dos processos clinóides. Este estudo fornece evidências de que uma combinação de alelos com seus respectivos diplótipos para os SNPs rs694, rs6256 e rs307247 aumenta significativamente as chances de calcificação do ligamento interclinóide.

Palavras-chave: Ligamento Interclinóide, Polimorfismos de Nucleotídeo Único, Sela Túrcica

ESTUDO GENÉTICO DE LEUCEMIAS E OUTROS TUMORES: MECANISMOS DE AÇÃO E BUSCAS DE NOVOS BIOMARCADORES

Nº Trabalho: 202622835

Autoria: Andressa Knapik da Fontoura
Orientação: Ana Carolina Rodrigues, Jaqueline Carvalho de Oliveira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O câncer de mama representa a principal causa de morte por câncer entre as mulheres brasileiras. O gene supressor de tumor p53, conhecido como o "guardião do genoma", desempenha um papel central na regulação do ciclo celular, estando frequentemente mutado em neoplasias. Nesse contexto, os RNAs longos não codificantes (lncRNAs) estão cada vez mais sendo estudados como importantes reguladores de processos fisiológicos e patológicos, incluindo a via de p53. Assim, este projeto busca investigar e caracterizar a regulação dos lncRNAs AC003088.1 e TCERG1L-AS1 pelo gene TP53 e sua relação com o local de atuação do RNA em linhagens de câncer de mama. Para isso, foram cultivadas as linhagens celulares MCF-7 e ZR-75-1 (selvagem para TP53 e TP53 knockout), mantidas a 37°C com 5% de CO2.. As linhagens de MCF7 foram cultivadas em meio DMEM e as de ZR-75-1 forma cultivadas em meio RPMI 1640 suplementado com 10% de soro fetal bovino e 1% de antibióticos (penicilina/estreptomicina). Para validar a relação de regulação entre p53 e os lncRNAs, células ZR-75-1 knockouts para TP53 foram submetidas ao tratamento com o composto Nutilina 3A (N3A), inibidor de MDM2. O RNA foi extraído por protocolo com TRIzol, o cDNA foi sintetizado com SuperScript™ III (Thermo Fisher Scientific), e a RT-qPCR quantitativa foi realizada usando PowerUp™ SYBR® Green Master Mix (Applied Biosystems), com os genes endógenos TBP (TATA-binding protein) e GUSβ (β-glucuronidase) como controles. Para avaliar o local de atuação dos lncRNAs, foi feito o fracionamento núcleo/citoplasma através do PARIS™ Kit (Thermo FisherScientific), avaliando a distribuição dos lncRNAs por RT-qPCR. Foi utilizado como controles endógenos para citoplasma os genes GAPDH (Glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase), GUSβ e ACTB (β-actina); e para o núcleo o gene do snRNA U6. Resultados preliminares em células ZR-75-1 knockout para TP53 revelaram um aumento de AC003088.1 após tratamento com N3A (p=0,039), sugerindo uma regulação por vias independentes de p53. Em paralelo, o protocolo de fracionamento celular indicou uma tendência de localização nuclear para AC003088.1 e citoplasmática para TCERG1L-AS1, contudo, inconsistências nos controles indicaram possível contaminação entre frações. O experimento será refeito para obter maior confiabilidade dos dados. A otimização do protocolo e o aumento do número de réplicas são essenciais para a validação e a segurança desses resultados

Palavras-chave: Câncer de Mama, Lncrnas, Tp53

LEVANTAMENTO DAS ESPÉCIES DE CASSIDINAE (COLEOPTERA: CHRYSOMELIDAE) DA COLEÇÃO ENTOMOLÓGICA PD JESUS SANTIAGO MOURE

Nº Trabalho: 202622839
Autoria: Mayra Caroline Lemos Muraski
Orientação: Adriana Andrade Mota Nascimento, Renato Jose Pires Machado
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Amplamente distribuída ao redor do mundo, a subfamília Cassidinae pertence à família Chrysomelidae e compreende um grupo diverso de besouros fitófagos. Em termos de diversidade, inclui aproximadamente 6.400 espécies válidas, distribuídas em 36 tribos e 341 gêneros. Grande parte do conhecimento acerca da subfamília deve-se a trabalhos de levantamento de coleções entomológicas, essenciais para o fornecimento de informações sobre a riqueza e a distribuição dessas espécies. Entretanto, muitos espécimes depositados em coleções científicas ainda permanecem sem seus registros de ocorrência publicados, e as regiões neotropicais ainda necessitam de mais estudos em relação à diversidade de Cassidinae. Levando em consideração as lacunas referentes à distribuição do grupo e a relevância das coleções entomológicas para a preservação desses dados, este trabalho teve como objetivo realizar um levantamento das espécies de Cassidinae depositadas na Coleção Entomológica Padre Jesus Santiago Moure (DZUP - UFPR). Adicionalmente, buscou-se incrementar a base de dados do acervo, identificar novos registros de distribuição das espécies, realizar atualizações nomenclaturais na coleção e identificar espécimes anteriormente indeterminados. Novos exemplares foram montados e identificados a partir de chaves de identificação dicotômicas, enquanto as atualizações nomenclaturais e os dados de distribuição foram obtidos a partir da literatura disponível. Foram tombados 231 novos espécimes de Cassidinae, sendo 139 exemplares de Mesomphaliini identificados até o nível de gênero. Um total de 4059 espécimes da coleção foi analisado resultando em 473 espécies, com maior representatividade nas tribos Cassidini (41,6%) e Mesomphaliini (35,1%), e ao reconhecimento de 269 espécies com novos registros de ocorrência em 27 países e 71 subdivisões administrativas, incluindo 19 novos registros de espécies de Cassidinae para o Brasil e 158 espécies com novos registros a nível estadual no território nacional. Foi realizada a atualização taxonômica de 11 espécies e três tribos, e 219 indivíduos tiveram suas identificações atualizadas. Os dados obtidos contribuíram para a ampliação de informações acerca da distribuição da subfamília, reduzindo os déficits linneano e wallaceano, e para a melhoria da qualidade do acervo para pesquisas científicas posteriores.

Palavras-chave: Cassidinae, Coleções Entomológicas, Taxonomia

CORRELAÇÃO ENTRE VELOCIDADE DE CORRIDA E DISSIPAÇÃO DE CALOR EM TROPIDURUS ITAMBERE (SQUAMATA: TROPIDURIDAE)

Nº Trabalho: 202622868
Autoria: Natalie Motelewski Trippia
Orientação: Mario Junior Nadaline Barbosa, Fabricius Maia Chaves Bicalho Domingos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

As mudanças climáticas, principalmente quando relacionadas às variações na temperatura global, vêm influenciando a sobrevivência e a distribuição de diversas espécies de animais ao redor do mundo, fundamentalmente de animais ectotérmicos cuja fisiologia e ecologia estão intrinsicamente associadas à temperatura do ambiente. A compreensão da influência da temperatura, principalmente em relação à dissipação de calor e à heterotermia regional, é essencial para a compreensão de eventos como forrageamento e fuga, que influenciam diretamente a sobrevivência e a reprodução desses animais. Portanto, o estudo da temperatura é essencial para compreendermos os fatores que interferem nos padrões seletivos aos quais os indivíduos estão submetidos na natureza. Tendo isso em vista, o objetivo deste estudo foi analisar os padrões de dissipação de calor corporal antes e após o exercício em Tropidurus itambere. Para isso, foram coletados 20 lagartos em duas localidades distintas, e submetidos a testes de desempenho locomotor, durante os quais foram feitas medições de temperatura cloacal (Tb) e imagens térmicas de sete regiões corporais, antes e após o exercício em três temperaturas de corrida (quente, ambiente e fria). A partir destes dados, analisou-se (1) a relação entre a Tb e as temperaturas das sete regiões do corpo, (2) a heterotermia regional e padrões de dissipação de calor e (3) a relação entre a velocidade de corrida e a dissipação de calor antes e após o exercício. As partes do corpo que apresentaram melhor relação com a Tb foram, para o pré-exercício, a base da cauda e a cintura pélvica, e para o pós-exercício, apenas a base da cauda, sendo que todas as partes do corpo apresentaram boa relação com a Tb em ambas as situações. Esses animais apresentam heterotermia regional nas três temperaturas de corrida, antes e depois do exercício, sendo que o meio da cauda foi a região corporal com temperatura mais distinta em relação às demais partes do corpo. Na corrida ambiente, o focinho é a segunda parte do corpo com temperatura mais diferente em relação às demais. A heterotermia tem uma pequena diminuição depois do exercício para as três temperaturas de corrida. Por fim, a velocidade de corrida foi correlacionada com a dissipação de calor dos organismos. Em suma, nossas análises indicam que existe heterotermia regional e diferenças na dissipação de calor entre o pré e o pós-exercício nestes lagartos, evidenciando adaptações específicas para a dissipação de calor em possíveis eventos de predação.

Palavras-chave: Ecofisiologia Animal, Imagens Térmicas, Mudanças Climáticas

A ORIGEM DO DIMORFISMO SEXUAL NOS QUELÍPODOS DE AEGLIDAE

Nº Trabalho: 202622871
Autoria: Nathan Herberto Ribas Vellasques
Orientação: Alexandre Varaschin Palaoro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

Compreender a origem ontogenética do dimorfismo sexual é fundamental para desvendar como a variação intraespecífica se transforma em disparidade interespecífica. Em crustáceos decápodes, o dimorfismo manifesta-se classicamente em quelípodos maiores nos machos, mas as trajetórias de crescimento que o geram permanecem pouco conhecidas. Neste estudo, investigou-se a origem desenvolvimental do dimorfismo nos quelípodos de três espécies de eglídeos — Aegla schmitti, Aegla platensis e Aegla longirostri — por meio de regressões alométricas segmentadas do comprimento do própodo do quelípodo principal em relação ao comprimento da carapaça. Dados de 2414 indivíduos foram analisados, ajustando-se modelos segmentados e monotônicos e selecionando-se o de maior acurácia preditiva via validação cruzada leave-one-out (PSIS-LOO). Em todas as espécies, os machos exibiram um ponto de quebra (changepoint) na relação alométrica, com aumento significativo da inclinação após esse evento (de ~1,15–1,44 para ~1,79–2,24), enquanto as fêmeas mantiveram crescimento monotônico com inclinações estáveis (~1,06–1,36). Antes do ponto de quebra, as inclinações de machos e fêmeas foram similares, e o dimorfismo, mensurado pela razão logarítmica entre os comprimentos do própodo, manteve-se próximo de zero. Após o ponto de quebra, o dimorfismo tornou-se progressivamente mais pronunciado, culminando em razões de 1,45 a 2,12 nos maiores indivíduos. Simulações em que a posição do ponto de quebra foi deslocada artificialmente mostraram que a antecipação da maturidade morfométrica amplifica drasticamente o dimorfismo (por exemplo, de 1,45 para >3,5), enquanto seu adiamento extremo o elimina. Conclui-se que o dimorfismo nos quelípodos dessas espécies origina-se da divergência dos machos a partir de um ponto de quebra ontogenético, consistente com o modelo B de Brooks, e que a presença desse ponto confere considerável plasticidade evolutiva, pois alterações no tamanho em que ocorre a reorganização alométrica podem modular profundamente a magnitude do dimorfismo.

Palavras-chave: Alometria Segmentada, Heterocronia, Maturidade Morfológica

EXPRESSÃO, PURIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE COMPLEXOS DA PROTEÍNA ID93-SBD ADSORVIDA EM NANOPARTÍCULAS DE PHB

Nº Trabalho: 202622891
Autoria: Beatriz Vier Soares Mascarenhas
Orientação: Dayane Alberton, Marcelo Muller dos Santos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa causada por Mycobacterium tuberculosis, cuja principal forma de prevenção é a vacina BCG, que apresenta eficácia limitada em adultos e redução da proteção ao longo do tempo, evidenciando a necessidade de novas estratégias vacinais e diagnósticas. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo realizar a clonagem, expressão e caracterização da proteína quimérica ID93-SBD em Escherichia coli, visando sua aplicação como antígeno vacinal. O gene ID93 foi amplificado por PCR, purificado e posteriormente inserido no vetor de expressão pET28a, seguido de transformação em cepas bacterianas para propagação e expressão da proteína recombinante. Após a obtenção do clone recombinante, a expressão da proteína foi induzida com IPTG em diferentes condições de temperatura e tempo, sendo as amostras analisadas por eletroforese em gel SDS-PAGE para avaliação do perfil de expressão proteica, com avaliação das frações solúvel e insolúvel. Os resultados demonstraram a obtenção do clone pET28a_ID93-SBD e a expressão da proteína recombinante, com massa molecular aproximada de 93 kDa, principalmente na fração insolúvel. Observou-se melhor expressão a 30ºC por 4 h ou a 16 ºC overnight, embora a insolubilidade represente um desafio para etapas posteriores de purificação proteica. Além disso, os resultados permitiram identificar parâmetros experimentais mais adequados para a produção da proteína recombinante. Dessa forma, etapas subsequentes incluem a otimização de estratégias de solubilização e purificação da proteína. Assim, conclui-se que foi possível estabelecer as condições iniciais para a produção da proteína ID93-SBD em sistema heterólogo, contribuindo para o desenvolvimento de novas estratégias voltadas ao diagnóstico e à prevenção da tuberculose.

Palavras-chave: Expressão Heteróloga, Proteína Recombinante, Tuberculose

AVALIAR O PAPEL DO RECEPTOR TRPV4 NA SÍNDROME DO DESCONFORTO RESPIRATÓRIO (SDRA) INDUZIDA POR LPS EM CAMUNDONGOS.

Nº Trabalho: 202622895
Autoria: Mariana Machado Ferreira
Orientação: Eunice Andre
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A síndrome da angústia respiratória aguda (SDRA) é uma condição grave de inflamação pulmonar levando à hipoxemia e insuficiência respiratória. A lesão pulmonar aguda (LPA) experimental reproduz esses eventos, permitindo o estudo de seus mecanismos. Nesse contexto, os receptores de potencial transitório (TRP) amplamente expressos em células neuronais e não neuronais do pulmão, são reconhecidos como mediadores da inflamação. Aqui investigamos a participação dos canais vaniloide 4 (TRPV4), na LPA induzida pela administração intratraqueal de 50 ul de lipopolissacarídeo (LPS, 5 mg/kg) em camundongos. Para investigar o papel do receptor TRPV4, animais foram tratados 15 minutos antes da administração do LPS com antagonista do TRPV4 (HC067047, 10 mg/kg, intraperitoneal) e avaliados 6 e 24 horas após. A resposta inflamatória e os efeitos do bloqueio farmacológico com HC067047 foi avaliada por análise histopatológica do parênquima pulmonar, análises de deposição de colágeno, peso dos pulmões e total de leucócitos.
Os resultados demonstraram que o LPS em 6 horas apresentou um escore histológico de 7±0,63, e em 24 horas de 6,33±0,21, enquanto o grupo veículo apresentou escores de 2,66±0,21 e 2,5±0,22, respectivamente. O pré-tratamento com o HC067047 reduziu os escores para 2,33±0,21 em ambos os tempos. O tecido pulmonar de camundongos tratados com LPS também apresentou um aumento acentuado na deposição de colágeno em 6 e 24 horas, atingindo 40,05%±5,41% e 42,31%±4,16% da área total, respectivamente, em comparação com 25,16%±2,89% e 21,74%±1,37% no grupo veículo. HC067047 reduziu a deposição de colágeno (25,09%±1,11% e 22,25%±3,82%) em 6 e 24 horas, respectivamente. O LPS também causou um aumento significativo do peso pulmonar, indicativo de edema pulmonar, com valores de 9,95±0,79 e 8,50±0,32 em 6 e 24 horas, respectivamente, em comparação com o grupo veículo (4,92±0,21, 4,65±0,27). O aumento foi atenuado pelo pré-tratamento com HC067047 (4,88±0,35 e 4,22±0,16). O LPS também aumentou a contagem total de leucócitos no lavado broncoalveolar (LBA) em 6 e 24 horas (40,76±3,19 $\times 10^6$ células e 42,16±2,08 $\times 10^6$ células) em comparação com o veículo (19,89±1,57 $\times 10^6$ células e 18,94±1,08 $\times 10^6$ células). HC067047 reduziu para 22,11±1,30 $\times 10^6$ e 21,13±1,34 $\times 10^6$ os leucócitos. TRPV4 parece desempenhar um papel central na LPA induzida por LPS, e seu bloqueio farmacológico reduz de forma robusta todos os parâmetros inflamatórios analisados.
Aprovado pelo CEUA n° 1427.

Palavras-chave: Agravos Respiratórios, Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (Sdra), Trpv1 Trpa1

COMPARAÇÃO ENTRE ALGORITMOS PARA AVALIAÇÃO DO SONO A PARTIR DA ACTIGRAFIA EM CRIANÇAS DE 0 A 3 ANOS

Nº Trabalho: 202622896
Autoria: Hanna Victoria Leal
Orientação: Fernando Mazzilli Louzada
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Durante os primeiros anos de vida ocorre a maturação do sistema circadiano, em que padrões ultradianos mais fragmentados passam gradualmente a apresentar maior organização circadiana. O objetivo deste trabalho foi descrever a maturação do ritmo atividade/repouso por meio da análise espectral aplicada a registros actigráficos. Foram selecionados registros de actigrafia de 44 bebês avaliados aos 6 e 18 meses de idade. Os dados brutos de atividade foram organizados no software ActStudio, permitindo a construção dos actogramas e a identificação de períodos de off wrist e dados faltantes. Para o tratamento dos registros inválidos, foi utilizada uma planilha de máscaras construída manualmente a partir da análise visual individual dos actogramas. Em seguida, os dados foram exportados para o VSCode, onde foram realizadas análises espectrais utilizando o método de Lomb–Scargle, adequado para séries temporais com amostragem irregular e presença de dados faltantes. Foram construídos periodogramas, espectrogramas e séries temporais para avaliação da potência circadiana e do período de pico, além da aplicação do teste de Wilcoxon pareado. Os resultados demonstraram presença de ritmo circadiano em ambas as idades, com período médio próximo de 24 horas. Entretanto, aos 6 meses observou-se maior variabilidade, menores valores de potência circadiana e componentes semicircadianos mais evidentes, compatíveis com a maior fragmentação do sono nessa fase do desenvolvimento. Na análise longitudinal pareada, 61% dos indivíduos apresentaram aumento da potência circadiana aos 18 meses, enquanto 29% mantiveram o ritmo circadiano como componente dominante em ambas as idades. Os resultados sugerem fortalecimento e consolidação do ritmo circadiano ao longo do desenvolvimento infantil e demonstram a utilidade da análise espectral na investigação do sono infantil.

Palavras-chave: Análise Espectral, Ritmo Circadiano, Sono Infantil

INVESTIGAÇÃO NÃO-CLÍNICA DE COMPOSTOS MESOIÔNICOS PARA TERAPIAS ONCOLÓGICAS

Nº Trabalho: 202622929

Autoria: Manoela Luise de Oliveira
Orientação: Andre Felipe Naidek, Alexandra Acco
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O câncer de mama é uma das neoplasias mais incidentes no mundo e representa importante causa de morbidade e mortalidade entre mulheres. Apesar dos avanços no diagnóstico e no tratamento, a eficácia terapêutica ainda é limitada em determinados subtipos tumorais, o que estimula a busca por novas moléculas com potencial atividade antineoplásica. Nesse contexto, compostos mesoiônicos têm despertado interesse devido às suas propriedades estruturais e potencial de interação com sistemas biológicos. Assim, este estudo teve como objetivos avaliar os efeitos do composto mesoiônico MI-D em modelo murino de câncer de mama utilizando células da linhagem 4T1. Para isso, camundongos fêmeas da linhagem Balb/c foram inoculados com células tumorais na 4ª mama abdominal direita e tratados com o composto MI-D (10 mg/kg) por via intraperitoneal (i.p.), sendo comparados a grupos controle negativo (veículo, 10 mL/kg, via i.p) e positivo, tratado com docetaxel (DTX, 10 mg/kg, via i.p.), por 12 dias. Durante o experimento foram avaliados o crescimento tumoral e peso corporal, e ao final o peso de tumor e órgãos. O tumor foi mensurado periodicamente por meio de paquímetro digital para cálculo do volume tumoral e, ao final do experimento, foram coletadas amostras biológicas (tumor, baço, fígado e sangue) para análises posteriores. Os resultados demonstraram redução no volume tumoral do grupo MI-D quando comparado ao grupo controle, sendo semelhante ao resultado do controle positivo (docetaxel), indicando possível efeito do tratamento com MI-D na modulação do desenvolvimento tumoral. Além disso, não foram observadas alterações relevantes no peso corporal dos animais tratados, sugerindo ausência de toxicidade sistêmica nas condições avaliadas. No entanto, houve aumento no peso esplênico em todos os grupos, principalmente no grupo tratado com MI-D. De acordo com os parâmetros hematológicos e bioquímicos, os níveis de alanina aminotransferase (ALT), linfócitos e leucócitos no grupo MI-D obtiveram aumento de 500%, 125% e 144%, respectivamente, em comparação ao grupo controle, enquanto os níveis de creatinina não apresentaram diferença significativa entre os grupos. Assim, os resultados encontrados indicam que o composto mesoiônico MI-D apresenta potencial atividade antitumoral no modelo experimental avaliado, evidenciando a necessidade de estudos adicionais para melhor compreensão de seus mecanismos de ação, efeitos adversos e possível aplicação terapêutica.

Palavras-chave: Antitumoral, Cancer de Mama, Derivados Mesoiônicos

IDENTIDADE CITOGENÉTICA DOS PEQUENOS MAMÍFEROS NÃO-VOADORES (ROEDORES) DA FLORESTA ATLÂNTICA - PIRAQUARA, PARANÁ, BRASIL

Nº Trabalho: 202622930

Autoria: Henrique Trombini Santos de Souza
Orientação: Iris Hass
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Roedores constituem 40% das espécies de mamíferos viventes e ocupam vários nichos ecológicos, sendo presentes nativamente em todos os continentes e áreas terrestres, com exceção da Antártida. Isso ocorre devido a uma ampla diversidade fenotípica, cariotípica e ecológica, o que faz com que sejam considerados indispensáveis na manutenção de ecossistemas. Porém, um grande problema na identificação taxonômica destes animais é a existência de espécies crípticas: espécies morfologicamente muito semelhantes, as quais a sua diferenciação requer o uso de ferramentas complementares à morfologia tradicional. Nesse contexto, a citogenética vem se mostrando essencial no auxílio da identificação em roedores pois permite análises cromossômicas específicas e fornece dados para a delimitação de espécies e para o estudo da evolução cromossômica. Técnicas de coloração convencional permitem a visualização e análise de cromossomos para que seja feito o delineamento de espécies para além de características perceptíveis morfologicamente. Este trabalho tem como objetivo a divulgação de dados citogenéticos preliminares do inventário de mastofauna realizado em uma área particular no município de Piraquara, no estado do Paraná, pelo projeto "História Natural dos Mamíferos da Floresta com Araucária", sendo este um projeto de caráter permanente e que se encontra em fase de caracterização de mastofauna. Os exemplares foram capturados com 30 a 100 armadilhas dos tipos Sherman, Tomahawk, Young e Pitfall, distribuídas em transecções lineares no solo e no sub-bosque. Foram analisados citogeneticamente até o momento, nove indivíduos da tribo Akodontini, pertencente à subfamília Sigmodontinae de ratos e camundongos. Dos nove exemplares analisados, seis são pertencentes ao gênero Akodon e três ao gênero Oxymycterus. Lâminas contendo células no estágio metafásico de cada um dos indivíduos, coradas com Giemsa, foram observadas em microscopia de campo claro no aumento de 100x, sendo analisadas no mínimo 10 metáfases por indivíduo/lâmina. Os cariótipos dos indivíduos analisados apresentaram número diplóide (2n) de 24 para Akodon montensis e 2n=54 para Oxymycterus sp.. Estes resultados preliminares condizem com os cariótipos descritos na literatura. Análises mais detalhadas e com outras técnicas de bandeamento cromossômico serão empregados na sequência. Os dados obtidos até o momento, contribuem para a compreensão da diversidade cromossômica da fauna de roedores no estado do Paraná, e auxiliam no inventariamento desta área.

Palavras-chave: Cromossomos, Espécies Crípticas, Rodentia

ANÁLISE DO PERFIL DE MICRORNAS E DE VESÍCULAS EXTRACELULARES CIRCULANTES ISOLADAS DE PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA

Nº Trabalho: 202622933
Autoria: Maria Vitoria Guimaraes Del Amo
Orientação: Regiane Stafim da Cunha, Andrea Emilia Marques Stinghen
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A doença renal crônica (DRC) é definida pela presença de anormalidade na estrutura ou função renal por no mínimo 3 meses. Sua progressão leva à redução da taxa de filtração glomerular comprometendo a eliminação de toxinas urêmicas e favorecendo danos em diversos órgãos e tecidos. Vesículas extracelulares (VEs) são nanoestruturas liberadas pelas células que atuam na comunicação intercelular e contêm proteínas, lipídeos, açúcares e ácidos nucleicos, como miRNAs, provenientes da célula de origem, podendo atuar como potenciais biomarcadores. No contexto da DRC, a osteopontina (OPN) participa de processos fisiológicos como cicatrização, regulação imune e mineralização, sendo descrita em níveis elevados em pacientes com DRC. Outra proteína de interesse é o precursor alfa-1-microglobulina/bicunina (AMBP), associado à lesão tubular renal precoce. O presente estudo teve como objetivo avaliar o perfil proteômico de VEs isoladas de pacientes com DRC nos estágios 1 a 4, com foco nas proteínas OPN e AMBP. Foram coletadas amostras de plasma de 80 pacientes com DRC em diferentes estágios e de 20 voluntários sem doença renal (grupo controle). Os níveis séricos de OPN foram avaliados por ELISA. As VEs do plasma dos pacientes e controles foram isoladas por ultracentrifugação a 100.000g e caracterizadas quanto ao tamanho e à presença de biomarcadores característicos. Para a análise proteômica, foram selecionadas 12 amostras de pacientes com DRC e 7 amostras de indivíduos saudáveis. A análise foi realizada por cromatografia liquida acoplada à espectrometria de massas em tandem (LC-MS/MS), utilizando o equipamento Orbitrap Exploris 120 System, em parceria com o Instituto Carlos Chagas (ICC). A análise proteômica demonstrou níveis elevados de AMBP no grupo DRC em comparação ao grupo controle ($p < 0,001$), assim como maiores níveis séricos de OPN ($p < 0.05$). Além disso, foi observada correlação positiva entre os níveis de AMBP e OPN ($r = 0,76$; $p = 0,0066$). Estudos futuros incluem a avaliação de diferentes métodos de isolamento de VEs e validação do perfil proteico em um maior número de amostras. Esses achados contribuem para a compreensão do papel das VEs no ambiente urêmico da DRC e reforçam o potencial das proteínas estudadas como biomarcadores de estadiamento e progressão da doença.

Palavras-chave: Doença Renal Crônica, Toxinas Urêmicas, Vesículas Extracelulares

AVALIAÇÃO DA RELAÇÃO ENTRE POLIMORFISMOS DE NUCLEOTÍDEO ÚNICO NO GENE DO RECEPTOR DO ESTRÓGENO (ESR1) E MORFOLOGIA DA VIA AÉREA FARÍNGEA.

Nº Trabalho: 202622936
Autoria: Milena Regina Magalhaes de Oliveira
Orientação: Joao Armando Brancher
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O Receptor de Estrógeno (ESR1) ou ESR-α tem se mostrado um dos estimuladores de fatores de crescimento epitelial e células secretoras de muco, refletindo-se na remodelação do epitélio da via aérea, com espessamento da parede e aumento de secreção local. Já a ausência da expressão gênica do ER foi descrita como fator que reduz a hiperreatividade da via aérea. Nesse sentido, o projeto de pesquisa visa contribuir com essa seara, a partir da comparação do material genético de 157 pacientes da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto (n=142) e da Universidade Federal Fluminense (n=15) com exames radiográficos cefalométricos, a fim de se avaliar potenciais polimorfismos associados com o estreitamento da via aérea. Desses, 19 pacientes foram excluídos da análise por ausência de material genético como variável comparativa, sendo 15 provenientes da Universidade Federal Fluminense e 4 da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto. Os dados cefalométricos coletados partiram de um mapeamento prévio de pontos anatômicos de referência Sela túrcica (S), Násio (N), Vértebra C4 (C4), Espinha nasal anterior (ANS), Espinha nasal posterior (PNS), Úvula (U), Valécula (V) e Epiglote (E), utilizados como referência para obtenção de quatro medidas cefalométricas da via aérea superior, isto é, 1, 2, 3 e 4. Os polimorfismos de nucleotídeo único (SNPs) rs2234693 e rs9340799 foram selecionados para análise como possíveis polimorfismos associados a esse papel. A análise estatística foi realizada no software Epi Info 5.7. Os resultados demonstraram ausência de associação estatisticamente significativa entre os SNPs analisados e as alterações morfométricas das vias aéreas superiores, em todos os modelos genéticos avaliados (genotípico, dominante, recessivo ou alélico), com valores de $p > 0,05$. Entretanto, quando consideradas as diferentes faixas etárias, observou-se associação significativa ($p < 0,05$) na medida ANS-PNS, sugerindo possível relação entre os efeitos hormonais mediados pelo ESR1 e alterações pós-puberais da via aérea. Os achados sugerem a possibilidade de novas variáveis para uma melhor compreensão da relação genética e fenotípica do ESR1 e da via aérea, logo, novas análises fazem-se necessárias. O presente projeto foi aprovado pelo comitê de ética da Universidade Federal Fluminense e da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto sob os números de protocolos 33791314.3.0000.5243 e 01451418.3.0000.5419, respectivamente.

Palavras-chave: Cefalometria, Esr1, Via Aérea Superior

EVOLUÇÃO DO TAMANHO NO GRUPO BOANA PULCHELLA (ANURA, HYLIDAE).

Nº Trabalho: 202622953
Autoria: Beatriz Graff Ampolini
Orientação: Mauricio Osvaldo Moura
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O gênero Boana, com 101 espécies descritas, é um dos mais diversos e de maior distribuição geográfica na América do Sul e Central entre os Hylidae. Associado a essa distribuição espacial está uma grande variedade morfológica, ecológica e comportamental, refletindo a capacidade adaptativa do gênero a diferentes ambientes. Utilizando informações de 84% das espécies de Boana, o objetivo geral deste trabalho foi compreender como o tamanho do corpo evoluiu durante o processo de especiação. O estudo da evolução do tamanho permite relacionar como essa característica foi moldada ao longo da história evolutiva, sendo um atributo fundamental associado a diversos aspectos da vida e sobrevivência de anuros. O tamanho corporal foi determinado pela medida do comprimento rostro-cloacal (CRC), registrado em espécimes de coleções zoológicas ou obtido a partir de dados da literatura. O sinal filogenético do tamanho corporal foi testado com base na estatística lambda (λ) de Pagel. Quatro modelos de evolução foram ajustados para determinar como o tamanho do corpo evoluiu: Movimento Browniano (BM), Ornstein-Uhlenbeck (OU), Early Burst (EB) e White Noise (WN). A definição do modelo com o melhor ajuste foi feita a partir do Critério de Informação de Akaike corrigido (AICc). A estatística λ de Pagel indicou um sinal filogenético forte para o tamanho corporal em Boana ($\lambda = 0{,}93$; $P < 0{,}0001$), evidenciando que a variação desse traço está estruturada ao longo da história evolutiva do grupo. O modelo que apresentou melhor ajuste foi Ornstein-Uhlenbeck (OU), apresentando 99% de probabilidade de ser o modelo mais adequado para descrever a evolução do tamanho corporal. Esse resultado sugere que o traço evolui sob influência de seleção estabilizadora, padrão corroborado pela otimização dos dados no fenograma. O padrão observado indica que as linhagens evoluíram em direção a dois picos adaptativos ao longo do tempo.

Palavras-chave: Adaptação, Evolução Morfológica, Sinal Filogenético

DESENVOLVIMENTO DO PENSAMENTO CIENTÍFICO COM BASE EM METODOLOGIAS DE PESQUISA.

Nº Trabalho: 202622954
Autoria: Lorena Faria Silva
Orientação: Joice Maria da Cunha, Janaina Menezes Zanoveli
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ ENSINO MÉDIO

INTRODUÇÃO: A quarta edição da semana de extensão “Prevenção ao Abuso de Drogas” é um curso direcionado para 15 alunos de escola pública do Ensino médio. Nessa semana eles terão a oportunidade de passar uma semana na Universidade Federal do Paraná, no departamento de Farmacologia (20 a 24 de julho), aprendendo e tirando dúvidas sobre o abuso de substâncias que levam à Dependência, em especial da nicotina e álcool. OBJETIVO: Através de metodologias ativas, levar conhecimento aos estudantes acerca do tema, através de atividades interativas e lúdicas como gincanas, teatro, experimentos em laboratório, visitas em outros laboratórios, museus (Anatomia e Ciência Natural), e finalizando com uma feira de conhecimento. METODOLOGIA: Para tal, de fevereiro até a semana de julho (20 a 24 de julho) que ocorre o evento um grupo de estudantes da graduação e da pós-graduação, sob a coordenação de 3 professoras, se reúnem semanalmente para desenvolvimento de atividades como: nivelamento do conhecimento – apresentação de aulas teóricas sobre o tema. Após, 3 equipes são formadas (AZUL, VERMELHA e VERDE), compostas por cada professora e seus monitores (discentes) para efetuarem o treinamento de cada atividade proposta além de prepará-las. Na semana de Extensão, os alunos serão divididos para participar dessas 3 equipes, confeccionar seus crachás, criar o grito de guerra e desenvolver as atividades propostas. RESULTADOS: Preparo e treino das atividades da semana do dia 20 a 24 de julho. Já tivemos as reuniões de nivelamento do conteúdo teórico sobre a prevenção ao abuso de drogas, com foco no Álcool e na Nicotina. Já formamos as equipes e no momento estamos fazendo a lista dos alunos que serão recrutados do Ensino Médio e depois contactá-los. Na sequência, iniciaremos os preparos e treinos das diferentes tarefas da semana, além dos agendamentos e recrutamentos necessários. CONCLUSÃO: Espera-se que tenhamos todas as atividades preparadas, toda a organização de transporte dos estudantes, coffee-break e almoço gratuito no Restaurante Universitário, além dos agendamentos de visitas de outros laboratórios e Museus.

Palavras-chave: Abuso de Drogas, Sistemas Eletrônicos de Liberação de Nicotina, Álcool

PARTICIPAÇÃO DO BDNF NAS RESPOSTAS ASSOCIADAS À MIGRÂNEA EM RATOS MACHOS E FÊMEAS

Nº Trabalho: 202622957
Autoria: Arthur Henrique Pereira Scarpin
Orientação: Victor Augusto Benedicto dos Santos, Juliana Geremias Chichorro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A migrânea é uma síndrome neurológica altamente incapacitante caracterizada por ataques recorrentes de cefaleia de intensidade moderada a severa, que podem ser acompanhados por náuseas, fotofobia e fonofobia. A fisiopatologia da migrânea não é totalmente compreendida, mas evidências sugerem que mediadores liberados no gânglio do trigêmeo (GT) contribuem para a sensibilização dos aferentes trigeminais, e, consequentemente para as crises de cefaleia. Dentre esses mediadores, destaca-se o BDNF (Fator Neurotrófico Derivado do Cérebro), que é liberado no GT após a estimulação nociva, e ativa vias intracelulares que resultam no aumento da excitabilidade neuronal. Entretanto, não temos conhecimento se o BDNF é capaz de induzir respostas nociceptivas quando administrado no GT e se há diferença sexual no seu efeito. Portanto, o presente estudo teve como objetivo avaliar o efeito da injeção intraganglionar de BDNF em ratos machos e fêmeas. Foram utilizados ratos Wistar adultos previamente selecionados quanto ao limiar mecânico periorbital basal utilizando filamentos de Von Frey (0,04 – 8 g). Os animais receberam uma injeção intraganglionar de Fator Neurotrófico Derivado do Cérebro Recombinante Humano Exógeno (hrBDNF, 10 ng/10 µL) ou veículo (PBS, 10 µL). O limiar mecânico periorbital foi avaliado até à quarta hora após os tratamentos. Após 24 horas, os animais foram submetidos à exposição à luz intensa durante uma hora e reavaliados nos mesmos intervalos temporais. Todos os protocolos foram aprovados pelo CEUA sob o nº 1595. Os dados foram expressos como média + e.p.m. (erro padrão da média) e foram considerados estatisticamente significativos se $P < 0,05$ (GraphPad Prism versão 9.0.0). Os resultados mostraram que a injeção intraganglionar de BDNF alterou significativamente ($p<0,05$) o limiar mecânico periorbital das ratas fêmeas em relação ao grupo tratado com veículo nas três primeiras horas. No dia seguinte, após exposição à luz intensa foi observada fotossensibilidade com alteração significativa ($p<0,05$) do limiar mecânico periorbital no grupo tratado com BDNF nas duas primeiras horas em comparação com o grupo que recebeu veículo. Os experimentos em ratos machos estão em andamento. Os resultados obtidos até o momento sugerem que a sinalização do BDNF no GT contribui para a sensibilização dos aferentes trigeminais e pode representar um alvo periférico no controle da cefaleia e fotossensibilidade.

Palavras-chave: Bdnf, Gânglio do Trigêmeo, Migrânea

AVALIAÇÃO DA HISTOMORFOLOGIA DE TUMORES DE WALKER 256 DE ANIMAIS TRATADOS COM CLENBUTEROL

Nº Trabalho: 202622968
Autoria: Maria Clara Chirnev da Silva
Orientação: Leticia Dalla Vechia Henschel, Luiz Claudio Fernandes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

O Tumor de Walker 256 (W256) é um modelo de carcinossarcoma amplamente utilizado no estudo da caquexia oncológica por mimetizar a perda acentuada de massa muscular e adiposa. O clenbuterol, um agonista β2-adrenérgico, destaca-se por seus efeitos anabólicos e anticatabólicos, sendo investigado pelo potencial em reduzir o crescimento tumoral e preservar tecidos do hospedeiro. Apesar de estudos demonstrarem a eficácia desse fármaco na redução da massa tumoral in vivo, ainda não estão esclarecidas as alterações que o tratamento promove na estrutura e na capacidade invasiva desse tumor. Nesse contexto, o presente estudo objetiva analisar os efeitos do clenbuterol na histomorfologia do W256, verificando modificações no padrão de invasão tecidual. Para tanto, ratos Wistar (CEUA 1474) foram inoculados com células do W256 e tratados com clenbuterol (15 µg/kg) por 10 dias, sendo os tumores processados para análise histopatológica qualitativa e histomorfometria quantitativa da presença de lipídeos e músculo esquelético. Os resultados apontam que o tratamento com clenbuterol reduziu significativamente o peso tumoral em comparação ao grupo não tratado ($p < 0,05$). Na análise qualitativa, o grupo controle apresentou padrão infiltrativo agressivo com frequente invasão de fibras musculares, enquanto o grupo tratado exibiu maior presença de matriz extracelular e regiões eosinofílicas, sugerindo uma modulação do estroma. Na histomorfometria, não houve diferença estatística na área absoluta de invasão de lipídeos e músculo ($p > 0,05$), contudo, observou-se numericamente que o grupo tratado apresentou menores áreas de tecidos adjacentes aprisionados pela massa tumoral. Isto sugere que o clenbuterol pode modular o microambiente tumoral, alterando sua composição e restringindo o padrão de crescimento invasivo. Espera-se que a coloração de tricrômico de Masson indique que o clenbuterol module a matriz extracelular e a quantidade de fibrose presente no tecido. Em resumo, este estudo demonstrou que o clenbuterol promove redução do peso tumoral e sugeriu uma alteração na histomorfologia do W256, indicando uma modulação do microambiente tumoral neste modelo.

Palavras-chave: Clenbuterol, Histomorfologia, Tumor Walker-256

AVALIAR OS MECANISMOS ASSOCIADOS À CRONIFICAÇÃO DA CEFALEIA INDUZIDA POR USO EXCESSIVO DE PARACETAMOL

Nº Trabalho: 202622975

Autoria: Paulo Fernando Ribeiro Izepao
Orientação: Victor Augusto Benedicto dos Santos, Juliana Geremias Chichorro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A enxaqueca é uma síndrome neurológica crônica e complexa, caracterizada por crises recorrentes de cefaleia, acompanhadas de náuseas e hipersensibilidade a estímulos. É considerada a principal causa de incapacidade funcional em jovens adultos, com uma prevalência maior no sexo feminino. O paracetamol é um dos fármacos mais utilizados globalmente para o alívio dessas crises, porém seu uso excessivo é associado ao risco de desenvolvimento da Cefaleia por Uso Excessivo de Medicamentos (CEM). No entanto, os mecanismos que levam a esse efeito do paracetamol são desconhecidos, tampouco se existe influência do sexo nesse efeito. Portanto, o presente estudo investigou o efeito da administração repetida de paracetamol no comportamento nociceptivo de ratos machos e fêmeas, bem como potenciais mecanismos envolvidos no seu efeito. Foram utilizados ratos Wistar, adultos de ambos os sexos, os quais foram divididos em dois grupos: 1- grupo tratado com paracetamol 100 mg/kg, v.o. (n=6), 2 – grupo tratado com veículo (solução oral adocicada sem princípio ativo) 1 ml/kg, v.o. (n=6). Os tratamentos foram realizados durante 30 dias, 2 vezes ao dia (9:00 e 16:00 horas). Os animais foram previamente selecionados quanto ao limiar mecânico periorbital basal utilizando filamentos de Von Frey (0,04 – 8 g). O limiar mecânico foi reavaliado nos dias 10, 20 e 30 após o início dos tratamentos. No dia 30, os animais foram profundamente anestesiados com tiopental (40 mg/kg, i.p.) para coleta de sangue e fluido cérebro espinhal, e em seguida eutanasiados para coleta do gânglio do trigêmeo. Todos os protocolos foram aprovados pelo CEUA sob o nº 1702. Os resultados demonstraram que o tratamento repetido com paracetamol durante 30 dias induziu alodinia mecânica periorbital apenas nas fêmeas, com diferença significativa em relação ao grupo veículo em todos os intervalos analisados. Ademais, o tratamento repetido com paracetamol causou uma elevação significativa dos níveis plasmáticos de um mediador chave da enxaqueca, o peptídeo relacionado ao gene da calcitonina (CGRP) nas fêmeas em relação ao grupo veículo. As demais amostras que foram coletadas estão sendo processadas para análise. Os resultados sugerem que o paracetamol tem maior potencial de induzir CEM no sexo feminino e que um dos mecanismos associados a esse efeito é o aumento dos níveis plasmáticos de CGRP.

Palavras-chave: Alodinia Mecânica Periorbital, Cefaleia, Cgrp

MONITORAMENTO DE ATROPELAMENTO DE FAUNA NAS AÇÕES DO PROJETO OLHA O BICHO!

Nº Trabalho: 202622977
Autoria: Marina Chrestani Hauagge
Orientação: Francisco Walison dos Santos Machi, Fernando de Camargo Passos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

Com o aumento da urbanização e a expansão da malha viária nos entornos de unidades de conservação, o atropelamento de fauna silvestre mostra-se como uma grande ameaça à biodiversidade. O projeto de extensão “OLHA O BICHO!” visou monitorar esses casos nos arredores de áreas verdes da cidade de Curitiba/PR, buscando investigar a ocorrência de mortalidades, identificar hotspots, assim como compreender as questões relacionadas com o atropelamento de fauna silvestre, como as flutuações sazonais dos registros. Os monitoramentos foram efetuados por meio de uma busca ativa a pé por carcaças em um trecho de 6 quilômetros em uma rodovia inserida na Área de Proteção Ambiental (APA) do Iguaçú, no entorno do Zoológico Municipal de Curitiba, utilizando-se de um método sistemático de formulários padronizados para a realização dos registros de atropelamento. Adicionalmente, foram reunidos dados complementares de ocorrências da região por meio da plataforma de Ciência Cidadã iNaturalist. Ademais, foi executada uma revisão bibliográfica com foco na Ciência Cidadã como estratégia de coleta de dados no monitoramento de fauna atropelada, buscando uma melhor compreensão sobre a utilidade desse mecanismo em estudos sobre a temática, e para isso foram pesquisados os descritores “atropelamento” e “ciência cidadã”, assim como “roadkill” e “citizen science” na plataforma Google Scholar. Foram realizados 21 campos de monitoramento e após a triagem dos dados coletados, compilaram-se 107 registros de carcaças de animais atropelados, sendo esses em sua maioria de anfíbios (N = 49), seguido de répteis (N = 28), aves (N = 22) e mamíferos (N = 8). Por meio da plataforma iNaturalist, foram compilados 211 registros datados entre os anos de 2019 e 2026. Entre esses, analisou-se uma grande taxa de atropelamento da espécie de serpente Erythrolamprus miliaris, com 76 aparições. Após a execução da revisão bibliográfica, foram encontrados 1.836 resultados, e entre esses foram apanhados 63 estudos que abordaram diretamente o tema estudado ou utilizaram a Ciência Cidadã como recurso auxiliar na coleta de dados sobre o atropelamento de fauna. Conclui-se que a herpetofauna da APA do Iguaçu é o grupo com maior número de registros, possivelmente devido à fragmentação de seu habitat de várzea pela rodovia, demandando medidas de mitigação de atropelamentos na região. Ademais, confirmou-se a eficácia da ciência cidadã como uma ferramenta científica robusta, de baixo custo e complementar para o diagnóstico e direcionamento de ações de conservação.

Palavras-chave: Animais Silvestres, Atropelamento de Fauna, Ciência Cidadã

ANÁLISE DE REGIÕES ULTRACONSERVADAS NA LLA

Nº Trabalho: 202622982
Autoria: Antares Bariani Meireles Monteiro
Orientação: Maria Augusta Poersch, Jaqueline Carvalho de Oliveira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A leucemia é uma malignidade caracterizada pela perda de diferenciação e proliferação descontrolada de células precursoras do tecido hematopoiético, responsável por originar células do tecido sanguíneo como eritrócitos, leucócitos e megacariócitos. A leucemia é uma condição caracterizada por fadiga persistente, suscetibilidade a infecções e problemas de coagulação. A leucemia possui diversos tipos, dentre os quais os mais comuns são a leucemia mieloide aguda (LMA) e a leucemia linfoide aguda (LLA). Um dos principais marcadores de prognóstico desfavorável, tanto na LMA quanto na LLA, é a presença de rearranjos que envolvem o gente KMT2A, conhecidos como KMT2A-r, os quais resultam na síntese de proteínas de fusão as quais produzem ativação constitutiva de genes de divisão e diferenciação celular por mecanismos epigenéticos. Um dos mecanismos através dos quais as proteínas de fusão dos KMT2A-r promovem essas alterações epigenéticas é por meio do recrutamento de histonas desacetilases (HDACs), tais como a DOT1L. Nosso grupo de pesquisa havia previamente estudado o efeito do derivado sintético de ácido cinâmico AH01 como inibidor de HDACs em linhagem de câncer de mama. Diante disso, o objetivo do presente trabalho é estudar o efeito antiproliferativo do AH01 sobre a linhagem RS4;11 de LLA, que contém o KMT2A-r, bem como as alterações promovidas pelo composto sobre o perfil de expressão de HDACs nessas linhagens. Foi realizado o ensaio de viabilidade celular com resazurina na linhagem utilizado diferentes concentrações do AH01. Os resultados indicam que o AH01 possui efeito inibitório proporcional à dose e ao tempo de tratamento sobre a viabilidade da RS4;11, tendo um IC50 calculado de 11.5 μM. Espera-se em seguida realizar o tratamento da linhagem com a concentração IC50 do composto para fazer a extração de mRNA e a realização de ensaio de RT-qPCR para observar o efeito do AH01 sobre o padrão de expressão de HDACs nessa linhagem. Espera-se que o AH01 possua efeito inibitório sobre a expressão de HDACs nessa linhagem e que os resultados obtidos contribuam para a pesquisa de novas abordagens terapêuticas na LLA.

Palavras-chave: Kmt2a-R, Lla, Lma

AVALIAÇÃO DA AMPLITUDE DE MOVIMENTO DE TRONCO E FLEXIBILIDADE DE CORREDORES DE RUA

Nº Trabalho: 202623012
Autoria: Carlos Eduardo Cordeiro de Cristo
Orientação: Ana Carolina Brandt de Macedo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A corrida de rua é amplamente praticada devido aos seus benefícios à saúde, entretanto, pode estar associada a alterações musculoesqueléticas, especialmente na região lombar. Nesse contexto, limitações na amplitude de movimento (ADM) e na flexibilidade podem influenciar a mecânica corporal e contribuir para disfunções nessa população. O objetivo do presente estudo foi avaliar a ADMdo tronco e a flexibilidade lombar e de membros inferiores em corredores de rua do sexo masculino. Trata-se de um estudo observacional analítico de delineamento transversal, os resultados foram calculados a média e o desvio padrão, e para comparar com os valores de referência foi realizado pelo teste de uma amostra, usando o software IBM SPSS. Foram selecionados 62 corredores de rua do sexo masculino, com idade média de 43,77±12,80 anos, altura de 1,75±0,06 m, peso de 75,22±10,86 kg e IMC de 24,50±3,36 kg/m². A avaliação incluiu fleximetria para análise da ADM do tronco (flexão, extensão, inclinação lateral e rotação), teste de Schober modificado, teste do terceiro dedo ao solo, teste de sentar e alcançar, teste de Thomas, ângulo poplíteo e elevação da perna retificada. Na análise da ADM lombar, observou-se média de 83,25±14,25° para flexão (p=0,000) e 32,97±11,56° para extensão (p=0,000). As inclinações laterais apresentaram médias de 34,92±7,25° à direita (p=0,000), enquanto as rotações apresentaram 15,31±4,77° (direita) (p= 0,000). No teste de Schober, a média foi de 7,15±3,24 cm (p= 0,222), e no teste terceiro dedo ao solo, 6,81±12,28 cm (p=0,000). Em relação à flexibilidade dos membros inferiores, o teste de Thomas apresentou médias de 55,76±12,73° (direita) (p= 0,000), o ângulo poplíteo apresentou médias de 118,39±12,25° à direita (p= 0,000) e na elevação da perna retificada, os valores médios foram de 48,20±10,74° (direita) (p=0,000). No teste de sentar e alcançar, a média foi de 25,10±9,47 cm (p= 0,394). Verificou-se que os corredores apresentaram aumento da flexão e extensão da coluna lombar e diminuição da mobilidade de inclinação lateral e a rotação), de flexibilidade da cadeia posterior e encurtamento de reto femoral e isquiotibiais. Conclui-se que a avaliação da ADM e flexibilidade de tronco e membros inferiores é importante para orientação adequada na realização dos treinamentos de corrida.

Palavras-chave: Amplitude de Movimento, Corrida de Rua, Flexibilidade

AVALIAÇÃO DO SUPORTE SOCIAL E DO PAPEL DA SUBSTÂNCIA CINZENTA PERIAQUEDUTAL DORSAL SOBRE A EXPRESSÃO E A CONSOLIDAÇÃO DA MEMÓRIA DE MEDO E RESPOSTAS DE ANSIEDADE: UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE OS SEXOS

Nº Trabalho: 202623013
Autoria: Pedro Henrique Azevedo de Oliveira
Orientação: Alvaro Henrique Bernardo de Lima Silva, Janaina Menezes Zanoveli
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A coluna dorsolateral da Substância Cinzenta Periaquedutal (SCPd) é uma estrutura mesencefálica chave envolvida em reações defensivas inatas e respostas do tipo pânico. Evidências crescentes sugerem que a SCPd também participa do medo condicionado e da ansiedade persistente, processos relevantes para a neurobiologia do Transtorno de Estresse Pós-Traumático (TEPT). No entanto, ainda não está completamente esclarecido se a atividade da SCPd contribui diretamente para a expressão, consolidação e generalização de memórias aversivas. O presente estudo investigou esses processos em ratos Wistar machos e fêmeas utilizando o paradigma de Aversão Condicionada ao Lugar (ACL), seguido pelo teste do Labirinto em Cruz Elevado (LCE) para avaliação do comportamento do tipo ansioso. A estimulação química da SCPd com N-metil-D-aspartato (NMDA) foi utilizada como estímulo incondicionado, enquanto a inativação funcional foi induzida por microinjeção de Cloreto de Cobalto ($CoCl_2$), um bloqueador sináptico não específico. A inativação foi realizada 1 hora antes do Teste de Aversão Condicionada ao Lugar (TACL), para avaliar a expressão da memória aversiva ou 1 hora antes da exposição ao LCE, para avaliar a generalização do medo condicionado. Em um experimento separado, o inibidor de síntese proteica Anisomicina (ANS) foi administrado intra-SCPd após o condicionamento, com o objetivo de investigar a consolidação da memória. A estimulação com NMDA induziu ACL robusta e aumentou o comportamento do tipo ansioso no LCE. A inativação da SCPd antes do TACL prejudicou a expressão da ACL sem alterar o comportamento ansioso observado no LCE. Em contraste, a inativação realizada antes da exposição ao LCE preveniu esse comportamento ansioso exacerbado. A administração de ANS prejudicou a consolidação da ACL e também preveniu o fenótipo ansioso pronunciado. Não foram observadas diferenças entre os sexos. Em conjunto, esses achados indicam que a SCPd desempenha papel crítico na expressão, consolidação e generalização de memórias aversivas, ao menos quando recrutada durante a experiência aversiva.

Palavras-chave: Memória Aversiva, Mesencéfalo, Transtorno do Estresse Pós-Traumático

IMAGEAMENTO DE PRECURSORES NEURONAIS NO BULBO OLFATÓRIO APÓS ADMINISTRAÇÃO DO PEPTÍDEO CART

Nº Trabalho: 202623038
Autoria: Maria Luiza Gasparelo Alborta
Orientação: Carlos Alexandre dos Santos Haemmerle
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O neuropeptídeo CART (transcrito regulado pela cocaína e anfetamina) é responsável por influenciar diversos processos orgânicos, como o padrão alimentício, sono, estresse e sistemas de recompensa e reforço, podendo estar relacionado a drogas psicotrópicas como a própria cocaína e anfetamina, presente em todo o sistema nervoso, seja central ou periférico. O seu papel enquanto influenciador do processo de neurogênese foi especulado a partir de aplicações em camundongos, que demonstraram um aumento nas funções de proliferação e desenvolvimento de células-tronco neurais, especialmente nas regiões de bulbo olfatório e zona subventricular, para interneurônios correlacionados aos sistemas de recompensa e integração de estímulos sensoriais. Em continuidade desses fatores, objetivou-se mapear e analisar porções de bulbo olfatório e neocórtex de camundongos após a administração do CART, de modo a quantificar a síntese de novos neurônios na região, em comparação a indivíduos sem o incentivo do peptídeo, a fim de compreender uma possível aferência de intervenção nesses processos. Assim, utilizamos camundongos machos adultos C57B1/6 divididos em grupos para receber, cinco dias anteriores a sua eutanásia, o peptídeo em diferentes volumes: 12,5 µg, 25 µg ou 50 µg, ou solução salina, como também receberam a substância BrdU, a fim de analisar números de gênese neural. As secções encefálicas foram postas sob devido tratamento imunoistoquímico e imunofluorescente, com uso de anticorpos anti-NeuN, anti-CART e anti-BrdU, além do manejo de fluróforos posterior. As imagens foram capturadas a partir do microscópio confocal, para serem analisadas por meio do software ImageJ, fazendo contagem celular manual e produção de planilhas informativas automatizada, divididas em dois campos: BrdU, contabilizando os corpos celulares recém-formados, e NeuN, confirmando-os como neurônios. Cerca de 21 capturas foram feitas a fim de compreender um amplo grupo de análise a pesquisa, a serem comparadas devidamente de forma estatística. A partir de comparações estatísticas, esperamos encontrar diferenças notórias entre elementos após a participação do CART, determinando se sua regulação influencia o processo de neurogênese, e a preservação neural, seja de neurônios maduros ou recém-formados, a fim de, possivelmente, auxiliar no processo de conhecimento sobre o uso crônico e abusivo de drogas psicotrópicas, com isso, oferecendo um sentido para esse estudo neurofarmacológico.

Palavras-chave: Cart, Drogas Psicotrópicas, Neurogênese

DETERMINAÇÃO DE MICROPLÁSTICOS E DE POLÍMEROS PLÁSTICOS EM DIFERENTES AMOSTRAS BIOLÓGICAS DE PEIXES ESTUARINOS

Nº Trabalho: 202623046
Autoria: Rafael Germano da Silva
Orientação: Luis Fernando Favaro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O aumento populacional gera o aumento de lixo no ambiente, sendo os plásticos um dos principais poluentes do lixo. Os plásticos podem se fragmentar e gerar os microplásticos (MPs), partículas (de 0,5mm a 5mm) que são inseridos na cadeia trófica e atuam como vetores de diversos contaminantes e microrganismos. No ambiente aquático, a contaminação dos pescados pode atingir os humanos, que se alimentam desses recursos, dentre estes, os peixes. Os estuários, ecossistema analisado neste estudo, são importantes ecologicamente e socioeconomicamente e conecta o ambiente continental ao marinho. Dentre os ambientes aquáticos, os estuários são os que mais sofrem as pressões antrópicas. O objetivo deste estudo foi verificar a contaminação por MPs, utilizando peixes como bioindicadores. Foram analisados três estuários, com diferentes impactos antrópicos: Cananéia-SP com alta atividade de pesca; Paranaguá-PR com um grande complexo portuário; Babitonga-SC com atividade portuária além de ter no entorno o polo industrial de Santa Catarina (Joinville). Peixes foram obtidos, em cada estuário, através de rede de arrasto de fundo, e em laboratório foram identificados (nível específico) e tiveram retiradas as amostras biológicas de músculo, trato gastrointestinal, gônadas e brânquias. As amostras biológicas foram digeridas em KOH 10%, filtradas e analisadas em estereomicroscópio. A análise dos dados agrupados (três estuários) revelou que do total de 193 peixes, 131 (67,87%) estavam contaminados com MPs. A análise para da cada estuário revelou que o estuário de Paranaguá apresentou maior contaminação de peixes (75,9%), seguido pelos estuários de Cananéia (71,4%) e Babitonga (54,5%). A razão entre o número de indivíduos contaminados pelo número de partículas de MPs apresentou maior valor no estuário de Paranaguá (0,53), seguido pelos estuários da Babitonga (0,45) e Cananéia (0,39). As famílias mais abundantes nos três estuários foram Ariidae (Bagres marinhos) e Sciaenidae (Pescadas e Betara). A análise dos exemplares da família Ariidae demonstrou maior contaminação no estuário de Cananéia (80,00%), seguido pelos estuários Babitonga (58,33%) e Paranaguá (27,27%). Para os exemplares da família Sciaenidae foi observada maior contaminação no estuário de Paranaguá (90,48%), seguido pelos estuários de Cananéia (69,23%) e Babitonga (45,71%). A análise das amostras biológicas demonstrou que brânquias foram mais contaminadas, seguida pelo músculo, trato gastrointestinal e gônadas. Nossos resultados permitem afirmar que os estuários apresentam graus diferentes de contaminação por MPs.

Palavras-chave: Estuários, Microplásticos, Peixes

AVALIAÇÃO DE MACRÓFAGOS E NEUTRÓFILOS EM RATOS DURANTE O ENVELHECIMENTO SUPLEMENTADOS COM NMN, RESVERATROL E ÓLEO DE PEIXE

Nº Trabalho: 202623049
Autoria: Iane Cristina Seidler Rodrigues
Orientação: Thomas Horlem da Luz, Luiz Claudio Fernandes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O envelhecimento induz a imunossenescência, caracterizada por alterações funcionais nas células do sistema imunológico que comprometem, inclusive, a resposta imunitária inata. Para caracterizar o início destas alterações, o presente estudo avaliou a atividade de macrófagos e neutrófilos de ratos Wistar machos com 11, 14 e 17 meses, analisando os parâmetros de adesão, fagocitose, atividade lisossomal e produção de ânion superóxido e H2O2 por meio de ensaios realizados em espectrofotômetro. A normalidade dos dados foi testada pelo método de Shapiro-Wilk e a significância estatística avaliada por ANOVA seguida do pós-teste de Tukey, ou Kruskal-Wallis seguido de Dunn. Nos macrófagos, o início do envelhecimento foi marcado por hiperaderência celular ($p < 0,0001$), indicando uma maior marginação e rolling. Além disso, houve perda na produção de H2O2 ($p < 0,0001$) e na retenção lisossomal ($p < 0,05$), sugerindo um declínio na degradação de materiais intracelulares danificados e de partículas fagocitadas, um fenômeno típico de células senescentes. Corroborando esse quadro, o comprometimento fagocitário tornou se evidente aos 17 meses ($p < 0,01$), assim como a diminuição da produção de ânion superóxido ($p < 0,05$), demonstrando um dano lisossomal e uma perda funcional progressiva com a idade. Já nos neutrófilos, foi observada apenas uma queda da produção de ânion superóxido a partir dos 14 meses de idade ($p < 0,0001$). Não houve alterações significativas na retenção lisossomal ou na produção de H2O2 aos 14 ($p \approx 0,8$) e 17 ($p \approx 0,8$) meses. Funcionalmente, também não houve modificações na fagocitose, sugerindo uma adaptabilidade maior dos neutrófilos durante o envelhecimento. Esses achados demonstram que o envelhecimento biológico promove alterações precoces no sistema imunitário inato, afetando de maneira muito mais intensa as células residentes, como os macrófagos — com o comprometimento de suas funções oxidativas e degradativas —, do que as células de vida curta, como os neutrófilos, que apresentam maior resistência funcional. A detecção dessas alterações primárias é essencial para compreender o início da imunossenescência e pode auxiliar na busca por estratégias terapêuticas que previnam a progressão das disfunções imunológicas associadas à idade. As análises referentes aos grupos suplementados encontram-se em fase de processamento e, portanto, não foram incluídas neste resumo.

Palavras-chave: Imunossenescência, Macrófago, Neutrófilos

AVALIAÇÃO DA FORÇA DE TRONCO EM CORREDORAS COM E SEM DOR LOMBAR CRONICA

Nº Trabalho: 202623054
Autoria: Amanda Saori Makiyama
Orientação: Ana Carolina Brandt de Macedo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A corrida de rua é uma das modalidades esportivas mais populares no Brasil e no mundo. No entanto, a prática da corrida pode levar ao maior número de lesões musculoesqueléticas, relacionadas a carga de impacto, como a dor lombar, que apesar de não ser a mais prevalente, é a mais incapacitante. Objetivo: Comparar a força de tronco da coluna lombar em corredoras de rua com e sem dor lombar (DL) do sexo feminino. Metodologia: A pesquisa é um estudo observacional de caráter transversal. Foram recrutados participantes do sexo feminino com idades de 18 a 59 anos praticantes de corrida de rua, com e sem dor lombar (DL). Foi fornecido um questionário de inscrição e avaliada a força isométrica dos extensores e flexores de tronco e a resistência de extensores de tronco estático e dinâmico. Para análise dos resultados as participantes foram divididas em 2 grupos: grupo com dor lombar (GDL) e grupo sem dor lombar (GSDL). Foi aplicado o teste t independente para avaliar a diferença entre os grupos. Resultados: Foram avaliadas 95 corredoras, sendo 41 do GDL e 54 do GSDL, com idade média de 41 ± 8 anos, uma estatura média de 1,62 ± 0,06 metros e uma massa de 65,32 ± 10,01 kg. A maioria das corredoras praticam a corrida a mais de 3 anos (n= 39, 40,6%) entre 10-20 km semanalmente (n=50, 52,1%), a frequência de treinamento é de 3x na semana (n=45, 46,9%). A comparação entre os desfecho para o GDL e GSDL para a força isométrica de flexão foi 56,57 ± 20,88 X 60,63 ± 17,20 N.m, p=0,29; para a força isométrica de extensão de tronco 67,79 ± 23,01 X 65,57 ± 20,93 N.m, p= 0,62; para a resistência estática de tronco 79,09 ± 35,60 X 89,31 ± 33,84 segundos, p= 0,15 e para resistência dinâmica de tronco 23,31 ± 8,30 X 26,76 ± 7,36 repetições, p=0,03. A força isométrica de flexão de tronco e de extensão de tronco, somado a resistência estática e dinâmica de tronco apresentaram valores abaixo dos valores de referência para ambos os grupos. Houve diferença significativa intergrupos apenas na resistência dinâmica de tronco. Conclusão: Verificou-se que a presença de dor lombar interferiu somente no teste de resistência dinâmica de tronco nas corredoras de rua.

Palavras-chave: Corrida de Rua, Dor Lombar, Força E Resistência de Tronco

AVALIAÇÃO DE DIFERENÇAS SEXUAIS NA VIA DE SINALIZAÇÃO DO CGRP COM IMPLICAÇÃO NA MIGRÂNEA

Nº Trabalho: 202623073

Autoria: Flavia Alessandra Araujo da Costa
Orientação: Victor Augusto Benedicto dos Santos, Juliana Geremias Chichorro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A migrânea (ou enxaqueca), é uma condição neurológica altamente incapacitante caracterizada por crises recorrentes de cefaleia acompanhadas por náuseas, fotofobia e fonofobia. O peptídeo relacionado ao gene da calcitonina (CGRP) é amplamente expresso no sistema sensorial trigeminal, inclusive no gânglio do trigêmeo, onde contribui para a sensibilização dos aferentes trigeminais. Isso corre através da ativação do seu receptor canônico, capaz de ativar múltiplas vias intracelulares, tais como a via Gαs/AC/AMPc/PKA e a via Gαq11/PLC. Entretanto, a contribuição de cada uma dessas vias para a sensibilização causada pelo CGRP na migrânea ainda não está bem definida. Diante disso, o objetivo do presente estudo foi avaliar o efeito do bloqueio farmacológico da proteína quinase A (PKA) e da proteína quinase C (PKC) nas respostas nociceptivas induzidas por CGRP no gânglio do trigêmeo de ratos machos e fêmeas. Foram utilizados ratos Wistar adultos previamente selecionados quanto ao limiar mecânico periorbital basal utilizando filamentos de Von Frey (0,04 – 8 g). Os animais receberam os inibidores H89 (PKA), BIM (PKC) ou veículo (salina), e após 15 minutos, CGRP ou veículo, todos no gânglio do trigêmeo. O limiar mecânico periorbital foi avaliado até à quarta hora após os tratamentos. Após 24 horas, os animais foram submetidos à exposição à luz intensa durante uma hora e reavaliados nos mesmos intervalos temporais. Todos os protocolos foram aprovados pelo CEUA sob o nº 1595. Os resultados demonstraram que o CGRP causou redução significativa do limiar mecânico periorbital em machos (41%) e fêmeas (62%), caracterizando alodinia mecânica. Ademais, a exposição à luz no dia seguinte causou reativação da alodinia mecânica nos animais que receberam CGRP, indicando o desenvolvimento de fotossensibilidade. O bloqueio da PKA causou reversão total da resposta nociceptiva induzida pelo CGRP até a segunda hora nas fêmeas, e na terceira hora nos machos. Esse tratamento não afetou o desenvolvimento de fotossensibilidade. Por outro lado, o bloqueio da PKC não impediu o desenvolvimento da alodinia periorbital e da fotossensibilidade induzidas por CGRP em ratos machos e fêmeas. Os resultados desse estudo sugerem que a alodinia mecânica periorbital imediata, mas não a fotossensibilidade, induzida por CGRP envolva a ativação da via Gαs/AC/AMPc/PKA no gânglio do trigêmeo em ratos machos e fêmeas. Esses resultados contribuem para o melhor entendimento sobre os mecanismos celulares que contribuem para a dor de cabeça na migrânea, bem como para a identificação de novos alvos celulares.

Palavras-chave: Cgrp, Proteína Quinase A, Proteína Quinase C

AVALIAÇÃO DA RELAÇÃO ENTRE POLIMORFISMOS DE NUCLEOTÍDEO ÚNICO NO GENE DO HORMÔNIO DA PARATIREOIDE E MORFOLOGIA DA VIA AÉREA FARÍNGEA.

Nº Trabalho: 202623084
Autoria: Camila Naomi Nagai
Orientação: Joao Armando Brancher
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

As vias aéreas faríngeas, uma estrutura complexa composta por partes moles e ósseas, têm função essencial na vocalização, respiração e deglutição. O hormônio da paratireóide (PTH) desempenha um papel crucial no metabolismo ósseo e é codificado pelo gene PTH. Esse estudo teve o objetivo de analisar a relação entre os polimorfismos de nucleotídeos únicos do gene PTH e a morfologia da Via Aérea Faríngea. No estudo observacional, as cefalometrias laterais foram obtidas e importadas para o Image J para avaliar a medida das Vias Aéreas Faríngeas. O DNA foi coletado e três SNPs (rs694, rs6256 e rs307247) no gene PTH foram genotipados por meio de reação em cadeia da polimerase em tempo real. Alelos e genótipos foram analisados em modelos dominantes e recessivos. Razões de chances (OR) e intervalos de confiança (IC) de 95% foram calculados para avaliar as associações, com valores de $p \leq 0,05$ considerados estatisticamente significativos. Nesta pesquisa, participaram 138 indivíduos, sendo 54,3% do sexo feminino e 45,7% do sexo masculino, sem diferença estatisticamente significativa entre as idades médias dos sexos ($p = 0,746$). Quando estratificada por idade, 52,9% dos participantes tinham até 13 anos (média = 11,2 ± 1,9 anos) e 47,1% tinham mais de 13 anos (média = 22,3 ± 9,5 anos), com diferença esperada e significativa ($p < 0,001$). Não houve associação significativa entre sexo e faixa etária ($p = 0,634$), indicando distribuição equilibrada dos sexos entre os grupos etários. As medidas NSA-NSP, VAN e C4-SN apresentaram diferenças estatisticamente significativas quando foram analisadas pela idade ($p < 0,001$, $p = 0,001$ e $p = 0,002$, respectivamente). Por outro lado, a medida das vias aéreas faríngeas não demonstrou diferenças estatisticamente significativas entre os sexos para nenhuma das variáveis analisadas ($p > 0,05$ em todos os testes). A análise dos três polimorfismos do gene PTH não demonstrou associação estatisticamente significativa com as medidas das vias aéreas faríngeas nos modelos genotípico, alélico, dominante e recessivo testados ($p > 0,05$ em todos os testes). Portanto, na população estudada, as medidas das vias aéreas não sofrem influência do sexo nem dos polimorfismos genéticos analisados no gene PTH. Apenas a idade, especificamente a faixa etária superior a 13 anos, mostrou-se associada a maiores valores das medidas NSA-NSP, VAN, C4-SN, sugerindo que o desenvolvimento das vias aéreas pode sofrer modificações relacionadas à maturação esquelética ou hormonal, independentemente dos genótipos avaliados.

Palavras-chave: Gene Pth, Polimorfismo de Nucleotídeo Único, Via Aérea Faríngea

ESTUDO DA ANATOMIA DO SISTEMA DIGESTÓRIO DO PEIXE BLACKBASS CRIADO EM CATIVEIRO

Nº Trabalho: 202623090
Autoria: Katrine Pietra Cavalli Prando
Orientação: Vania Pais Cabral Castelo Campos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O black bass (Micropterus salmoides) é um predador exótico e um dos peixes mais relevantes na pesca esportiva. Compreender seu sistema digestório é essencial para otimizar sua nutrição em cativeiro, entender seus hábitos alimentares e avaliar seu impacto como predador de topo. Almejou-se estudar a anatomia do canal alimentar de onze exemplares de black bass criados em cativeiro. Após a captura e eutanásia, os espécimes foram submetidos à avaliação biométrica para registro do peso e comprimento padrão. Em seguida, realizou-se a dissecação por meio de incisões laterais e ventral, permitindo a exposição, exérese e mensuração do canal alimentar. Os valores calculados foram expressos como média ± desvio padrão. O peso corporal foi de 148,8 ± 55,2 g e o comprimento padrão 20,46 ± 2,46 cm. Sabe-se que o canal alimentar é formado pelo esôfago, estômago e intestino (cecos pilóricos, segmentos inicial, descendente I, ascendente, descendente II e reto). Topograficamente, o esôfago localizou-se caudalmente à cavidade bucofaríngea e cranialmente ao estômago, o qual se apresentou no antímero esquerdo, caudalmente ao fígado e cranialmente à gônada esquerda. O intestino iniciou-se nos cecos pilóricos, dispostos como saculações filiformes, conectados na porção inicial do intestino. Sequencialmente, no antímero direito, medialmente à parede abdominal e ventralmente à parede dorsal da cavidade celomática, encontrou-se o segmento descendente I, longo e tubular que se estendeu até a região caudal, cranialmente ao óstio anal. Após a flexura caudal, originou-se o segmento ascendente, que se estendeu até a borda caudal da porção inicial do intestino, onde, observou-se a flexura cranial, originando o segmento descendente II. Este demonstrou-se em sentido ventro-caudal até a região final da cavidade celomática, onde uma constricção delimitou o reto, conectado ao óstio anal. Morfologicamente, o esôfago caracterizou-se como um órgão curto, largo e de parede espessa, apresentando médias de 1,18 ± 0,23 cm de comprimento e 0,50 ± 0,23 g de peso. O estômago exibiu formato de luva, com peso médio de 1,65 ± 0,80 g. O intestino demonstrou-se tubular, curto e com diversas flexuras, com comprimento médio de 12,55 ± 2,25. Essas flexuras foram utilizadas para a individualização das segmentações intestinais. Posteriormente, pretende-se analisar a conformação tecidual das túnicas mucosa, muscular e serosa do canal alimentar em cada segmento descrito. Contudo, as observações macroscópicas já confirmam que a morfologia do canal alimentar do black bass está adaptada ao hábito alimentar carnívoro.

Palavras-chave: Canal Alimentar, Morfologia, Piscicultura

IMUNIDADE TREINADA INDUZIDA POR BCG EM MODELO ANIMAL DE ZEBRAFISH

Nº Trabalho: 202623106
Autoria: Jessica Cristina Auer de Souza
Orientação: Tarcio Teodoro Braga
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A vacina Bacillus Calmette-Guérin (BCG) criada inicialmente com o objetivo de prevenir o desenvolvimento da tuberculose, atualmente tem sido amplamente estudada devido a observação de benefícios não específicos induzidos por ela. Estudos epidemiológicos e experimentais em animais, como camundongos, demonstraram uma melhor resposta na infecção heteróloga após a vacinação com BCG. Esse processo foi classificado como Imunidade Treinada (IT) nas células imunes inatas e tem-se descoberto através de estudos experimentais que esse treinamento ocorre por meio de reprogramações epigenéticas e metabólicas em células, como monócitos e macrófagos. Porém, estudos acerca da dinâmica entre as interações celulares e os agentes da reinfecção em modelo animal de Danio rerio (Zebrafish) são escassos, sendo uma lacuna a ser explorada. Dessa forma, este projeto de pesquisa visou preencher essa lacuna, utilizando a linhagem transgênica de Zebrafish Tg(Mpeg1:mCherry/TNFα:eGFP), na qual os macrófagos são marcados em vermelhos e a citocina inflamatória TNFα em verde. Realizou-se experimentos de indução da IT com BCG em larvas de Zebrafish aos 3 dias pós-fecundação (dpf) por meio de microinjeções no saco vitelínico. Em seguida, as larvas treinadas com BCG ou não treinadas (grupo controle que recebeu apenas microinjeção com PBS) foram desafiadas aos 5 dpf com o agonista do Receptor do Tipo Toll 4 (TLR4) - LPS (Lipopolissacarídeo) - e ao agonista de TLR3 - Poly I:C. Após 24h de exposição aos ligantes foram geradas imagens de microscopia confocal para a contagem de macrófagos totais (Mpeg+/TNFα-) e inflamatórios (Mpeg+/TNFα+). Observou-se que os grupos treinados com BCG mais o desafio com LPS ou Poly I:C tiveram um maior número de macrófagos inflamatórios em comparação ao grupo não treinado (PBS) desafiado com LPS. Tal resultado indica que o primeiro contato com BCG (infecção primária) induziu o treinamento nos macrófagos, o que proporcionou uma maior resposta inflamatória frente a uma infecção secundária heteróloga.

Palavras-chave: Imunidade Inata, Inflamação, Zebrafish

AVALIAÇÃO DA ADM E FLEXIBILIDADE APÓS O TREINAMENTO EM SUSPENSAO EM HOMENS COM DOR LOMBAR CRONICA

Nº Trabalho: 202623107
Autoria: Leticia Gapski Lira
Orientação: Ana Carolina Brandt de Macedo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A dor lombar crônica (DLC) apresenta alta prevalência e está associada a limitações funcionais e redução da qualidade de vida. Este estudo avaliou os efeitos do treinamento em suspensão sobre a amplitude de movimento e a flexibilidade da coluna lombar em homens com DLC. Trata-se de um ensaio clínico randomizado ainda em andamento com 3 avaliações: pré-intervenção (T1); após 12 semanas (T2); após 4 semanas de T2 (T3). Foram realizados os testes: fleximetria de tronco em extensão (FTE), inclinação (FTI) e rotação (FTR), Schober modificado (TSM), sentar e alcançar (TSA), Thomas (TT) e elevação da perna retificada (EPR). A amostra foi composta por homens com diagnóstico de DLC, randomizados em três grupos: um grupo controle (GC) e dois grupos de intervenção submetidos a diferentes protocolos de treinamento em suspensão, um com progressão no grau de dificuldade (G1) e outro com progressão ocorrerá por meio do aumento do número de séries (G2). O treinamento foi realizado 2 vezes por semana, com duração de 60 minutos, durante 12 semanas. Participaram 7 indivíduos (GC=2; G1=3; G2=2) com idade média de 41,57±8,46 anos, altura de 1,79±0,05m e peso de 81,94±8,11kg. A análise estatística foi realizada por ANOVA de medidas repetidas ajustada por Bonferroni, sem diferenças significativas entre os grupos em nenhum dos testes ($p \geq 0,05$). O GC apresentou os seguintes resultados parciais: FTE: T1=31,0±1,4; T2=37,0±9,9; T3=32,0±2,8; FTI: 50,0±3,8; 40,8±5,8; 37,8±6,1; FTR: 16,0±6,6; 18,3±4,1; 14,5±1,4; TSM: 7,3±1,0; 7,4±0,9; 6,9±3,7; TSA: 18,0±5,4; 20,0±4,7; 20,8±4,0; TT: 73,0±7,2; 67,5±4,5; 59,5±5,2; EPR: 75,0±4,0; 74,0±5,5; 75,0±2,2. O G1: FTE: 28,3±2,2; 33,3±6,0; 23±4,4; FTI: 40,0±3,1; 44,2±4,7; 40,2±5,0; FTR: 14,7±5,4; 23,0±3,4; 16,7±1,1; TSM: 6,8±0,8; 7,3±0,8; 11,6±3,0; TSA: 23,3±4,4; 25,2±3,8; 24,3±3,3; TT: 61,0±5,9; 59,3±3,7; 56,7±4,3; EPR: 69,3±3,3; 80,3±4,5; 74,3±1,8. O G2: FTE: 25,5±2,7; 32,0±7,4; 23,5±5,3; FTI: 42,0±3,8; 42,0±5,8; 39,3±6,2; FTR: 12,8±6,6; 20,8±4,1; 17,8±1,4; TSM: 7,0±1,0; 7,8±0,9; 7,8±3,7; TSA: 24,0±5,4; 19,5±4,7; 17,8±4,0; TT: 55,5±7,2; 64,0±4,5; 58,5±5,2; EPR: 70,5±4,0; 80,0±5,5; 74,0±2,2. Os resultados preliminares sugerem que o G1 apresentou os achados mais promissores, com melhora em parâmetros de mobilidade e flexibilidade mantida até T3. O G2 apresentou melhora parcial entre T1 e T2, porém sem manutenção dos resultados na terceira avaliação. Já o GC manteve comportamento estável ao longo das avaliações, sem mudanças expressivas.

Palavras-chave: Amplitude de Movimento, Dor Lombar Crônica, Treinamento Em Suspensão

EFEITOS DO TREINAMENTO EM SUSPENSAO EM HOMENS COM DOR LOMBAR CRONICA

Nº Trabalho: 202623141
Autoria: Olivia Freitas Bastos
Orientação: Ana Carolina Brandt de Macedo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A dor lombar crônica (DLC) é a principal causa de incapacidade mundial. Diretrizes recomendam o tratamento dessa sintomatologia com exercício, como o treinamento em suspensão (TS). Este estudo objetivou avaliar a dor e a força muscular abdominal e de tronco pós TS em homens com DLC. A metodologia consistiu em um ensaio clínico randomizado cego, com homens de 18 a 59 anos, ativos, com DLC inespecífica e escala numérica da dor (END) >3. Os participantes foram divididos em: 3 grupos: grupo de treinamento 1 (GFS1) (progresso no número de séries a cada 4 semanas); grupo de treinamento 2 (GFS2) (progresso na alteração da posição a cada 4 semanas); e grupo controle (GC - folder com orientações posturais). Os exercícios foram realizados 2x por semana, por 60 minutos, durante 12 semanas. A coleta segue em andamento, e já foram avaliados 7 homens (3 no GFS1, 2 no GFS2, 2 no GC) média de 41,57±8,46 anos. Os dados foram descritos em média e desvio padrão da diferença (Δ) entre o tempo 1 e 2 (antes e depois). Na END, o Δ do GFS1 foi 5±2,8 pontos, no GFS2 3±2,8 pontos, e no GC -0,5±0,7 pontos. Na resistência muscular abdominal o Δ di GFS1 foi 2,6±3 reps, no GFS2 -33±35,3 reps e no GC 3,5±26,1 reps, já na extensão de tronco estática -27,3±32,8s (GFS1), -41,4±19,2s (GFS2) e -33,4±24,8s (GC) e na extensão de tronco dinâmica -7±11,3 reps para GFS1; -9±10 reps para GFS2 e 6,5±12,0 reps para GC. No dinamômetro o Δ foi de -4±6 kgf no GFS1 8±7 kgf [A1] no GFS2 e 4±14,1 kgf no GC. No teste de sentar e levantar 5x foi 2±1,3s (GFS1), 3±1,5s (GFS2) e 1,2±0,2s (GC). Quanto a força isométrica, foram coletados os dados de flexão e extensão de tronco, sendo que o Δ na flexão foi 0,2±38,6 N.m do GFS1, -1,2±1,3 N.m no GFS 2 e 6,2±7,7 N.m do GC e na extensão de tronco -5,8±13,8 N.m, 4,2±17 N.m e 8,7±14,4 N.m. Os dados preliminares sugerem tendência de redução do quadro álgico e ganho de força abdominal e de tronco nos grupos de intervenção (GFS1 e GFS2) comparados ao controle.

Palavras-chave: Dor Lombar Crônica, Exercício Terapêutico, Fortalecimento

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL DE TOXICIDADE DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS A ALGAS MARINHAS

Nº Trabalho: 202623143
Autoria: Julio Vinicius Oliveira Pereira
Orientação: Sharon de Toledo Martins, Daniela Morais Leme
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

Os recifes de coral abrigam uma biodiversidade marinha excepcional e são reconhecidos como fundamentais para o equilíbrio dos ecossistemas marinhos. No entanto, a frequência de eventos de branqueamento (i.e., dissociação da simbiose entre corais e zooxantelas) e de mortalidade de corais tem aumentado, e vários estressores têm sido apontados como responsáveis, entre eles, substâncias químicas, especialmente filtros ultravioleta (UV). Contudo, ainda há grandes incertezas quanto aos reais riscos de substâncias químicas aos corais, devido a lacunas de informações sobre toxicidade e exposição. Testes de toxicidade para corais são limitados e os poucos existentes são enquadrados como testes em animais, que restringem o uso pela indústria de cosméticos, setor de maior uso de filtros UV. Nesse sentido, o presente estudo teve como objetivo desenvolver uma metodologia alternativa para testes de toxicidade em corais, baseada no uso de zooxantelas (simbiontes), bem como testar a toxicidade de alguns filtros UV já apontados como estressores para corais. Breviolum minutum (B), Cladocopium goreaui (C), Durusdinium glynni (D), Effrenium voratum (E) e Fugacium kawagutii (F) foram inicialmente consideradas para o desenvolvimento do método, e o perfil de crescimento das culturas foi usado como parâmetro para avaliar a compatibilidade das espécies como organismos modelo do ensaio. Posteriormente, o uso de extrator de pigmentos (Triton X-100 a 0,5% e 1%) foi considerado para a otimização do método de contagem de algas por absorbância, sendo avaliado como alternativa à câmara de Neubauer. O Triton X-100 demonstrou ser efetivo como agente extrator nas linhagens E e F, de modo a permitir a verificação de crescimento via absorbância, a concentração de 0,5% obtendo melhor desempenho. Uma vez definidos esses parâmetros, estão em andamento experimentos de concentração-resposta com filtros UV reconhecidos como tóxicos para algas (incluindo espécies marinhas) e com substâncias químicas não tóxicas para esses organismos aquáticos, a fim de avaliar o desempenho do método. Dos resultados desse trabalho espera-se encontrar valores de IC50 relativos aos ensaios de inibição de crescimento e se há ocorrência de toxicidade dos compostos testados sobre as microalgas.

Palavras-chave: Filtros Uv, Microalgas, Métodos Alternativos

COMPOSIÇÃO DA FAUNA DE CICADIDAE (HEMIPTERA: AUCHENORRHYNCHA) NO ESTADO DO PARANÁ E MORFOLOGIA COMPARADA DO APARATO SONORO DE TRÊS ESPÉCIES DE CIGARRAS.

Nº Trabalho: 202623149
Autoria: Maria Fernanda Benatto Bustos
Orientação: Tatiana Petersen Ruschel, Andressa Paladini
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Os cicadídeos, conhecidos popularmente como cigarras, são insetos sugadores de seiva que apresentam como características marcantes a produção de som durante o período reprodutivo e a fase ninfal hipógea. Morfologicamente, podem ser reconhecidos pela presença de três ocelos no vértice, fêmures anteriores dilatados e tímbalos presentes nos machos. A família possui distribuição global, ocorrendo principalmente em regiões tropicais e subtropicais, mas também em áreas temperadas. Até o momento, o Brasil apresenta uma diversidade de 36 gêneros e 190 espécies. O estado do Paraná tem registro de somente 10 espécies de cigarras. Este número está desatualizado pela carência de novos inventários da família e provavelmente não reflete a real diversidade do grupo. Isso pode ser consequência da limitação do conhecimento sobre a fauna de Cicadidae na região, em parte devido ao número reduzido de taxonomistas especializados no Brasil. Além disso, as pesquisas envolvendo esses insetos têm se concentrado, em grande parte, em estudos sobre sua importância econômica. O presente trabalho tem como principal objetivo inventariar a fauna de Cicadidae do Paraná, elaborar mapas de distribuição geográfica da família no estado e estudar a ultraestrutura do tímbalo dos machos por meio de Microscopia Eletrônica de Varredura. Como principal base de dados, foram utilizados espécimes da Coleção Entomológica DZUP. A identificação foi realizada por meio de chaves dicotômicas e preparo de genitálias masculinas. As fotografias dos espécimes e dos tímbalos foram obtidas com estereomicroscópio acoplado a uma câmera digital e MEV da UFPR. Os mapas de distribuição foram confeccionados no software QGIS. Como resultados preliminares, já foi elaborada uma planilha no Excel com o registro de aproximadamente 600 exemplares de Cicadidae provenientes do Paraná, incluindo a transcrição das informações das etiquetas. Até o momento, foram registrados seis gêneros e duas espécies como novas ocorrências para o estado: Pampanonia buziensis, Fidicina vitellina, Fidicinoides sp., Guyalna sp., Parnisa sp. e Calyria sp. Além disso, foi realizada a redescrição de Fidicina vitellina, com fotografias e desenhos da genitália do macho, e proposição de uma nova combinação para a espécie: Fidicinoides vitellina; o tímbalo (aparato sonoro) de dez espécies foi descrito e analisado com as fotografias resultantes do MEV. Os resultados obtidos permitirão uma melhor compreensão da diversidade de cigarras no Paraná, servindo como base para futuros estudos sobre a taxonomia e a distribuição geográfica do grupo.

Palavras-chave: Distribuição, Hemiptera, Neotropical

INVENTÁRIO DAS ESPÉCIES DE FORMIGAS (HYMENOPTERA: FORMICIDAE) DA RESERVA BIOLÓGICA DO RIO TROMBETAS, ORIXIMINÁ/PA

Nº Trabalho: 202623150
Autoria: Vinicius Schulka Machado
Orientação: Eder Cleyton Barbosa Franca, John Edwin Lattke Bravo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A Reserva Biológica (REBIO) do Rio Trombetas, localizada em Oriximiná no Estado do Pará, é uma das maiores Unidades de Conservação da Amazônia Legal em extensão territorial, abrigando elevada diversidade de habitats. Apesar de seu valor ecológico, não há um inventariado da mirmecofauna local, portanto o presente trabalho visa o levantamento da comunidade de formigas presentes na REBIO. As coletas foram realizadas durante o mês de Setembro de 2016 somando 33 pontos de coleta utilizando a técnica de Winkler. Os espécimes coletados encontram-se tombados na Coleção Entomológica Padre Jesus Santiago Moure (DZUP). Como resultados parciais, foram processados 811 espécimes, distribuídos em 8 subfamílias e 46 gêneros. Os espécimes abrangem desde gêneros mais abundantes em inventários como Pheidole, Strumigenys, Cyphomyrmex, Solenopsis e Octostruma até gêneros subamostrados devido aos seus hábitos crípticos como Basiceros e Blepharidatta. Até o momento, 99 espécies foram identificadas, as mais frequentes sendo Odontomachus meinerti, Octostruma iheringi e Strumigenys elongata. Os resultados esperados do levantamento incluem o desenvolvimento de um checklist inédito para a REBIO do Rio Trombetas e a contribuição para a atualização da distribuição geográfica de espécies amazônicas. Considerando que a REBIO Rio Trombetas encontra-se inserida dentro do denominado arco do desmatamento da Amazônia, região que apresenta intensa pressão antrópica, este inventário representa um avanço para o entendimento da biodiversidade local e fornece subsídios para ações de conservação e manejo em ambientes protegidos do bioma amazônico. Como próximos passos, pretende-se dar continuidade à identificação das espécies, com especial atenção a possíveis novos registros para o estado do Pará e estimar a suficiência amostral através de curvas de rarefação. Além disso, pretende-se analisar a riqueza funcional de formigas para região através de grupos funcionais.

Palavras-chave: Checklist, Mirmecologia, Unidades de Conservação

DESENVOLVIMENTO DA FEIRA DE CULTURA CIENTÍFICA - PARANÁ FAZ CIÊNCIA (FECCI)

Nº Trabalho: 202623175
Autoria: Gabe Portz de Paula
Orientação: Rodrigo Arantes Reis
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: IC BALCÃO

A promoção da cultura científica na Educação Básica é fundamental para o desenvolvimento do pensamento crítico e da formação cidadã. Nesse contexto, a Feira de Cultura Científica Paraná Faz Ciência (FECCI 2025) consolida-se como espaço de socialização do conhecimento científico. Este estudo teve como objetivo descrever e analisar o processo organizacional da FECCI 2025, abrangendo as etapas de submissão, avaliação e execução presencial, visando identificar desafios e propor encaminhamentos para a edição de 2026. Trata-se de um estudo descritivo, com abordagem quanti-qualitativa, fundamentado em análise documental e observação participante. Os dados foram extraídos da plataforma Even³, planilhas eletrônicas e registros institucionais. O evento foi realizado em duas etapas. Na fase online, foram submetidos 482 projetos de pesquisa, distribuídos em três níveis (36 Kids, 177 Junior e 269 Jovem) e diferentes categorias, avaliados por 94 avaliadores com base nos critérios do Edital 01/2025, acompanhados de parecer descritivo. Foram identificadas inconsistências recorrentes nas submissões em relação ao modelo, o que exigiu intervenções e envio de orientações. Na etapa presencial, realizada na Universidade Tecnológica Federal do Paraná, foram aprovados 381 projetos, com participação de 956 estudantes e 372 professores, provenientes de 90 municípios. O público estimado de 15.000 visitantes demandou atenção aos processos de identificação, distribuição de alimentação, entrega de crachás e emissão de declarações e certificados aos articuladores das IES integrantes do NAPI Paraná Faz Ciência. A cerimônia de encerramento premiou 91 projetos (12 Kids, 39 Junior e 40 Jovem). O evento apresentou elevada complexidade logística e demandou ajustes operacionais durante sua execução, sem comprometer sua relevância como espaço de promoção da cultura científica. Conclui-se que o aprimoramento da FECCI 2026 requer a ampliação dos prazos de inscrição, avaliação e divulgação dos resultados. Tal medida é fundamental para fortalecer os mecanismos de avaliação e aprimorar a comunicação institucional, reforçando o papel estratégico da FECCI na promoção da cultura científica.

Palavras-chave: Cultura Científica, Educação Básica, Organização de Eventos

ESTUDOS DOS EFEITOS DE POLIOXOVANADATOS COMO ANTITUMORAIS EM CÂNCER DE MAMA

Nº Trabalho: 202623176
Autoria: Leonardo Nakagawa de Souza
Orientação: Giovana Gioppo Nunes, Giseli Klassen
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O câncer de mama triplo-negativo (CMTN) tem-se destacado pela alta agressividade, rápida progressão e ausência de receptores hormonais e da proteína HER2, características que têm limitado as opções terapêuticas à quimioterapia convencional. A hipermetilação do DNA tem sido um evento crucial na progressão desse tumor, silenciando genes essenciais. Diante disso, o estudo objetivou avaliar a citotoxicidade do complexo binuclear de oxidovanádio(IV) com ligante oxalato, denominado V2, e investigar seu potencial como modulador epigenético na linhagem de CMTN MDA-MB-231. O cultivo foi feito em meio RPMI (GIBCO) suplementado com 10% de soro fetal bovino e anfotericina (250 µg/ml) e ciprofloxacino (5 µg/ml). As células foram cultivadas em estufa úmida a 37°C com atmosfera de 5% de CO2. A viabilidade foi feita usando o ensaio colorimétrico MTT, sendo que foram plaqueadas $5x10^3$ células por poço em placa de 96, as quais foram expostas a concentrações crescentes do V2 por 24 horas. Na avaliação da expressão gênica, foram plaqueadas $5x10^5$ células em placas de seis poços e tratadas com a dose subletal de 24 micromolar por 24 horas. Extraiu-se o RNA com o reagente Trizol e utilizou-se uma concentração de 2000 nanogramas por microlitro para sintetizar o DNA complementar com a enzima Superscript IV. A quantificação gênica foi obtida por reação em cadeia da polimerase quantitativa, em que se calculou o ciclo limiar pelo método ΔΔ Ct, utilizando-se o gene GAPDH como o endógeno. Adicionalmente, empregaram-se ensaios de microscopia eletrônica de varredura, protocolo de wound healing e câmara de Boyden para avaliar a alteração epitélio-mesênquima e a migração celular. Os resultados revelaram que o composto V2 reduziu a viabilidade tumoral, com IC50 de 48 micromolar. Nas análises moleculares, observou-se que o grupo tratado apresentou a transcrição dos genes hipermetilados CDH1 (envolvido com metástases e migração celular) em 141 vezes e do gene ESR1 (gene responsável pela sensibilidade à terapia hormonal) em 104 vezes. A alteração epitélio-mesênquima foi comprovada pela microscopia eletrônica de varredura e pelo ensaio de wound healing, e o resultado da câmara de Boyden corroborou os resultados de diminuição da migração. Concluiu-se que o V2 atuou como promissora epidroga, aliando efeito citotóxico à capacidade de modular a transcrição através de mecanismos epigenéticos e reverter o comportamento metastático.

Palavras-chave: Câncer de Mama Triplo-Negativo, Epigenética, Oxidovanádio(Iv)

INVESTIGAÇÃO DO POTENCIAL TERAPÊUTICO DO CANABIGEROL SOBRE COMPORTAMENTOS DE ANSIEDADE ASSOCIADA AO ESTRESSE AGUDO EM RATOS FÊMEAS.

Nº Trabalho: 202623211
Autoria: Melissa Harmatiuk Hirabayashi
Orientação: Janaina Menezes Zanoveli
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A exposição ao estresse é um dos principais fatores que contribuem para o desenvolvimento de transtornos de ansiedade. Embora os antidepressivos sejam o tratamento de primeira linha, ainda é necessário investigar abordagens terapêuticas mais eficazes. Nesse contexto, estudos recentes sugerem que o canabigerol (CBG), um canabinoide não psicotomimético, atue como um potencial tratamento alternativo para a ansiedade. Embora esses transtornos sejam mais prevalentes em mulheres, animais fêmeas são frequentemente sub-representados nas pesquisas. Assim, neste estudo investigamos os efeitos do CBG sobre respostas de ansiedade associada ao estresse em fêmeas. O objetivo foi realizar uma curva dose-resposta do CBG no tratamento da tipo-ansiedade relacionada ao estresse agudo, induzido pelo método de Estresse de Contenção Agudo (ECA), em ratos Wistar fêmeas e avaliar os comportamentos tipo-ansiosos dos animais de forma aguda, subcrônica e após a interrupção do tratamento. Após 2 dias consecutivos de habituação do animal ao experimentador, metade dos animais foi submetida ao ECA (grupo S) por 120 min, enquanto a outra metade não foi exposta ao estresse (grupo non-S). Após 24 h, foi iniciado o tratamento intraperitoneal com as doses de 3, 10 e 30 mg/kg de CBG, que teve duração de 7 dias consecutivos. Para avaliar o efeito agudo e subcrônico do CBG, foi realizado, respectivamente, o teste de Campo Aberto (CA) no 2º dia de tratamento, e o teste de Labirinto de Cruz Elevado (LCE) 1 dia após o término do tratamento. Por fim, 3 dias depois, foi feito o teste de Transição Claro-Escuro (TCE), de forma a determinar se o CBG exerce um efeito duradouro. Em todos os testes, o grupo S apresentou um aumento no comportamento tipo-ansioso em comparação ao non-S. Diferentemente da fluoxetina (FLX), todas as doses de CBG preveniram agudamente a resposta tipo-ansiosa induzida pelo estresse. Após o tratamento prolongado, a FLX induziu efeito do tipo ansiolítico, enquanto o efeito dos tratamentos com CBG foram mantidos. Além disso, o CBG não alterou o peso, ao contrário da FLX, e nem a atividade exploratória dos animais. Após o término dos tratamentos, as doses de CBG 3 e 30 mg/kg e FLX apresentaram efeito tipo-ansiolítico duradouro. Entretanto, uma parte dos animais tratados com CBG 3 mg/kg exibiu efeito rebote. O CBG exerce um efeito do tipo ansiolítico em condições de estresse com uma latência temporal pequena e com efeitos duradouros. Ademais, as doses de 10 e 30 mg/kg são as mais promissoras terapeuticamente, devido à ausência de efeito rebote.

Palavras-chave: Ansiedade, Canabigerol, Fêmeas

AS ESPÉCIES DO GÊNERO EUGLOSSA NA MATA ATLÂNTICA: REVISÃO DA FAUNA E CHAVE PICTÓRICA DE IDENTIFICAÇÃO

Nº Trabalho: 202623247
Autoria: Juliano de Oliveira Comandulli
Orientação: Gabriel Augusto Rodrigues de Melo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O gênero Euglossa possui ampla distribuição na região Neotropical, sendo encontrado principalmente em áreas de floresta úmida, como a Floresta Amazônica e a Mata Atlântica. O objetivo desse estudo é realizar uma revisão detalhada das espécies de Euglossa ocorrentes na Mata Atlântica e propor uma chave pictórica para sua identificação. Foi realizada uma revisão na literatura especializada da fauna de Euglossa da Mata Atlântica, que revelou a presença de representantes de 5 dos 6 subgêneros existentes, sendo eles: Euglossa s.str., com 22 espécies, Euglossella com 5 espécies, Glossura com 5 espécies, Glossurella com 3 espécies e Glossuropoda com 1 espécie, dando um total de 36 espécies. Serão apresentadas chaves de identificação para subgêneros e espécies dentro de cada um deles. Para Euglossa s.str., será fornecida uma chave de grupos de espécies com ocorrência na Mata Atlântica, i.e., para os grupos analis, cordata, cybelia e purpurea. As chaves serão ilustradas com fotos das estruturas relevantes para auxiliar na identificação e comparação entre as espécies. Durante o processo de elaboração das chaves, foi observado que algumas características, previamente consideradas diagnósticas, revelaram-se inadequadas para a correta identificação das espécies, pela variação detectada entre os espécimes, principalmente aquelas relacionadas à coloração metálica, tão marcante nessas abelhas, bem como no padrão de manchas marfim. A chave de identificação será exclusiva para os machos das espécies que possuem distribuição na Mata Atlântica, incluindo aquelas com registro nas regiões limítrofes de Cerrado e Caatinga. A correta identificação das espécies é essencial para este grupo, dado o papel fundamental que desempenham na polinização, seu uso em estudos ecológicos e como indicadores de qualidade ambiental. Outro ponto relevante sobre a correta identificação é que muitas espécies estão sujeitas a modificação de suas distribuições devido às alterações climáticas, principalmente o aquecimento global.

Palavras-chave: Abelhas-Das-Orquídeas, Mata Atlantica, Taxonomia

TRABALHO EM EQUIPE NA ENFERMAGEM HOSPITALAR: UMA ANÁLISE DAS ESTRATÉGIAS COLETIVAS FRENTE À SOBRECARGA E FALHAS DE COMUNICAÇÃO

Nº Trabalho: 202623248
Autoria: Emanuelle Vitoria Rodrigues de Souza
Orientação: Arlete Ana Motter
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O ambiente de trabalho da enfermagem tem sido marcado por sobrecarga laboral, insuficiência de recursos humanos, elevada demanda assistencial e fragilidades nas relações interpessoais, fatores que impactam diretamente a saúde física e mental dos trabalhadores e a qualidade da assistência prestada. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo identificar de que forma ocorre a comunicação entre os profissionais de enfermagem no contexto do trabalho em equipe em um setor de neurologia de um hospital universitário, com base nos pressupostos da Análise Ergonômica do Trabalho (AET). Tratou-se de uma pesquisa de campo, descritiva, de abordagem qualitativa e delineamento de estudo de caso, desenvolvida em uma unidade hospitalar de média e alta complexidade localizada em Curitiba-PR. Participaram aproximadamente 16 profissionais de enfermagem, entre enfermeiros e técnicos, sendo sete técnicos acompanhados de forma aprofundada durante a análise da atividade. A coleta de dados ocorreu entre março e outubro de 2025, totalizando 30 horas de observação direta distribuídas em 13 visitas de campo, além de entrevistas abertas e semiestruturadas registradas em diário de campo. Os resultados evidenciaram que a comunicação ocorreu predominantemente de forma verbal, informal e situacional, estando diretamente vinculada à execução imediata das tarefas assistenciais. Foram identificadas falhas de comunicação entre equipes e setores, especialmente relacionadas às condutas médicas, gerando retrabalho, insegurança e aumento da carga cognitiva dos profissionais. Observou-se também que a comunicação esteve associada à cooperação entre os trabalhadores, favorecendo a organização coletiva das atividades, a realização de procedimentos complexos e a continuidade do cuidado. Entretanto, dificuldades organizacionais, sobrecarga de trabalho e desigualdades na divisão das tarefas interferiram negativamente nas relações interpessoais e no desempenho coletivo. Concluiu-se que a comunicação desempenhou papel central no trabalho em equipe da enfermagem, funcionando tanto como instrumento de coordenação das atividades quanto como estratégia para enfrentar os constrangimentos do trabalho real. A AET possibilitou compreender aspectos organizacionais e relacionais que influenciam diretamente a qualidade da assistência e a saúde dos trabalhadores.

Palavras-chave: Enfermagem, Ergonomia, Saude Coletiva

PAPEL DOS MACRÓFAGOS NO DESENVOLVIMENTO DO DIABETES DO TIPO 2 E DE TUMORES

Nº Trabalho: 202623267
Autoria: Isabela Ferreira da Silva Braciak
Orientação: Tarcio Teodoro Braga
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

INTRODUÇÃO: O diabetes tipo 2 e os tumores são patologias crônicas associadas a quadros inflamatórios, nos quais os macrófagos desempenham papel central devido à sua plasticidade. A imunidade treinada caracteriza-se pela capacidade de células imunes inatas desenvolverem resposta mais eficiente após estímulo inflamatório prévio. O zebrafish (Danio rerio) é um modelo de excelência para o estudo dessas interações pela alta homologia genética com mamíferos e transparência de suas larvas. Para investigar o papel macrofágico nessas patologias, a primeira etapa focou no estabelecimento e validação do protocolo de reprogramação celular imune.
OBJETIVO: Estabelecer e validar o protocolo de treinamento imunológico em larvas de zebrafish desafiadas com Mycobacterium bovis BCG, avaliando o recrutamento celular e a eficiência da depuração bacteriana para posterior aplicação em modelos de diabetes tipo 2.
METODOLOGIA: Larvas de zebrafish foram microinjetadas com PBS (controle) ou BCG. Após repouso, os animais foram desafiados com BCG marcado com fluoróforo vermelho (BCG Red). Realizou-se a depleção de macrófagos para validar a especificidade celular. A análise foi conduzida por microscopia de fluorescência de alta resolução para quantificar o número total de macrófagos (YFP+), a carga bacteriana total (mCherry+) e a taxa de fagocitose por sobreposição de sinais.
RESULTADOS: O grupo injetado com BCG apresentou aumento estatisticamente significativo no recrutamento total de macrófagos em comparação ao controle ($p < 0,05$), evidenciando resposta inflamatória aguda robusta. Na fase inicial, a detecção de macrófagos com bactérias internalizadas foi baixa, sugerindo janela temporal de fagocitose de até 24h. Na configuração de imunidade treinada, os grupos previamente expostos ao BCG apresentaram redução drástica na fluorescência bacteriana livre (BCG Red "total") em relação aos animais não treinados. Nos grupos com depleção de macrófagos, a ausência celular impossibilitou o controle da carga bacteriana, validando que a proteção depende da linhagem macrofágica.
CONCLUSÃO: Os dados confirmam o estabelecimento do protocolo de imunidade treinada em zebrafish, demonstrando que a exposição prévia ao BCG aprimora a capacidade fagocítica e microbicida dos macrófagos. A validação desta metodologia constitui o alicerce para os próximos passos do projeto, que consistem na aplicação deste protocolo em animais sob indução de diabetes tipo 2, visando determinar o impacto das alterações metabólicas na resposta imune inata.

Palavras-chave: Imunidade Treinada, Macrófagos, Zebrafish

A CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO E AS DISCIPLINAS GÍMNICAS NOS CURSOS DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO ESTADO DO PARANÁ

Nº Trabalho: 202623290
Autoria: Joao Guilherme Schuatspa
Orientação: Leticia Cristina Lima Moraes, Leticia Bartholomeu de Queiroz Lima
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Os projetos de extensão são fundamentais para a formação acadêmica, pois articulam os conhecimentos adquiridos na graduação e fortalecem a atuação profissional ao promover a conexão entre universidade e comunidade. Nesse sentido, a curricularização da extensão favorece a interdisciplinaridade e a integração entre ensino, pesquisa e extensão, contribuindo para uma formação mais ampla. Assim, o presente trabalho de Iniciação Científica tem como objetivo analisar o processo de curricularização da extensão nos cursos de Educação Física (Bacharelado e Licenciatura), bem como os projetos voltados à ginástica desenvolvidos pelas Instituições de Ensino Superior (IES) públicas do Paraná, delimitando-se às disciplinas gímnicas de competição e demonstração. Trata-se de uma pesquisa qualitativa e documental, centrada na análise de Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs), matrizes curriculares e fichas de disciplinas de dez universidades públicas paranaenses. A coleta de dados, realizada no segundo semestre de 2025, evidenciou desafios relacionados à transparência institucional em algumas universidades. A análise documental indica que a inserção dessas atividades busca superar o modelo puramente assistencialista e fortalecer o perfil reflexivo do futuro profissional, integrando saberes acadêmicos na práxis pedagógica. Os resultados parciais revelam um cenário heterogêneo quanto à presença da ginástica nos cursos de Educação Física das IES públicas do Paraná, considerando disciplinas, corpo docente e extensão universitária. Em relação às disciplinas gímnicas, todas as instituições possuem ao menos um componente curricular na área. Contudo, há diferenças significativas na quantidade e organização desses conteúdos: 58% das IES contemplam diversas manifestações da ginástica, e 42% concentram o ensino em uma única disciplina, o que pode limitar a profundidade da formação acadêmica. No que se refere ao corpo docente, observa-se fragilidade na formação específica em ginástica. São poucos(as) os(as) professores(as) com especialização, mestrado ou doutorado na área, havendo casos sem docentes com atuação direta nesse campo. Quanto à curricularização da extensão, embora prevista em todas as instituições analisadas, sua implementação ocorre de forma desigual. Desse modo, os dados indicam a necessidade de fortalecer a formação específica em ginástica e ampliar a articulação entre ensino, pesquisa e extensão, visando uma formação acadêmica mais integrada e alinhada às demandas profissionais.

Palavras-chave: Curricularização da Extensão, Educação Física, Ginástica

AVALIAÇÃO DE MARCADORES DE ESTRESSE METABÓLICO E OXIDATIVO HEPÁTICO DE RATAS COM SÍNDROME METABÓLICA GESTACIONAL

Nº Trabalho: 202623326

Autoria: Paulo Roberto Dobgenski
Orientação: Matheus Felipe Zazula, Katya Naliwaiko
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

O fígado materno desempenha um papel central na regulação do ambiente intrauterino e pode influenciar o desenvolvimento fetal sob diferentes condições nutricionais. Este estudo avaliou marcadores metabólicos e de estresse oxidativo no tecido hepático de ratas Wistar gestantes expostas à ingestão elevada de ácidos graxos insaturados. Oitenta animais foram distribuídos em quatro grupos: controle (CTL) e suplementados com 4 g/kg de ácidos graxos n-3 (SPL3), n-6 (SPL6) ou n-9 (SPL9), desde o período pré-acasalamento até o final da lactação (CEUA 1352/2022). Os animais foram eutanasiados no dia gestacional 0 (DG0) ou no dia gestacional 18 (DG18) (n = 10/grupo/ponto temporal). Foram mensurados as características corporais, o perfil plasmático e marcadores metabólicos e antioxidantes no tecido hepático. A ingestão de ácidos graxos induziu uma acentuada desregulação metabólica, caracterizada por dislipidemia e resistência à insulina ($p < 0,0001$), acompanhada de comprometimento significativo do sistema de defesa antioxidante e aumento do estresse oxidativo no tecido hepático ($p < 0,0001$), já no período inicial da gestação. Essas alterações foram consistentemente observadas em todos os grupos suplementados, indicando um efeito robusto independente da classe de ácido graxo. A análise multivariada revelou uma clara separação entre os perfis metabólicos e redox dos animais controle e suplementados, reforçando a alteração global da homeostase hepática, com aumento dos danos oxidativos (ex. LPO, ChE, EROs) e redução da capacidade de defesa antioxidante. Notavelmente, esses efeitos foram marcadamente exacerbados no DG18 ($p < 0,0001$), sugerindo que a progressão gestacional intensifica a susceptibilidade hepática ao desequilíbrio metabólico. Em conjunto, esses achados demonstram que a ingestão materna de ácidos graxos insaturados desregula a homeostase metabólica e redox hepática de maneira dependente da gestação, destacando a fase final da gestação como uma janela crítica de maior vulnerabilidade metabólica. Esses resultados fornecem evidências experimentais de que a disponibilidade lipídica materna modula a função hepática durante a gestação, com potenciais consequências para a regulação do ambiente intrauterino e para a programação do desenvolvimento.

Palavras-chave: Homeostase Redox, Metabolismo Energético, Ácidos Graxos Insaturados

EFEITO IN VITRO DE POLISSACARÍDEOS DO FRUTO DE CAMPOMANESIA ADAMANTIUM E C. PUBESCENS (GUAVIRA) SOBRE FIBROBLASTOS NORMAIS E FIBROBLASTOS ASSOCIADOS AO CÂNCER.

Nº Trabalho: 202623328
Autoria: Alisson de Oliveira Neri
Orientação: Rafaella Fernanda Angeli, Fabiola Iagher
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O câncer de mama constitui a neoplasia maligna mais incidente entre mulheres no mundo e permanece associado à elevada mortalidade, principalmente em estágios metastáticos. A progressão tumoral e a disseminação metastática dependem da interação dinâmica com o microambiente tumoral. Entre os principais componentes estromais destacam-se os fibroblastos associados ao câncer (CAFs), capazes de promover remodelação da matriz extracelular, secreção de citocinas pró-invasivas e indução da transição epitélio-mesenquimal, fenômeno relacionado à perda de características epiteliais e aquisição de fenótipo mesenquimal, favorecendo migração, invasão e resistência terapêutica. Nesse contexto, compostos naturais com potencial antitumoral têm despertado interesse crescente. As pectinas, polissacarídeos estruturais presentes na parede celular vegetal, apresentam propriedades antiproliferativas, antimigratórias e imunomoduladoras, dependentes de suas características estruturais. Resíduos agroindustriais do bagaço de frutos do gênero Campomanesia representam fonte promissora de pectinas. O presente estudo teve como objetivo avaliar, in vitro, o efeito de pectinas extraídas do bagaço de Campomanesia adamantium e Campomanesia pubescens sobre eventos relacionados à transição epitélio-mesenquimal em células de câncer de mama das linhagens MCF-7 e MDA-MB-231 co-cultivadas com fibroblastos associados ao câncer. As linhagens tumorais e fibroblastos humanos normais HFF1 foram cultivados em condições controladas de temperatura, umidade e 5% de CO_2. Foram realizados ensaios de proliferação celular por Cristal Violeta utilizando concentrações de 5, 10 e 100 µg/mL nos tempos de 24, 48 e 72 horas. Cada tempo experimental foi composto por três experimentos independentes realizados em triplicata técnica. Com os ensaios ainda em andamento, espera-se demonstrar que as pectinas sejam capazes de modular eventos relacionados à progressão tumoral em células de câncer de mama co-cultivadas com CAFs, reduzindo proliferação, migração e invasão celular. Também se espera confirmar a diferenciação de fibroblastos normais em CAFs após tratamento com TGF-β1. Os resultados poderão ampliar a compreensão dos mecanismos de ação das pectinas no microambiente tumoral e contribuir para o desenvolvimento de novas abordagens terapêuticas para o câncer de mama.

Palavras-chave: Cultivo Celular, Câncer, Pectinas

ESTUDO DO MECANISMO DE AÇÃO DO EFEITO ANSIOLÍTICO DO MEDIADOR LIPIDICO PRÓ-RESOLUÇÃO RESOLVINA D5 SOBRE RESPOSTAS DE ANSIEDADE: UMA ABORDAGEM NÃO CLÍNICA EM RATOS FÊMEAS.

Nº Trabalho: 202623401
Autoria: Luiza Couto de Avanco
Orientação: Janaina Menezes Zanoveli
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Introdução: O estresse é um importante fator de risco para o desenvolvimento de transtornos de ansiedade, e sua relação com o sistema endocanabinoide tem sido cada vez mais investigada. A Resolvina D5 (RvD5) é um mediador lipídico pró-resolutivo derivado do ácido docosahexaenóico (DHA) que demonstrou propriedades neuroprotetoras e potencial ansiolítico em modelos experimentais. Objetivos: Diante disso, o presente trabalho buscou avaliar se o tratamento repetido com RvD5 foi capaz de prevenir comportamentos do tipo ansioso em condições basais e após exposição ao estresse, investigando também o papel dos receptores CB1 e CB2 nesse efeito. Metodologia: Para tanto, ratos Wistar machos e fêmeas receberam injeções intraperitoneais diárias de RvD5 (1 ng/Kg) ao longo de 10 dias. No 8º dia, os animais passaram pelo teste de transição claro-escuro (TCE). No dia seguinte, foram submetidos a duas horas de estresse de contenção aguda. No 10º dia, receberam os antagonistas AM630 ou AM251 antes de serem avaliados no labirinto em cruz elevado (LCE). Uma semana após o término do tratamento, o teste de alimentação suprimida pela novidade (TASN) foi conduzido para verificar possíveis efeitos persistentes ou de retirada. Resultados: O tratamento com RvD5 não produziu alterações comportamentais no TCE, o que indicou ausência de efeito em condições basais. Por outro lado, após a exposição ao estresse, os animais machos e fêmeas tratados apresentaram efeito do tipo ansiolítico no LCE. Por sua vez, quanto ao mecanismo de ação notamos um padrão distintos entre os sexos: nos machos, apenas o bloqueio do receptor CB2 foi capaz de abolir o efeito do tipo ansiolítico, enquanto nas fêmeas tanto o antagonismo de CB2 quanto de CB1 suprimiram essa resposta. O TASN não evidenciou efeitos prolongados ou sintomas de retirada após o encerramento do tratamento. Conclusão: Em conjunto, os resultados sugerem que a RvD5 exerceu um efeito do tipo ansiolítico preventivo e dependente do estresse sem dimorfismo sexual. Por sua vez, a mediação dos efeitos recruta o sistema endocanabinoide e é dependente do sexo.

Palavras-chave: Ansiedade, Resolvina D5, Sistema Endocanabinóide

GINÁSTICA PARA TODOS PARANAENSE: DO BRASIL PARA O MUNDO

Nº Trabalho: 202623411
Autoria: Lucas Emanuel Moraes da Luz
Orientação: Maria Clara Rabelo Jaime, Leticia Bartholomeu de Queiroz Lima
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Dentre as manifestações da ginástica, a Ginástica para Todos (GpT) configura-se como uma prática regulamentada pela Federação Internacional de Ginástica (FIG), com proposta não competitiva. Essa prática possui caráter demonstrativo e está atrelada à realização de festivais que promovem a troca de manifestações culturais a partir da diversidade e pluralidade de idades, gêneros, habilidades e técnicas de movimento. Nesse contexto, um dos principais festivais globais da modalidade é a World Gymnaestrada (WG), evento quadrienal realizado desde 1953 e reconhecido como o principal festival de GpT. Diante desse cenário, o objetivo deste estudo foi analisar a participação paranaense na WG a partir de pesquisa documental realizada por dois caminhos: (1) o livro O Brasil nas Gymnaestradas Mundiais (Carbinatto; Stadnik, 2025); e (2) o website oficial da Confederação Brasileira de Ginástica. Além disso, como aporte teórico, realizou-se uma pesquisa do tipo estado da arte sobre a produção brasileira referente à WG e uma pesquisa documental sobre a produção paranaense em GpT nos eventos científicos brasileiros específicos da área (FIGPT e CONGPT). Os dados apontam uma produção ainda tímida sobre o evento na literatura brasileira, identificando-se quatro artigos científicos e 110 publicações paranaenses em anais (13,53%), com protagonismo da UEM, UFPR e UEL. A análise dos resultados de participação ocorreu por meio de estatística descritiva, utilizando elementos visuais, como gráficos e tabelas. Observou-se que o Brasil esteve presente em 15 edições do evento e que o Paraná vem sendo representado ininterruptamente desde 2007. Após sua estreia na WG, o estado participou de todas as edições subsequentes. Esses dados podem indicar o desenvolvimento da prática no estado e, consequentemente, sua ampliação no Brasil. Além disso, a participação constante da UEM aponta para uma possível relação entre ensino, pesquisa, extensão e a disseminação da prática para além dos muros da universidade.

Palavras-chave: Ginastica Para Todos, Gymnaestrada Mundial, Paraná

POR QUE TER UMA CRISTA PALMAR? TESTANDO FORMA E FUNÇÃO DE UMA ESTRUTURA PECULIAR NOS QUELÍPODOS DE AEGLA SCHMITTI (DECAPODA: ANOMURA)

Nº Trabalho: 202623450
Autoria: Tiago Santana Nickel
Orientação: Alexandre Varaschin Palaoro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Estruturas exageradas surgiram muitas vezes ao longo da história evolutiva dos seres vivos. Elas são chamadas de exageradas, pois são estruturas desproporcionalmente grandes em relação ao tamanho do corpo, e o motivo do exagero tipicamente é associado a alguma pressão de seleção natural ou sexual muito forte. Os quelípodos de crustáceos Decapoda apresentam uma dessas estruturas, a qual é pouco estudada, pois apenas alguns grupos apresentam exagero: a crista palmar. Em alguns grupos, como camarões pistola (Alpheus) ou caranguejos calappa (Calappa), por exemplo, todos os membros possuem cristas exageradas e com funções conhecidas, sendo usadas como parte do mecanismo para gerar o "estalo" ou proteção, respectivamente. Em outros grupos, a crista palmar pode se apresentar como exagerada, ausente e/ou não ter função óbvia, como é o caso dos Anomura da família Aeglidae, que contém mais de 100 espécies com e sem crista. Para entendermos esta estrutura, o primeiro passo é descrever seu crescimento, demonstrando em qual parte do desenvolvimento a estrutura passa a ser desproporcional em relação ao tamanho do corpo. Para isso, nós usamos a Aegla schmitti como modelo de espécie com crista palmar bem proeminente e futuramente usaremos outra espécie como modelo de espécie sem a crista palmar proeminente. Nosso objetivo era entender como a crista se desenvolve ao longo da ontogenia e testar se a desproporcionalidade está associada a dimorfismo sexual e/ou diferenças funcionais entre os quelípodos (maior e menor). Nós medimos o comprimento do quelípodo e a área da crista palmar de 237 machos e 56 fêmeas de A. schmitti. Os resultados demonstram que, em machos, a área da crista é hiperalométrica (ou seja, desproporcionalmente grande) em relação ao comprimento do quelípodo, enquanto em fêmeas ela é isométrica (proporcional). Em relação a destria do quelípodo, a crista é desproporcionalmente maior no quelípodo menor quando comparada ao quelípodo maior, mas é hiperalométrica em ambos. Nossos resultados indicam que tanto o sexo quanto a destria influenciam o desenvolvimento da crista palmar, sugerindo que ambas as pressões seletivas podem estar associadas ao exagero desta estrutura. A próxima etapa será compararmos estes resultados a medidas de espécies sem crista palmar para testar diferenças durante o desenvolvimento dos quelípodos com e sem crista palmar.

Palavras-chave: Aegla Schmitti, Aeglidae, Ontogenia de Quelípodos

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE DOPAMINÉRGICA MODULADA POR ESTÍMULOS SONOROS EM MODELO ANIMAL DE DOENÇA DE PARKINSON

Nº Trabalho: 202623464
Autoria: Maria Eduarda Rozin
Orientação: Lais Soares Rodrigues, Marcelo de Meira Santos Lima
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A doença de Parkinson (DP) é uma condição neurodegenerativa crônica e progressiva, caracterizada pela degeneração dos neurônios dopaminérgicos na substância negra pars compacta e pela consequente redução de dopamina na via nigroestriatal, resultando em prejuízos motores, emocionais e sociais que comprometem a autonomia e a qualidade de vida dos indivíduos acometidos. Embora o tratamento farmacológico vigente promova alívio sintomático relevante, a diminuição de sua eficácia com a progressão da doença e a ocorrência de efeitos adversos associados ao uso prolongado desses fármacos têm impulsionado a busca por abordagens terapêuticas complementares. Nesse contexto, a musicoterapia tem emergido como uma estratégia promissora, com benefícios descritos nas esferas motora, emocional, social e cognitiva, conforme apontam estudos preliminares. Entretanto, as evidências científicas que sustentam essas observações ainda são limitadas, especialmente no que diz respeito à compreensão dos efeitos dos estímulos auditivos em nível molecular e à correlação entre essas possíveis alterações e os efeitos sobre o comportamento motor. Identificando essa lacuna, o presente estudo propôs avaliar os efeitos da exposição de ratos Wistar machos saudáveis à "Sonata para Dois Pianos em Ré Maior, K. 448", de Wolfgang Amadeus Mozart, sobre a expressão dos marcadores biológicos relevantes à fisiopatologia da DP, como a tirosina hidroxilase (enzima envolvida na sintese de dopamina) e o fator neurotrófico derivado do cérebro (associado á plasticidade sináptica) , os quais foram avaliados na substância negra e no estriado, estruturas relacionadas à via nigroestriatal. Além disso, foram investigadas as possíveis alterações no comportamento motor desses animais, buscando estabelecer uma relação entre os efeitos moleculares e funcionais dos estímulos musicais.

Palavras-chave: Doença de Parkinson, Musicoterapia, Tirosina-Hidroxilase

AVALIAÇÃO DO EFEITO ANTINOCICEPTIVO DO EXTRATO DE PERESKIA GRANDIFOLIA EM UM MODELO DE SÍNDROME DA DOR COMPLEXA REGIONAL EM CAMUNDONGOS.

Nº Trabalho: 202623485
Autoria: Beatriz Nunes
Orientação: Sergio Jose Macedo Junior
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A Síndrome da Dor Regional Complexa (SDCR) é um distúrbio de dor neuropática a qual possui como sintoma principal dor persistente que se prolonga por um período além do costume, sendo uma resposta nociceptiva desproporcional ao grau da lesão tecidual ocorrida. Sua origem é associada a um trauma, fratura ou cirurgia. Embora o emprego de AINEs, glicocorticóides e gabapentina tem sido sugerido como alternativa terapêutica, não há evidências consistentes de eficácia e segurança desses fármacos. Nesse contexto, compostos naturais vêm sendo investigados devido aos seus possíveis efeitos antinociceptivos, antioxidantes e anti-inflamatórios em modelos experimentais in vivo e in vitro. Com isso, o projeto tem objetivo de avaliar a ação antinociceptiva do extrato hidroalcoólico de Pereskia Grandifolia (EPg) em modelo animal de SDCR induzido por isquemia-reperfusão na pata. Após a indução do modelo, os animais foram tratados 1 vez ao dia por 15 dias com o EPg. A eficácia do EPg foi avaliada frente à hiperalgesia (teste de von Frey - método up-and-down), alodinia ao frio (teste da acetona - tempo de resposta após instilação) e dor espontânea (escores para apoio da pata). Protocolo CEUA 1598. O modelo induziu comportamentos nociceptivos em machos e fêmeas, com desenvolvimento de hiperalgesia mecânica, dor espontânea e alodinia ao frio. Nas fêmeas, as respostas nociceptivas foram mais precoces e prolongadas, ocorrendo entre os dias 1 e 15 após indução, retornando aos níveis basais no dia 21. Nos machos, a hiperalgesia mecânica surgiu mais tardiamente após indução do modelo (dia 15) e persistiu por mais tempo (até dia 21), já a dor espontânea e a sensibilidade ao frio apresentaram pico no primeiro dia. Para avaliar a eficácia do EPg, os animais foram separados em quatro grupos (n = 7): sham, veículo (água, v.o.), EPg 30 mg/kg, v.o. e EPg 100 mg/kg, v.o. Em machos, não foi possível observar efeitos significativos do EPg nas doses utilizadas em nenhum dos comportamentos nociceptivos avaliados, quando comparado com os animais do grupo veículo. Em fêmeas, o tratamento por 15 dias com a dose de 100 mg/kg do EPg reverteu significativamente ($p<0,05$) a hiperalgesia mecânica, a dor espontânea e a alodinia ao frio, observadas no dia 15 após a indução. Diante disso, os dados demonstram que o EPg apresenta um potencial efeito analgésico para controlar a dor no modelo de SDCR e sugerem uma possível influência do sexo dos animais no seu perfil de resposta. Novos experimentos estão sendo realizados para investigar o mecanismo de ação pelo qual o EPg promove os efeitos observados.

Palavras-chave: Anti-Inflamatório, Pereskia Grandifolia, Síndrome da Dor Regional Complexa

PARTICIONAMENTO DE RECURSOS FLORAIS ENTRE ABELHAS SEM FERRÃO EM ÁREAS ANTROPIZADAS: IMPLICAÇÕES PARA O MANEJO AGROECOLÓGICO DA VEGETAÇÃO NATIVA ESPONTÂNEA

Nº Trabalho: 202623499
Autoria: Victor Cappola Mariano Leite
Orientação: Rodrigo Barbosa Goncalves
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Urbanization alters habitat structure and floral resource availability, potentially reshaping plant-pollinator interactions and coexistence patterns among stingless bees. This study evaluated floral resource partitioning among Meliponini bees in an urban environment in Curitiba, southern Brazil, using quantitative bipartite interaction networks. Network structure was analyzed through complementary metrics, including nestedness (NODF), specialization (H2'), connectance, modularity, interaction richness, circular statistics, and temporal beta diversity, with comparisons against null models to assess deviations from random expectations. The overall network exhibited lower nestedness and connectance than expected under null models, while specialization values were consistently higher than expected, indicating non-random interaction patterns and niche differentiation among bee species. Modularity analyses also revealed compartmentalized interaction structure within the urban network. Monthly analyses demonstrated marked temporal variation in network organization, with nestedness remaining consistently below null expectations and specialization remaining higher than expected throughout the annual cycle. Modularity values were generally moderate to high across months, suggesting persistent interaction compartmentalization over time. Interaction richness varied slightly among months, reflecting seasonal changes in floral availability and foraging activity. Circular analyses indicated no evidence of strong seasonal concentration or defined temporal peaks for connectance, nestedness, specialization, modularity, or interaction richness. Beta diversity analyses revealed that temporal network dynamics were driven predominantly by turnover of flowering plant species, whereas bee assemblages remained comparatively stable throughout the year. Comparisons between temporally distant months exhibited almost complete network dissimilarity, while consecutive or temporally closer months showed greater similarity and slightly higher interaction rewiring among persistent species. Ongoing analyses aim to translate network-derived indicators into agroecological management recommendations for urban pollinator gardens by identifying priority plant species, evaluating their temporal contribution to resource continuity, and assessing the potential replacement of central invasive exotic species by native taxa with equivalent ecological functions.

Palavras-chave: Plant-Pollinator, Seasonality, Stingless Bees

CURADORIA DE GENOMAS DE DOTHIDEOMYCETES E DESENVOLVIMENTO DE PAINEL INTERATIVO

Nº Trabalho: 202623526
Autoria: Murilo Gabriel da Silva
Orientação: Desirre Alexia Lourenco Petters Vandresen
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

Este trabalho apresenta o dashboard integrado e interativo de genomas de Phyllosticta, uma plataforma web desenvolvida para análise comparativa de dados genômicos e proteômicos de espécies do gênero Phyllosticta associadas a citros. A ferramenta integra uma base de dados nativa contendo seis cepas-tipo correspondentes às seis espécies de Phyllosticta atualmente reconhecidas como associadas a hospedeiros cítricos e também permite a importação de genomas via NCBI ou por upload local, além de realizar o cálculo automatizado do Índice de Adaptação ao tRNA (tAI) diretamente no navegador do usuário. A arquitetura da plataforma prioriza processamento client-side, visando maior privacidade, desempenho e independência de infraestrutura externa. O sistema disponibiliza múltiplas visualizações interativas, incluindo gráficos comparativos, histogramas e matrizes de distribuição de tRNAs, facilitando a exploração de padrões genômicos e funcionais. Os resultados parciais demonstram diferenças relevantes entre espécies endofíticas e patogênicas, especialmente relacionadas ao repertório de proteínas secretadas, efetores e CAZymes, e também indicando possíveis associações entre eficiência traducional de categorias funcionais e modo de vida dos organismos. Além disso, a integração com bases externas ampliou o potencial analítico da plataforma, permitindo também a inclusão e comparação de novos genomas de forma automatizada. Como contribuição, o dashboard reúne funcionalidades anteriormente dispersas em diferentes ferramentas bioinformáticas, oferecendo um ambiente integrado, acessível e extensível para estudos em genômica comparativa de fungos. Trabalhos futuros incluem a validação ampliada dos cálculos de tAI, inclusão de genomas adicionais de Dothideomycetes, análises comparativas entre grupos ecológicos distintos e a disponibilização pública da plataforma para uso da comunidade científica.

Palavras-chave: Citros, Genômica, Phyllosticta

CARACTERIZAÇÃO DE IGA SECRETÓRIA EM SALIVA E SEUS LIGANTES

Nº Trabalho: 202623542
Autoria: Beatriz Tami Kunihiro Kashiwaqui
Orientação: Juliana Ferreira de Moura
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A saliva é coletada de forma não invasiva e pode apresentar biomarcadores que podem ser usados para o diagnóstico de doenças. O alto volume de fluido e o baixo risco de contaminação é vantajoso para o diagnóstico de doenças negligenciadas, crônicas e de difícil diagnóstico. O objetivo do presente estudo foi padronizar metodologias analíticas de saliva visando o diagnóstico de doenças crônicas e Negligenciadas por meio da IgA secretória. Inicialmente, foi realizada a coleta de amostra de saliva de 7 pacientes com diagnóstico de líquen plano oral, foi dosada a quantidade de IgA presente nelas e foram armazenadas a –20°C. Em um segundo momento, foi realizada a coleta de amostra de um voluntário saudável para verificar a estabilidade da IgA em diferentes momentos de armazenamento a –20°C, para tal, padronizou-se um ELISA de captura para dosar a quantidade de IgA nas amostras. Por fim, realizou-se a purificação de uma amostra de IgA por meio de uma coluna de jacalina utilizando 0,8M de D-galactose para eluição da imunoglobulina da lectina. Os resultados para concentração de IgA nas amostras dos pacientes foi de 1) 0,237ug/ul; 2) 0,118ug/ul; 3) 0,15ug/ul; 4) 0,138ug/ul; 5) 0,55ug/ul; 6) 0,505ug/ul; 7) 0,676ug/ul. O tempo pós coleta não foi um fator que alterou significativamente a quantidade de IgA em nas amostras que foram congeladas em até 72h e 0,8M de D-galactose foi capaz de desligar a interação entre IgA e a jacalina. Com isso, conclui-se que existe uma grande variação entre a concentração de IgA em amostras de pacientes com líquen plano oral, ademais, o armazenamento das amostras de saliva visando a utilização da IgA deve ser o mais breve possível, contudo, caso haja necessidade as amostras podem ser utilizadas até 72h sem que haja prejuízo na concentração da imunoglobulina. Por fim, 0,8M de D-galactose deve ser utilizada como eluente da coluna de jacalina. Como perspectiva, espera-se quantificar a IgA que foi purificada por meio de um ELISA e purificar as amostras dos voluntários portadores do LPO para que seja verificada a presença de biomarcadores para o diagnóstico da doença.

Palavras-chave: Biomarcador, Diagnóstico, Saliva

AVALIAÇÃO GENOTÓXICA EM CÉLULAS RENAIS E HEPÁTICAS DE RHAMDIA QUELEN (JUNDIÁ), SUBMETIDA À CONTAMINAÇÃO HÍDRICA DE 21 DIAS.

Nº Trabalho: 202623543
Autoria: Gabriel da Silva
Orientação: Luis Phelipe de Souza Miranda, Marta Margarete Cestari
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

As nanopartículas (NPs) são um grupo de materiais com dimensões na escala nanométrica (1 nm a 100 nm). A produção industrial das NPs ganhou força com o avanço do conceito de nanotecnologia no século XXI. As nanopartículas de óxido de zinco (NPs ZnO) são aplicadas na composição de cosméticos, agroquímicos e fotocatalisadores. Sua estrutura física permite a dopagem com diferentes elementos. Esta modificação é utilizada para potencializar a eficiência fotocatalítica das NPs ZnO, aumentando o seu espectro de absorção. Diante do amplo uso, ocorre o descarte, tanto direto quanto indireto, desse material em corpos hídricos, o que resulta na exposição de organismos aquáticos às NPs. Esse trabalho teve como objetivo identificar efeitos genotóxicos de NPs ZnO dopadas com cobalto (NPs ZnO-Co) em eritrócitos do peixe nativo Rhamdia quelen, utilizando o ensaio cometa como biomarcador. Os espécimes foram distribuídos em: Controle Negativo (CN); três grupos experimentais, com exposição de NPs ZnO-Co, nas concentrações de 0,4; 4 e 40 mg/L. Para o Controle Positivo, foi realizada injeção intraperitoneal de metil-metanosulfonato (MMS). A exposição foi conduzida de forma aguda (96 horas), com contaminação hídrica e em sistema semiestático, com renovação das NPs ZnO-Co após 48 horas. Seguindo a metodologia do ensaio cometa, os eritrócitos foram coletados via artéria caudal, processados e submetidos à eletroforese alcalina. Os resultados demonstram uma diferença significativa de dano ao DNA na concentração de 40 mg/L das NPs ZnO-Co em comparação ao grupo controle ($p<0,05$). Nas concentrações de 0,4 e 4 mg/L, não houve diferença significativa. A observação de dano ao DNA nos eritrócitos é alarmante, pois são células móveis que transportam e distribuem diversas macromoléculas e nutrientes no organismo, podendo levar à disseminação sistêmica de efeitos tóxicos. Esse estudo demonstrou que, em alta concentração, as NPs ZnO-Co causam dano ao DNA dos eritrócitos de Rhamdia quelen mesmo em exposição aguda. A nanotecnologia é reconhecida como uma tecnologia emergente, portanto, ainda carece de legislação específica que regule e defina estratégias adequadas para o descarte desses materiais. A falta desses regimentos ressalta a importância de estudos sobre o potencial das NPs de ZnO-Co de causar dano genotóxico em espécies aquáticas nativas, como evidenciado nesse trabalho.

Palavras-chave: Ensaio Cometa, Genotoxicidade, Nanoparticulas

EFICIÊNCIA DE ÓLEOS ESSENCIAIS DERIVADOS DE PLANTAS E SUA SELETIVIDADE A PARASITOIDES

Nº Trabalho: 202623550
Autoria: Jose Renan Poss
Orientação: Maria Aparecida Cassilha Zawadneak
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O uso de inseticidas botânicos é uma estratégia promissora para o manejo integrado de pragas, mitigando impactos ambientais de inseticidas sintéticos. Contudo, sua inserção no controle biológico exige validação criteriosa quanto à seletividade sobre inimigos naturais. A hipótese deste trabalho é que formulações botânicas comerciais apresentam diferentes níveis de toxicidade sobre parasitoides de ovos, influenciando sua compatibilidade em campo. O objetivo foi avaliar a toxicidade aguda e subletal de quatro inseticidas botânicos comerciais sobre adultos de Trichogramma pretiosum Riley (Hymenoptera: Trichogrammatidae). O delineamento foi inteiramente casualizado, com cinco tratamentos correspondentes às concentrações letais (CL90) previamente determinadas para lagartas de Duponchelia fovealis Zeller (Lepidoptera: Crambidae): Sophora flavescens (3 mL L^{-1}; Matrine®, Dinangro), Azadirachta indica (3 mL L^{-1}; Fitoneem®, Dalneen), Argemone mexicana (5 mL L^{-1}; Insect Out®, Naturacide), clorfenapir (1 mL L^{-1}; Pirate®, BASF; controle positivo) e água destilada (controle negativo) . A pesquisa estruturou-se em três bioensaios: I) mortalidade de adultos por contato residual; II) imersão de ovos parasitados após três dias (larva) e sete dias (pupa); e III) parasitismo em ovos imersos. Avaliaram-se parasitismo, emergência e razão sexual, com toxicidade classificada segundo a IOBC/WPRS (International Organisation for Biological Control). Os dados foram submetidos à análise de homocedasticidade e teste de Scott-Knott. Os resultados preliminares do bioensaio I (24h de exposição) demonstraram diferenças significativas na sobrevivência dos parasitoides ($F = 430,30$; $gl = 4$; $p < 0,001$). A formulação de A. mexicana foi classificada como inócua (Classe 1), não diferindo do controle negativo. Em contraste, S. flavescens, A. indica e clorfenapir causaram mortalidade superior a 96%, enquadrando-se como nocivos (Classe 4) pela IOBC/WPRS. Conclui-se, provisoriamente, que A. mexicana apresenta elevado potencial de compatibilidade com liberações de T. pretiosum. Inversamente, os demais biopesticidas exigem adequação no intervalo de aplicação para uso consorciado no manejo de D. fovealis. Os bioensaios de imersão de ovos e parasitismo encontram-se em andamento e fornecerão dados definitivos sobre os efeitos subletais destas moléculas.

Palavras-chave: Iobc, Seletividade, Trichogramma Spp

EFEITOS DA MASSA MUSCULAR ATIVA E DO NÚMERO DE SÉRIES POR EXERCÍCIO EM UMA SESSÃO DE EXERCÍCIO RESISTIDO NA PRESSÃO ARTERIAL DE PESSOAS COM HIPERTENSÃO ARTERIAL

Nº Trabalho: 202623553
Autoria: Christian de Santana Leite
Orientação: Thais Reichert
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Dentre os principais benefícios associados ao exercício físico, a hipotensão pós-exercício (HPE) é um dos principais fenômenos que acarretam tanto na redução aguda após a sessão, assim como uma redução crônica da pressão arterial, especialmente em pessoas hipertensas. Dentre as modalidades, o treinamento de força é amplamente utilizado para induzir, além do ganho de força e massa muscular, efeitos hipotensivos a curto e longo prazo. No entanto, o efeito hipotensivo da interação entre o volume e massa muscular ativa durante programas de treinamento de força permanece pouco investigada. O presente estudo teve como objetivo investigar os efeitos da manipulação da massa muscular ativa (exercício realizado unilateralmente e bilateralmente) e do volume de séries (6 e 12 séries) durante uma sessão de treinamento resistido na HPE. Este é um estudo transversal crossover. A amostra do estudo foi composta por adultos com hipertensão arterial de ambos os sexos. Cada participante realizou ao todo seis sessões, sendo essas compostas por duas sessões controle e quatro experimentais. Durante as sessões controle os participantes permaneceram em repouso durante trinta minutos na posição sentada. Os protocolos de exercícios experimentais consistiram em 12 ou 6 séries de cadeira extensora, performada de maneira bilateral ou unilateral. As séries foram compostas por 15 repetições com a carga equivalente a 20 repetições máximas. A ordem das sessões experimentais foi randomizada. A pressão arterial foi aferida nos momentos pré, imediatamente após, 10 minutos, 20 minutos e 30 minutos pós, durante as sessões. Como resultado, espera-se que os protocolos de exercício reduzam significativamente a pressão arterial após a sua realização, com maiores magnitudes de redução para os protocolos de maior volume e massa muscular envolvida. Dessa forma a redução aguda da pressão arterial seria mais acentuada em protocolos envolvendo maior massa muscular envolvida e volume de treinamento. Dessa maneira, programas de exercícios resistidos para pessoas com hipertensão arterial podem envolver maior massa muscular ativa e volumes de treinamento para induzir maiores reduções da pressão arterial a longo prazo.

Palavras-chave: Hipotensão, Treinamento de Força, Volume de Treinamento

PADRONIZAÇÃO DO ENSAIO COMETA EM ABDOME E CABEÇA DE SCAPTOTRIGONA BIPUNCTATA (HYMENOPTERA: APIDAE).

Nº Trabalho: 202623557
Autoria: Gustavo Martello Wiener
Orientação: Luis Phelipe de Souza Miranda, Marta Margarete Cestari
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O ensaio cometa é um biomarcador utilizado para avaliar os níveis de dano ao DNA em células individuais. A aplicação dessa técnica em abelhas é escassa e focada na utilização de tecidos de abelhas com ferrão, principalmente da espécie Apis mellifera. O objetivo deste trabalho é padronizar esse ensaio para as células da cabeça da abelha sem ferrão Tubuna (Scaptotrigona bipunctata) e definir as variações adequadas dos parâmetros: quantidade de tecido por pool, proporção entre a quantidade de tecido e da agarose Low Melting Point Agarose (LMPA) e do tempo da corrida eletroforética. Os indivíduos foram coletados em um ninho de nidificação natural localizado próximo ao Setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná, em Curitiba. Os indivíduos foram crio-anestesiados e foram selecionadas as operárias. Foram testados grupos com 3 e 5 cabeças por pool e homogeneizados com homogeneizador mecânico. As amostras foram centrifugadas a 1000 G, o sobrenadante foi coletado e misturado com LMPA nas proporções de 1:1, 1:3 e 1:5. Essa mistura foi adicionada em lâmina previamente coberta com agarose Normal Melting Point Agarose (NMPA), que foram levadas para solidificar em geladeira e, logo após, colocadas em banho em solução de lise por 24h. As lâminas foram colocadas na cuba de eletroforese contendo tampão alcalino e a corrida eletroforética foi realizada por 15 e 25 minutos. A análise estatística foi realizada utilizando o teste paramétrico ANOVA seguido de Tukey para múltiplas comparações entre os grupos, considerando um nível de significância de 95%. Os resultados demonstraram que a utilização de 5 cabeças na proporção 1:1 resultou em maior quantidade de nucleoides em comparação aos demais grupos ($p < 0,05$). Embora não tenham sido observadas diferenças significativas na frequência de sobreposição de cometas, verificou-se excesso de fragmentos de DNA nesse grupo, que dificultam a análise em software. Apesar de ambas as quantidades de cabeças e das diferentes proporções testadas apresentarem número adequado de nucleoides para análise, o uso de 3 cabeças mostrou-se mais indicado, por reduzir o número de indivíduos necessários ao ensaio. Apesar das limitações, como a inespecificidade do ensaio ao misturar diferentes tecidos e a morte celular programada, esse trabalho alcançou seus objetivos ao padronizar o ensaio cometa em S. bipunctata contribuindo para futuros estudos que avaliem a genotoxicidade em abelhas sem ferrão.

Palavras-chave: Abelha Sem Ferrão, Genotoxicidade, Tubuna

EFEITOS BIOLÓGICOS DE FOSFOLIPASES-D DO VENENO DE LOXOSCELES SOBRE QUERATINÓCITOS EM CULTURA

Nº Trabalho: 202623562
Autoria: Isabella Mariani Vivan
Orientação: Luiza Helena Gremski, Silvio Sanches Veiga
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

As aranhas do gênero Loxosceles são conhecidas como aranhas marrom, reclusas ou aranhas violino. As principais espécies de aranhas marrom encontradas na América do Sul compreendem: Loxosceles intermedia, Loxosceles gaucho e Loxosceles laeta. Possuem corpo frágil, hábitos noturnos e costumam ser encontrados em lugares quentes e secos. A relevância dessas aranhas está relacionada com o envenenamento em seres humanos. Estes venenos possuem diferentes composiçãoes bioquímicas que variam de acordo com a espécie. A composição dos venenos é complexa e compreende proteínas e peptídeos, incluindo as Fosfolipases-D. Essas são as toxinas mais bem estudadas nos venenos das aranhas marrom, são a maioria dos transcritos (65,4%) nas células produtoras de veneno. Além disso, são as moléculas mais importantes, pois sozinhas em modelos animais são capazes de reproduzir quase todos os sintomas do loxoscelismo, além de alterações celulares e teciduais. O loxoscelismo se apresenta de duas formas, cutânea e sistêmica. A forma cutânea desenvolve-se no local da picada e em locais próximos e envolve sintomas como edema e lesão dermonecrótica. Por sua vez, o loxoscelismo sistêmico, apesar de menos comum, é mais perigoso. Esse é caracterizado principalmente por problemas hematológicos e renais. Portanto, o objetivo deste estudo é avaliar a atividade destas toxinas/enzimas do veneno de aranhas do gênero Loxosceles, especificamente da espécie L. gaucho, a partir de estudos in vitro na linhagem de queratinócitos humanos (Hacat). Para isso, foi realizada a expressão e purificação destas enzimas na sua forma recombinante. Ainda, o cultivo de linhagens de células Hacat e ensaio de interação das FLDs com as células. Os dados utilizando ensaios de imunofluorescência e microscopia confocal mostram ligação das PLDs na superfície das células e formação de microvesículas seguindo a relação de concentração dependência.

Palavras-chave: Aranha-Marrom, Fosfolipase-D, Veneno Loxoscélico

ANÁLISE DE DNA-HPV EM AMOSTRAS DE URINA DE MULHERES COM LESÕES PRECURSORAS DE CÂNCER DE COLO DE ÚTERO.

Nº Trabalho: 202623591
Autoria: Yasmim Lacerda Nunes
Orientação: Elisa Klug Hansen, Danielle Malheiros Ferreira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O HPV é um vírus que coevolui com os hospedeiros há milhões de anos. Classificado em gêneros alfa, beta, gama, mu e nu. Os HPVs 16 e 18 são os responsáveis por cerca de 70% dos casos de câncer do colo do útero (CCU), quarto tipo mais comum entre mulheres no mundo. A infecção persistente por esses tipos pode levar à integração viral ao genoma hospedeiro, com super expressão das oncoproteínas E6 e E7, que degradam p53 e inativam pRb, e causam instabilidade genômica e progressão para lesões precursoras (NIC 1, 2, 3) e CCU. A prevenção baseia-se na vacinação e no exame preventivo Papanicolaou, mais recentemente substituído pelo exame de detecção molecular de DNA-HPV, ambos necessitando de coleta ginecológica. O rastreamento ainda apresenta limitações como baixa adesão feminina por vergonha, dificuldade de acesso e desigualdades socioeconômicas, além da sensibilidade limitada. Como alternativa, a biópsia líquida surge como método minimamente invasivo promissor, em que são utilizados biofluidos como urina para detectar biomarcadores tumorais. Na urina feminina, o primeiro jato contém secreções cervicovaginais e células descamadas liberadas pelo epitélio cervical. O presente estudo tem como objetivo avaliar a viabilidade da detecção de DNA-HPV em 45 amostras de primeiro jato de urina previamente coletadas de mulheres atendidas em serviço de referência. Para isso, será utilizada a fração sobrenadante da urina, da qual estão sendo realizadas as extrações (kit Direct-zol DNA/RNA Miniprep) e quantificações de DNA, seguida da detecção do HPV pelo kit de PCR em tempo real XGEN HPV alto e baixo risco, com genotipagem específica dos tipos 16 e 18 e genotipagem simultânea dos tipos 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66 e 68. Ademais, vale ressaltar que o kit de PCR em tempo real utilizado não possui recomendação para amostras de urina, assim como não foram encontrados trabalhos que utilizem esse kit com esse tipo de amostra. Dessa forma, o presente estudo também irá avaliar o desempenho do kit em amostras de urina, sobretudo na fração sobrenadante. Os resultados serão analisados de forma descritiva, considerando a frequência de amostras positivas e a adequação do material para análise. Por fim, os resultados de amostras de sobrenadante serão correlacionados aos resultados das amostras de citologia (padrão ouro), a fim de identificar a concordância entre os dois métodos.

Palavras-chave: Câncer de Colo de Útero, DNA-Hpv, Urina

AVALIAÇÃO DA DIETA E MARCADORES PLASMÁTICOS DE NOTOTENÍDEOS ANTÁRTICOS COLETADOS NA BAÍA DO ALMIRANTADO, ILHA REI GEORGE, PENÍNSULA ANTÁRTICA.

Nº Trabalho: 202623601
Autoria: Gabrielle Machado Dantas
Orientação: Lucelia Donatti
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

As mudanças ambientais relacionadas ao aquecimento global, à acidificação dos oceanos e o aumento da atividade humana têm interferido e impactado o ecossistema marinho antártico. Isso é ainda mais visível, principalmente nas espécies mais suscetíveis a essas mudanças, como os peixes antárticos Notothenia coriiceps e Notothenia rossii. Espécies-chave do oceano Antártico pela sua abundância e processos adaptativos que possuem para suportar alterações que afetam tanto o habitat físico quanto a disponibilidade de recursos alimentares. Diante disso, este estudo tem como objetivo avaliar a dieta e marcadores plasmáticos de N. rossii e N. coriiceps coletados na Baía do Almirantado, Ilha Rei George, Península Antártica visando compreender a higidez e a plasticidade dessas espécies em relação ao estresse ambiental. A Ilha Rei George é uma região caracterizada por ter temperaturas elevadas decorrentes do acelerado aquecimento global e salinidade restrita. N. rossii (n = 30; comprimento parcial médio de 32.2 ± 3.28 cm e peso médio de 655.74 ± 154.38 g) e N. coriiceps (n = 30; comprimento parcial médio de 36.3 ± 4.44 cm e peso médio de 1231.84 ± 423.18 g) foram capturados com anzol e linha em profundidade de até 25 m e mantidos na Estação Antártica Comandante Ferraz, por até 24 horas, onde foram feitas as coletas de sangue, por meio de punção da veia caudal. Proteínas totais, glicose, trigilicerídeos, colesterol e íons diversos estão sendo analisados no plasma destas espécies via kits comerciais. Paralelamente, os estômagos foram removidos, fixados em formol a 4% e, após, preservados em álcool para a identificação dos itens consumidos através de microscopia estereoscópica. A análise quantitativa da dieta se baseia no cálculo da frequência de ocorrência, massa relativa e índice de importância alimentar, o que permite distinguir a relevância nutricional de cada item identificado. Em N. coriiceps os itens alimentares mais frequentes incluem salpas (37,68%) e anfípodas (25,01%), enquanto em N. rosii incluem salpas (53,52%), também, e algas (11,01). Salpas são importantes para estas duas espécies pela abundância na Baía do Almirantado e alto teor proteico. A ocorrência de krill antártico (Euphausia superba) foi baixa, N. coriiceps com 0,04% e N. rossi com 0,05%, pois de janeiro a março (meses de coleta) há baixa incidência de cardumes de krill na Baía do Almirantado. A alimentação de N. rossii se baseia em itens encontrados na coluna d'água, enquanto N. coriiceps, em itens bentônicos. Os dados encontrados corroboram o comportamento alimentar generalista destas espécies.

Palavras-chave: Alimentação, Oceano Antártico, Peixes Antárticos

ESTUDO MORFOLÓGICO DA REGIÃO ABDOMINOPÉLVICA INFANTIL: ABORDAGEM POR ANATOMIA SECCIONAL

Nº Trabalho: 202623631
Autoria: Murilo Sales Silveira
Orientação: Ayrton Alves Aranha Junior, Djanira Aparecida da Luz Veronez
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

A Anatomia abdominopélvica infantil apresenta particularidades estruturais e funcionais diretamente relacionadas aos processos de crescimento, desenvolvimento e maturação orgânica. Tradicionalmente, essa região anatômica é dividida em nove regiões topográficas, classificação amplamente empregada na prática clínica para localização anatômica e correlação semiológica. Entretanto, com a evolução dos conhecimentos médicos e das práticas cirúrgicas, a abordagem da cavidade abdominal tornou-se cada vez mais especializada, especialmente no contexto pediátrico, no qual características anatômicas específicas exigem maior compreensão técnica e científica. Na população pediátrica, a cavidade abdominal apresenta particularidades morfofuncionais relevantes, incluindo menor profundidade da cavidade, musculatura abdominal menos desenvolvida e disposição visceral mais superficial, fatores que podem aumentar a susceptibilidade a traumas e influenciar diretamente abordagens diagnósticas, clínicas e cirúrgicas. Além disso, as modificações anatômicas decorrentes do crescimento e desenvolvimento infantil promovem alterações progressivas nas relações topográficas entre órgãos e estruturas adjacentes. Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo realizar um levantamento de dados morfológicos relacionados à Anatomia abdominopélvica infantil, visando proporcionar maior compreensão das características anatômicas dessa região no período pré-puberal. Adicionalmente, o estudo propõe uma análise detalhada das relações anatômicas ao longo das diferentes fases do crescimento, destacando as modificações progressivas associadas ao desenvolvimento e os períodos esperados para ocorrência dessas alterações. Espera-se que os resultados obtidos contribuam para ampliar conhecimentos ainda pouco explorados na literatura científica, fortalecendo o desenvolvimento acadêmico e profissional nas áreas da saúde. O estudo poderá apresentar relevância particular para especialidades como pediatria, cirurgia pediátrica, enfermagem, fisioterapia pediátrica, terapia ocupacional e desenvolvimento de tecnologias e dispositivos médicos adaptados às necessidades específicas dessa população. Além disso, os conhecimentos produzidos poderão servir como base para futuras pesquisas relacionadas ao desenvolvimento infantil e ao cuidado em saúde pediátrica, contribuindo para o aprimoramento de estratégias preventivas, diagnóstico precoce e intervenções terapêuticas, promovendo maior qualidade assistencial e aperfeiçoamento das condutas clínicas direcionadas à população pediátrica.

Palavras-chave: Abdominopélvico, Anatomia, Criança

AVALIAÇÃO DA HIGIDEZ DOS PEIXES ANTÁRTICOS NOTOTHENIA ROSSII E NOTOTHENIA CORIICEPS COLETADOS NA BAÍA DO ALMIRANTADO, ILHA REI GEORGE, PENÍNSULA ANTÁRTICA

Nº Trabalho: 202623643
Autoria: Vyctor Natan Conor
Orientação: Lucelia Donatti
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

A Antártica abriga uma ictiofauna altamente especializada, resultante de um longo processo evolutivo associado ao isolamento do oceano Antártico e à estabilidade térmica do ambiente polar. Entre os principais componentes dessa fauna destacam-se os nototenioides, grupo dominante de peixes nas comunidades demersais costeiras. Na Baía do Almirantado, Ilha Rei George, Península Antártica, espécies como Notothenia coriiceps e Notothenia rossii apresentam ampla distribuição e relevância ecológica. Considerando a importância dessas espécies e a necessidade de monitorar a saúde ambiental em ecossistemas antárticos, este estudo teve como objetivo avaliar a higidez de N. coriiceps e N. rossii por meio da integração de índices biológicos e parâmetros histopatológicos. Os espécimes foram coletados na Baía do Almirantado entre janeiro e março de 2025, em profundidades de 10 a 25 metros, com anzol e linha. Na Estação Antártica Comandante Ferraz (EACF), os peixes foram mantidos em tanques e, em até 24 h, anestesiados com benzocaína a 1% e sacrificados por secção medular. Foram obtidas medidas de comprimento total e padrão, peso total, das gônadas, do fígado e do trato gastrointestinal. Os índices fator de condição total (K), índice hepatossomático (IHS) e índice gonadossomático (IGS) foram avaliados conforme metodologias estabelecidas na literatura. Para N. rossii, os valores médios foram 0.013 ± 0.002 para K, 1.446 ± 0,312% para IHS e 0.599 ± 1,431% para IGS, variando entre 0.006–0.016, 0.795–2,170% e 0.092–5,939%, respectivamente. Para N. coriiceps, os valores médios foram 0.017 ± 0.004 para K, 2.230 ± 0,943% para IHS e 3.559 ± 2,128% para IGS, variando entre 0.012–0.030, 0.815–4,939% e 0.235–7,665%, respectivamente. Paralelamente, fígado, rins, gônadas e brânquias foram coletados para análises histopatológicas em microscopia de luz. Os órgãos foram fixados em ALFAC por 16 h, incluídos em Paraplast Plus® Sigma, e as lâminas coradas com hematoxilina e eosina e analisadas em fotomicroscópio. Em ambas as espécies foram observadas alterações histopatológicas pontuais em brânquias (descolamento branquial, fusão de lamelas, hiperplasia e edema), rins (infiltrado, hiperemia e edema) e fígado (vacuolização), enquanto as gônadas apresentaram morfologia padrão de peixes teleósteos. As histopatologias e os índices biológicos indicam que a higidez de N. rossii e N. coriiceps coletados na Baía do Almirantado encontra-se dentro da normalidade, podendo servir como parâmetros de monitoramento ambiental da região.

Palavras-chave: Antártica, Histologia, Oceano Antártico

EFEITOS DO TRATAMENTO COM CANABIGEROL NA MEMÓRIA DE MEDO

Nº Trabalho: 202623678
Autoria: Luiz Alonso Bispo Poubel
Orientação: Jeferson Machado Batista Sohn, Cristina Aparecida Jark Stern
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A evocação da memória de medo gera um período de labilidade conhecido como reconsolidação, um mecanismo que tem sido explorado como alvo para o tratamento de doenças como o Transtorno do Estresse Pós-traumático (TEPT). A formação de uma memória aversiva é crítica no TEPT, dessa forma, buscam-se fármacos que prejudicam a reconsolidação, reduzindo assim a expressão do medo. Estudos do nosso grupo mostram que o Δ9-tetrahidrocanabinol (THC), principal composto psicoativo da Cannabis, prejudica a reconsolidação. Em fêmeas, este efeito não é observado no proestro, fase de altos níveis hormonais, dentre eles o estradiol. Embora os efeitos isolados do THC e do estradiol tenham sido investigados, a interação entre a sinalização canabinoide e o estado hormonal nesta fase específica da memória permanece como uma lacuna na literatura. A investigação justifica-se pela necessidade de compreender a neurobiologia das respostas hormonais para o desenvolvimento de terapias psiquiátricas mais direcionadas e seguras. Este trabalho tem por objetivo investigar se o tratamento com estradiol modifica a resposta ao tratamento com THC durante a janela de reconsolidação da memória de medo contextual em ratos machos. Ratos Wistar machos foram submetidos ao condicionamento de memória de medo contextual (n=8-10/grupo). Os animais foram tratados com veículo óleo de girassol ou estradiol (1 µg/kg) pela via subcutânea 6 horas antes da evocação da memória, necessária para induzir a reconsolidação. Imediatamente após, ambos os grupos foram tratados com THC (0,002 µg/kg, via intraperitoneal). Após 24 h os animais foram expostos novamente ao contexto condicionado (Teste A) para avaliação do efeito dos tratamentos. A generalização do medo foi posteriormente investigada expondo os animais a um contexto distinto no dia seguinte ao Teste A. A porcentagem de tempo de congelamento foi calculada e expressa como índice de memória. Os dados foram avaliados pela ANOVA de duas vias seguida do teste de Newman-Keuls. O tratamento com THC reduziu significativamente a porcentagem de tempo de congelamento no Teste A, sugerindo um prejuízo de reconsolidação da memória. O pré-tratamento com estradiol aboliu este efeito, sugerindo uma modulação do estradiol nos efeitos do THC. Conclui-se que existe uma relação direta entre o estradiol e a sinalização canabinoide na modulação da reconsolidação da memória de medo. Os achados confirmam que machos tratados com estradiol são protegidos contra o prejuízo de memória induzido pelo THC.

Palavras-chave: Estrogênio, Reconsolidação, Thc

EFEITO DA VARIABILIDADE INDIVIDUAL NO TRAÇO DE SOCIABILIDADE SOBRE A RESPOSTA DE MEDO CONDICIONADO EM CAMUNDONGOS C57BL/6

Nº Trabalho: 202623695
Autoria: Maria Beatriz Rodrigues Minucci
Orientação: Bruno Jacson Martynhak
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Nem todos os indivíduos que passam por situações traumáticas desenvolvem um transtorno psiquiátrico. Existem diversos fatores relacionados à resiliência, sendo um deles o comportamento social. O objetivo deste trabalho foi avaliar se o traço de sociabilidade está associado com prejuízo da extinção da memória aversiva. Foram utilizados camundongos machos e fêmeas C57BL/6, obtidos do Complexo Biotério da UFPR. Os experimentos foram aprovados pela CEUA (#1478). Para a tarefa de interação social (TIS), os camundongos foram mantidos isolados por 4 semanas e depois interagiram com um camundongo desconhecido por 8 minutos. O tempo de contato foi utilizado como medida de interação social. A TIS foi repetida 3 vezes com os mesmos animais para avaliar a estabilidade do traço e o valor de corte para separação dos grupos em alta e baixa sociabilidade. Em outro experimento, os camundongos foram classificados quanto à sociabilidade. Durante a TIS, as vocalizações ultrassônicas foram captadas. Em seguida, os animais foram submetidos ao protocolo de medo condicionado ao contexto, com as seguintes etapas: condicionamento, evocação, extinção e teste da extinção. A sessão de extinção ocorreu em duplas para avaliação do efeito de social buffering ou sozinhos. A dupla era composta por um camundongo condicionado e um não-condicionado de traço social oposto. Para o teste de extinção, os camundongos eram testados sozinhos. Através de uma correlação intraclasse de concordância absoluta entre o tempo de contato nas três TIS, observamos um traço de sociabilidade relativamente estável (ICC=0,782). Fêmeas emitiram mais vocalizações que os machos. O tempo de contato foi similar nos dois sexos (machos=150,16s ±56,61 e fêmeas=153,73s ±73,89). Na evocação, o tempo de congelamento era similar entre todos os grupos. Na extinção, os animais de baixa sociabilidade tiveram uma porcentagem de congelamento maior do que os animais de alta sociabilidade. O social buffering reduziu o congelamento na sessão de extinção. No teste de extinção, não houve interação entre os fatores sociabilidade e social buffering. Porém, houve efeito da sociabilidade (p=0,0057) e do social buffering (p=0,0506). O tempo de congelamento dos animais de alta sociabilidade que passaram pela extinção sozinhos foi menor que dos demais grupos. Neste estudo foi observado que camundongos C57BL/6 possuem um traço de sociabilidade estável. Pudemos concluir que a alta sociabilidade está associada com a melhora da extinção da memória aversiva, mas que a extinção em pares bloqueia este efeito.

Palavras-chave: Medo Condicionado, Sociabilidade, Social Buffering

PADRONIZAÇÃO DE TESTE DE REATIVIDADE EM MACHOS E FÊMEAS DE DIFERENTES LINHAGENS DE CAMUNDONGOS

Nº Trabalho: 202623708
Autoria: Eloisa Bianchezzi Rosa
Orientação: Quelen Iane Garlet
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O Teste de Looming corresponde a um estímulo visual que simula um predador se aproximando e mede reações de medo inato em animais. A reatividade mal adaptada aparece como traço comportamental no Transtorno do Estresse Pós-Traumático, Transtorno Bipolar e Transtorno Obsessivo Compulsivo. Esse estímulo desencadeia respostas a ameaças iminentes, e em roedores são avaliadas reações de fuga para dentro de um refúgio ou freezing (imobilização defensiva). Sabendo que reações induzidas por este teste podem variar de acordo com fatores comportamentais ou biológicos (sexo, linhagem, idade), existem lacunas na literatura em relação a sensibilidade deste teste frente a estes fatores. Este estudo hipotetizou que o estímulo de Looming incite respostas comportamentais que dependem do sexo e/ou linhagem de camundongos. O Teste consiste em uma caixa de acrílico contendo uma estrutura fechada utilizada como refúgio, acoplada a um monitor que transmite o estímulo visual (disco preto em fundo branco que se expande até o tamanho máximo do monitor, o que simula a aproximação de um predador aéreo). Foram estudados 73 camundongos: Balb/c (n=25: 10M e 15F), Swiss (n=25: 10M e 15F) e C57BL6/J (n=28: 13M e 15F); (CEUA #1610 e #1672). Os dados foram analisados no GraphPad Prism©8.4.2 e RStudio© (R versão 4.5.3). Dados são apresentados como mediana ± intervalo interquartil e foram submetidos ao teste de Scheirer-Ray-Hare seguido de post hoc de Bonferroni ($p<0,05$). Foi observado efeito da linhagem sobre a latência para o refúgio ($H(2)=22,9$; $p<0,0001$), tempo no refúgio ($H(2)=8,4$; $p=0,015$) e tempo de freezing ($H(2)=21,9$; $p<0,00002$). A análise post hoc não identificou diferenças significativas entre os grupos para o tempo no refúgio. Para a latência de entrada no refúgio, observamos diferenças significativas entre machos C57BL6/J e machos Swiss ($p=0,01$). Em relação ao tempo de freezing, houve diferença entre machos Balb/c e machos Swiss ($p=0,007$), além de diferenças entre machos C57BL6/J e machos Swiss ($p=0,007$). Portanto, concluímos que a linhagem exerce influência sobre parâmetros comportamentais de reação induzida por estímulo visual. Dentre os parâmetros avaliados, a linhagem C57BL6/J se mostrou a mais reativa, indicando maior sensibilidade dentro deste paradigma experimental e sendo uma boa candidata à modulação farmacológica. Portanto esta linhagem foi escolhida para continuidade dos experimentos subsequentes em nosso laboratório.

Palavras-chave: C57bl/6j, Looming, Medo Inato

DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR EM MULHERESE E POLIMORFISMOS EM METALOPROTEASES

Nº Trabalho: 202623713
Autoria: Mateus Tissot Escobar
Orientação: Maria Cristina Leme Godoy dos Santos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A Disfunção Temporomandibular (DTM) corresponde a um grupo de alterações musculoesqueléticas e articulares que acometem a articulação temporomandibular, estando frequentemente associada à dor orofacial, à limitação funcional e a processos inflamatórios. Entre os mecanismos envolvidos em sua fisiopatologia, destacam-se as metaloproteinases de matriz (MMPs), enzimas responsáveis pela degradação da matriz extracelular e pela remodelação dos tecidos articulares. A atividade da MMP-13 sobre o colágeno tipo II da cartilagem articular, bem como polimorfismos genéticos na região promotora desse gene, têm sido relacionadas a doenças inflamatórias e degenerativas. Objetivou-se analisar a influência do polimorfismo MMP-13 g.-77 A>G (rs2252070) na ocorrência de DTM em mulheres brasileiras. Realizou-se um estudo observacional analítico transversal duplo-cego, composto por 285 mulheres entre 18 e 73 anos. Essas participantes foram subdivididas em um grupo caso, composto por 126 pacientes com diagnóstico clínico de DTM articular (com deslocamento de disco com redução [n=101] ou sem redução [n=25], ambos acompanhados de artralgia), e um grupo controle, composto por 159 mulheres sem sinais ou sintomas da disfunção. O DNA genômico foi obtido a partir de células da mucosa oral e as amostras foram genotipadas usando a técnica de PCR-RFLP (Polymerase Chain Reaction-Restriction Fragment Length Polymorphism). O equilíbrio de Hardy-Weinberg foi avaliado e a análise estatística incluiu o teste qui-quadrado com nível de significância de 5%. Os resultados indicaram diferença significativa na distribuição alélica e genotípica entre os grupos com DTM e controle. Em conclusão, o polimorfismo MMP-13 g.-77 A>G está associado à DTM na população estudada, sendo um potencial marcador genético para prever a suscetibilidade à DTM.

Palavras-chave: Mmp-13, Polimorfismo Genético, Transtornos da Articulação Temporomandibular

ECOLOGIA COMPORTAMENTAL E ESTIMATIVA DE ÁREA DE VIDA DE GRUPOS SOCIAIS DE BUGIOS RUIVOS (ALOUATTA GUARIBA) EM UM PARQUE URBANO COM MATA COM ARAUCÁRIA EM CURITIBA, ESTADO DO PARANÁ

Nº Trabalho: 202623716

Autoria: Gabriel Rangel Santos Mariano
Orientação: Maria Carolina Maziviero, Lucas de Moraes Aguiar
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O bugio-ruivo (Alouatta guariba) é um primata da família Atelidae, recentemente classificado como uma das 25 espécies de primatas mais ameaçadas do mundo, principalmente pela sua susceptibilidade ao vírus da Febre Amarela e pela perda e fragmentação do hábitat. Os bugios são folívoros-frugívoros e vivem em grupos sociais de dois a 12 indivíduos em um sistema poligâmico, que define o hábito de vida dos indivíduos dentro de uma área de vida. A ecologia comportamental das espécies do gênero Alouatta é amplamente estudada na Primatologia, porém, algumas populações no Brasil são subestudadas, tal como nas Matas com Araucárias. Em ambientes fragmentados, os primatas podem sofrer com a aglomeração, que implica no aumento das disputas entre os indivíduos e na tensão entre os grupos sociais. O objetivo deste estudo foi monitorar os grupos sociais de bugios analisando o padrão de atividades diárias e as áreas de vida em um fragmento de 41 ha de Mata com Araucária do Parque Municipal Pinhal de Santana (25°36 '32 "S 49°19' 32"W) em Curitiba, PR. As observações foram alternadas entre quatro grupos focais (GP1 ao GP4), nos quais o tamanho variou de 2 a 9 indivíduos (média= 4,5 ± 3,09 D.P), e a coleta de dados foi realizada durante setembro de 2025 a maio de 2026. Os comportamentos foram registrados em etograma através de amostragens em varreduras instantâneas de um minuto e 14 de intervalo, e pontos do centro dos grupos foram marcados por aplicativo de GPS e analisados no Google Earth. No total, foram registrados 145 comportamentos em 98 varreduras durante 25 horas de observação direta dos animais distribuídas em oito dias, dos quais 60,68% foi descanso, 12,41% deslocamento, 9,65% alimentação, 6,20% interações intragrupais, 2,75% interações intergrupais, 2,75% vigília, 2,75% interações com o observador, e 2,75% em comportamentos autodirigidos. Foram coletados 98 pontos georreferenciados durante o acompanhamento dos grupos, que foram analisados junto aos dados acumulados da fase de pesquisa anterior (setembro de 2024 a agosto de 2025), resultando nas seguintes estimativas de áreas de vida: GP1= 2,67, GP2= 3,35, GP3= 0,38 e GP4= 4,12 ha. As análises indicaram um alto investimento em descanso e em interações sociais intra e entre grupos, com áreas de vida vizinhas e aparentemente pequenas. O estudo da ecologia comportamental dos bugios-ruivos neste ambiente é importante para compreender melhor a biologia desses animais em um pequeno fragmento periurbano e a forma com que os grupos convivem, se distribuem e realizam as suas atividades sob a influência das araucárias.

Palavras-chave: Dinâmica Social, Espécie Ameaçada, Floresta Ombrófila Mista

ESTABELECIMENTO DA CRIAÇÃO DE B. SIMILARES EM LABORATÓRIO PARA A UTILIZAÇÃO NA SELEÇÃO DOS MICRORGANISMOS ISOLADOS DE BIOMAS BRASILEIROS NOS BIOENSAIOS IN VITRO CONTRA GASTRÓPODES-PRAGAS.

Nº Trabalho: 202623774
Autoria: Maria Eduarda Melchior
Orientação: Ida Chapaval Pimentel
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Os caracóis da espécie Bradybaena similaris, originários do Sudeste Asiático e amplamente distribuídos no Brasil, atuam como vetores de parasitos de interesse médico e veterinário, além de representarem uma importante praga agrícola. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo comparar e padronizar dois métodos de criação dessa espécie em laboratório, visando sua utilização em pesquisas relacionadas ao controle biológico. Para isso, foram coletados 300 indivíduos em áreas de produção de olerícolas no município de Colombo e distribuídos em quatro grupos experimentais. Os indivíduos foram mantidos em recipientes contendo terra vegetal e areia como substrato, em sala de criação à 25 ± 2 ◦C de temperatura, 70 ± 10% de umidade e 14 L: 10D de fotoperíodo. Os animais receberam alimentação padronizada composta por repolho, batata-doce e carbonato de cálcio, sendo avaliados periodicamente quanto ao peso e ao diâmetro da concha durante nove semanas. Nesse período, não foi observada oviposição no sistema de criação em frascos. Posteriormente, foi testada uma segunda metodologia utilizando placas de petri forradas com papel-filtro para avaliação da reprodução e viabilidade dos ovos. Após onze dias de experimento, foram registrados 427 ovos provenientes de 13 indivíduos ovipositores, correspondendo a uma média de 32,85 ovos por indivíduo reprodutivamente ativo e 1,27 ovos por indivíduo considerando toda a população experimental. Os resultados demonstraram que as condições de umidade e substrato permitiram a manutenção e o desenvolvimento do ciclo de reprodução da espécie. Entretanto, foram observadas elevadas taxas de mortalidade nos grupos com maior densidade populacional e compostos predominantemente por indivíduos adultos, sugerindo influência da competição por recursos e do estágio de vida sobre a sobrevivência em cativeiro. Além disso, a ausência de oviposição no sistema de frascos indicou que a alta densidade populacional pode ter limitado a reprodução. Em contrapartida, o método utilizando placas de petri favoreceu a oviposição. Concluiu-se que os métodos avaliados apresentaram potencial para a criação e reprodução de B. similaris em laboratório, especialmente o sistema utilizando placas de petri, que favoreceu a oviposição e possibilitou o acompanhamento da viabilidade dos ovos. Dessa forma, ajustes no manejo e no controle da densidade populacional poderão contribuir para o aprimoramento dos protocolos e para o estabelecimento de colônias estáveis voltadas à utilização em bioensaios de controle biológico.

Palavras-chave: Controle Biológico, Criação Em Laboratório, Espécie Invasora

AVALIAÇÃO BIOQUÍMICA DE NANOPARTÍCULAS DE ÓXIDO DE ZINCO DOPADAS COM COBALTO EM RHAMDIA QUELEN (JUNDIÁ)

Nº Trabalho: 202623799
Autoria: Thais Fernanda de Andrade
Orientação: Luis Phelipe de Souza Miranda, Marta Margarete Cestari
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

As nanopartículas de óxido de zinco dopadas com cobalto (NPs ZnO-Co) ganharam destaque em aplicações tecnológicas e ambientais, como processos fotocatalíticos e degradação de poluentes, o que aumentou a preocupação quanto aos seus possíveis efeitos tóxicos em organismos aquáticos. A presença dessas nanopartículas no ambiente aquático favoreceu a formação de espécies reativas de oxigênio e desencadeou respostas bioquímicas associadas ao estresse oxidativo e a danos celulares. Nesse contexto, peixes da espécie Rhamdia quelen foram utilizados como bioindicadores da qualidade ambiental devido à elevada sensibilidade a contaminantes emergentes. O presente estudo teve como objetivo avaliar os efeitos da exposição a NPs ZnO-Co sobre biomarcadores bioquímicos em diferentes tecidos de jundiás, como fígados, brânquias, músculo, cérebro, rim e gônadas. Os organismos foram aclimatados em condições controladas de temperatura e fotoperíodo e distribuídos em um grupo controle, mantido em água livre de nanopartículas, e três grupos experimentais expostos de maneira aguda, em regime hídrico, às concentrações de 0,4 mg L^{-1}, 4 mg L^{-1} e 40 mg L^{-1} de NPs ZnO-Co. As análises incluíram as atividades das enzimas glutationa-S-transferase (GST), superóxido dismutase (SOD), catalase (CAT) e acetilcolinesterase (AChE), além dos níveis de peroxidação lipídica (LPO), após quantificação de proteínas totais pelo método de Bradford. Os dados obtidos foram submetidos aos testes de normalidade de Kolmogorov-Smirnov, seguidos por ANOVA ou Kruskal-Wallis, considerando nível de significância de $p < 0,05$. Os resultados parciais demonstraram que os organismos expostos às diferentes concentrações de NPs ZnO-Co não apresentaram alterações estatisticamente significativas nos biomarcadores avaliados quando comparados ao grupo controle nos tecidos hepático, branquial e muscular. Entretanto, experimentos adicionais permaneceram em andamento, incluindo análises nos tecidos renal, cerebral e gonadal, para ampliar e aprofundar a avaliação dos potenciais efeitos biológicos associados à exposição às nanopartículas.

Palavras-chave: Ecotoxicologia, Estresse Oxidativo, Nanotoxicologia

ANATOMIA DOS ÓRGÃOS VEGETATIVOS DE CONSTANTIA CIPOENSE PORTO & BRADE, ORCHIDACEAE

Nº Trabalho: 202623803
Autoria: Luana Mathias Nassu
Orientação: Eric de Camargo Smidt, Erika Amano
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A família Orchidaceae apresenta grande abundância de espécies, com distribuição cosmopolita, possuindo vasta diversidade e adaptações que permitem a ocupação de variados nichos. Nesta família inclui-se a subfamília Epidendroideae, que abrange a subtribo Laeliinae, composta por aproximadamente 1.500 espécies distribuídas em 50 gêneros. O gênero Constantia encontra-se no clado basal na subtribo, composto por 6 espécies dispersas pelo Sul e Sudeste do Brasil. A espécie Constantia cipoensis é endêmica dos campos rupestres da Serra do Cipó (MG), onde se associa aos forófitos Vellozia compacta e Vellozia piresiana que ocorrem em afloramentos rochosos de altitude próximas a 1000 m. Devido à coleta predatória indiscriminada, incêndios de seu hábitat e complexidade de sua biologia reprodutiva, C. cipoensis encontra-se em estado crítico de perigo de extinção. Dessa forma, este trabalho tem como objetivo analisar e descrever a anatomia dos órgãos vegetativos de C. cipoensis de forma a compreender suas adaptações ao ambiente e ao forófito, contribuindo com subsídio científico que possa fundamentar estratégias de conservação para esta espécie e entender sua biologia. Quatro indivíduos de C. cipoensis foram analisados a partir de seccionamento à mão livre, dissociação de epiderme e da técnica de macerado para análise em microscopia de luz. Amostras foliares foram também observadas em microscopia eletrônica de varredura. As análises realizadas demonstraram que C. cipoensis apresenta folha bifacial, de superfície lisa, mesofilo homogêneo formado por 11 a 15 camadas de células. Os estômatos são reniformes, com 4-5 células subsidiárias de distribuição hipostomática. Os tricomas são unisseriados e estão presentes apenas na face adaxial. A hipoderme está presente na face adaxial, composta por uma única camada. Os feixes vasculares são intercalados entre maiores e menores em quantidade de 19-23 por folha. Há presença de idioblastos com ráfides e grande quantidade de drusas dispersas pelo mesofilo. O pseudobulbo apresenta feixes vasculares dispersos com fibras perivasculares. A raiz possui velame multisseriado com 4-5 camadas, córtex com 7-11 camadas, exoderme e endoderme com espessamento da parede celular em ‘’O’’, cilindro vascular com 6-9 pólos de protoxilema. Dessa forma, C. cipoensis apresenta características comuns às espécies epífitas, com velame multisseriado, folha e pseudobulbo suculentos e espessamento de paredes nas células do córtex da raiz. Assim, há presença de características anatômicas xeromórficas, mas ainda não há evidências de especificidade ao forófito.

Palavras-chave: Anatomia Vegetal, Laeliinae, Mev

REPERTÓRIO DE TRNAS E EFICIÊNCIA TRADUCIONAL DE GENES ASSOCIADOS À PATOGENICIDADE EM ESPÉCIES DE DOTHIDEOMYCETES

Nº Trabalho: 202623806
Autoria: Enzo Milenkovich Pavarini Nicoletti
Orientação: Desirre Alexia Lourenco Petters Vandresen
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Os fungos da classe Dothideomycetes pertencem ao filo Ascomycota e constituem um dos maiores e mais diversos grupos de fungos descritos. Esses organismos apresentam ampla variedade de modos de vida, incluindo espécies sapróbias que atuam na decomposição de matéria orgânica, endofíticas que vivem associadas a tecidos vegetais e patógenos animais e vegetais, podendo afetar variados tipos de plantios, como plantações de milho, banana, trigo, cítricos, entre outros. Ecologicamente, desempenham papel importante na ciclagem de nutrientes e na decomposição de resíduos vegetais. A compreensão da biologia molecular desses organismos, incluindo seus processos de expressão gênica, envolve o estudo de moléculas fundamentais como o tRNA (RNA transportador), responsável por transportar aminoácidos durante a síntese proteica ao reconhecer códons do mRNA por meio de seu anticódon, garantindo a correta tradução da informação genética em proteínas funcionais. Foram analisados 144 genomas disponíveis no NCBI Assembly, abrangendo espécies com diferentes estilos de vida. Para prever genes de tRNA foi utilizada a ferramenta tRNA prediction no Galaxy Europe, permitindo obter informações como anticódons, número de cópias e aminoácidos associados, utilizadas para investigar possíveis variações na tradução proteica entre as espécies. Paralelamente, a identificação de genes codificadores de proteínas foi conduzida por uma abordagem integrada, combinando métodos ab initio, dados de RNA-Seq e transcriptomas, incluindo etapas de mascaramento de sequências repetitivas, mapeamento de leituras e predição gênica com diferentes ferramentas, seguidas da avaliação da completude das anotações, garantindo a qualidade dos dados obtidos. A predição de genes de tRNA mostrou-se eficaz para analisar o viés de códons em fungos, permitindo identificar e quantificar tRNAs canônicos. Observou-se que espécies com estilos de vida semelhantes podem apresentar diferenças nesse viés, enquanto organismos evolutivamente próximos tendem a maior similaridade. No entanto, essas observações ainda requerem validação estatística e análises mais aprofundadas, especialmente quanto ao impacto na tradução, que depende da anotação completa dos genomas, ainda em andamento.

Palavras-chave: Eficiência Traducional, Fungos, Trna

O ESTADO DA ARTE SOBRE AVES MIGRATÓRIAS TERRESTRES DO BRASIL NA PERSPECTIVA DE NÃO-NATIVOS (EXCETO TYRANNIDAE E THRAUPIDAE)

Nº Trabalho: 202623811
Autoria: Dienyfer Maria Gorges Castanha
Orientação: Andre de Camargo Guaraldo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A migração de aves é um fenômeno comum a várias espécies e uma resposta adaptativa diante de variações sazonais de oferta de recursos e condições climáticas. Seu estudo é bastante avançado para espécies do hemisfério norte, mas ainda relativamente incipiente no Brasil, tornando as informações compiladas em bases internacionais importantes norteadoras de estudos sobre o tema para as aves migratórias que ocorrem no Brasil. Diante disso, este trabalho se concentrou na análise das principais inconsistências e divergências encontradas em duas das mais importantes plataformas internacionais sobre a avifauna global: Americas Flyway System (AFS) e Birds of the World (BOTW). Os dados de 33 espécies de 10 famílias de passeriformes migrantes terrestres (Caprimulgidae, Cardinalidae, Furnariidae, Hirundinidae, Icteridae, Mimidae, Psittacidae, Tityridae, Turdidae, Vireonidae) do país foram comparadas com as informações da síntese acadêmica brasileira sobre cada espécie. Os contrastes envolveram os seguintes parâmetros definidos nas fontes de dados: status de migração, grau de ameaça (IUCN), sazonalidade, países de ocorrência e registro das espécies nos Anexos I e II da Convenção sobre Espécies Migratórias (ONU). Os resultados indicaram que ambas as plataformas apresentaram lacunas e incoerências de informação. Em AFS, o status "parcialmente migratório" não é considerado, enquanto em BOTW, algumas espécies não possuem seu status de migração definido. Além disso, inconsistências entre mapas de sazonalidade e status migratório declarado ocorrem em ambas as plataformas, com espécies classificadas como migratórias, por vezes, tendo sido mapeadas como residentes (e.g. Lurocalis semitorquatus). Comparando os dados com a revisão brasileira (Somenzari et al., 2018) para as espécies analisadas, observou-se que BOTW apresentou mais divergências (N=16) do que AFS (N=14), a maioria em espécies de menor grau de ameaça de conservação (LC), mas incluiu uma espécie vulnerável. Esse estudo evidencia, portanto, incoerências significativas nas bases de dados internacionais que podem afetar a interpretação de dados para as espécies de interesse, especialmente as que enfrentam algum grau de ameaça. Considerando a escassez de estudos e as grandes lacunas de conhecimento sobre aves migratórias no país, o trabalho reforça a necessidade de uma padronização entre plataformas, além de evidenciar a carência de políticas públicas de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) que considerem essas lacunas para garantir medidas eficazes e coordenadas para a proteção das aves migratórias terrestres.

Palavras-chave: Americas Flyway System, Birds Of The World, Migração

MODELO EXPERIMENTAL DE FIBROMIALGIA EM CAMUNDONGOS SWISS: AVALIAÇÃO DA INDUÇÃO POR RESERPINA E POSSÍVEIS DIFERENÇAS ENTRE SEXOS

Nº Trabalho: 202623836
Autoria: Karyn Gabrielle Alves de Camargo
Orientação: Maria Fernanda de Paula Werner
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A fibromialgia é uma síndrome de dor crônica complexa caracterizada por dor musculoesquelética difusa, fadiga, distúrbios do sono e alterações de humor. Sua fisiopatologia envolve a sensibilização central e desequilíbrio de neurotransmissores. Diante da limitada eficácia dos tratamentos farmacológicos atuais, modelos experimentais confiáveis são essenciais para a investigação de novos agentes terapêuticos. Nesse contexto, o modelo induzido por reserpina mimetiza aspectos clínicos ao promover a depleção de monoaminas no sistema nervoso central. Este estudo objetivou padronizar o modelo experimental de fibromialgia induzido por reserpina em camundongos Swiss, avaliando a instalação e a estabilidade da alodínia mecânica e ao frio, hiperalgesia térmica ao calor, alterações na força muscular, comportamentos do tipo anedônico e possíveis diferenças sexuais. Para tanto, Camundongos Swiss machos e fêmeas, receberam reserpina (1 mg/kg, s.c.), por 3 dias consecutivos. A hipersensibilidade mecânica foi avaliada pelo teste de von Frey (dias 4, 9 e 14), a alodínia ao frio pelo teste da acetona (dias 4 e 14) e a térmica pelo teste da placa quente (dias 6 e 12). Adicionalmente, mensurou-se a perda de força muscular pelos testes da tela invertida de Kondziela e dos pesos (dias 6 e 12, respectivamente), além do índice motivacional e de autocuidado pelo teste de borrifagem de sacarose (dia 9). Os protocolos foram aprovados pelo CEUA/UFPR (nº 1638). Os dados paramétricos foram analisados por ANOVA de uma via com medidas repetidas seguida pelo teste de Bonferroni, e os não paramétricos pelo teste de Mann-Whitney. A administração de reserpina promoveu uma redução significativa e persistente nos limiares de retirada da pata e no tempo de latência ao calor em ambos os sexos. No teste de von Frey realizado no 14º dia, a redução do limiar mecânico foi de 90,36% para as fêmeas e de 70,61% para os machos, em relação ao valor basal. No teste da acetona, animais tratados apresentaram aumento da nocicepção ao frio, mais pronunciado nas fêmeas (90%) em comparação aos machos (66,66%). Não foram observadas diferenças estatísticas significativas nos testes de força muscular ou de borrifagem de sacarose. O protocolo de depleção de monoaminas por reserpina em camundongos Swiss mostrou-se ser um modelo robusto e reprodutível para o estudo da dor crônica. Embora não tenha alterado a força muscular ou o padrão de autocuidado dos animais nas condições testadas, o modelo confirmou a indução de quadros dolorosos persistentes, com as fêmeas demonstrando maior sensibilidade nociceptiva.

Palavras-chave: Diferenças Sexuais, Dor Nociplástica, Estudo Pré-Clínico

CANABIDIOL COMO TRATAMENTO PARA ALTERAÇÕES MOTORAS E OLFATÓRIAS EM MODELO ANIMAL DA DOENÇA DE PARKINSON

Nº Trabalho: 202623837

Autoria: Fernando Augusto Spengler Abuchaim
Orientação: Lais Soares Rodrigues, Marcelo de Meira Santos Lima
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A doença de Parkinson (DP) é uma doença neurodegenerativa causada pela morte de neurônios dopaminérgicos da substância negra pars compacta (SNpc) no mesencéfalo ventral. Esse processo, na sua forma típica, é decorrente do acúmulo de agregados da proteína α-sinucleina na região levando a formação dos característicos corpúsculos de Lewy. Os sintomas mais emblemáticos da doença são motores, incluindo bradicinesia, rigidez, tremores e desequilíbrio, porém atualmente a DP é compreendida como um distúrbio neurológico multissistêmico. Sintomas não motores incluem disautonomias, distúrbios de sono, alterações no humor e cognição. Destacam-se também manifestações sensoriais, dentre as quais a perda olfatória é conhecida por sua alta frequência e por comumente se manifestar anos antes dos demais sintomas. A prevalência e incidência desta condição crescem a cada ano.
Enquanto a fisiopatologia das alterações motoras da doença já é bem elucidada, pouco se sabe sobre os mecanismos por trás de seus sintomas não motores. Dentre estes, a perda olfatória se destaca por sua natureza prodrômica e por sua íntima relação com o Bulbo Olfatório, local de interesse na instauração da doença no encéfalo. Ademais, atualmente não há tratamentos que atenuem ou impeçam a progressão da DP, necessitando a busca por novos agentes terapêuticos. Dado o exposto, o estudo proposto irá investigar, através de um modelo de Parkinson em ratos com lesão bilateral por rotenona na substância negra, o uso terapêutico do canabidiol para DP, infundido de maneira intraperitoneal. Enquanto este composto canabinoide já demonstra resultados promissores em estudos animais e humanos, o estudo pretende elucidar o seu efeito nos acometimentos não motores, uma notável lacuna na literatura. Os resultados serão obtidos por testes comportamentais e análises de amostras de sítios específicos no encéfalo após eutanásia dos animais. O estudo será realizado no Laboratório de Neurofisiologia do Departamento de Fisiologia da UFPR.

Palavras-chave: Anosmia, Canabidiol, Pakinson

UTILIZACÃO DE COLECÕES DE OSSOS EM IMPRESSÃO 3D COMO MATERIAL COMPLEMENTAR NO ENSINO DE ANATOMIA HUMANA

Nº Trabalho: 202623850
Autoria: Gabriel Quintino de Freitas Lopes dos Santos
Orientação: Janete Dubiaski da Silva, Maria Fernanda Pioli Torres
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O ensino de anatomia humana, pilar na formação de profissionais das Ciências Biológicas e da Saúde, enfrenta desafios relacionados à obsolescência de métodos tradicionais, em que a falta de compreensão espacial em ferramentas bidimensionais limita o aprendizado de estruturas complexas. Diante desse cenário, este trabalho teve por objetivo produzir modelos tridimensionais de ossos humanos por meio de um acervo osteológico humano produzido por Manufatura Aditiva (Impressão 3D), a partir da digitalização de ossos reais do Departamento de Anatomia da Universidade Federal do Paraná (UFPR). A metodologia estruturou-se em três etapas: inicialmente, realizou-se a digitalização tridimensional de componentes dos esqueletos axial e apendicular com o scanner CR-Scan Ferret; em seguida, procedeu-se ao processamento e edição das malhas digitais nos softwares Creality Scan, Blender e Autodesk Meshmixer. Destacaram-se, nesse processo, a reconstrução da abertura piriforme e a modelagem dos forames sacrais que não obtiveram resolução cujas resoluções não foram satisfatórias na captura inicial, e a remoção dos dentes remanescentes na maxila e mandíbula para a padronização das arcadas dentárias. Adicionalmente, para a otimização do tempo de processamento, os ossos apendiculares e as costelas foram digitalizados de forma unilateral, de modo que as estruturas pareadas foram geradas posteriormente, duplicadas e espelhadas. A etapa final, primeiramente, compreendeu o planejamento no software Bambu Studio, em que as peças foram coloridas digitalmente para diferenciar tecido ósseo de cartilaginoso. Posteriormente se realizou a posterior materialização de um protótipo na impressora 3D Bambu Lab X1 Carbon via extrusão de filamento de ácido poliláctico (PLA). Os resultados parciais demonstraram a criação e impressão bem sucedidas dos modelos de crânio, coluna vertebral, tórax e cintura escapular. A análise da caixa torácica revelou ótima qualidade estrutural, embora tenha indicado a necessidade de ajustes na textura das cartilagens costais para otimização didática.

Palavras-chave: Digitalização, Manufatura Aditiva, Osteologia

PREVALÊNCIA DE LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS EM TORNOZELO E PÉ DE MULHERES PRATICANTES DE CORRIDA DE RUA NO BRASIL

Nº Trabalho: 202623862
Autoria: Lis Vaz Cesar Moreira
Orientação: Luis Henrique Paladini, Talita Gianello Gnoato Zotz
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A corrida de rua apresentou crescente popularidade nas últimas décadas, com aumento significativo da participação feminina nessa modalidade esportiva em todo o território nacional. Apesar dos diversos benefícios associados à prática regular, a ocorrência de lesões musculoesqueléticas ainda representou um desafio persistente para as corredoras, especialmente em membros inferiores, com destaque para a região de pé e tornozelo. O estudo teve como objetivo analisar a prevalência de lesões musculoesqueléticas de tornozelo em mulheres praticantes de corrida de rua no Brasil. Portanto, foi realizada uma pesquisa transversal, observacional e descritiva com mulheres de idade igual ou superior a 18 anos que praticavam corrida semanalmente. A avaliação ocorreu de forma remota, entre os meses de outubro de 2025 a maio de 2026, por meio de um questionário on-line estruturado na plataforma Google Forms com respostas de múltipla escolha e/ou texto curto, composto por um Questionário Semiestruturado e questionário de Caracterização do Perfil e Fatores Associados ao Desempenho em Corredores de Rua. Os dados foram expressos por estatística descritiva através de média, desvio padrão e frequência relativa e absoluta. Participaram da pesquisa 97 mulheres, com média de idade de 36,9±12,3 anos, sendo a maioria residente na região Sul (74,2%, n=72), enquanto 19,6% (n=19) residiam na região Sudeste, 3,1% (n=3) na região Nordeste e 3,1% (n=3) na região Norte, não houve participantes da região Centro-Oeste no período avaliado. Observou-se que 49,5% (n=48) das participantes relataram praticar corrida há um tempo superior a 3 anos. Os resultados indicaram que 48,5% (n=47) das participantes relataram já ter sofrido lesões decorrentes da corrida, das quais 35,3% (n=34) ocorreram na região do tornozelo, enquanto não houve relatos de lesões na região dos pés até o momento da análise. Por fim, concluiu-se que a prevalência de lesões de tornozelo em mulheres que praticam corrida de rua é relevante e pode impactar nas atividades e participações que envolvem a rotina diária e o esporte.

Palavras-chave: Corrida de Rua, Prevalência de Lesões, Saúde da Mulher

ADIÇÕES AO CATÁLOGO DA FAUNA DE FORMIGAS DO PARAGUAI

Nº Trabalho: 202623863
Autoria: Larissa Barao dos Santos Ivanski
Orientação: Laura Laino da Costa, Rodrigo dos Santos Machado Feitosa
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Entre os táxons mais eficazes para monitorar a biodiversidade e avaliar o estado de conservação ambiental estão as formigas (Hymenoptera: Formicidae), devido a sua alta diversidade, dominância e funções ecossistêmicas. O Paraguai, país localizado na América do Sul, abrange ecorregiões de alta relevância biológica, como o Chaco e a Mata Atlântica. Embora o conhecimento da mirmecofauna paraguaia tenha avançado nas últimas décadas, especialmente com a publicação de um catálogo das formigas do país em 2007, ainda há diversas lacunas a serem preenchidas. Grande parte das informações disponíveis encontra-se dispersa, evidenciando a necessidade de inventários atualizados e abrangentes. Diante desse cenário, o presente estudo propõe um levantamento da fauna de formigas do Paraguai, unindo dados de coleções biológicas e da literatura disponível. A metodologia consistiu no processamento, curadoria e identificação do material depositado na Coleção Entomológica Padre Jesus Santiago Moure da Universidade Federal do Paraná proveniente de expedições científicas realizadas em seis departamentos paraguaios: Alto Paraguay, Boquerón, Concepción, Guairá, Misiones e Paraguarí. A partir deste levantamento, foram registradas 116 espécies e morfoespécies distribuídas em 34 gêneros e sete subfamílias de formigas, com destaque à subfamília Myrmicinae que apresentou a maior riqueza de espécies. O estudo revelou 11 primeiros registros de espécie para o país, ampliando a distribuição geográfica conhecida desses táxons. Dados de literatura resultaram em 39 registros inéditos desde 2007 até o presente. Assim, este trabalho contribuiu com adições significativas ao catálogo de formigas do Paraguai e ao conhecimento da biodiversidade do país, bem como para o fortalecimento de estratégias de conservação.

Palavras-chave: Biodiversidade, Formicidae, Neotropical

AVALIAÇÃO GENOTÓXICA EM CÉLULAS DE CULTIVO ? ZFL CONTAMINADAS POR NANOPARTÍCULAS DE ZNO COMBINADAS COM ERITROMICINA.

Nº Trabalho: 202623869
Autoria: Milena Rocha Sampaio
Orientação: Vitoria Colucci de Oliveira, Marta Margarete Cestari
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Com o avanço da nanotecnologia, nanopartículas de óxido de zinco (NPsZnO) ganharam destaque em pesquisas e aplicações em indústrias. Propriedades como biocompatibilidade e ação bactericida garantem interesse para sua utilização em produtos, medicamentos e tratamentos no setor biomédico e farmacêutico. Embora em estágios iniciais, a nanomedicina já apresenta aplicações promissoras, uma delas é a administração de nanopartículas junto a fármacos, como antibióticos, buscando potencializar seu efeito. Apesar de promissor, o uso da técnica é recente e, portanto, apresenta lacunas quanto à sua toxicidade, principalmente ao meio ambiente e aos corpos d'água, destino dessas substâncias por descarte ou carreamento. Partindo desse princípio, a utilização de um bioindicador aquático é fundamental para a mensuração de danos subcelulares; e modelos in vitro se tornam essenciais ao corroborar com as diretrizes dos três R's. A linhagem celular ZFL (zebrafish liver) consiste em células epiteliais de fígado de zebrafish e é amplamente utilizada em ensaios de ecotoxicologia, a fim de avaliar impactos ambientais de poluentes aquáticos. O presente trabalho avaliou os efeitos tóxicos de NPsZnO em ZFL, por meio de biomarcadores citotóxicos (AlamarBlue), genotóxicos (Ensaio Cometa) e bioquímicos (GST, GPx, CAT e SOD). As células foram expostas a 4 concentrações de NPsZnO (0,25; 2,5; 25; 250 mg/L), 4 concentrações de antibiótico Eritromicina (0,1; 1; 10; 100 mg/L) e 16 concentrações de mistura de ambas. As concentrações foram escolhidas com base em testes preliminares, que indicam serem suficientemente capazes de ação bactericida, em contraste com valores de IC50 obtidos em exposições anteriores: NPsZnO > 150 mg/L; eritromicina = 875,4 mg/L, de modo que se espera não causar danos significativos às células ZFL. As exposições já foram feitas para o biomarcador Ensaio Cometa e as lâminas estão em processo de análise. Quanto à citotoxicidade, as células ainda estão na fase de crescimento. Devido às limitações estruturais decorrentes do período de greve dos servidores, os resultados serão obtidos e tratados estatisticamente até a confecção do relatório final e apresentados no 33º EVINCI.

Palavras-chave: Ecotoxicologia, Ensaio Cometa, In Vitro

DESENVOLVIMENTO DE ANTICORPOS COMO FERRAMENTAS EXPERIMENTAIS PARA O ESTUDO DAS TOXINAS DE ARANHAS DO GÊNERO LOXOSCELES

Nº Trabalho: 202623880
Autoria: Eduardo Acosta Ferreira
Orientação: Silvio Sanches Veiga, Luiza Helena Gremski
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Os acidentes com aranhas, ou araneísmo, representam a segunda maior causa de envenenamento por animais peçonhentos no Brasil, sendo a maioria causada por espécies do gênero Loxosceles sp., conhecidas popularmente como aranhas-marrom ou aranhas-violino. Os acidentes geralmente ocorrem pela compressão do animal, promovendo a inoculação do veneno. O quadro clínico, denominado loxoscelismo, pode se manifestar de forma cutânea, caracterizada por lesão dermonecrótica com edema e eritema, ou sistêmica, podendo causar insuficiência renal aguda, trombocitopenia e hemólise intravascular. O veneno loxoscélico é composto por peptídeos, glicoproteínas e enzimas, destacando-se as fosfolipases D, responsáveis pela maior parte dos efeitos tóxicos.

Este projeto de iniciação científica tem como objetivo o desenvolvimento de anticorpos contra as fosfolipases D recombinantes das principais espécies responsáveis pelo loxoscelismo no Brasil: Loxosceles intermedia (LiRecDT1), Loxosceles laeta (LlRecDT1) e Loxosceles gaucho (LgRecDT1). As proteínas foram expressas em cepas de E. coli e purificadas no sistema Äkta Pure, processo que foi avaliado por SDS-PAGE 12% em condições redutoras. O projeto também tem como objetivo a obtenção de anticorpos contra fibronectina humana e contra a fosfolipase D de Arcanobacterium haemolyticum (PLDAH). Para a obtenção dos anticorpos, estão sendo utilizados camundongos Swiss imunizados em intervalos de 14 dias. O protocolo com as fosfolipases D de Loxosceles consiste em quatro aplicações intraperitoneais sequenciais, sendo administrados 400 µL de uma solução 1:1 de proteína em PBS 1x e hidróxido de alumínio (4%), com 5 µg da proteína na primeira dose, 7,5 µg na segunda e terceira doses e 10 µg na quarta dose. Para a PLDAH, é utilizado o mesmo protocolo, utilizando-se 2 µg e 5 µg da proteína desnaturada nas duas primeiras aplicações, e 5 µg e 7,5 µg proteína ativa nas aplicações subsequentes, respectivamente. Já para a fibronectina, as duas primeiras aplicações serão de 15 µg e as outras duas serão de 25 µg e 30 µg, respectivamente. Cada grupo experimental possui n = 5 camundongos, sendo realizada previamente a coleta do soro pré-imune por punção venosa caudal. Após os processos de imunização serão realizados ensaios de ELISA para a quantificação do título dos soros e de Western blot para a avaliação do perfil de reconhecimento dos anticorpos.

Até o momento, todas as proteínas recombinantes de Loxosceles foram expressas e purificadas. E as proteínas LiRecDT1 e LlRecDT1 já estão sendo utilizadas no processo de imunização.

Palavras-chave: Anticorpos, Fosfolipases D, Loxosceles

PECTINAS DE RESÍDUOS VEGETAIS: OBTENÇÃO E ATIVIDADE BIOLÓGICA

Nº Trabalho: 202623892
Autoria: Brendha Matos dos Santos
Orientação: Carmen Lucia de Oliveira Petkowicz
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Pectinas são heteropolissacarídeos presentes na parede celular vegetal contendo principalmente ácido galacturônico (GalA) em sua composição. São amplamente utilizados na indústria alimentícia, mas também em outras áreas, como a farmacêutica e a biológica. Estudos prévios demonstraram o efeito positivo das pectinas como bioestimulantes de plantas. Este estudo buscou extrair e caracterizar a pectina obtida da casca do bulbo do alho (Alium sativum L.), e avaliar seu potencial como bioestimulante na amoreira-preta (Rubus spp.) em cultivo in vitro. Para a extração da pectina foi utilizado o material vegetal seco e HNO3 0,1M, sendo mantido sob fervura por 1h. A pectina foi obtida por precipitação do extrato com etanol (2 volumes). Após secagem, a pectina foi analisada por métodos colorimétricos e cromatográficos para determinação da composição monossacarídica. A pectina da casca do bulbo do alho (PCBA) apresentou rendimento de 20,3% ± 0,7 e teor de GalA de 71,9% ± 1,6. Os monossacarídeos neutros encontrados em maiores quantidades foram ramnose (10,7% ± 0,6) e galactose (8,3% ± 0,7), indicando a ocorrência de regiões de homogalacturonana e ramnogalacturonana I. A massa molar média foi calculada utilizando o espalhamento de luz, sendo encontrado o valor de Mw 2,8 x 10^4 g/mol. O grau de metil esterificação foi determinado através de espectroscopia de infravermelho, com 57,3% ± 0,4. A pectina (PCBA) foi utilizada na concentração de 50 mg/L em meio MS (Murashige e Skoog, 1962) para multiplicação in vitro de amoreira-preta. Foram avaliados parâmetros biométricos, como altura da planta, número e tamanho de brotações, folhas e raízes; parâmetros bioquímicos, como teores de proteínas, açúcares e clorofilas. Os meios MS que continham PCBA em concentração de 50 mg/L demonstraram efeito promissor e benéfico no crescimento e desenvolvimento da amoreira em cultivo in vitro quando comparados ao controle.

Palavras-chave: Bioestimulante, Casca de Alho, Pectina

EFEITO DE MODULADORES DE VIAS LÍMBICAS SOBRE O COMPORTAMENTO DE IMPULSIVIDADE

Nº Trabalho: 202623894
Autoria: Joao Victor Gogola
Orientação: Quelen Iane Garlet
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A impulsividade é um domínio comportamental de uma tomada de decisão, em que há a incapacidade de inibição de uma ação, podendo ser vantajoso em alguns contextos. Esse comportamento é um dos critérios utilizados para o diagnóstico de diversos transtornos mentais. Os traços impulsivos podem ser mensurados em modelos animais utilizando, como ferramenta, o labirinto em T, que se mostra eficaz para medir a impulsividade. Resultados anteriores presentes na literatura demonstram que receptores CB1 e canais TRPV1, quando ativados por um agonista, levam ao aumento da impulsividade. Nesse estudo, a substância de interesse foi a capsaicina, um agonista dos canais de TRPV1. Para podermos utilizar esse princípio ativo de forma segura para os animais, foi realizada uma curva de dose-efeito, utilizando como parâmetro de efeito o bem-estar animal, avaliado pelo Nesting Building Test (teste do ninho). Foram utilizados camundongos C57BL/6J, testando doses de 0.5, 1.0, 2.0, 3.0, 4.0 e 5.0 mg/kg, e grupo controle, de capsaicina via intraperitoneal (#CEUA 1610). O ninho é avaliado por meio de escores de 1 a 5, em que os camundongos, em sua maioria, constroem ninhos de escore entre 3.5 e 4.5. Os dados são expressos como mediana ± intervalo interquartil e foram analisados por testes de normalidade (D-Agostino e Pearson test) e homogeneidade de variância (ANOVA). Devido a violação destes parâmetros, os dados seguiram para uma análise não paramétrica de dois fatores (teste de Scheirer–Ray–Hare) seguido de um post hoc de Bonferroni, com auxílio dos softwares GraphPad Prism© versão 8.4.2.679 e linguagem R (RStudio versão 4.5.3), que não revelaram diferenças significativas para dose ou sexo ($p > 0,05$). No entanto, durante os experimentos em doses superiores à 3.0 mg/Kg, todos os animais com escore 1 vieram a óbito. Por critério ético (princípios dos 3Rs), definiu-se 2.0 mg/kg como dose máxima segura, a fim de priorizar o bem-estar dos animais. Com base no delineamento D-optimal, propõe-se uma curva de três doses, sendo elas 0.2, 1.0 e 2.0 mg/kg, para dar continuidade aos experimentos comportamentais com o paradigma Looming, que avalia respostas defensivas inatas. Subsequentemente ao teste de Looming, uma dose efetiva será escolhida para prosseguir com os testes de avaliação do comportamento tipo-impulsivo em camundongos. Esse trabalho é um passo fundamental para garantir o bem-estar animal e a confiabilidade de resultados de futuros estudos sobre reatividade e impulsividade utilizando a capsaicina.

Palavras-chave: Camundongo C57bl/6j, Capsaicina, Impulsividade

SENTIDOS DA COLÔNIA DA FÉRIAS PARA CRIANÇAS DE ESCOLAS PÚBLICAS DE CURITIBA

Nº Trabalho: 202623896
Autoria: Julia Eduarda Ferreira
Orientação: Cinthia Lopes da Silva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O trabalho fundamentou o lazer como um campo de investigação essencial nas ciências humanas e na Educação Física, destacando seu potencial educativo e social para crianças de escolas públicas que enfrentaram desigualdades no acesso a bens culturais. A fundamentação teórica baseou-se em conceitos que definem o lazer como um espaço de diálogo e produção de sentidos capaz de resistir a cultura de consumo. Os objetivos visaram analisar as influências dessas teorias na área e examinar os significados produzidos por estudantes na colônia de férias proposta pela UFPR. A metodologia foi qualitativa, bibliográfica e de campo, utilizando cinco fases de análise para examinar sete artigos que abordaram o lazer sob perspectivas de resistência, formação docente e ludicidade. A pesquisa de campo foi realizada em dezembro de 2025 com dezoito jovens de dez a quinze anos estudantes de escolas públicas, que participaram de duas semanas de atividades corporais e artísticas. Foram aplicados questionários iniciais e finais para compreender os significados atribuídos pelos estudantes, revelando que os participantes apresentaram inicialmente uma visão de lazer vinculada apenas ao entretenimento recreativo e ao tempo livre. A análise qualitativa buscou identificar o conjunto de sentidos produzidos, tratando os jovens como sujeitos que usam a imaginação e que alteraram as ordens do mercado e do consumo por meio da criatividade. No questionário final, os estudantes relataram o aprendizado de novas brincadeiras, destacaram suas atividades preferidas e apontaram sugestões para o aprimoramento da organização do projeto. Os resultados parciais demonstraram que a colônia de férias favoreceu uma aproximação significativa entre a escola pública e a universidade federal, promovendo vivências marcantes que superaram o mero entretenimento. O trabalho concluiu que esses espaços de educação não formal foram fundamentais para a ressignificação de conteúdos cotidianos e para a produção de múltiplos sentidos sobre as práticas corporais.

Palavras-chave: Colônia de Férias, Educação Física, Lazer

PROCESSAMENTO E ANÁLISE DE LÂMINAS HISTOLÓGICAS DE PELE DE PATA DE RATOS DIABÉTICOS SUBMETIDOS A TRATAMENTO COM LASER DE BAIXA POTÊNCIA

Nº Trabalho: 202623900
Autoria: Andre Chen Cheng
Orientação: Fernando Augusto Lavezzo Dias
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A neuropatia periférica é uma das complicações mais comuns do diabetes mellitus (DM) que ainda carece de terapias eficazes para atenuação ou mesmo reversão dos danos provocados por esse quadro. O presente trabalho visou investigar as alterações histológicas em pele de patas de ratos provocadas pela neuropatia diabética, os efeitos que o laser terapêutico de baixa intensidade (LTBI) apresentou sobre essas mudanças e as possíveis correlações com os dados da sensibilidade tátil de patas posteriores, verificadas a partir do teste de sensibilidade mecânica (von Frey).
A metodologia compreendeu a divisão dos animais em grupos (n=8 por grupo) sem diabetes SHAM, diabéticos SHAM, diabéticos tratados com laser dose 1 (10 J) e diabéticos tratados com laser dose 2 (20 J). A indução de DM em ratos da linhagem Wistar através da administração de estreptozotocina, com estabelecimento da neuropatia diabética por 60 dias, seguido de aplicação de LTBI em uma densidade total de 10 ou 20 Joules. Foram obtidas amostras do panículo da pata posterior dos ratos, que foram utilizados para confecção de lâminas histológicas com análise da densidade de fibras nervosas intraepidérmicas (IENF) após realização da imuno-histoquímica com marcação pelo anticorpo PGP 9.5 e com mensuração da espessura da camada da epiderme. A quantificação da sensação tátil foi realizada com o equipamento eletrônico de von Frey (Insight Equipamentos, Pesquisa e Ensino, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil), com aplicação crescente de pressão até que ocorra o reflexo de retirada, do qual se mede o limiar mecânico de sensibilidade.
Os resultados esperados seriam a uma redução da densidade de IENF nas lâminas das patas dos ratos do grupo diabético SHAM e atenuação dessa perda nos grupos diabéticos tratados com laser dose 1 e dose 2 de forma proporcional à energia aplicada. Ademais, é esperado um afinamento da espessura da epiderme da pata dos ratos conforme descrito na literatura por Boric et al., 2013, possivelmente relacionado com a degeneração das IENF e, portanto, esperado que o laser também causasse um efeito terapêutico na manutenção dessa variável.
Em decorrência de problemas técnicos inesperados, ocorreu um atraso na análise das lâminas histológicas que estão em processo de análise.

Palavras-chave: Histologia, Laser Terapêutico, Neuropatia Diabética

AVALIAÇÃO DA EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO (UX) E DO ENGAJAMENTO EM TELAS INTERATIVAS DE MEDIAÇÃO CIENTÍFICA

Nº Trabalho: 202623915
Autoria: Aressa Vieira Mendes
Orientação: Rodrigo Arantes Reis
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Historicamente, a concepção de recursos expográficos e dispositivos de mediação em museus e centros de ciências tem sido pautada por um modelo verticalizado e tecnocêntrico. Nesse paradigma, as decisões sobre o que e como expor são tomadas por especialistas, com pouca participação efetiva das comunidades acadêmicas e de civis no desenvolvimento. Essa problemática resulta, frequentemente, em interfaces que não dialogam com a diversidade do público, gerando barreiras de acessibilidade cognitiva, física e sensorial, e limitando o potencial de democratização científica. Para subverter essa lógica, o presente trabalho detalha o desenvolvimento de 12 telas interativas destinadas ao Museu de Ciências Naturais da Universidade Federal do Paraná (MCN-UFPR). O projeto é fruto de uma colaboração interdisciplinar com docentes do Setor de Ciências Biológicas da UFPR e fundamenta-se nos princípios do Desenho Universal para Aprendizagem (DUA). Neste contexto, a avaliação da Experiência do Usuário (UX) e do engajamento torna-se um pilar central para a avaliação desse conteúdo. Em interfaces digitais de mediação científica, a UX não se resume apenas à facilidade de uso, mas abrange a dimensão afetiva e cognitiva da interação. O engajamento, por sua vez, é o que garante que o visitante não apenas manuseie a tela, mas se conecte com o conteúdo científico de forma significativa. Avaliar esses aspectos permite identificar lacunas entre a intenção pedagógica da exposição e a percepção real do público. Metodologicamente, a pesquisa se caracteriza como uma avaliação formativa e participativa, centrada no conceito de cocriação. Embora a execução técnica das telas esteja a cargo de uma empresa especializada, a equipe acadêmica atua como mediadora e gestora do conhecimento, fornecendo diretrizes baseadas em evidências científicas. O diferencial desta abordagem é a inclusão do público final no ciclo de design: uma rodada crítica de feedback será realizada entre julho e setembro de 2026. Durante essa fase, protótipos serão testados por usuários reais, cujas percepções guiarão ajustes técnicos e de conteúdo antes da implementação definitiva. Como resultados esperados, acredita-se que esse novo modelo produzido "com o usuário" resulte em dispositivos mais intuitivos e inclusivos. Conclui-se que a integração da comunidade no ciclo de desenvolvimento expográfico é uma estratégia fundamental para a consolidação de museus de ciências como espaços verdadeiramente democráticos, capazes de promover uma mediação científica que fomente o letramento científico em toda a sociedade.

Palavras-chave: Experiência do Usuário (Ux), Mediação Científica, Museus de Ciências

OTIMIZAÇÃO DE UM PROTOCOLO PARA SEQUENCIAMENTO PORE-C EM BACTRIS GASIPAES

Nº Trabalho: 202623933
Autoria: Elizabete Rosa Souza Alves
Orientação: Leila do Nascimento Vieira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A pupunheira (Bactris gasipaes Kunth) é uma palmeira neotropical de grande relevância socioeconômica e ecológica, reconhecida por seu complexo histórico de domesticação na Amazônia. O avanço no conhecimento genético da espécie tem sido limitado pela complexidade de seu genoma, que apresenta alta heterozigosidade e grande proporção de elementos repetitivos, resultando em montagens primárias fragmentadas. Este trabalho teve como objetivo realizar o ancoramento cromossômico (scaffolding) de uma montagem primária prévia de um indivíduo silvestre (B. gasipaes var. chichagui, acesso F-0203-83, oriundo do BAG Pupunha – INPA), utilizando a tecnologia de genômica 3D Pore-C. A metodologia laboratorial seguiu protocolos otimizados para tecidos vegetais, envolvendo a fixação da cromatina com formaldeído sob infiltração a vácuo, isolamento de núcleos edigestão enzimática in situ, seguidos de ligação por proximidade e sequenciamento na plataforma PromethION 2 Solo (célula de fluxo FLO-PRO114M, kit SQK-LSK114). A pipeline bioinformática abrangeu basecalling (Dorado), filtragem (Nanofilt), desemaranhamento de contatos multi-way (wf-pore-c) e ancoramento (YaHS). Os resultados estatísticos do mapeamento de uma biblioteca inicial demonstraram a alta eficiência da técnica, que alcançou uma fração de interações cis (intra-cromossômicas) de 89,4%, minimizando consideravelmente os ruídos trans. Adicionalmente, detectou-se uma fração robusta de contatos de longa (> 10 kb) e ultra-longa (> 40 kb) distância, essenciais para transpor regiões repetitivas. No entanto, o volume total de dados dessa etapa mostrou-se insuficiente para a etapa final de ancoramento (YaHS). Devido ao tamanho elevado do genoma da pupunha (3,8Gb), serão necessárias mais corridas de sequenciamento para atingir a cobertura de sequenciamento ótima (25-30x) para a técnica de Pore-C. Dessa forma, os indicativos físicos e de sequenciamento obtidos até o momento confirmam o potencial de uso do protocolo Pore-C para a pupunha irá gerar um arcabouço tridimensional (scaffold) confiável, fornecendo uma base cromossômica sólida para futuros estudos de genômica evolutiva e de domesticação da pupunha.

Palavras-chave: Bactris Gasipaes, Genoma Referencia, Pore-C

MUTAGÊNESE DO GENE NRTA DE SINORHIZOBIUM FREDII NGR234

Nº Trabalho: 202623965
Autoria: Mariane Candido Leffeck
Orientação: Ana Claudia Bonatto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A fixação biológica de nitrogênio (FBN) é uma alternativa relevante para a substituição do uso de fertilizantes nitrogenados na agricultura, sendo as bactérias noduladoras de leguminosas amplamente utilizadas nesse processo. Sinorhizobium fredii NGR234 é uma bactéria fixadora de nitrogênio que possui capacidade de nodular 112 gêneros de leguminosas, no entanto a regulação do metabolismo de nitrogênio ainda é pouco compreendida neste organismo. A amônia (NH3) é a principal fonte de nitrogênio utilizada pela maioria das bactérias, porém o nitrato (NO3-) pode servir como uma fonte alternativa, sendo convertido em amônia através do processo de assimilação. S. fredii NGR234 apresenta genes relacionados à assimilação de nitrato que são encontrados em outras bactérias, como o operon nrtAnrtBnrtC, que codifica para um transportador de nitrato NrtABC. Assim, o objetivo deste projeto é obter uma estirpe de S. fredii NGR234 mutante no gene nrtA, através da deleção da região central da sequência, resultando em um gene truncado. Em um trabalho anterior, o fragmento da região inicial (fragmento 1-2) do gene nrtA foi clonado e confirmado. Neste trabalho, a região final do gene nrtA (fragmento 3-4) foi amplificada por PCR e clonada no vetor pTZ57R/T. Para confirmar a clonagem, o DNA plasmidial das colônias foi extraído, digerido com enzimas de restrição e analisado por eletroforese. Por último, a sequência do fragmento foi confirmada por sequenciamento. Para a obtenção do gene truncado, os fragmentos 1-2 e 3-4 serão clonados no vetor pK18mobsacB, resultando em uma construção que apresentará apenas as regiões inicial e final do gene nrtA. Futuramente pretende-se realizar a recombinação desta construção com o genoma de S. fredii NGR234, para substituir o gene funcional. O fenótipo da estirpe mutante obtida será analisado para avaliar o impacto do transportador de nitrato no metabolismo de nitrogênio assim como no processo de nodulação de S. fredii NGR234.

Palavras-chave: Nitrato, Nrta, Sinorhizobium Fredii Ngr234

PROSPECÇÃO DE POSSÍVEIS MIRNAS REGULADORES DE GENES KIR ATRAVÉS DE FERRAMENTAS DE BIOINFORMÁTICA

Nº Trabalho: 202623967
Autoria: Lucas Rafael Cabral Jara
Orientação: Leonardo Maldaner Amorim
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

As células natural killer (NK) desempenham importante papel na resposta imune através de receptores ativadores e inibidores. Dentre eles estão os killer cell immunoglobulin-like receptors (KIRs), que interagem com HLA de classe I (Human Leukocyte Antigens). O balanço dos sinais gerados determina o desencadeamento da resposta favorável à citotoxicidade ou à inibição dela. O perfil de receptores é influenciado por polimorfismo alélico e diversidade haplotípica dos genes KIR. Porém sua expressão na superfície celular pode variar devido a metilações em regiões promotoras ou processos de expressão estocásticos. Pouco se sabe sobre regulações pós-transcricionais por miRNAs, pequenas moléculas de RNA não codificantes de aproximadamente 22 nucleotídeos, relacionados com vários processos patológicos. Considerando a diversidade de doenças associadas às interações dos receptores KIRs, este projeto propõe investigar a possível regulação de genes KIR por miRNAs. Neste projeto utilizamos três bancos de dados que prevêem sítios de ligação à miRNA. Para o TargetScanHuman Release 8.0 e microT-CDS (Diana Tools) utilizou-se uma nota de corte maior de 0,95 e acima de 80 no banco miRDB. Utilizando o software BioEdit alinhamos as sequências dos alelos mais frequentes dos 15 genes KIR para averiguar se possuíam sítio de ligação para os miRNAs preditos, na região 3'UTR. Dos genes utilizados para busca, apenas KIR2DL1, KIR2DL3, KIR2DL4, KIR2DS4, KIR3DL1, KIR3DL2 e KIR3DL3 retornaram resultados, sendo 160 miRNAs identificados. Apesar disso, verificou-se que os 8 genes sem predição de serem alvos de miRNAs, possuem alelos com sítios de ligação para a maioria dos miRNAs identificados. Os alelos 2DL1*0030201, 2DL1*0030202, 2DL2*0030103, 3DS1*014 e 3DL2*0020103 foram os únicos que não apresentaram sítios para os miRNAs mais frequentes nos bancos. Dos 160 miRNAs identificados, 9 possuíam alvos preditos em 6 genes, dentre esses, 6 apresentaram sítios de ligação em todos os 15 genes, quando analisados às regiões 3'UTR, indicando potencial papel regulatório. Os bancos de predição não possuem precisão necessária para utilização única e devem ser incorporados com outros métodos. A identificação dos sítios de ligação mostrou-se essencial para futuros projetos que visem confirmar a regulação pós-transcricional de genes KIR.

Palavras-chave: Killer Cell Immunoglublin Like Receptor, Mirna, Regulação Gênica

ANÁLISE GENÔMICA COMPARATIVA ENTRE FUNGOS FITOPATOGÊNICOS, SAPRÓFITOS E PATÓGENOS HUMANOS

Nº Trabalho: 202623974

Autoria: Sofia Demetrio Nicolau
Orientação: Desirre Alexia Lourenco Petters Vandresen
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A intensificação das mudanças climáticas vem exercendo influência sobre comunidades fúngicas, e fungos tradicionalmente associados a plantas ou ao ambiente estão também sendo reportados como patógenos humanos. Como esse cenário é um desafio de saúde pública e agrícola, é imprescindível entender os determinantes e predisposições genéticas associados a essa transição, até mesmo para formular modelos preditivos epidemiológicos. Este estudo objetiva investigar o conteúdo gênico, a atividade funcional e os mecanismos evolutivos de dezoito espécies fúngicas de três diferentes ordens - Saccharomycetales, Onygenales e Eurotiales. Entre as espécies estão incluídos seis patógenos prioritários da Organização Mundial da Saúde: Aspergillus fumigatus, Candida albicans, Candidozyma auris, Coccidioides posadasii, Histoplasma capsulatum e Talaromyces marneffei. A partir da elaboração de árvores filogenéticas das famílias de tais patógenos humanos, foram selecionados organismos sapróbios e fitopatogênicos próximos para realização de análises comparativas. A avaliação genômica foi realizada totalmente in silico, utilizando softwares abertos e pipelines já publicadas. Dividido em seis etapas, o estudo iniciou-se com a seleção dos genomas depositados no NCBI, em que, como controle de qualidade, foram analisadas métricas de montagem (comprimento total sem gaps, N50/L50, número de contigs/scaffolds e cobertura de genoma) e completude, utilizando a ferramenta BUSCO no modo MetaEuk. Para construção da árvore filogenética por Máxima Verossimilhança foram utilizados os programas Proteinortho, MAFFT e FastTree. Para anotação gênica, foram empregadas as ferramentas GeneMark-ES, AUGUSTUS e EVidenceModeler. Em seguida, para anotação funcional que visa inferir a atividade biológica dos genes e categorizá-los, foi utilizado um conjunto de softwares, tais como dbCAN3, MEROPS, HMMER, SignalP e DeepTMHMM. Para a anotação de elementos transponíveis, utilizou-se o programa RepeatMasker. Por fim, pretende-se realizar nas etapas finais a avaliação da associação entre elementos transponíveis e genes, e a elucidação dos mecanismos de defesa do genoma contra sequências repetitivas. Como os diferentes genomas se encontram em etapas distintas de análise, ainda não é possível realizar a avaliação conjunta de todos os resultados. Contudo, a hipótese do estudo é de que a adaptação fúngica a novos hospedeiros e ambientes não necessariamente exige reestruturações genômicas drásticas, e pode envolver apenas expansões sutis do secretoma e da plasticidade genômica mediada por elementos transponíveis.

Palavras-chave: Evolução Fúngica, Fungos Patogênicos, Genômica Comparativa

AVALIAÇÃO DA CITOXICIDADE E GENOTOXICIDADE DO CLORPIRIFÓS UTILIZANDO ALLIUM CEPA.

Nº Trabalho: 202624002
Autoria: Ana Caroline Rodrigues Karpinski
Orientação: Eduarda Roberta Bordin, Marta Margarete Cestari
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

A busca pelo aumento da produtividade agropecuária e otimização do campo utilizado nas plantações acarreta diretamente o uso desenfreado de agrotóxicos. Sendo o Brasil um importante produtor agrícola - tanto para consumo interno como para exportação - nosso país também lidera os rankings no uso de agrotóxicos. Por isso, o objetivo deste estudo é investigar o potencial fitotóxico, citotóxico, genotóxico e mutagênico do clorpirifós (CPF), um dos agrotóxicos mais utilizados mundialmente. Seu uso continua legalizado no Brasil, como em diversos outros países, apesar dos relatos de danos em seres humanos. Este composto é um organofosforado presente em pesticidas agrícolas e domésticos e seu mecanismo de ação da inibição da enzima acetilcolinesterase, leva ao acúmulo de acetilcolina nas fendas sinápticas, à hiperestimulação dos receptores nicotínicos e muscarínicos e à interrupção da neurotransmissão. Esse pesticida pode contaminar o solo, água e ar e afetar organismos não-alvo, levando à bioacumulação e a presença de seus resíduos em alimentos, devido a sua alta resistência à degradação. Assim, neste estudo o Allium cepa foi utilizado como organismo-modelo, por ser amplamente utilizado em ensaios ecotoxicológicos e aprovado pela OECD. As sementes de A. cepa foram expostas a água ultrapura (controle negativo-CN), DMSO 0,1% (controle solvente) e ao clorpirifós (1,2; 6,0; 30; 150 e 750 ug/L). Como controle positivo (CP), foi utilizado o sulfato de zinco (ZnSO4), para o teste de fitoxicidade e o metil metanosulfonato (MMS - 10mg/L), para os demais testes. Os parâmetros macroscópicos foram obtidos pela medição das raízes e a contagem das sementes não germinadas, enquanto os microscópicos pela análise das lâminas de meristema em microscopia de luz. Os parâmetros avaliados foram: comprimento das raízes e a porcentagem de germinação, utilizados para avaliar a fitotoxicidade. Os dados foram analisados estatisticamente utilizando o software GraphPad Prism. Os resultados parciais obtidos referentes a citotoxicidade demonstram que não houve diferença significativa entre os tratamentos com clorpirifós em relação ao CN, tanto para o comprimento das raízes quanto para a porcentagem de germinação ($p > 0,05$). As lâminas dos meristemas utilizadas para as análises genotóxicas e mutagênicas estão em fase final de análise indicando até o momento possíveis danos ao DNA, o que possivelmente demonstrará que o clorpirifós é ecogenotóxico.

Palavras-chave: Ecotoxicologia, Organofosforados, Pesticidas

INVESTIGAÇÃO DO POTENCIAL ANTICONVULSIVANTE E NEUROPROTETOR DE POLIFENÓIS MICRONIZADOS NO ANIMAL MODELO PEIXE-ZEBRA (DANIO RERIO).

Nº Trabalho: 202624007
Autoria: Brenda Deckert Pauloni
Orientação: Anna Maria Siebel
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A epilepsia é uma condição neurológica caracterizada pela predisposição à ocorrência de crises epilépticas recorrentes, associada a repercussões clínicas, funcionais e sociais relevantes. Esse quadro pode resultar de diferentes mecanismos fisiopatológicos, entre eles a epileptogênese, processo pelo qual o cérebro passa a apresentar maior propensão ao desenvolvimento de crises após um insulto inicial, envolvendo alterações como neuroinflamação, aumento da excitabilidade neuronal e estresse oxidativo. Apesar da disponibilidade de fármacos anticrise, cerca de 30% dos pacientes epilépticos não apresentam resposta adequada aos tratamentos atualmente utilizados, o que evidencia a necessidade de investigar alternativas terapêuticas com possível ação anticonvulsivante e neuroprotetora. O objetivo do estudo foi avaliar os efeitos da naringenina comercial e micronizada em peixe-zebra adulto (Danio rerio) submetido a crises tipo-convulsivas induzidas por pentilenotetrazol. Os animais foram distribuídos em grupos experimentais e receberam salina, diazepam ou naringenina, na forma comercial e micronizada, antes da exposição ao convulsivante, sendo avaliados parâmetros comportamentais, ocorrência e latência das crises e marcadores bioquímicos relacionados ao estresse oxidativo. Entre esses marcadores, foram analisados TBARS e NPSH, considerados importantes para compreender possíveis efeitos antioxidantes da intervenção. O TBARS correspondeu às substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico e foi utilizado como indicador de peroxidação lipídica, refletindo dano oxidativo às membranas celulares. O NPSH representou os grupos sulfidrila não proteicos, relacionados principalmente à glutationa reduzida, componente essencial da defesa antioxidante intracelular. Nos resultados obtidos, não foram observadas diferenças significativas nos níveis de TBARS ou NPSH entre os grupos tratados com naringenina comercial ou micronizada e os grupos controle. Também não houve diferença entre as duas formulações avaliadas. Portanto, nas condições experimentais analisadas, a naringenina não demonstrou na redução da peroxidação lipídica nem no aumento da capacidade antioxidante não proteica.

Palavras-chave: Epileptogênese, Naringenina, Peixe-Zebra

EFEITO DA PROGRESSAO E MANIPULACAO DE DIFERENTES VARIAVEIS DO TREINAMENTO DE FORCA SOBRE AJUSTES NEUROMUSCULARES EM ADULTOS SAUDAVEIS

Nº Trabalho: 202624025
Autoria: Leandro Humberto Lupges
Orientação: Tacito Pessoa de Souza Junior
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O volume de treinamento, número de séries semanais, representa uma importante variável para a hipertrofia muscular. Deste modo, é largamente estudada pela literatura. No entanto, grande parte dos estudos trazem um delineamento em paralelo, o que acaba limitando o controle de fatores intrínsecos, podendo aumentar a variabilidade. Deste modo, este estudo teve como objetivo estudar o efeito do volume de treino na resposta hipertrófica inter e intraindividual em adultos saudáveis. Inicialmente os participantes foram orientados a preencherem ficha de anamnese para identificar possíveis problemas cardiológicos ou ortopédicos. Em seguida, foram feitas 3 sessões de ultrassom, para avaliação da espessura muscular do peitoral maior, apenas para indivíduos do sexo masculino; dos flexores e extensores de cotovelo (bíceps braquial, braquial e tríceps braquial) e da porção lateral e anterior do quadríceps femoral (vasto lateral, vasto intermédio e reto femoral) em todos os participantes. Após o ultrassom, realizaram teste de 10 repetições máximas para estimar a carga inicial dos treinamentos. Em seguida, realizaram 3 sessões de familiarização com volume equalizado em 15 séries semanais. Já para o programa de treinamento, os participantes realizaram 24 sessões, divididas em 12 semanas com frequência 2 treinos na semana, respeitando um intervalo mínimo de 48 horas entre as sessões. As sessões de treinamento consistiram dos seguintes exercícios: crucifixo na polia e crucifixo com halter, com foco em peitoral; tríceps na polia, com foco em tríceps braquial; rosca direta com halter, com foco em bíceps braquial e leg press e cadeira extensora com foco em quadríceps femoral. Sendo que o volume foi dividido em alto volume, 21 séries semanais por grupo muscular e baixo volume 7 séries por grupo muscular, sendo que as condições foram randomizadas entre o lado esquerdo e direito dos participantes, que realizaram todos os exercícios de modo unilateral. Ao fim das 12 semanas foram realizadas mais 2 sessões de ultrassom, para comparar a espessura muscular antes e pós intervenção. Por fim, levando em consideração a literatura recente, espera-se que o maior volume de treino gere maior hipertrofia, por conta de sua relação dose-resposta.

Palavras-chave: Dose-Resposta, Hipertrofia Muscular, Treinamento de Força

CATÁLOGO FAUNÍSTICO DE ESPÉCIES DE CERATOPOGONIDAE EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO DE MATA ATLÂNTICA E COMENTÁRIOS SOBRE O POTENCIAL VETOR DE GÊNEROS PRESENTES.

Nº Trabalho: 202624040
Autoria: Damani Prestes Silva de Souza
Orientação: Mario Antonio Navarro da Silva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A família Ceratopogonidae é formada por pequenos dípteros e abriga mais de 6,300 espécies, compondo a sétima mais diversa dentro da ordem e apresentando uma variedade de hábitos alimentares. São importantes polinizadores, ectoparasitas e predadores, bem como vetores de agentes etiológicos como vírus e filárias, sendo uma das famílias mais amostradas em armadilhas luminosas e de Malaise. Os Ceratopogonidae são divididos em três subfamílias, contendo 112 gêneros dos quais 31 têm ocorrência registrada no Brasil, totalizando 529 espécies no país. A maioria dos registros se concentra na região da amazônica e no Sudeste, com a fauna do Sul, Nordeste e Centro Oeste particularmente negligenciada. O estado do Paraná conta com apenas oito espécies registradas, distribuídas entre quatro gêneros, sendo o estado com o menor número de registros na região Sul e o sétimo estado com menor número de registros no Brasil. Entre as espécies registradas, quatro são do gênero Culicoides, gênero mais bem estudado da família em decorrência da sua capacidade de atuar como vetor de diversos agentes etiológicos, com destaque para Febre Oropouche, doença tropical emergente que tem apresentado significativa expansão geográfica e mudanças em sua epidemiologia, contabilizando 11.988 casos em 2025. O presente estudo se propõe a catalogar a fauna de ceratopogonidae no Paraná através da coleta e identificação morfológica dos espécimes. As coletas foram realizadas no Parque Estadual do Morumbi em trilhas na região do Mananciais da Serra entre os meses de setembro de 2024 e março de 2025, utilizando aspiradores Nasci, totalizando 72 horas de esforço amostral. Os espécimes foram armazenados em freezers e identificados por ponto de coleta para posterior montagem em lâminas permanentes seguindo um protocolo adaptado de Borkent & Spinelli (2007). Ao todo, foram montados 102 espécimes em lâminas para a localidade de Piraquara, e identificados a nível de espécie 32 destes indivíduos, totalizando 12 espécies. Foram identificados seis gêneros, sendo cinco destes, novos registros para o estado. Como resultado deste trabalho foi produzido um catálogo pictográfico, que inclui uma chave para os gêneros, subgêneros e espécies encontradas nos Mananciais da Serra, assim como descrições de caracteres importantes na identificação específica. Além disso, o material proveniente do estudo foi depositado na DZUP - UFPR, ampliando de forma significativa o conhecimento dessa família no estado do Paraná e no Sul do Brasil e evidenciando a necessidade de estudos futuros sobre a diversidade da família.

Palavras-chave: Biodiversidade, Ceratopogonidae, Diptera

PADRÕES ESPACIAIS E TEMPORAIS EM COMUNIDADES DE MICROALGAS

Nº Trabalho: 202624042
Autoria: Gabriel Paes Rodrigues
Orientação: Andre Andrian Padial
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Em regiões costeiras, os estudos das comunidades aquáticas são fundamentais para a compreensão das mudanças ambientais, em especial em ambientes mais dinâmicos. A partir desse entendimento, o presente trabalho tem como objetivo analisar a estrutura da comunidade fitoplanctônica do rio Guaraguaçu (PR) em escala temporal e espacial. Para a realização das coletas do fitoplâncton, foi utilizada uma rede com abertura de malha de 20 µm, sendo filtrados 200 L de água, posteriormente armazenados e preservados em solução de lugol 10%. A identificação dos táxons foi realizada com apoio de bibliografia especializada e quantificados pelo método de Utermöhl, por fim foi realizada uma PCoA com os dados utilizando a transformação de Hellinger. Após, elaborar uma matriz de distância com o método de Bray-Curtis. Os grupos foram definidos conforme o trabalho de Belanha et al. Para amostrar diferenças, utilizamos uma PERMANOVA, aplicada a dois conjuntos de dados de 2023 e 2024. No primeiro período (2023), foram registrados 35 gêneros e 71 espécies, com predominância de diatomáceas, cianobactérias e clorófitas. No segundo período (2024), observou-se aumento na riqueza, com 43 gêneros e 92 espécies. Foram identificados gêneros como Navicula, Nitzschia, Eunotia, Pinnularia e Ulnaria (diatomáceas), Desmidium e Coelastrum (clorófitas), além de Oscillatoria, Pseudanabaena, Geitlerinema e Microcystis (cianobactérias). A análise multivariada (PCoA com distância de Bray-Curtis) e os testes de PERMANOVA não apontaram mudanças relevantes na estrutura da comunidade entre as zonas do rio em nenhum dos períodos analisados (2023: $R^2 = 0,0157$; $p = 0,37$; 2024: $R^2 = 0,0193$; $p = 0,193$). Esses resultados sugerem uma relativa homogeneidade espacial, o que pode ter relação com à proximidade entre os pontos amostrados e o efeito de massa das espécies. As variações são atribuídas às condições ambientais e à influência antrópica na região. Destaca-se a importância de estudos contínuos para compreender a variabilidade temporal e espacial da diversidade em ecossistemas aquáticos.

Palavras-chave: Fitoplâncton, Perda de Biodiversidade, Planície de Maré

PREVALÊNCIA DE LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS EM QUADRIL E JOELHO DE MULHERES PRATICANTES DE CORRIDA DE RUA NO BRASIL

Nº Trabalho: 202624063
Autoria: Thaynara Thays Monegaglia Lopes
Orientação: Luis Henrique Paladini, Talita Gianello Gnoato Zotz
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O crescimento da popularidade da corrida de rua nas últimas décadas é notável, sendo uma modalidade esportiva de fácil acesso e baixo custo, que atrai indivíduos de diversas idades e níveis de condicionamento físico. Paralelamente, têm-se observado um aumento significativo na participação feminina em grupos e eventos de corrida. Ainda não existe consenso na literatura sobre o perfil epidemiológico de lesões musculoesqueléticas que acometem as mulheres que praticam corrida de rua, entretanto, especula-se que as atribuições físicas, biomecânicas, hormonais e sociais aumentam o risco de lesões musculoesqueléticas em membros inferiores, principalmente quando associado ao volume, intensidade e progressão da carga de treinamento. O estudo buscou identificar as lesões em quadril e joelho mais recorrentes em praticantes amadoras de corrida de rua. Foi realizado um estudo transversal, observacional e descritivo, no qual foram selecionadas mulheres com idade ≥18 anos, praticantes de corrida semanal, residentes no Brasil. A avaliação foi conduzida de forma remota, através de um questionário semiestruturado on-line (Google Forms), no período de outubro de 2025 a abril de 2026. O questionário abrangeu questões intrínsecas (dados antropométricos) e extrínsecas (tempo de prática esportiva, execução de aquecimento e alongamento, volume de treinamento, lesões advindas da corrida e tipo de superfície de treinamento). Os dados foram expressos por meio da análise estatística descritiva através de médias, desvio padrão e frequência relativa e absoluta. Foram selecionadas 93 participantes, com média de idade de 35±7,47 anos, sendo 74,2% (n=69) residentes na região Sul, 19,4% (n=18) na região Sudeste, 3,2% (n=3) na região Norte e 3,2% (n=3) na Nordeste. Destas, 49,5% (n=46) relataram ser praticantes de corrida há mais de 3 anos. Dentre essas, 49,5% (n=46) já apresentaram lesões decorrentes da corrida, sendo 24,2% (n=8) no quadril, 39,3% (n=13) no joelho. Identificou-se que as lesões de joelho foram mais prevalentes que as de quadril em mulheres que praticam corrida de rua. Esse achado pode impactar nas atividades do dia a dia e afastamento do esporte.

Palavras-chave: Corrida, Lesões Musculoesqueléticas, Saúde da Mulher

ESTUDO E PADRONIZAÇÃO DA ILUMINAÇÃO EM UM BIOTÉRIO DE CAMUNDONGOS

Nº Trabalho: 202624075
Autoria: Ester Daniele da Silva
Orientação: Claudio da Cunha
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A padronização das condições de iluminação em biotérios é essencial para garantir a confiabilidade experimental e promover o bem-estar animal. Variações na intensidade luminosa entre diferentes posições das gaiolas podem alterar o comportamento dos animais, aumentando a ansiedade, perturbando padrões de sono e reduzindo níveis de atividade. O presente estudo investigou a influência das condições de iluminação sobre comportamentos do tipo ansioso em camundongos. Camundongos machos adultos C57BL/6J foram distribuídos em quatro grupos experimentais. O grupo de iluminação padronizada (GLP, n = 12) foi exposto à iluminação por fitas de LED posicionadas 38 cm acima da base das prateleiras, proporcionando intensidade luminosa de 100–150 lux. Os demais grupos foram mantidos em uma sala iluminada por lâmpada LED de 15 W instalada no teto. Os animais alojados na prateleira superior foram expostos à alta intensidade luminosa (GLA, ~275 lux, n = 4), enquanto os da prateleira inferior foram expostos à baixa intensidade luminosa (GLB, ~4 lux, n = 6), durante 14 dias. O grupo de rotação (GR, n = 8) permaneceu nas mesmas condições de iluminação ambiente, porém as gaiolas foram rotacionadas entre os cinco níveis das prateleiras três vezes por semana. Após o período de exposição, o comportamento do tipo ansioso foi avaliado no teste do labirinto em cruz elevado, seguindo um protocolo para que todos animais fossem testados com as mesmas condições experimentais. Os resultados preliminares não mostraram diferenças significativas entre os grupos GLA e GLB ($p = 0,2$), que foram então agrupados em um único grupo de iluminação não padronizada (GLNP, n = 10). Os animais do GR passaram menos tempo nos braços abertos em comparação aos grupos GLNP e GLP ($p \leq 0,05$), enquanto não houve diferença significativa entre GLNP e GLP. Os resultados sugerem que condições constantes de iluminação, independentemente da intensidade luminosa, reduzem comportamentos do tipo ansioso e podem contribuir para melhorar o bem-estar animal. CEUA: 1733

Palavras-chave: Bem-Estar Animal, Comportamento Animal, Iluminação Led

AVALIAÇÃO DE POTENCIAL ANTICONVULSIVANTE E NEUROPROTETOR EM MODELO DE CRISE TIPO-CONVULSIVA INDUZIDA POR PENTILENOTETRAZOL EM PEIXES-ZEBRA

Nº Trabalho: 202624081
Autoria: Kaliston Benedito Viana
Orientação: Anna Maria Siebel
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A epilepsia é uma condição neurológica crônica caracterizada por crises convulsivas recorrentes e espontâneas, afetando milhões de pessoas no mundo. Apesar dos avanços terapêuticos, uma parcela significativa dos pacientes não apresenta resposta adequada aos fármacos disponíveis, o que justifica a busca por novas abordagens. Nesse contexto, os polifenóis com propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias, como a naringenina, têm sido investigados devido ao potencial terapêutico no tratamento da epilepsia, porém a sua capacidade de atravessar a barreira hematoencefálica representa uma limitação, sendo utilizado técnicas como micronização para maior biodisponibilidade potencializando seus efeitos.

O presente estudo teve como objetivo avaliar o potencial anticonvulsivante e neuroprotetor da naringenina comercial e micronizada em modelo de crise tipo-convulsiva induzida por pentilenotetrazol (PTZ) em peixe-zebra (Danio rerio), Para isso, os animais foram submetidos a protocolos experimentais envolvendo pré-tratamento e indução das crises, com posterior avaliação comportamental.

A caracterização morfológica e a distribuição do tamanho das partículas foram avaliadas por Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV), com análise de imagens utilizando os softwares ImageJ e Origin. Os dados foram submetidos à análise estatística por ANOVA one-way, seguida dos testes de Tukey e Fisher LSD ($p < 0,05$). A naringenina comercial apresentou morfologia predominantemente prismática e tamanho médio de partícula de 24,142 ± 14,605 µm, enquanto a forma micronizada apresentou morfologia acicular e partículas mais homogêneas, com tamanho médio de 14,186 ± 10,117 µm, correspondendo a uma redução de 41,2% após o processo de micronização.

Na avaliação comportamental, não foram observadas diferenças entre os grupos no estágio I quanto à ocorrência das crises. O pré-tratamento com diazepam aumentou significativamente a latência para os estágios II e III, confirmando a validade do modelo experimental. Entretanto, não foram observadas diferenças significativas entre os grupos tratados com naringenina comercial e micronizada nos parâmetros avaliados.

Os resultados obtidos demonstram alterações morfológicas relevantes após a micronização da naringenina, com redução significativa do tamanho das partículas, o que favorece a sua biodisponibilidade. Além disso, os dados reforçam a necessidade de continuidade dos estudos para melhor compreensão do potencial anticonvulsivante e neuroprotetor da naringenina.

Palavras-chave: Danio Rerio, Epilepsia, Naringenina

ESTUDO SOBRE OS EFEITOS DO CANABIDIOL NA ATIVIDADE ENZIMÁTICA DA BUTIRILCOLINESTERASE EM UM MODELO ANIMAL.

Nº Trabalho: 202624082
Autoria: Ana Carolina da Silva
Orientação: Joao Vitor Mello Hortega, Ricardo Lehtonen Rodrigues de Souza
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A doença de Alzheimer (DA) foi considerada a principal causa de demência, caracterizada por declínio cognitivo progressivo, neurodegeneração, acúmulo de β-amiloide e disfunção colinérgica. Nesse contexto, destaca-se o aumento da atividade da butirilcolinesterase (BChE), potencial indicador da doença. Diante da ausência de terapias curativas e das limitações dos tratamentos atuais, torna-se relevante investigar compostos neuroprotetores, como o canabidiol (CBD), com propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias e moduladoras do sistema colinérgico. Assim, este estudo objetiva investigar o efeito do CBD sobre a atividade da BChE em um modelo experimental de DA induzido por estreptozotocina intracerebroventricular (ICV-STZ). Inicialmente, realizou-se a padronização das técnicas e protocolos enzimáticos por análises espectrofotométricas em triplicata com plasma humano, seguidas de tratamento estatístico por média, desvio padrão e coeficiente de variação (CV). Com base na classificação de Pimentel-Gomes, adotaram-se valores de CV inferiores a 10% como excelentes, por indicarem baixa dispersão entre replicatas e alta precisão analítica; entre 10% e 20% como aceitáveis; e superiores a 20% como indicativos de elevada variabilidade experimental e necessidade de revisão metodológica. As análises apresentaram média final de CV de 5,4%, indicando excelente reprodutibilidade experimental. Das 16 amostras avaliadas, 12 foram classificadas como excelentes, duas como aceitáveis e duas como passíveis de revisão. Em uma amostra aceitável, observou-se baixa atividade associada à reduzida quantidade de plasma, sem replicatas discrepantes. Já na outra amostra aceitável e nas amostras passíveis de revisão, foram identificadas leituras discrepantes e, após exclusão dessas replicatas, três amostras passaram a apresentar CV na faixa de excelência, sugerindo erro experimental pontual. Em outra amostra, contudo, o CV permaneceu elevado após correção, indicando comprometimento experimental da análise. Paralelamente, foi conduzido um estudo piloto com ratos Wistar machos divididos em grupos controle e STZ, tratados diariamente com CBD (10 mg/kg) durante 21 dias e avaliados por testes comportamentais. As amostras biológicas foram coletadas e armazenadas adequadamente. Os resultados permitiram o refinamento metodológico e o aprendizado das técnicas experimentais, apoiando a continuidade do estudo com ampliação amostral e futura avaliação do efeito do CBD na DA por meio da atividade da BChE.

Palavras-chave: Anticolinesterases, Doença de Alzheimer, Sistema Colinérgico

VALIDAÇÃO DO TESTE DE MARCHA ESTACIONÁRIA DE 2 MINUTOS POR SENSORES DE SMARTPHONES EM IDOSOS

Nº Trabalho: 202624086

Autoria: Joao Marcos Costa Rodrigues Pereira
Orientação: Roberta Castilhos Detanico Bohrer, Andre Luiz Felix Rodacki
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Os declínios associados à idade no controle postural prejudicam a mobilidade e aumentam o risco de quedas em idosos. O teste de Limites de Estabilidade (LE) fornece uma avaliação dinâmica do equilíbrio ao medir a capacidade do indivíduo de deslocar intencionalmente seu corpo em direção a sua base de sustentação (BS). Embora as plataformas de força laboratoriais sejam o padrão-ouro para quantificar estes parâmetros, seu custo e complexidade limitam a acessibilidade ema avaliações funcionais. Paralelamente, sensores inerciais presentes em smartphones permitem uma avaliação acessível na funcionalidade e equilíbrio em idosos. Portanto, este estudo teve como objetivo determinar a concordância entre o deslocamento anterior estimado por um modelo de machine learning (ML) obtidos por um smartphone e pela plataforma de força durante o teste de LE, bem como, avaliar a capacidade de discriminação entre jovens e idosos. Foram recrutados 61 adultos jovens saudáveis (22,0±3,35 anos) e 31 idosos. Os participantes realizaram testes de inclinação máxima anterior, mantendo os pés sob a plataforma, portando um smartphone (iPhone 12) na região anterior do tórax e permanecendo sobre a plataforma de força. Os dados da plataforma de força foram filtrados com um filtro passa-baixa e utilizados para calcular o deslocamento do centro de pressão (CP) em relação à BS. Os dados de aceleração e giroscópio do smartphone foram interpolados para 60 Hz, com séries temporais segmentadas em janelas deslizantes de tamanho fixo e inseridas em uma rede neural Long Short-Term Memory (LSTM). A concordância e os vieses foram avaliados por meio da análise Bland-Altman, e a capacidade discriminatória foi analisada por meio da Receiver Operating Characteristic (ROC). A validação cruzada por meio do Leave-One-Subject-Out (LOSO) demonstrou alta precisão na estimativa do deslocamento dinâmico do CP. O Erro Quadrático Médio (EQM) global do modelo LSTM em relação à plataforma de força foi de 1,60±0,46 cm. Dessa forma, o modelo alcançou um erro preditivo mínimo de 0,87 cm no melhor cenário, refletindo uma utilização de estratégias de tornozelo na performance do teste, por outro lado, o erro máximo foi de a 3,2 cm, possivelmente atribuído a compensações posturais, oriundas a utilização do quadril e tronco. Os achados confirmam a viabilidade da utilização de sensores inerciais integrados em smartphones combinados com redes neurais recorrentes LSTM para a avaliação clínica do equilíbrio dinâmico por meio do LE, permitindo inclusive, avaliar compensações posturais intrínsecas a natureza do teste.

Palavras-chave: Idosos, Limites de Estabilidade, Smartphone

MÉTODO OSMAC: UMA ESTRATÉGIA PARA A SELEÇÃO DE METABÓLITOS SECUNDÁRIOS EM FUNGOS FILAMENTOSOS

Nº Trabalho: 202624089
Autoria: Vitoria Costa Brainta
Orientação: Barbara Fanaya Mayrhofer Carmona, Chirlei Glienke
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Os fungos endofíticos filamentosos são microrganismos que vivem em associação aos tecidos internos das plantas hospedeiras, sem causar danos. Em condições normais, muitos genes de interesse desses fungos permanecem silenciados; contudo, sob estresse, podem expressar metabólitos secundários que atuam como compostos bioativos antimicrobianos. A ativação desses grupos de genes biossintéticos (BGCs) é uma estratégia para a bioprospecção de compostos bioativos. Assim, este projeto foca na estratégia OSMAC (One Strain Many Compounds) para otimizar a produção de compostos em linhagens fúngicas previamente selecionadas: Diaporthe vochysiae (CMRRP4978), Neurospora seminuda (CMRP5019) e Neopestalotiopsis sp. (CMRP4981). Foram utilizadas diferentes condições de cultivo, variando-se o tempo de cultivo (10 e 20 dias) e os meios de cultura: BD (Batata Dextrose), ME (Extrato de Malte) e R5A, para o cultivo fúngico e a produção de extrato bruto. A partir disso, será avaliada a atividade biológica dos metabólitos secundários resultantes das diferentes condições de cultivo por meio de ensaios de atividade antimicrobiana frente às bactérias Enterococcus sp. resistente à vancomicina (VRE) e Staphylococcus aureus resistente à meticilina (MRSA), bem como a atividade antifúngica frente a Candida spp. e Aspergillus fumigatus. A produção do extrato por cultivo por 10 dias nos 3 meios de cultura para a linhagem Diaporthe vochysiae já foi concluída, com rendimento médio de 25,3 mg (R5A: 19 mg; BD: 21 mg; ME: 36 mg). A produção do extrato da linhagem Neurospora seminuda está em andamento, aguardando-se a secagem do solvente para posterior verificação do peso do extrato. Espera-se que, com a variação dos meios de cultura e dos tempos de incubação, sejam observados a expressão de diferentes metabólitos e os consequentes diferentes tipos de ação antimicrobiana. Portanto, essa pesquisa busca otimizar a obtenção desses compostos para a potencial produção de fármacos, utilizando a bioprospecção fúngica como fonte viável e eficiente.

Palavras-chave: Bioprospecção, Metabólitos Secundários, Osmac

PERFIL DE EXPRESSÃO DE FIBROBLASTOS ASSOCIADOS AO TUMOR NOS SUBTIPOS DE CÂNCER DE MAMA

Nº Trabalho: 202624092
Autoria: Giovanna Lyssa do Nascimento
Orientação: Clayton Voidelo Machado, Carolina Mathias
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O câncer de mama é uma doença heterogênea composta por diferentes subtipos moleculares que apresentam características biológicas, prognósticas e terapêuticas distintas. Além das alterações intrínsecas das células tumorais, o microambiente tumoral exerce influência direta na progressão da doença, destacando-se os fibroblastos associados ao câncer (CAFs), especialmente os subtipos inflamatórios (iCAFs) e miofibroblásticos (myCAFs), envolvidos em processos como remodelamento da matriz extracelular, sinalização celular e modulação da resposta imune. Apesar dos avanços na caracterização dessas populações celulares, ainda existem lacunas quanto ao seu comportamento nos diferentes subtipos de câncer de mama. Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo analisar o perfil de expressão gênica associado a iCAFs e myCAFs em diferentes subtipos moleculares de câncer de mama utilizando dados públicos do projeto Breast Invasive Carcinoma (TCGA-BRCA). Serão utilizados dados transcriptômicos de RNA-seq, informações clínicas e classificação molecular dos tumores obtidos por meio do portal Genomic Data Commons e ferramentas computacionais em R. O processamento inicial dos dados será realizado com o pacote autornaR, incluindo importação, controle de qualidade, filtragem de genes pouco expressos, normalização e análises exploratórias. Posteriormente, as assinaturas gênicas associadas a iCAFs e myCAFs serão avaliadas utilizando o pacote cellsembleR, por meio do cálculo de escores de enriquecimento baseados em conjuntos gênicos previamente definidos para cada subpopulação de fibroblastos. Os escores obtidos serão comparados entre os diferentes subtipos moleculares de câncer de mama e correlacionados com variáveis clínicas, incluindo idade, estágio tumoral, estado hormonal e sobrevida global. As análises prognósticas serão conduzidas utilizando curvas de Kaplan-Meier, teste de log-rank e regressão de Cox uni e multivariada. Espera-se identificar diferenças nas assinaturas de iCAFs e myCAFs entre os subtipos tumorais, bem como possíveis associações prognósticas dessas populações celulares, contribuindo para a compreensão da heterogeneidade tumoral e da interação entre tumor e microambiente.

Palavras-chave: Cafs, Cancer de Mama, Microambiente Tumoral

CARACTERIZAÇÃO DE ASSINATURAS DE MUTAÇÃO DE PONTO INDUZIDA POR REPETIÇÃO EM GENOMAS DE DOTHIDEOMYCETES

Nº Trabalho: 202624093
Autoria: Lucas Gabriel Alves Morialdo
Orientação: Desirre Alexia Lourenco Petters Vandresen
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Dothideomycetes, a maior classe do reino Fungi, é conhecida por possuir uma fantástica diversidade de estilos de vida, incluindo patógenos de plantas, sapróbios e endofíticos. Diversos estudos têm sido conduzidos para aprofundar a compreensão de sua evolução, adaptação e especificidade de hospedeiros, podendo resultar em implicações práticas para a agroeconomia e os efeitos das mudanças climáticas. Estudos de genômica comparativa tem utilizado tecnologias como machine learning para prever modos de vida com alta precisão, gerando filogenias de alta confiabilidade, resultando na reclassificação de vários organismos e maior clareza nas relações entre as famílias. Além disso, membros da classe Dothideomycetes têm sido utilizados para estudos mais aprofundados focando em modelos específicos. A partir do sequenciamento de genomas completos, são realizadas análises de classificação dos elementos transponíveis e mecanismos de defesa do genoma, especialmente RIP (Repeat-Induced Point mutation) utilizando a plataforma The Ripper. Com essa análise, é possível avaliar o genoma inteiro, buscando a localização das assinaturas RIP em cada contig/scaffold do gene em questão, visualizando a porcentagem de pares de base GC presentes no genoma e a porcentagem do genoma que foi afetada pelo mecanismo RIP, realizando a mutação dos pares GC->AT. Em geral, elementos transponíveis estão presentes em cromossomos acessórios, nos quais genes com polimorfismos de presença/ausência e genes envolvidos na patogenicidade, chamados de efetores, ficam mais próximos de tais elementos, enquanto genes housekeeping estão mais distantes, sugerindo que essa associação contribui para a diversidade gênica e evolução dos genes relacionados à patogenicidade. Os elementos transponíveis possuem um alto índice de assinaturas RIP, indicando um mecanismo de controle ativo das mutações. Nesse sentido, o objetivo do presente estudo é avaliar se esses padrões também são encontrados em outros grupos de Dothideomycetes, contribuindo para melhor compreensão dos mecanismos de variabilidade genética e patogenicidade. Em um primeiro momento, onde uma amostra pequena de genomas foi analisada, foi possível identificar que existe uma grande variação entre a proporção dos genomas afetados pelo mecanismo RIP, com uma amplitude de cerca de 24%, em que a espécie que apresentou a maior proporção de genoma afetado pelo mecanismo foi Ascochyta koolunga, com 24,46% de seu genoma afetado, enquanto a espécie que apresentou menor proporção foi Aaosphaeria arxii, com apenas 0,09% de sequências com assinaturas de RIP.

Palavras-chave: Dothideomycetes, Patogenicidade, Rip

INVESTIGAÇÃO DAS POSSÍVEIS FUNÇÕES DE UMA NOVA ORF NO GENOMA MITOCONDRIAL DE FAVIA GRAVIDA (CNIDARIA:SCLERACTINIA)

Nº Trabalho: 202624096

Autoria: Andre Luiz Fabiani Mansur Novais
Orientação: Marcos Soares Barbeitos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Apesar da visão tradicional de que o genoma mitocondrial é quase inteiramente transcrito e conservado, há vários relatos de sequências codificantes de quadro de leitura aberto (mtORFs) adicionais presentes no genoma em diversos grupos de Metazoa, tais como braquiópodes, moluscos e cnidários. Na ordem Scleractinia, mtORFs foram encontradas apenas em Pocilloporidae, servindo como marcador genético para estudos de população. Neste estudo, descrevemos uma nova mtORF, com códons de início e parada, originalmente identificada em montagens de novo (a partir de sequências ddRAD), de genomas mitocondriais de espécies do gênero Favia (Faviidae). Buscas com o auxílio de BLAST demonstraram que a mtORF está presente em 5 famílias e 11 gêneros de um clado com ampla distribuição no Atlântico e Indo-Pacífico. O primeiro quinto da mtORF corresponde à subunidade 2 da citocromo C oxidase (COX2), sendo a homologia estrutural corroborada pelas previsões do programa AlphaFold3. O quadro de leitura é conservado potencialmente há milhões de anos, mesmo que o restante da molécula não possua a estrutura terciária com a função predita. O programa DeepTMHMM identificou pelo menos três grupos topológicos do mtORF e, de acordo com PSIPRED, possui domínios potencialmente funcionais como integrais e intrínsecos à membrana mitocondrial e estão possivelmente associados a transporte transmembrana, regulação metabólica e sinalização celular. Um dos gêneros, entretanto, apresenta uma mtORF muito divergente das demais, tanto do ponto de vista estrutural quanto funcional, visto que é incompatível alinhá-las com as demais. Esta mtORF estaria potencialmente associada à regulação metabólica de RNA, expressão gênica e ligação a ácidos nucleicos, sugerindo inserções independente de mtORFs em um mesmo locus do genoma mitocondrial.

Palavras-chave: Genoma Mitocondrial, Open Reading Frame, Scleractinia

EFEITO DO EXERCÍCIO FÍSICO SOBRE A DOENÇA RENAL RELACIONADA A OBESIDADE.

Nº Trabalho: 202624098
Autoria: Gabriel de Jesus Valsecchi
Orientação: Ricardo Fernandez Perez
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A obesidade é uma condição multifatorial associada ao desenvolvimento de alterações metabólicas e renais, podendo contribuir para o estabelecimento de doença renal crônica por mecanismos hemodinâmicos, inflamatórios e hormonais. Nesse contexto, o exercício físico aeróbico tem sido proposto como estratégia não farmacológica capaz de atenuar tais alterações. Este estudo teve como objetivo avaliar os efeitos do exercício aeróbico sobre parâmetros metabólicos e de função renal em um modelo experimental de obesidade induzida por dieta hiperlipídica. Camundongos machos C57BL/6 foram distribuídos nos grupos controle sedentário (CTL-SED, n=4), controle exercitado (CTL-EXE, n=5), obesos sedentários (HFD-SED, n=5) e obesos exercitados (HFD-EXE, n=5). A obesidade foi induzida por 20 semanas de dieta hiperlipídica e, nos grupos exercitados, o treinamento em esteira foi iniciado na semana 13 e teve duração de 8 semanas. Todos os procedimentos foram aprovados pelo Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA; protocolo nº 23075.068364/2024-02). Os animais HFD apresentaram maior peso corporal (CTL-SED: 27,0±1,92; CTL-EXE: 27,5±1,58; HFD-SED: 39,5±4,12; HFD-EXE: 37,3±2,41 g; $p<0,001$). O consumo alimentar não apresentou diferença significativa (CTL-SED: 1,58±0,94; CTL-EXE: 0,58±0,24; HFD-SED: 0,88±0,61; HFD-EXE: 0,74±0,62 g; $p=0,0783$), assim como a ingestão hídrica (CTL-SED: 7,62±3,44; CTL-EXE: 8,32±2,98; HFD-SED: 8,32±1,89; HFD-EXE: 8,28±2,57 mL/24h; $p=0,821$). Observou-se redução da diurese nos grupos HFD (CTL-SED: 1,02±0,32; CTL-EXE: 1,42±0,78; HFD-SED: 0,60±0,19; HFD-EXE: 0,66±0,23 mL/24h; $p=0,0104$), acompanhada de diminuição do clearance de creatinina (CTL-SED: 0,984±0,296; CTL-EXE: 1,76±1,20; HFD-SED: 0,573±0,258; HFD-EXE: 0,699±0,268 mL/min/Kg; $p=0,0202$). A proteinúria foi maior nos animais HFD (CTL-SED: 1,08±0,281; CTL-EXE: 0,764±0,344; HFD-SED: 1,35±0,296; HFD-EXE: 1,53±0,58 mg/24h; $p=0,0136$), indicando comprometimento da função renal. O exercício físico não apresentou efeito significativo, tampouco interação com a dieta, em nenhuma das variáveis analisadas. Em conjunto, os resultados indicam que a dieta hiperlipídica induziu alterações metabólicas e um fenótipo de disfunção renal compatível com estágios iniciais da doença renal crônica, não sendo modificado pelo protocolo de exercício adotado nas condições experimentais avaliadas.

Palavras-chave: Exercício Aeróbico, Função Renal, Obesidade

EFEITOS TEMPORAIS DA SUPLEMENTAÇÃO COM RESVERATROL E ÓLEO DE PEIXE NO MÚSCULO SÓLEO DE RATOS EM ENVELHECIMENTO

Nº Trabalho: 202624103
Autoria: Maria Vitoria Romero da Cruz
Orientação: Thomas Horlem da Luz, Luiz Claudio Fernandes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O envelhecimento fisiológico é caracterizado pela perda progressiva da homeostasia, incluindo hiperinsulinemia, fibrose tecidual, aumento de ácidos graxos livres e dislipidemias, alterações associadas ao comprometimento celular e metabólico. No músculo esquelético, esse processo envolve redução do número e do calibre das fibras musculares, contribuindo para a perda de massa e função muscular. Entretanto, ainda são limitadas as investigações que relacionam alterações estruturais musculares com biomarcadores sistêmicos durante a meia-idade. Assim, o presente estudo avaliou os efeitos do óleo de peixe (FO) e do resveratrol (RES) sobre parâmetros metabólicos e estruturais do músculo esquelético em ratos Wistar de meia-idade. Para isso, os animais foram suplementados com óleo de peixe (1 g/kg) e resveratrol (100 mg/kg), de forma isolada ou combinada, entre 9–11, 12–14 e 15–17 meses de idade. Após 60 dias de suplementação, os animais foram eutanasiados para coleta de plasma e dissecção dos músculos sóleo e gastrocnêmio. O músculo sóleo foi utilizado para análises histológicas por Picrosirius Red e Hematoxilina e Eosina (H&E), enquanto o gastrocnêmio foi utilizado para quantificação de glicogênio muscular. Os parâmetros bioquímicos avaliados incluíram triglicerídeos, colesterol total, LDL, albumina e ácido úrico, determinados por kits comerciais. Os resultados demonstraram que o grupo controle apresentou aumento progressivo dos níveis de triglicerídeos e colesterol total a partir dos 14 meses de idade, acompanhado por aumento do glicogênio muscular no gastrocnêmio e deposição de colágeno tipo I no sóleo aos 17 meses. A suplementação com FO promoveu redução significativa dos níveis de ácido úrico, albumina e colesterol total, além da preservação da força muscular. Já o grupo RES apresentou menor impacto sobre os parâmetros séricos, porém promoveu remodelamento estrutural muscular caracterizado por redução do colágeno total e do colágeno tipo I, associado ao aumento de colágeno tipo III aos 17 meses, além de preservação da força muscular. Conclui-se que ambos os suplementos exerceram efeitos preservatórios sobre alterações associadas ao envelhecimento muscular esquelético, com efeitos mais pronunciados do FO sobre parâmetros sistêmicos e do RES sobre o remodelamento estrutural muscular.

Palavras-chave: Envelhecimento Musculoesquelético, Metabolismo Celular, Senescência Celular

AVALIAÇÃO DE PARÂMETROS MURIMÉTRICOS E PLASMÁTICOS DE CAQUEXIA EM ANIMAIS PORTADORES DO TUMOR DE WALKER 256 TRATADOS COM CLENBUTEROL

Nº Trabalho: 202624106

Autoria: Gabriel Arrais da Silva
Orientação: Leticia Dalla Vechia Henschel, Luiz Claudio Fernandes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

A caquexia associada ao câncer é uma síndrome multifatorial caracterizada pela perda progressiva de massa muscular e adiposa, comprometendo a qualidade de vida, a resposta ao tratamento e a sobrevida dos pacientes. Apesar de sua elevada prevalência em indivíduos com câncer avançado, ainda não existem terapias capazes de reverter completamente esse quadro. Nesse contexto, o clenbuterol, devido às suas propriedades anabólicas, tem sido investigado como uma potencial alternativa terapêutica para minimizar os efeitos da caquexia. Assim, o presente estudo teve como objetivo avaliar os efeitos de diferentes doses de clenbuterol sobre parâmetros murimétricos e plasmáticos em ratos portadores do tumor de Walker 256, visando identificar uma dose capaz de reduzir a progressão tumoral e atenuar alterações metabólicas associadas à caquexia. Foram utilizados ratos machos Wistar inoculados com células do carcinossarcoma de Walker 256 e distribuídos em grupos controle, portadores de tumor sem tratamento e portadores de tumor tratados diariamente com clenbuterol nas doses de 15, 75 ou 150 µg/kg por via intraperitoneal durante dez dias. Ao longo do experimento foram avaliados o peso corporal, o peso tumoral, a ingestão alimentar e parâmetros plasmáticos, incluindo glicose, lactato, albumina, triacilgliceróis e colesterol total. Os resultados parciais demonstraram que todas as doses de clenbuterol promoveram redução do peso tumoral, enquanto os grupos tratados com 75 e 150 µg/kg apresentaram menor ingestão alimentar, mas mantiveram o peso corporal durante o período experimental. Não foram observadas alterações nos níveis plasmáticos de glicose; entretanto, houve redução das concentrações de lactato, prevenção do aumento dos triacilgliceróis induzido pelo tumor e diminuição significativa dos níveis de colesterol total em todos os grupos tratados. Apenas a dose de 150 µg/kg promoveu redução dos níveis de albumina em comparação ao grupo controle. Conclui-se que o clenbuterol apresenta potencial para reduzir o crescimento tumoral e melhorar parâmetros metabólicos relacionados à caquexia experimental, sendo necessários estudos complementares para determinar a dose mais eficaz e segura para a preservação do estado metabólico e corporal de animais portadores do tumor de Walker 256.

Palavras-chave: Clenbuterol, Parâmetros Plasmáticos, Tumor Walker-256

DIVERSIDADE MORFOLÓGICA DOS PACUS: INFLUÊNCIAS AMBIENTAIS E EVOLUTIVAS EM DIFERENTES BACIAS HIDROGRÁFICAS BRASILEIRAS

Nº Trabalho: 202624108
Autoria: Ingrid Lavinia Malosti Vieira
Orientação: Mayara Pereira Neves
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

Os pacus, peixes da família Serrasalmidae (Characiformes), apresentam ampla distribuição nas bacias hidrográficas brasileiras e desempenham papel central em ecossistemas aquáticos devido ao seu hábito predominantemente herbívoro. A diversidade morfológica do grupo está associada a diferentes estratégias alimentares, sendo um sistema relevante para investigar relações entre forma corporal e uso de recursos. Neste projeto, foi testado se a variação na forma corporal entre duas espécies de pacus está associada a diferenças em suas dietas. A variação do formato corporal foi analisada por morfometria geométrica 2D em 27 espécimes de Metynnis lippincottianus (Cope, 1870) e 9 espécimes de Myloplus levis (Eigenmann & McAtee, 1907), disponíveis na coleção ictiológica do Museu de História Natural do Capão da Imbuia. Por meio dos programas da série TPS, foram digitalizados 18 pontos anatômicos homólogos (landmarks) e duas curvaturas na região cefálica (curva dorsal: 16 semilandmarks; curva ventral: 14 semilandmarks). Posteriormente, no ambiente R, as coordenadas de landmarks dos espécimes foram padronizados por meio da Análise Generalizada de Procrustes (GPA), removendo a variação de tamanho, posição e orientação. A variação morfológica foi avaliada por meio da Análise de Componentes Principais (PCA) e as diferenças entre espécies testadas por MANOVA e Análise Discriminante Linear (LDA). Para análise da dieta, os mesmos indivíduos foram dissecados e o conteúdo estomacal foi identificando por meio de microscópio estereoscópio e mensurado pelo método volumétrico. A PCA revelou divergência morfológica entre as espécies, sem sobreposição entre os grupos. O PC1 (65,3%) segregou M. levis, com corpo mais alto, pedúnculo caudal mais curto e cabeça triangular, de M. lippincottianus, com pedúnculo mais alongado e cabeça arredondada. As diferenças foram significativas (MANOVA, $F = 57,26$; $p < 0,05$). Além disso, a LDA corroborou as variações observadas na PCA, alocando com 100% de acurácia os espécimes em suas respectivas espécies. A análise de conteúdo estomacal evidenciou um hábito herbívoro, mas com diferenças na composição alimentar entre as espécies. Especificamente, M. lippincottianus apresentou uma dieta mais diversificada (algas filamentosas 64,21%, plantas aquáticas 27,95% e plantas terrestes 7,82%), enquanto M. levis consumiu predominantemente plantas aquáticas (99,11%). Esses resultados indicam que a variação na forma corporal está associada a diferenças nas estratégias alimentares entre espécies, evidenciando segregação no uso de habitat e partilha de recursos.

Palavras-chave: Ecologia Trófica, Morfometria Geométrica 2d, Peixes

ESTUDO DE CASOS DE PARASITOS DE IMPORTÂNCIA VETERINÁRIA COMO ASCARIDIA GALLI E PHYSALOPTERA SP. PARA ELABORAÇÃO DE MANUSCRITOS

Nº Trabalho: 202624109
Autoria: Anna Vitoria de Almeida da Silva
Orientação: Marcia Kiyoe Shimada
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

A produção de manuscritos científicos fundamentados em achados clínicos e laboratoriais constitui etapa essencial para a formalização e a disseminação de conhecimentos que, de outra forma, poderiam se perder. Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo a elaboração de manuscritos científicos a partir de parasitos diagnosticados no Laboratório de Parasitologia Animal (LABPA) da Universidade Federal do Paraná, com ênfase nos helmintos Ascaridia galli e Physaloptera sp., visando, adicionalmente, ao aprimoramento das competências em pesquisa acadêmica. O exemplar de A. galli foi identificado no interior de um ovo comercializado na região de Curitiba, configurando uma ocorrência rara e representando o primeiro relato desse nematódeo em ovo no estado do Paraná. Por sua vez, os espécimes de Physaloptera sp. foram expelidos no conteúdo de êmese de um felino com hábito de caça, proveniente do estado de São Paulo e encaminhado ao LABPA por uma médica-veterinária. Durante o levantamento bibliográfico para a elaboração do relato sobre o segundo caso apresentado, evidenciou-se significativa dispersão de informações na literatura acerca da espécie Physaloptera praeputialis. Diante disso, desenvolveu-se um artigo de revisão, no qual foram analisadas mais de 500 publicações, considerando critérios de elegibilidade previamente estabelecidos, com o objetivo de sistematizar o conhecimento disponível. Adicionalmente, o relato de caso envolvendo Physaloptera sp. foi conduzido como um estudo descritivo, incluindo análises morfológica e ultraestrutural por meio de microscopia óptica e microscopia eletrônica de varredura (MEV). As buscas bibliográficas foram realizadas prioritariamente na base Google Scholar, com a utilização de descritores específicos para as espécies investigadas. Como resultados parciais, foram desenvolvidos três manuscritos: o relato de caso sobre A. galli e o artigo de revisão sobre P. praeputialis encontram-se em fase de submissão, enquanto o relato de caso sobre Physaloptera sp. está em etapa final de redação. Esses avanços evidenciam a consolidação progressiva dos objetivos propostos e destacam a contribuição do projeto para a sistematização e a disseminação do conhecimento parasitológico.

Palavras-chave: Microscopia Eletrônica de Varredura, Relato de Caso, Revisão de Literatura

APRIMORANDO OS MÉTODOS DE PRESERVAÇÃO DE EDNA EM ESTUDOS SOBRE PEIXES

Nº Trabalho: 202624112
Autoria: Atlas Kalko Turqueti Cunha Barreto
Orientação: Marcio Roberto Pie
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O mexilhão-dourado (Limnoperna fortunei) é um molusco bivalve de água doce nativo da China que foi introduzido no Brasil na década de 90. Esta espécie possui a capacidade de formar enormes colônias incrustantes de difícil remoção, afetando ecossistemas inteiros e danificando maquinários industriais. Um dos motivos para o seu grande sucesso enquanto espécie invasora é a presença de uma fase larval planctônica que dura entre 10 e 20 dias. Nessa fase, esse molusco se dispersa rapidamente pelas correntes de água, e, consequentemente, também se dispersa ao longo da costa. Para além desses fatores, o alto fluxo de transporte de barcos e navios no Brasil faz com que o monitoramento e controle dessa espécie seja ainda mais difícil. Nesse contexto, a otimização de processos para maior eficiência na sua detecção, em especial nos estágios iniciais de sua colonização, é fundamental. O uso de técnicas de análise de DNA ambiental (eDNA) é uma das possíveis formas de identificação precoce que dispensa a logística de coleta de espécimes. Essa técnica é utilizada para levantamento, monitoramento, e detecção de espécies em corpos d'água em larga escala. Com tais fatores em mente, buscamos neste projeto otimizar o processo de extração de DNA de amostras ambientais dessa espécie invasora utilizando a resina Chelex 100. Esta é uma resina mais barata e acessível em relação a outros kits comerciais, além de possuir um yield final consistentemente maior do que o obtido em extrações com outros kits. Em nossos experimentos, também procuramos comparar o efeito final de diferentes pré-tratamentos neste protocolo (tanto em amostras de filtragem ativa quanto em amostras de filtragem passiva). Também estamos comparando a eficiência do protocolo de extração por Chelex quando colocado em comparação com extrações de eDNA utilizando o kit DNEasy Blood & Tissue (Qiagen), que será usado como benchmark em nossas análises por sua ampla utilização para extração de DNA de amostras ambientais. Em nossas análises preliminares, constatamos ainda a necessidade de modificações nos protocolos com o intuito de evitar a diluição do DNA e melhorar a eficácia da detecção. Esperamos, ao fim das análises do projeto, encontrar um yield final comparativamente elevado nas amostras que passaram pelos pré-tratamentos. Também esperamos encontrar uma melhor performance nas extrações com a resina Chelex quando comparadas com o benchmark. Com os experimentos acima mencionados, pretendemos otimizar o protocolo de extração de eDNA em busca de formas mais eficientes para monitorar espécies aquáticas invasoras.

Palavras-chave: DNA Ambiental, Espécie Invasora, Extração de DNA

AVALIAÇÃO DA TAXA DE PROLIFERAÇÃO E TOXICIDADE DO MONOTERPENO L-CARVONE (CRV) EM LINHAGENS LEUCÊMICAS

Nº Trabalho: 202624115

Autoria: Maria Fernanda Marchi Cruz
Orientação: Gabriela Casani Cardoso, Edneia Amancio de Souza Ramos Cavalieri
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A leucemia mieloide crônica (LMC) permanece um desafio clínico, especialmente diante da resistência terapêutica e de efeitos adversos associados aos inibidores de tirosina quinase, reforçando a necessidade de novas estratégias antitumorais. O monoterpeno L-carvone tem demonstrado potencial citotóxico em diferentes modelos tumorais, embora seu efeito em células hematológicas ainda seja pouco explorado. Assim, este estudo teve como objetivo avaliar o efeito antitumoral do L-carvone na linhagem K562 de LMC. Para isso, as células foram tratadas com L-carvone (100 µM) e comparadas com o tratamento com 5-aza-2'-desoxicitidina (2,5 µM), uma molécula conhecida por seus efeitos na metilação do DNA e aprovada para tratamento clínico em leucemia. A proliferação celular foi monitorada por contagem direta, enquanto a viabilidade foi avaliada pelo ensaio de MTT em 6, 24, 48 e 72 horas. A expressão gênica de BAX, BCL2, CASP8, TP53, RIPK3, ITGB1 e CDH1 foi analisada por RT-qPCR. Os resultados demonstraram que o L-carvone reduziu significativamente a viabilidade celular, com maior efeito em 48 horas. Além disso, promoveu aumento relevante da expressão de BAX e ITGB1, sugerindo ativação da apoptose intrínseca e possível modulação de mecanismos de interação celular. Não houve alteração significativa em TP53, BCL2, CASP8, RIPK3 ou CDH1. Em comparação, o 5-aza-2'-desoxicitidina modulou genes distintos, aumentando CDH1 e ITGB1 e reduzindo BCL2 e CASP8. Esses achados confirmam o efeito antitumoral conhecido do 5-aza-2'-desoxicitidina e indicam que o L-carvone apresenta potencial como agente antitumoral em células K562, contribuindo para o entendimento de sua relevância no contexto das neoplasias hematológicas. Entretanto, estudos adicionais são necessários para investigar possíveis ações complementares entre o L-carvone e o 5-aza-2'-desoxicitidina, bem como para avaliar seus efeitos em outros subtipos de leucemia, incluindo a leucemia linfoblástica aguda.

Palavras-chave: Citotoxicicidade, L-Carvone, Leucemia

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIVIRAL DE COMPOSTOS PRODUZIDOS POR MICRORGANISMOS ENDOFÍTICOS

Nº Trabalho: 202624138
Autoria: Giulia Simao Pulgatti
Orientação: Sonia Mara Raboni, Chirlei Glienke
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O Vírus Sincicial Respiratório (RSV) é um dos principais causadores de infecções respiratórias em crianças menores de cinco anos, sendo responsável por hospitalizações e mortalidade infantil. Apesar dos avanços recentes nas estratégias de prevenção, as opções terapêuticas disponíveis ainda são limitadas, o que torna necessária a busca por novos antivirais. Nesse contexto, metabólitos secundários produzidos por microrganismos endofíticos representam um importante potencial farmacológico. O presente trabalho teve como objetivo avaliar, por meio de docking molecular, compostos advindos de microrganismos endofíticos com potencial atividade antiviral contra o RSV. Foram analisados 62 compostos da quimioteca do laboratório BIOGEMM utilizando a plataforma DockThor e a visualização no software Discovery Studio 2024. Como alvos, foram utilizadas oito proteínas do RSV obtidas no banco Protein Data Bank (RCSB PDB), sendo elas as proteínas Pré-Fusão, Pós-Fusão, M2-1, Small Hydrophobic, Matriz, Nucleoproteína e proteínas não estruturais. Os resultados demonstraram que os compostos Dicerandrol C, Daidzin e Phomoxantone B apresentaram elevados escores (afinidade de ligação), especialmente contra a proteína Pré-Fusão, com energias de -10,112; -8,543; e -9,277 kcal/mol, respectivamente. Além disso, foram identificadas interações com sítios antigênicos relevantes, como os sítios Ø e II da proteína Pré-Fusão e o domínio de oligomerização da proteína M2-1. Atualmente, encontra-se em andamento a produção de extratos do fungo Pseudofusicoccum stromaticum (CMRP4328), com etapas de fermentação, extração e purificação por cromatografia para a obtenção dos metabólitos de interesse. Os resultados indicam que metabólitos secundários de microrganismos endofíticos são candidatos promissores ao desenvolvimento de novas drogas antivirais contra o RSV, reforçando a importância da prospecção de compostos nacionais.

Palavras-chave: Antiviral, Microrganismos Endofíticos, Vírus Sincicial Respiratório

UM ESTUDO DE RAÇA NA REDE DE CLUBES PARANÁ FAZ CIÊNCIA PARA MENINAS, NA CIDADE DE CURITIBA: IDENTIDADE E NEGRITUDE NAS CIÊNCIAS

Nº Trabalho: 202624146
Autoria: Angel Correa da Cruz
Orientação: Rodrigo Arantes Reis
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: IC BALCÃO

As discussões acerca do baixo engajamento de mulheres negras nas ciências têm crescido nos últimos anos, incentivando a criação de projetos, políticas e medidas para aumentar a sua participação na cena científica brasileira, principalmente nas áreas de exatas e tecnologia. Entretanto ainda existem lacunas na literatura acadêmica sobre quais os motivos para o baixo interesse em áreas da ciências por meninas em idade escolar e como programas, como clubes de ciências nas escolas, podem ser um espaço transformador para uma maior participação de meninas pretas e pardas na ciência. Diante deste cenário, este estudo tem como objetivo compreender quem são as meninas negras participantes dos Clubes de Meninas da Rede de Clubes Paraná Faz Ciência na cidade de Curitiba, como enxergam sua identidade na negritude, qual a relação com a baixa participação de mulheres pretas e pardas na ciência e como clubes de ciência nas escolas podem ser espaços transformadores para a juventude negra. A investigação começou através do mapeamento dos Clubes de Meninas na cidade de Curitiba, seguido da leitura da Chamada Pública n° 31/2023 “Meninas nas Ciências Exatas, Engenharias e Computação”, que contava com parceria entre o CNPq, o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e o Ministério das Mulheres (MMulheres) para compreender se existia alguma obrigatoriedade quanto à participação de grupos minoritários nos clubes. Após a compreensão geral do espaço de pesquisa, foi enviado um formulário online, através da plataforma Google Forms, para as professoras coordenadoras dos clubes enviarem às estudantes para preenchimento; possuindo uma seção para meninas negras e outra para meninas não negras, com perguntas associadas à forma como as meninas se enxergam enquanto cientistas e a importância da participação de mulheres negras nas ciências. Neste momento, o preenchimento está em processo, e por enquanto os resultados parciais do formulário têm demonstrado baixo conhecimento acerca de temas relacionados à negritude, parecendo haver falta de letramento racial por parte das meninas pardas - uma vez que não se reconhecem enquanto negras - e a desinformação a respeito de mulheres negras cientistas. Avaliamos que o próximo passo da pesquisa será realizar intervenção presencial nos Clubes de Meninas, incentivando a construção de debates acerca da negritude nas ciências, o processo de letramento e reconhecimento racial e a importância de, enquanto menina negra, tomar posse do seu local de pertencimento na ciência.

Palavras-chave: Ciência E Negritude, Clubes de Ciências, Mulheres Negras Nas Ciências

AVALIAÇÃO DA CITOXICIDADE E GENOTOXICIDADE DO DIURON E NP ZNO UTILIZANDO ALLIUM CEPA.

Nº Trabalho: 202624149
Autoria: Anna Luiza da Cruz Kaled
Orientação: Eduarda Roberta Bordin, Marta Margarete Cestari
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Com a crescente atividade agrícola, diversos agrotóxicos vem sendo cada vez mais utilizados a fim de otimizar a produção de alimentos. Contudo, os grandes volumes de praguicidas, degradados e/ou descartados incorretamente, são a principal fonte de contaminação ambiental. O A. cepa é um excelente organismo modelo por apresentar células e cromossomos grandes, facilitando a análise, por sua rápida germinação e crescimento e por ser base da cadeia trófica. Assim, o presente estudo visa avaliar o potencial de fitoxicidade, citotoxicidade, genotoxicidade e mutagenicidade ocasionadas pelo Diuron, quinto agrotóxico mais utilizado no Brasil. O bioensaio foi conduzido em placas de Petri contendo 100 sementes de Allium cepa em cada e mantidas em B.O.D à 25ºC, com ausência de luz, por 120 horas, até atingirem, aproximadamente 2 cm de comprimento. As sementes foram expostas a água ultrapura (controle negativo), DMSO 1% (controle solvente), cinco concentrações do herbicida Diuron (0,8; 4,0; 20,0; 100 e 500 ug/L) e ao sulfato de zinco, como controle positivo para o teste de fitoxicidade, e o metil metanosulfonato (MMS - 10mg/L), para os demais testes. Os parâmetros macroscópicos foram avaliados pela contagem das sementes germinadas e pelo comprimento das raízes, enquanto os microscópicos pela análise das células meristemáticas. Os parâmetros avaliados foram: comprimento das raízes e a porcentagem de germinação, utilizados para avaliar a fitotoxicidade, o Índice Mitótico, para avaliar a citotoxicidade, as anormalidades cromossômicas para a genotoxicidade, eos micronúcleos para a mutagenicidade. Os dados foram analisados estatisticamente através do software GraphPad Prism. Os resultados passaram no teste da normalidade, não apresentaram outliers e houve diferença significativa apenas entre CP e CN. Não houve diferença significativa entre os tratamentos com clorpirifós em relação ao controle negativo, tanto para o comprimento das raízes quanto para a porcentagem de germinação. Em relação aos resultados da genotoxicidade e avaliação de análises mutagênicas, as lâminas estão em etapa final de análise, contudo já apresentam anormalidades cromossômicas em variadas concentrações, um forte indicativo de que o Diuron é um agente genotóxico

Palavras-chave: Herbicida, Semente de Cebola, Índice Mitótico

IDENTIFICAÇÃO DE MACROFUNGOS DE BIOMAS BRASILEIROS

Nº Trabalho: 202624165
Autoria: Eloise Mariah da Silva Lira
Orientação: Barbara Fanaya Mayrhofer Carmona, Chirlei Glienke
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O Brasil detém uma vasta biodiversidade, mas a caracterização de fungos em seus biomas permanece subamostrada. A identificação precisa de macrofungos é complexa, especialmente para espécimes depositados em coleções biológicas que sofrem degradação do DNA ao longo do tempo. Nesse sentido, este trabalho visa otimizar a metodologia de extração de DNA de macrofungos frescos e preservados, além de realizar a identificação taxonômica em nível de gênero e de espécie por meio de análises filogenéticas. Para isso, foram analisadas amostras de herbários e materiais de coletas recentes, submetidas a diferentes protocolos de extração, incluindo o método CTAB (Brometo de Cetiltrimetilamônio) e suas variações com o uso de Lisozima e Enzima Lítica Extralyse a fim de potencializar a lise celular. A identificação molecular baseou-se na amplificação e no sequenciamento das regiões Internal Transcribed Spacer (ITS) e Large Subunit (LSU), além do sequenciamento de genes adicionais, quando necessário, como o gene translation elongation factor 1-alpha (EF1-α). As sequências obtidas foram editadas e comparadas com sequências depositadas em bancos de dados, por meio de análises filogenéticas de Máxima Verossimilhança e de Inferência Bayesiana. Os resultados demonstraram que as metodologias de CTAB e sua otimização com enzima lítica foram eficientes para extração de diferentes grupos, visto que não há uma metodologia única aplicável a todas as amostras devido às particularidades de cada gênero. As análises filogenéticas confirmaram a ocorrência de uma nova espécie de Hypholoma, Hypholoma hyleanum, além da identificação de um espécime do gênero Hohenbuehelia, enquanto outras análises estão em andamento para a identificação de espécies dos gêneros Lycoperdon, Agaricus, Morchella e Hygrocybe. Portanto, os resultados reforçam a importância da biologia molecular na descoberta da biodiversidade de macrofungos, bem como a eficácia do método CTAB com adição de lise enzimática, evidenciando que a otimização do protocolo é indispensável diante da heterogeneidade dos macrofungos. A identificação de uma espécie nova em Hypholoma e a determinação taxonômica de Hohenbuehelia demonstram o sucesso da abordagem filogenética, e o prosseguimento das análises para os demais gêneros pode contribuir para a redução das lacunas de conhecimento sobre a funga brasileira.

Palavras-chave: Filogenia Molecular, Macrofungos, Micologia

O GÊNERO PLEROMA (MELASTOMATACEAE) NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Nº Trabalho: 202624181
Autoria: Caroline Lima dos Santos Mattoso
Orientação: Renato Goldenberg
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O gênero Pleroma D.Don é um dos mais diversos da família Melastomataceae, com aproximadamente 159 espécies no Brasil e distribuição predominante nos biomas Mata Atlântica e Cerrado. O presente trabalho foi delineado para elaborar uma sinopse das espécies de Pleroma que ocorrem no estado do Espírito Santo. Com base em materiais herborizados, foi construído um banco de dados com 2.252 espécimes de Pleroma spp., provenientes de herbários nacionais e estrangeiros, cujos dados foram obtidos por meio de sistemas de gerenciamento de coleções botânicas. O processamento das informações dos espécimes resultou na filtragem de duplicatas e na correção de eventuais erros de identificação e georreferenciamento. A confirmação da identificação dos espécimes foi baseada na chave de identificação de Pleroma para o Brasil e em literatura taxonômica especializada. A partir dessas etapas, foi elaborada uma lista das espécies ocorrentes no estado. Foram reconhecidas 43 espécies, dez a mais do que as registradas com ocorrência confirmada no território capixaba pela Flora e Funga do Brasil. Dentre as espécies, nove são endêmicas da região, e outras nove representam novos registros de ocorrência para o estado do Espírito Santo. Além disso, dois espécimes não tiveram a identificação confirmada e foram tratados como Pleroma sp 1 e Pleroma sp. 2., podendo representar possíveis novas espécies. A sinopse taxonômica do gênero inclui a lista das espécies, chave de identificação, breves descrições de caracteres morfológicos diagnósticos para identificação dos táxons, comentários, mapas de distribuição geográfica e pranchas botânicas. O reconhecimento da diversidade do gênero Pleroma no estado do Espírito Santo, com informações gerais sobre os táxons, contribui para o conhecimento taxonômico e a conservação da flora da Mata Atlântica.

Palavras-chave: Espírito Santo, Melastomataceae, Pleroma

EVOLUÇÃO MORFO-ANATÔMICA DE ISABELIA (ORCHIDACEAE)

Nº Trabalho: 202624191
Autoria: Ana Luisa Lermen
Orientação: Cleusa Bona, Eric de Camargo Smidt
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A subtribo Laeliinae (Orchidaceae - Epidendroideae) compreende espécies, em sua maioria, de hábito epifítico ou rupícola, que apresentam folhas engrossadas e caules modificados em pseudobulbos como adaptações a locais com estresse hídrico. Das 5.000 espécies alocadas em 40 gêneros, três compõem o gênero Isabelia Barb. Rodr. O presente trabalho busca investigar a evolução de caracteres micromorfológicos e morfoanatômicos florais no gênero, abrangendo todas as espécies: I. pulchella (Kraenzl.) van den Berg & M.W.Chase, I. violacea (Lindl.) van den Berg & M.W.Chase e I. virginalis Barb. Rodr. Para compreender mais profundamente a filogenia do grupo e realizar a reconstrução de caracteres ancestrais, dados moleculares dos genomas nuclear (nrITS) e plastidial (matK e trnl-trnF) foram combinados com caracteres morfoanatômicos e micromorfológicos da flor. O grupo externo escolhido para fins de comparação e enraizamento das análises filogenéticas foi Leptotes bicolor (grupo-irmão de Isabelia e espécie-tipo de Leptotes). As flores foram coletadas na natureza ou em plantas cultivadas em casa de vegetação. As amostras foram fixadas em FAA 70, processadas e incluídas em historesina, seccionadas longitudinal e transversalmente em micrótomo. Foram feitos cortes longitudinais medianos na flor e transversais na região do cunículo. Para visualização dos tecidos, os cortes foram corados com azul de toluidina a 1% em solução aquosa. As análises e os registros fotográficos foram realizados em microscópio de campo claro, enquanto a micromorfologia externa foi analisada com auxílio de microscopia eletrônica de varredura. No labelo, as análises micromorfológicas revelaram variações quanto à curvatura da parede externa das células da epiderme, a ornamentação da cutícula e a presença de estômatos. L. bicolor apresentou um sulco longitudinal no centro do labelo, ausente em Isabelia. Nas pétalas e sépalas, foram registradas variações quanto à presença de estômatos e tricomas e padrão de ornamentação na cutícula. A cavidade do cunículo varia em tamanho e forma entre os táxons. Em todas as espécies analisadas, a epiderme e o tecido subjacente, que envolvem o cunículo, não apresentam características secretoras e a epiderme é semelhante às células da base do labelo. Os resultados deste trabalho ampliam o conhecimento sobre a origem e a evolução de caracteres florais e sobre a relação entre as espécies do gênero e seu grupo-irmão.

Palavras-chave: Anatomia Floral, Laeliinae, Micromorfologia

?ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DE INFECÇÕES DE CORRENTE SANGUÍNEA POR BACILOS GRAM NEGATIVOS RESISTENTES A CARBAPENÊMICOS?

Nº Trabalho: 202624195
Autoria: Ana Clara Franzoni
Orientação: Keite da Silva Nogueira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

As infecções de corrente sanguínea (ICS) causadas por bacilos Gram-negativos resistentes aos carbapenêmicos (CR-BGN) constituem uma das maiores preocupações globais, devido às elevadas taxas de morbimortalidade e à escassez de alternativas terapêuticas. O objetivo deste estudo foi determinar o perfil epidemiológico das infecções de corrente sanguínea causadas por CR-BGN associadas à assistência à saúde. Trata-se de um estudo observacional e retrospectivo que analisou o perfil das infecções em um único hospital público de Curitiba. A pesquisa incluiu 83 pacientes adultos internados no Complexo do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (CHC-UFPR), com hemocultura positiva para Acinetobacter baumannii, Klebsiella pneumoniae ou Pseudomonas aeruginosa resistentes a imipenem e/ou meropenem, no período de janeiro de 2022 a dezembro de 2024. Foram coletados dados de prontuários eletrônicos e processados por meio de estatística descritiva e análise de sobrevivência. Os resultados indicaram uma taxa de letalidade global alarmante de 77,1% na amostra, com 64 mortes, sendo o Acinetobacter baumannii o microrganismo prevalente (54,2%) entre os pacientes, apresentando uma forte correlação com as Unidades de Terapia Intensiva. O perfil de sensibilidade revelou severa multirresistência, com perda de eficácia dos carbapenêmicos na quase totalidade dos isolados. As fluoroquinolonas (ciprofloxacino) e a associação ampicilina+sulbactam também demonstraram obsolescência terapêutica prática, com resistência absoluta ou predominante nas cepas testadas. Nesse cenário restritivo, os aminoglicosídeos destacaram-se como o principal pilar terapêutico in vitro; a amicacina preservou excelente atividade frente à maioria das cepas de K. pneumoniae e P. aeruginosa, enquanto a gentamicina manteve eficácia residual restrita ao gênero Klebsiella. Em relação à análise da curva de sobrevivência, na qual as três espécies foram avaliadas, não houve diferença significativa no tempo de infecção até o óbito (p=0,80). Conclui-se, assim, que as ICS por CR-BGN apresentam extrema gravidade e elevado desafio terapêutico devido ao perfil de multirresistência. Diante desse cenário, os achados reforçam a urgência de ferramentas para o diagnóstico microbiológico rápido e a instituição precoce de uma terapia antimicrobiana adequada, assim como enfatiza-se a necessidade de otimizar o uso de dispositivos invasivos, consolidar medidas rigorosas de controle de infecção hospitalar e manter uma vigilância epidemiológica contínua.

Palavras-chave: Bactérias Gram-Negativas, Infecções de Corrente Sanguínea, Resistência A Carbapenêmicos

EFEITOS DA ATIVIDADE FÍSICA ESTRUTURADA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: ANÁLISE DE QUALIDADE DOS ESTUDOS

Nº Trabalho: 202624202
Autoria: Geovana Ribeiro dos Santos Petenati
Orientação: Silvia Leticia Pavao Rago
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) consistiu em distúrbio do neurodesenvolvimento e caracterizou-se por comprometimentos comportamentais, socioemocionais e motores que impactaram as atividades cotidianas e a participação das crianças. Tais comprometimento tornaram necessária a busca por intervenções eficazes no qual a atividade física estruturada (AFE) em grupo mostrou-se como estratégia promissora, na maioria dos estudos realizada em ambientes comunitários que demonstrou ampla validade ecológica e facilitou a generalização de habilidades em situações diárias. O estudo teve por objetivo revisar sistematicamente pesquisas que avaliaram os efeitos da AFE em grupo sobre desfechos de saúde de crianças com TEA, com a execução de uma avaliação de sua qualidade metodológica. O trabalho seguiu as diretrizes do PRISMA e teve o protocolo registrado na base PROSPERO. Dois revisores independentes conduziram busca sistemática nas bases PubMed, Web of Science, Embase e Scopus, por meio de descritores padronizados. Com base no modelo PICOS, foram incluídos estudos com participantes com TEA de 0 a 18 anos, de desenho controlado, os quais compararam intervenções de AFE em grupo com terapias convencionais, controles externos ou análises pré e pós-intervenção. Foram considerados todos os desfechos observados, classificados conforme os domínios da CIF, incluindo estrutura e função corporal, atividade, participação, fatores pessoais e ambientais. A qualidade metodológica foi avaliada pelas escalas TESTEX e abordagem GRADE. Nos resultados, a busca identificou 4.461 estudos, dos quais 43 foram incluídos e variaram entre 7 e 32 participantes, com idades de 3 a 16 anos. Foram identificadas intervenções envolvendo atividades aquáticas, multimodais, artes marciais, esportes coletivos, aeróbicas, yoga, Tai Chi e dança. O tempo de intervenção variou entre 8 semanas e 6 meses, com maioria de 12 semanas de 2 a 5 sessões semanais e duração de 30-90 minutos. A avaliação pela escala TESTEX revelou média de 8 pontos, com escores entre 5 e 12 pontos. Essa métrica evidenciou fragilidades na literatura, em que a ausência de cegamento, a falta de análise por intenção de tratar, o escasso monitoramento de eventos adversos e a falta da descrição da aderência constituíram menor pontuação. Concluiu-se que a AFE em grupo configurou-se como recurso adjuvante promissor e multidimensional para o desenvolvimento motor, adaptativo e social no TEA. Contudo, a eficácia global ainda demandou estudos futuros com maior rigor, descrição detalhada dos treinos e padronização dos critérios de segurança.

Palavras-chave: Atividade Física Estruturada, Revisão Sistemática, Transtorno do Espectro Autista

EXTRAÇÃO, PURIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL DE FIBRAS ALIMENTARES DE MATÉRIAS PRIMAS VEGETAIS

Nº Trabalho: 202624208
Autoria: Nathan Ryota Tamura Suzuki
Orientação: Amanda Pereira da Silva, Lucimara Mach Cortes Cordeiro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Platonia insignis, conhecida como bacuri, é uma árvore da família Clusiaceae, nativa da floresta Amazônica. A polpa de seu fruto possui grande importância econômica, sendo empregada no preparo de sucos, geleias e iogurtes. Além do seu valor econômico, o bacuri tem despertado crescente interesse científico devido à presença de compostos bioativos e de fibras dietéticas em sua polpa. No entanto, apesar desse potencial, as fibras dietéticas do fruto ainda são pouco exploradas do ponto de vista estrutural. Diante desse contexto, o objetivo deste trabalho foi a extração, purificação e caracterização dos polissacarídeos que constituem as fibras dietéticas da polpa de bacuri. No presente trabalho, foi utilizado o método enzimático-gravimétrico AOAC 993.41 para extração e separação das fibras dietéticas solúveis (PI-SDF) e insolúveis (PI-IDF) da polpa liofilizada e deslipidificada. Os polissacarídeos que constituem essas frações foram caracterizados por técnicas cromatográficas (GC-MS e HPSEC) e espectrométricas (RMN), a fim de elucidar a sua estrutura química. Após a liofilização e deslipidificação da polpa do bacuri, o teor de umidade foi de 85,8%. A extração enzimático-gravimétrica resultou em 32,1% de fibras dietéticas totais, sendo 8,1% correspondentes às fibras solúveis (PI-SDF) e 24,0% às insolúveis (PI-IDF). A fração PI-SDF apresentou elevado teor de ácidos urônicos (70,3%), seguido por arabinose (11,1%) e galactose (4,3%), indicando a predominância de polissacarídeos pécticos. Análises de HPSEC e RMN revelaram que essa fração é composta principalmente por uma mistura heterogênea de homogalacturonanas altamente metilesterificadas e arabinogalactanas. Com isso, foi realizado o tratamento de Fehling para obter as frações solúvel e insolúvel de Fehling (PI-SDF-SF e PI-SDF-PF, respectivamente), onde as arabinogalactanas representam a fração solúvel e as homogalacturonanas, a fração insolúvel. As fibras dietéticas insolúveis (PI-IDF) foram submetidas à extração alcalina para solubilização das hemiceluloses, resultando em uma fração solúvel em álcali (PI-IDF-KS). Essa fração se mostrou heterogênea no HPSEC, e sua composição apresentou galactose (23,1%), xilose (21,6%), arabinose (17,2%), ácidos urônicos (12,8%) e glucose (12,1%) como principais monossacarídeos constituintes, sugerindo uma mistura de diferentes classes de polissacarídeos, como xilanas, xiloglucanas e arabinogalactanas. Por fim, são necessárias mais etapas de purificação e caracterização para melhor compreensão dos polissacarídeos presentes na polpa do bacuri.

Palavras-chave: Fibras Dietéticas, Pectinas, Polissacarídeo

RASTREAMENTO DE VARIANTES GENÉTICAS GERMINATIVAS ASSOCIADAS AO MIELOMA MÚLTIPLO EM UM AGREGADO FAMILIAR

Nº Trabalho: 202624218
Autoria: Jonas Caua Dill
Orientação: Bruna Terezinha Magnabosco Ferreira da Cruz, Daniel Pacheco Bruschi
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Rastreamento de variantes genéticas germinativas associadas ao Mieloma Múltiplo em um agregado familiar

O mieloma múltiplo (MM) é uma neoplasia hematológica complexa de células plasmáticas com uma etiologia elusiva. O MM é classificado como um câncer esporádico, ou seja, não há um padrão claro de hereditariedade bem definido. Estudos epidemiológicos e de caso-controle sugerem que a predisposição genética é mais significativa do que originalmente se acreditava – e algumas famílias relatos de recorrência em MM ao longo de gerações podem indicar que em alguns casos podemos ter o acometimento familial. Neste estudo, analisamos um agregado familiar (23 membros), no qual foram sequenciados o exoma completo de 13 membros de uma família, ao longo de duas gerações em buscas de variantes genéticas de possam explicar ou estar associadas a essa recorrência de casos familiares. Essas variantes quando encontradas, serão utilizadas para o estudo de seu padrão de segregação entre outros 10 membros da família, e serão rastreadas por PCR quantitativo utilizando ensaios por TaqMan. Os dados de exoma já estão disponíveis e estamos no momento buscando por potenciais variantes genéticas patogênicas ou possivelmente patogências por meio de ferramentas de bioinformática. Também iniciamos o rastreio por variantes genéticas como a rs231775, também conhecida como CTLA4 +49A/G, um polimorfismo de nucleotídeo único (SNP) no gene CTLA-4, crucial na regulação imunológica e a variante rs9344, um alelo de risco (G) no gene CCND1 no qual resulta no aumento de expressão na região do enhancer desse gene e contribuindo em desenvolvimento tumoral. As placas genotipagem já foram realizadas e os dados estão em fase de análise no momento desta submissão. As descobertas deste estudo podem contribuir para a compreensão dos fatores hereditários do MM e do contexto clínico individual de cada paciente.

Palavras-chave: Agregação Familiar, Mieloma Múltiplo, Sequenciamento de Exoma

EFEITOS DA ATIVIDADE FÍSICA ESTRUTURADA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: REVISÃO DE LITERATURA

Nº Trabalho: 202624224
Autoria: Geovana Borges Sikora
Orientação: Silvia Leticia Pavao Rago
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O transtorno do espectro autista (TEA) é um distúrbio do neurodesenvolvimento caracterizado por déficits na comunicação, interação social e comportamentos repetitivos, com impactos em múltiplos domínios da saúde. No rol de terapêuticas disponíveis para o TES, a atividade física estruturada (AFE) em grupo tem se destacado como recurso terapêutico promissor, pois sua natureza intencional, sistemática e repetitiva favorece o engajamento e a participação de crianças e adolescentes com TEA, além de promover interações sociais entre pares em ambiente natural, organizado e colaborativo. Diante disso, este estudo teve como objetivo revisar sistematicamente os efeitos da AFE em grupo nessa população, sintetizando os resultados a partir da classificação dos desfechos estudados em cada domínio da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF). Atendendo às diretrizes do checklist PRISMA 2020 e registrada na plataforma PROSPERO (CRD420251120355), buscas sistemáticas no PubMed, Web of Science, Embase e Scopus, com descritores relacionados a crianças, adolescentes, TEA e AFE foram realizadas por dois revisores independentes. A seleção dos estudos baseou-se no modelo PICOS, incluindo crianças e adolescentes de 0 a 18 anos, com diagnóstico de TEA, submetidas a intervenções de AFE em grupo, com diferentes delineamentos metodológicos. Dos 4.461 artigos identificados, 43 foram incluídos, cuja amostra apresentava entre 3 e 16 anos. As intervenções identificadas envolveram aquáticas, multimodais, artes marciais, esportes coletivos, aeróbicas, yoga, Tai Chi e dança. O tempo de intervenção variou entre 8 semanas e 6 meses, com 2 a 5 sessões semanais, entre 30-90 minutos. Apenas dois estudos não avaliaram desfechos no domínio de atividades.Os resultados apontaram melhoras significativas nas habilidades motoras, controle postural e redução de comportamentos estereotipados. Dez estudos avaliaram desfechos de estrutura e função do corpo, reportando aumentos na concentração de interleucinas e TGF, maior controle inibitório, ganho na função de comunicação, em cognição social e redução dos níveis de ansiedade. Apenas cinco estudos avaliaram desfecho no domínio de participação com maior frequência de comportamentos sociais positivos e interação social. Os resultados da presente revisão demonstram que a AFE em grupo como estratégia terapêutica é eficaz para crianças e adolescentes com TEA, com impactos positivos em múltiplos domínios da CIF e embasamento científico suficiente para sua incorporação aos protocolos de intervenção destinados a essa população.

Palavras-chave: Atividade Física Estruturada, Revisão Sistemática de Literatura, Transtorno do Espectro Autista

TAXONOMIA DE ULIDIIDAE DO PARANÁ

Nº Trabalho: 202624242
Autoria: Lucia Valentine Nitsche Ramalho
Orientação: Claudio Jose Barros de Carvalho
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: IC BALCÃO

A família Ulidiidae (Diptera, Tephritoidea) é composta por moscas de porte médio e padrões característicos nas asas. Sua distribuição geográfica é cosmopolita e sua maior diversidade se encontra nas Américas. Denota-se uma grande lacuna no conhecimento das espécies presentes em vários estados brasileiros, que possuem poucos ou nenhum registro de ulidiídeos, entre eles o Paraná. Até o momento do estudo, a fauna de ulidiídeos registrada no estado conta apenas com o registro de Plagiocephalus lobularis Wiedemann, 1930. Neste estudo, foram analisados 748 espécimes depositados na Coleção Entomológica do Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Paraná (DZUP) e no Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP). Os espécimes representam coletas realizadas em 27 municípios do Paraná que abrangem as diferentes regiões fitoecológicas da Mata Atlântica através de variadas estratégias de captura: armadilhas McPhail, Malaise, luminosa, e coleta ativa. A identificação taxonômica foi realizada a partir de análise morfológica com microscópio estereoscópio e o auxílio de chaves dicotômicas e descrições de diversos autores. A partir dessa análise, foi obtida uma lista de gêneros e espécies de moscas da família Ulidiidae encontradas no estado, revelando a maior riqueza de espécies deste táxon registrada entre estados no país. O estudo registra a presença de 37 espécies, distribuídas entre quatro tribos e duas subfamílias, das quais 36 espécies e 22 gêneros constituem novos registros para o estado. Adicionalmente, foram identificados exemplares de dois gêneros (Apterocerina Hendel, 1914; Tetrapleura Schiner, 1868) e seis espécies (Euxesta acuticornis Hendel, 1909; Euxesta insolita Hendel, 1909; Euxesta scutellaris Curran, 1935; Stenomyia scoriacea (Loew, 1876); Tetrapleura limbatofasciata (Enderlein, 1921); Tetrapleura picta Schiner, 1868), nunca antes registrados ocorrendo no Brasil.

Palavras-chave: Checklist, Diptera, Ulidiidae

ASSOCIAÇÃO DA DIVERSIDADE DA MICROBIOTA INTESTINAL, NÍVEIS DE VITAMINA D E POLIMORFISMOS GENÉTICOS NA POPULAÇÃO PARANAENSE

Nº Trabalho: 202624247
Autoria: Ana Luiza Santejam do Nascimento
Orientação: Fernanda Vitorio da Silva, Angelica Beate Winter Boldt
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

A microbiota intestinal desempenha papel fundamental na manutenção da homeostase do sistema digestório, contribuindo para a integridade da barreira epitelial, absorção de nutrientes e modulação do sistema imunológico. Da mesma forma, a vitamina D atua na regulação de processos metabólicos e apresenta funções imunomoduladoras. Ambas estabelecem relação bidirecional, uma vez que metabólitos produzidos por bactérias intestinais podem favorecer a absorção da vitamina D, enquanto essa vitamina contribui para a manutenção da integridade da barreira epitelial e para a regulação da composição microbiana intestinal. Nesse contexto, o presente estudo buscou avaliar a relação entre polimorfismos genéticos, níveis séricos de vitamina D e diversidade da microbiota intestinal na população paranaense, visando investigar suas possíveis implicações metabólicas, imunológicas e na saúde dos indivíduos. Foram coletadas amostras de sangue e fezes de 263 indivíduos da população paranaense, os quais responderam questionários contendo informações demográficas, hábitos de vida, condições de saúde e padrão alimentar. A partir das amostras sanguíneas, realizou-se a medição quantitativa da vitamina D 25-OH total por imunoensaio competitivo, bem como a genotipagem de variantes nos genes CYP2R1 (rs10741657), VDR (rs2282679, rs731236, rs7975232, rs2228570), GC (rs7041) e CYP27B1 (rs10877012), selecionados por estarem envolvidos em diferentes etapas do metabolismo, transporte e ação biológica da vitamina D. Atualmente, encontra-se em andamento o sequenciamento do rRNA 16S bacteriano utilizando a plataforma Nanopore, para avaliação da composição e diversidade da microbiota intestinal em amostras fecais. Os dados obtidos foram destinados ao processamento no software EPI2ME, enquanto as análises estatísticas foram previstas no programa RStudio, utilizando modelos de regressão logística multivariada. Como resultados preliminares, observou-se que 20 (7,6%) participantes apresentaram deficiência de vitamina D, 61 (23,2%) níveis insuficientes, 180 (68,4%) níveis suficientes e 2 (0,8%) níveis potencialmente tóxicos. Esses achados demonstraram variabilidade nos níveis séricos de vitamina D na população estudada e reforçaram a importância da investigação de sua relação com fatores genéticos e com a composição da microbiota intestinal. Dessa forma, o estudo buscou contribuir para a compreensão das interações entre microbiota intestinal, vitamina D e polimorfismos genéticos, ampliando o conhecimento sobre seus possíveis impactos metabólicos, imunológicos e na saúde da população paranaense.

Palavras-chave: Microbiota Intestinal, Polimorfismo Genético, Vitamina D

DESENVOLVIMENTO DE NANOESTRUTURAS PARA IMAGEAMENTO MOLECULAR UTILIZANDO ELEMENTOS RAROS

Nº Trabalho: 202624266
Autoria: Marina Siqueira de Lima
Orientação: Guilherme Fadel Picheth
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Os agentes de contraste (ACs) utilizados em ressonância magnética por imagem (RMI) agem alterando o tempo de relaxamento em T1 das moléculas ao seu redor e são amplamente utilizados para melhorar a visualização de estruturas, especialmente tecidos moles. Os ACs mais utilizados atualmente são quelatos de Gadolínio, elemento da família dos Lantanídeos, que frequentemente causam efeitos colaterais e requerem emprego com cautela em pacientes renais crônicos, pois oferece risco de Fibrose Sistêmica Nefrogênica (FSN). Nos últimos tempos, compostos de outros lantanídeos vem sendo amplamente estudados como novos componentes para ACs. Compostos de Hólmio, por exemplo, se apresentam como opção em razão de suas propriedades magnéticas que podem os colocar em vantagem em relação a compostos de Gadolínio, por incrementarem o contraste das imagens. Compostos de Térbio, por sua vez, apresentam aplicação multimodal, ocasionada pelas propriedades ópticas e magnéticas do elemento. No entanto, a maior dificuldade no desenvolvimento de novos AC é a toxicidade. Como solução, surgem novos estudos sobre micro ou nano biocarreadores poliméricos, em especial os derivados de poli (ácido láctico) (PLA), polímero biocompatível e biodegradável. Assim, esta pesquisa buscou encapsular compostos inorgânicos de Hólmio e Térbio (Ho1Ti9 e Tb1Ti9), sintetizados no Laboratório de Síntese Inorgânica (LABSIN) do Departamento de Química da Universidade Federal do Paraná, em nanopartículas de PLA para o desenvolvimento de novos AC mais eficientes e seguros. Para isso, o polímero e os compostos de Hólmio e Térbio foram utilizados na formulação de nanopartículas pela técnica de evaporação de solvente. As nanopartículas obtidas apresentaram morfologia esférica descrita através de microscopia eletrônica de transmissão (MET) e varredura (MEV), além disso, foi possível identificar a encapsulação dos compostos inorgânicos através da técnica de EDS. Ademais, análises quantitativas da eficiência de encapsulação foram feitas através de UV-vis, dados como diâmetro hidrodinâmico e potencial zeta das nanoesféras por Espalhamento Dinâmico de Luz (DLS) e descrição de propriedades paramagnéticas das nanopartículas aguardam análise por RMI para avaliação da aplicabilidade como contraste.

Palavras-chave: Nanopartículas, Nanotecnologia, Poli(Lactídeo)

ESTUDO DA MORFOLOGIA E NEUROQUÍMICA DE NEURÔNIOS DO CÓRTEX PRÉ-FRONTAL

Nº Trabalho: 202624275
Autoria: Breno Taques Mussi Endres
Orientação: Carlos Alexandre dos Santos Haemmerle
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O córtex pré-frontal (PFr) é uma das regiões mais complexas do encéfalo, responsável por funções como tomada de decisões, regulação emocional e cognição. Sua organização envolve diversas subdivisões anatômicas, como córtices pré-límbico, infralímbico, cingulado e orbitofrontal, que apresentam grande diversidade de conexões e neurotransmissores. Nesse contexto, o neuropeptídeo CART (Cocaine and Amphetamine Regulated Transcript) destaca-se como um importante modulador de processos fisiológicos e comportamentais, incluindo apetite, estresse, dependência química e emoções. Há lacunas no conhecimento sobre a organização das fibras CART-imunorreativas (CART-ir) no PFr, especialmente quanto à sua densidade e padrão de distribuição nas diferentes sub-regiões. Busca-se mensurar a densidade de axônios CART-ir nas subdivisões do córtex pré-frontal, buscando identificar variações regionais e estabelecer um padrão basal que possa servir de referência para estudos futuros. Também se pretende aprimorar métodos de análise quantitativa de fibras axonais, contribuindo para maior padronização e reprodutibilidade. Parte-se da hipótese de que o CART apresenta distribuição heterogênea entre áreas, possivelmente relacionada às funções específicas de cada região, incluindo aspectos cognitivos, motivacionais e sociais. Foram utilizados camundongos da linhagem C57Bl6, machos e adultos, com cerca de 25 g, cujos encéfalos foram processados para técnicas histológicas, incluindo perfusão para lavagem do leito vascular com solução salina 0,9% e fixação com formaldeídeo 4% em tampão PBS 0,1M pH 7.4, seccionamento em micrótomo e coloração por Giemsa. Foram obtidas lâminas revelando o soma neuronal e a substância branca. Foi realizada a introdução do aluno à análise de amostras no Centro de Microscopia Eletrônica, buscando fibras CART-ir que estabelecem sinapses com neurônios, as quais são escopo de outro projeto do grupo. Iniciou-se o estudo da densidade de axônios CART-ir no PFr de camundongos, com obtenção do material a ser analisado. A relevância do estudo reside na possibilidade de ampliar a compreensão das bases celulares do PFr e do papel do CART na modulação de circuitos neurais complexos. Esses achados podem contribuir para o entendimento de mecanismos envolvidos em transtornos neuropsiquiátricos e comportamentais, além de fornecer subsídios para futuras investigações na área da neurociência. Alcançou-se o objetivo de aprendizado de técnicas laboratoriais e esperamos realizar nos próximos meses a descrição morfológica da inervação e sinapses nas áreas do PFr.

Palavras-chave: Morfologia, Neuropeptídeo, Redes Neuronais

ANÁLISES EVOLUTIVAS DOS GENES CODIFICADORES PARA A ENZIMA CITOCROMO OXIDASE MITOCONDRIAL EM ANFÍBIOS ANUROS: HÁ PADRÕES DE CONVERGÊNCIA EVOLUTIVA ENTRE ESPÉCIES COM HÁBITOS DE VIDA SIMILAR?

Nº Trabalho: 202624301
Autoria: Heaven Rufino Goes dos Santos
Orientação: Kaleb Pretto Gatto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A convergência evolutiva representa uma importante evidência da seleção natural em espécies filogeneticamente distantes que foram submetidas a pressões seletivas similares, e as características morfológicas relacionadas aos hábitos são abundantemente descritas entre anfíbios anuros, mas os mecanismos moleculares envolvidos nesse processo permanecem pouco compreendidos. Dessa forma, o presente estudo iniciou as buscas por possíveis assinaturas de convergência evolutiva no gene mitocondrial codificador da subunidade 1 da citocromo oxidases (COXI) em espécies de anfíbios anuros com diferentes hábitos de vida. Através da consulta em no banco de dados do National Center for Biotechnology Information (NCBI) foi possível obter os genomas mitocondriais completos disponíveis, empregando buscas por meio de script python, considerando apenas mitogenomas com tamanho entre 15-20 kb, usando como queries na busca: 'Anura[Organism] AND mithocondrion[Filter] NOT "unverified"[Title]'. Os respectivos dados ecológicos pertencentes a cada espécie foram obtidos do banco de dados Tetrapod Traits. As sequências de COXI foram isoladas das montagens com base nos dados de anotações dos mitogenomas, utilizando a ferramenta faidx do software Samtools. O alinhamento das sequências foi realizado por meio de ClustalW, e análises filogenéticas empregando IQ-Tree. Após a exclusão de 36 genomas que não tinham anotações disponíveis, foram obtidas 1100 sequências do gene COXI de anfíbios anuros, sendo estas pertencentes a 111 gêneros e a 36 famílias. As 3 famílias mais representadas foram Ranidae, Arobomatidae e Bufonidae. As espécies foram catalogadas de acordo com seu hábito de vida (e.g. aquático, terrestre, fossorial e arborícola). Para processar essas informações, foi realizada uma árvore filogenética para COXI, possibilitando a investigação preliminar das relações evolutivas entre as espécies analisadas. Os resultados obtidos demonstraram a viabilidade do conjunto de dados para estudos de evolução molecular e convergência adaptativa em anfíbios anuros. Futuras análises ainda são necessárias para buscar sinais de seleção positiva e convergência adaptativa com base nos dados ecológicos (e.g. temperatura, umidade do ar, altitude, pluviosidade) das espécies empregadas.

Palavras-chave: Anfíbios Anuros, Assinaturas Adaptivas, Genes Mitocondriais

ANÁLISE COMPARATIVA DO EFEITO DO LASER TERAPÊUTICO DE BAIXA INTENSIDADE EM NERVO ISOLADO DE ANIMAIS CONTROLE E DIABÉTICOS

Nº Trabalho: 202624302
Autoria: Pablo Laerte Rangel Cuchi
Orientação: Fernando Augusto Lavezzo Dias
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O diabetes mellitus (DM) constituiu um grupo de doenças metabólicas caracterizadas por alterações na secreção e/ou ação da insulina, tendo como principal manifestação clínica a hiperglicemia crônica, associada a disfunções em diversos sistemas orgânicos, incluindo os sistemas cardiovascular, renal e nervoso. Entre suas principais complicações destacou-se a neuropatia diabética (ND), caracterizada pela perda progressiva da sensibilidade periférica. Nesse contexto, o presente estudo objetivou analisar os efeitos do laser terapêutico de baixa intensidade (LLLT) sobre nervos isolados de animais controle e diabéticos. Os animais foram divididos em quatro grupos com oito ratos cada: um controle, um com diabetes mellitus tipo 1 (DM1) sem tratamento e dois com DM1 submetidos ao LLLT em doses de 10J e 20J. O DM1 foi induzido por streptozotocina (STZ), administrada via veia peniana na dose de 45 mg/kg. O tratamento foi realizado com laser vermelho de GaAlAs, comprimento de onda de 660 nm e potência de 100 mW, utilizando doses de 10 J e 20 J. O nervo ciático esquerdo foi dissecado, colocado em solução de Ringer e transferido para uma câmara de nervos (ADInstruments, MLT016/B). O nervo foi estimulado com pulsos quadrados de 1 ms, intensidade de 6 V e frequência de 0,5 Hz. Os registros eletrofisiológicos foram obtidos pelo sistema PowerLab 26T e analisados no software LabChart 7, avaliando-se latência, amplitude e área de resposta dos potenciais de ação evocados. Os resultados preliminares demonstraram aumento significativo da latência nos animais diabéticos em comparação ao controle ($p = 0,0098$; DM = 1,894 ± 0,3630 ms; Controle = 1,418 ± 0,3315 ms). Para área de resposta, não foram observadas diferenças significativas ($p = 0,1930$; DM = 0,001340 ± 0,0008568 V.s; Controle = 0,0009470 ± 0,001331 V.s). Na amplitude também não houve diferença significativa ($p = 0,0949$; DM = 0,06340 ± 0,01080 V; Controle = 0,04942 ± 0,01924 V). Os dados dos grupos tratados com LLLT ainda permaneceram em análise. Concluiu-se, preliminarmente, que o diabetes promoveu alterações eletrofisiológicas importantes no nervo ciático, especialmente relacionadas ao aumento da latência, sugerindo comprometimento da condução nervosa periférica.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus, Laser Terapêutico de Baixa Potência, Neuropatia Diabética

OCORRÊNCIA DE PARASITOS GASTROINTESTINAIS E HEMOPARASITOS EM CÃES E GATOS EM CURITIBA

Nº Trabalho: 202624317
Autoria: Isabeli Tamburi
Orientação: Larissa Reifur
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

O parasitismo configura uma relação biológica na qual o parasito depende nutricional e metabolicamente do hospedeiro, podendo causar prejuízos à sua saúde. No contexto da clínica de pequenos animais, o parasitismo em cães e gatos apresenta elevada importância epidemiológica, especialmente em áreas urbanas de alta densidade populacional. Na Região Metropolitana de Curitiba, a estreita convivência entre animais de companhia e seus tutores reforça a relevância desses agentes tanto para a sanidade e o bem-estar animal quanto para a saúde pública, em razão do potencial zoonótico de diversas espécies. O estudo teve como objetivo avaliar a ocorrência dos principais parasitos gastrointestinais, hemoparasitos e ectoparasitos que acometem cães e gatos em Curitiba e na Região Metropolitana. Foram analisadas amostras fecais de cães e gatos atendidos na rotina de uma clínica veterinária localizada na região, que recebe animais oriundos de Curitiba e dos demais municípios metropolitanos. A pesquisa coproparasitológica foi realizada pelas técnicas de Willis-Mollay modificada (flutuação) e de Hoffman, Pons e Janer (sedimentação espontânea), permitindo a identificação de ovos, larvas, cistos e oocistos. A identificação dos ectoparasitos baseou-se na análise morfológica macroscópica, com auxílio de lupa estereoscópica. A pesquisa de hemoparasitos encontra-se em andamento e será realizada por meio de distensões sanguíneas em lâmina, coradas com Kit Panótico Óptico para leitura microscópica. Os resultados demonstraram a presença de helmintos dos gêneros Toxocara e Ancylostoma nas amostras positivas, enquanto sete exames coproparasitológicos apresentaram resultado negativo. Também foram identificados 22 carrapatos, 21 pulgas e uma miíase por berne (Dermatobia hominis), provenientes de diferentes cães e gatos. Como o estudo ainda está em andamento, duas amostras fecais permanecem em análise e a pesquisa de hemoparasitos ainda será concluída, razão pela qual esses resultados não foram incluídos neste resumo. Esses achados evidenciam a circulação de parasitos de importância clínica e zoonótica em cães e gatos da região estudada, reforçando a importância do diagnóstico laboratorial e da adoção de medidas de prevenção e controle do parasitismo.

Palavras-chave: Ectoparasitas, Endoparasitos, Parasitologia Veterinária

VACINA PARA A COVID-19

Nº Trabalho: 202624319
Autoria: Brenda Lafraia Pacheco
Orientação: Breno Castello Branco Beirao
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O SARS-CoV-2, identificado em 2019, é o agente responsável pela COVID-19, uma doença respiratória que pode variar de quadros leves a manifestações graves e persistentes. Sua elevada transmissibilidade está relacionada à ação da glicoproteína spike, responsável pela ligação ao receptor ACE2 e pela entrada do vírus nas células hospedeiras. Dentro dessa estrutura, a região RBD exerce papel fundamental nesse processo e constitui um importante alvo para vacinas e terapias por induzir respostas imunes neutralizantes. Dentre os sistemas de expressão de antígenos, a E. coli destaca-se pelo baixo custo e praticidade de utilização. Entretanto, apresenta limitações, como a formação de corpos de inclusão e a ausência de modificações pós-traducionais. Embora esses agregados ofereçam alta produção e proteção contra degradação, geralmente é necessário redobramento para recuperar a conformação nativa e biologicamente ativa das proteínas. O avanço biotecnológico tem impulsionado novas estratégias para produção e entrega de vacinas, com destaque para o uso de biopolímeros como o poli-3-hidroxibutirato (PHB). Esse material é biodegradável, biocompatível e produzido naturalmente por procariotos. Devido à hidrofobicidade dos grânulos de PHB, é possível revesti-los com proteínas linker hidrofóbicas, como a SBD, fusionadas ao antígeno RBD, garantindo alta afinidade e imobilização estável do antígeno na superfície do biopolímero. Essa interação favorece a apresentação do antígeno ao sistema imune, potencializando a resposta vacinal. As atividades desenvolvidas no presente trabalho envolveram a purificação de plasmídeos, quimiocompetência, transformação e expressão da proteína RBD-SBD em E. coli e estratégias de redobramento para obter sua forma funcional. As estratégias usadas para o redobramento do antígeno foram a redução da temperatura de indução, da adição de aditivos (arginina) ao meio de cultivo e do bloqueio temporário da síntese proteica com cloranfenicol. Após purificação, a atividade do antígeno foi avaliada pela capacidade de interação com o receptor ACE2. Esse processo permitiu selecionar proteínas com potencial de induzir resposta imune neutralizante. Os resultados indicaram que a maior parte da proteína foi expressa na forma de corpos de inclusão, com baixa relevância na fração solúvel. Os dados obtidos indicam potencial dessas condições para gerar proteínas com atividade funcional, embora eles ainda necessitem de confirmação.

Palavras-chave: Polihidroxibutirato (Phb), Sars-Cov-2, Vacina Covid-19

MONITORAMENTO DA CONTAMINAÇÃO POR HELMINTOS INTESTINAIS EM VEGETAIS FOLHOSOS COMERCIALIZADOS EM HORTAS COMUNITÁRIAS E FEIRA DE ORGÂNICOS DE CURITIBA, PARANÁ.

Nº Trabalho: 202624347
Autoria: Tarsila Pires de Campos de Souza
Orientação: Diego Averaldo Guiguet Leal
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Dietas abundantes em frutas e hortaliças atuam como agentes protetores contra doenças crônicas não transmissíveis. A Organização Mundial da Saúde recomenda a ingestão diária de 400g de hortifruti. Quando se considera o contexto de produção sustentável de vegetais, as hortas comunitárias atuam como alternativa conveniente para a população e, neste contexto, Curitiba encontra-se na vanguarda. Entretanto, o cultivo de orgânicos pode estar mais vulnerável à contaminação por parasitos. Observa-se escassez de dados com enfoque na pesquisa de parasitos em vegetais de hortas comunitárias no Brasil. Os objetivos desse estudo foram: i- Verificar se vegetais folhosos cultivados em hortas comunitárias e aqueles comercializados em feiras de orgânicos da capital do Paraná apresentam contaminação por parasitos de rota fecal-oral; ii- Avaliar se as amostras destinadas ao consumo humano se encontram dentro dos parâmetros preconizados pela legislação vigente; iii – verificar a viabilidade das formas parasitárias detectadas. Dois grupos foram selecionados para a pesquisa de parasitos em vegetais: grupo 1- feira de orgânicos (n= 3) e grupo 2 – hortas comunitárias (n=3). Foram adquiridas 49 amostras de hortaliças para análise. Os vegetais foram pesados (30g/amostra) e transferidos para sacos plásticos de primeiro uso, onde adicionou-se 200mL de solução de glicina 1M, pH 5.5 para lavagem e eluição. O eluato foi mantido em repouso por 2h, o sobrenadante removido e o sedimento centrifugado. Para cada amostra, todo o sedimento foi analisado por microscopia óptica. A viabilidade dos ovos de helmintos foi aferida mediante incorporação de azul de Trypan. do total de amostras analisadas, 63% apresentaram contaminação por pelo menos uma forma parasitária, incluindo larvas de nematódeos, o que sinaliza inadequação para o consumo humano de acordo com a legislação vigente. A contaminação por parasitos (ovos e cistos) foi verificada em 28,6% das amostras, sendo os ovos de helmintos considerados viáveis visto que não incorporaram o corante azul de Trypan. Os parasitos mais frequentemente identificados, em ordem decrescente foram: Ancilostomatídeos, Ascaris sp, Entamoeba coli e Toxocara sp. Este representa o primeiro relato de contaminação por parasitos em vegetais cultivados em hortas comunitárias no Paraná. Ressalta-se a relevância do monitoramento sistemático da qualidade sanitária de vegetais destinados ao consumo humano, visto que parasitos foram identificados, incluindo alguns de caráter zoonótico considerados viáveis, para a proteção da saúde pública.

Palavras-chave: Hortas Comunitárias, Parasitos, Segurança dos Alimentos

AVALIAÇÃO ANATÔMICA DO PLANO DO MÚSCULO QUADRADO LOMBAR EM CADÁVERES FELINOS: INVESTIGAÇÃO APLICADA A BLOQUEIOS ANESTÉSICOS REGIONAIS DO ABDOME

Nº Trabalho: 202624351
Autoria: Amanda Tcheu Roldan
Orientação: Juan Carlos Duque Moreno, Marcello Machado
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O uso de bloqueios regionais tem aumentado significativamente na Medicina Veterinária, devido à sua reconhecida importância nos protocolos de analgesia multimodal em animais. Dentre eles, o bloqueio do plano do músculo quadrado lombar (QL-block) destaca-se por promover analgesia tanto da parede quanto das vísceras abdominais. Entretanto, em felinos, os estudos para a realização deste bloqueio ainda são limitados, especialmente quanto à anatomia aplicada à técnica. O presente trabalho objetivou estudar a topografia e a distribuição dos ramos ventrais dos nervos espinais toracolombares na espécie felina, verificando a ocorrência de variações anatômicas e pontos de referência para realização do bloqueio. Em um estudo preliminar foram utilizados dois cadáveres felinos fixados em solução de formol a 10% e com as artérias injetadas com látex colorido em vermelho. Posteriormente, quatro cadáveres felinos foram dissecados a fresco, totalizando 12 hemiabdomes. Todos os animais utilizados morreram de causas naturais e foram eticamente obtidos por doação voluntária de seus responsáveis. Com auxílio de instrumental cirúrgico, os nervos emergentes na região do músculo quadrado lombar foram dissecados, bilateralmente, ao longo do seu trajeto na cavidade abdominal. Constatou-se a presença dos ramos ventrais dos nervos espinais T13, L1, L2, L3 e L4. Um dos cadáveres apresentou 14 pares de costelas, portanto também o ramo ventral de um nervo T14 supranumerário. Ao exame radiográfico foi constatada vértebra transicional toracolombar e confirmado o número de costelas, sem demais variações conformacionais. Neste caso, T14 comportou-se como T13 nos outros animais, tangenciando a margem caudal da última costela em direção à linha alba como nervo costoabdominal. Foram identificadas comunicações entre os ramos ventrais de L2 e L3 (25%; 3/12), entre L3 e L4 (100%; 12/12) e entre L2 e L3 concomitantemente com a comunicação entre L3 e L4 (25%; 3/12). Além disso, foram constatadas as presenças da artéria e da veia abdominal cranial (100%; 12/12) acompanhando L2 desde a sua emergência aparente por dentre os músculos quadrado lombar e pessoas maior, até a parede abdominal lateral. Não foram observadas variações anatômicas no animal com T14 além da comunicação entre L3 e L4. Os processos transversos das vértebras lombares e a última costela se demonstraram referenciais anatômicos adequados para a localização dos nervos. A artéria e a veia abdominal cranial podem representar pontos referenciais para a identificação da posição de L2 durante o agulhamento ecoguiado para o QL-block.

Palavras-chave: Anatomia Veterinária, Gatos, Ql-Block

TÍTULO DO PLANO: CARACTERIZAÇÃO BIOQUÍMICA DO ESTRESSE OXIDATIVO DE RATAS COM SÍNDROME METABÓLICA GESTACIONAL

Nº Trabalho: 202624355
Autoria: Douglas Moritz Moreira
Orientação: Matheus Felipe Zazula, Katya Naliwaiko
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Os ácidos graxos ômega-3 (n-3), ômega-6 (n-6) e ômega-9 (n-9) desempenham importante papel na modulação metabólica, inflamatória e na homeostase celular. Durante a gestação, alterações na disponibilidade desses lipídios podem influenciar o ambiente intrauterino e a programação fetal, afetando o desenvolvimento estrutural e metabólico ao longo da vida. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo avaliar alterações metabólicas e marcadores de estresse oxidativo no tecido adiposo branco de ratas Wistar. Os animais foram distribuídos em quatro grupos: controle (CTL) e suplementados com ácidos graxos n-3 (SPL3), n-6 (SPL6) e n-9 (SPL9) (4 g/kg/dia) durante 30 dias (CEUA 1459/2022). Após o período de suplementação, os animais foram acasalados e, após a confirmação da prenhez, eutanasiados no dia gestacional 0 (GD0) ou 18 (GD18) para análise de parâmetros corporais, distribuição adiposa e análises bioquímicas. Os resultados demonstraram aumento do depósito de gordura visceral e da adiposidade nos grupos suplementados, mesmo sem alterações significativas no peso corporal e comprimento nasoanal. Além disso, foram observadas alterações no perfil plasmático e nos índices HOMA-β, HOMA-IR e QUICKI, sugerindo comprometimento da sensibilidade à insulina. Adicionalmente, os grupos suplementados com n-3 e n-6 apresentaram redução nos níveis de peroxidação lipídica (LPO), peróxidos (H2O2) e óxido nítrico (NO) em ambos os períodos gestacionais, sugerindo modulação da produção de mediadores inflamatórios derivados desses ácidos graxos. Em contrapartida, o grupo suplementado com n-9 apresentou comportamento semelhante aos grupos SPL3 e SPL6 em GD0, porém perfil próximo ao controle em GD18, sugerindo possível mecanismo compensatório. Dessa forma, a suplementação com diferentes ácidos graxos promove alterações metabólicas distintas no tecido adiposo branco, podendo impactar sua homeostase e, consequentemente, o ambiente intrauterino.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus Gestacional, Síndrome Metabólica Gestacional, Ácidos Graxos

PADRONIZAÇÃO DE MODELO 3D PARA AVALIAÇÃO DO EFEITO DE NANOPARTÍCULAS E ANTIMICÓTICOS EM LINHAGENS FÚNGICAS DE INTERESSE CLINICO IN VITRO

Nº Trabalho: 202624362

Autoria: Marcela Gabardo Dombek
Orientação: Germana Davila dos Santos, Vania Aparecida Vicente
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A cromoblastomicose é uma micose de implantação, cujo agentes etiológicos são fungos dematicáceos, principalmente do gênero Fonsecaea. Por se tratar de uma doença tropical negligenciada, observa-se a ausência de diretrizes padronizadas para o tratamento farmacológico, bem como de modelos capazes de reproduzir a doença in vitro. A produção biológica de nanopartículas aponta-se como uma alternativa promissora para aplicação antimicrobiana, devido à sua biocompatibilidade e baixa utilização de compostos tóxicos. A bioimpressão 3D é uma tecnologia emergente que permite a formação de tecidos análogos aos naturais, possibilitando a estruturação de modelos biomiméticos. Assim, este estudo objetivou a produção de nanopartículas de prata(AgNPs) a partir do extrato aquoso de Lichtheimia ornata(CMRP6489) e a avaliação de sua atividade antimicrobiana frente às linhagens de Fonsecaea monophora(CMRP1655), F. pugnacius(CMRP1343), F. pedrosoi(CMRP1654) e F. erecta(CMRP1635). As AgNPs foram sintetizadas após cultivo de L. ornata em meio malte enriquecido com extrato de levedura, obtendo-se um extrato aquoso exposto ao nitrato de prata promovendo a biossíntese. As AgNPs produzidas foram caracterizadas por espectrofotometría UV-Vis, potencial zeta, espalhamento dinâmico de luz(DLS) e espectrometria de fluorescência de raios X por dispersão de energia(EDXRF), com pico de absorbância a 450nm, potencial zeta de -22mV e concentração de 1860µg/mL. Ensaios de avaliação do potencial inibitório de antifúngicos como cetoconazol, itraconazol, terbinafina e fluconazol seguiram o documento CLSI M38-A e as AgNP's com modificações. O espectro de inibição permaneceu na faixa de 0,25-1,0µg/mL. Paralelamente, foi realizada a padronização das condições para elaboração de um modelo capaz de mimetizar o tecido cutâneo. Nele a biotinta utilizada foi constituída por 4%(m/v) de gelatina e 3.25%(m/v) de alginato de sódio. A estrutura do modelo foi estabelecida usando os softwares FreeCad e os parâmetros configurados com o Slic3r e PronterFace para impressão. Fibroblastos(CCD-1059Sk), queratinócitos(HaCat) e células-tronco mesenquimais do tecido adiposo(CTMTA), cedidos pelo Instituto Pelé Pequeno Príncipe, foram descongelados e cultivados em DMEM/F12 com trocas de meio a cada 72h. As CTMTA foram cultivadas e diferenciadas em adipócitos com meio indutor com dexametasona, isobutil-metilxantina e indometacina. Com o modelo estabilizado, iniciam-se os testes de biocompatibilidade e ensaios de viabilidade celular os quais serão ferramentas para estudos posteriores.

Palavras-chave: Bioimpressão 3d, Cromoblastomicose, Nanopartículas Biológicas

AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE AQUÁTICA DE BIOFERTILIZANTE

Nº Trabalho: 202624366
Autoria: Ana Laura Kissula Souza
Orientação: Taina Wilke Sivek, Daniela Morais Leme
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Atividades agrícolas demandam insumos para manter a produtividade, incluindo corretivos de solo usados para reduzir a acidez, sendo o calcário calcítico o mais empregado. Iniciativas de inovação têm estimulado alternativas mais sustentáveis, como o Dregs, definido como um subproduto alcalino (pH 10–14), proveniente da recuperação do licor químico em indústrias de celulose. Apesar de diversos benefícios da aplicação de Dregs em solos florestais já terem sido demonstrados, na sua forma original ainda trazem preocupações ambientais pela presença elevada de Na+ e pela relação Ca:Mg. De forma a suportar o desenvolvimento de corretivos de solo à base de Dregs, o presente estudo avaliou o potencial de toxicidade aquática do Dreg granulado, livre de sódio e de metais pesados, desenvolvido pela Embrapa Florestas (Colombo-PR), utilizando calcário calcítico como produto de referência comercial. Os ensaios de RTGill-W1 (OECD TG 249) e ZFL (Souza et al., 2023) foram empregados como métodos de teste de toxicidade aquática. Ambos os ensaios empregam três marcadores de viabilidade celular [alamarBlue (AB), CFDA-AM e Vermelho Neutro (VN)] para determinar a toxicidade aquática aguda em peixes. RTGill-W1 (brânquia de truta arco-íris, 3,5x105 células/poço) e ZFL (fígado de zebrafish, 4x104 células/poço) foram plaqueadas em placas de 24 e 96 poços, respectivamente. Após 24 horas, as células foram expostas (24 h) a extratos aquosos de Dreg e ao calcário calcítico nas seguintes concentrações: 1000; 100; 10; 1; 0,1 e 0,01 mg/L. Células mantidas apenas em meio de cultura foram usadas como controle negativo (CN), e 3,4-DCA (para a RTGill-W1) e Triton X-100 (para a ZFL) foram empregados como controle positivo (CP). Experimentos com a ZFL foram realizados em quatro replicatas técnicas e três experimentos independentes. As leituras de fluorescência foram realizadas utilizando os seguintes filtros: AB, 530 nm excitação e 595 nm emissão; CFDA-AM; 493 nm excitação e 541 nm emissão; e a leitura de absorbância: VN 540 nm. Os resultados de viabilidade celular (em relação ao CN) foram 93,79% (AB), 93,38% (CFDA-AM) e 92,33% (VN) após exposição ao calcário calcítico e, de forma similar, 93,55% (AB), 97,35% (CFDA-AM) e 92,35% (VN) após exposição ao Dreg. A partir disso, foi possível perceber que ambos os fertilizantes não apresentaram toxicidade a células de fígado de zebrafish, os testes com RTGill-W1 estão em andamento para trazer maior robustez às conclusões. Dos resultados obtidos, espera-se contribuir com a identificação de perigos associados ao uso de Dregs em ambientes aquáticos.

Palavras-chave: Corretivo de Solo, Células de Peixe, Toxicidade Aquática

PODEM OS BISFENÓIS ALTERAR MECANISMOS DE COMUNICAÇÃO EM CÉLULAS B16-F1 E ALTERAR O FENÓTIPO DE MACRÓFAGOS?

Nº Trabalho: 202624382
Autoria: Gabriel Freitas Puton
Orientação: Aliciane de Almeida Roque, Ciro Alberto de Oliveira Ribeiro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Os bisfenóis são contaminantes emergentes amplamente utilizados na produção de plásticos policarbonatos e resinas epóxi, presentes em embalagens alimentícias e diversos produtos de uso cotidiano. Devido à ampla utilização e liberação contínua no ambiente, esses compostos foram associados a efeitos desreguladores endócrinos e alterações em diferentes processos biológicos. Considerando a relevância da interação entre contaminantes ambientais e parâmetros imunológicos, o presente estudo avaliou os efeitos dos bisfenóis A (BPA), F (BPF) e S (BPS), em concentrações ambientalmente relevantes, sobre a atividade fagocítica de macrófagos murinos RAW 264.7. Para isso, as células foram cultivadas em placas de 6 poços na densidade de $3,5 \times 10^5$ células/poço em meio DMEM suplementado com 10% de soro fetal bovino e mantidas a 37 °C e 5% de CO_2. Após a adesão celular, as culturas foram expostas por 24 e 48 h ao BPA, BPF e BPS na concentração de 0,1 µM, bem como ao controle negativo, exposto apenas ao solvente utilizado na dissolução dos compostos (0,05% de etanol), e um controle positivo tratado com lipopolissacarídeo (LPS; 1 µg/mL). Posteriormente, as células foram incubadas por 2 h com microesferas fluorescentes Fluoresbrite® YG para avaliação da atividade fagocítica. Em seguida, as células foram coletadas, fixadas em paraformaldeído 2% e analisadas em citômetro de fluxo BD FACSCelesta™, com aquisição de 20.000 eventos por condição experimental. Os dados foram analisados por ANOVA de uma via, seguida do teste post-hoc de Dunn ($p < 0,05$). Os resultados demonstraram aumento significativo da atividade fagocítica para o grupo tratado com LPS, confirmando a sensibilidade do modelo experimental e a adequação metodológica do ensaio. Em contrapartida, os grupos expostos aos bisfenóis não apresentaram diferenças estatisticamente significativas em relação ao grupo controle, tanto após 24 h quanto após 48 h de exposição. Esses achados sugerem que, nas condições avaliadas, os bisfenóis testados não promoveram a ativação clássica de macrófagos RAW 264.7. Entretanto, a ausência de aumento da atividade fagocítica pode estar relacionada a alterações funcionais dessas células, incluindo mecanismos associados à polarização macrofágica para fenótipos imunossupressores frequentemente relacionados à progressão tumoral. Dessa forma, análises complementares envolvendo produção de espécies reativas, secreção de citocinas e expressão de marcadores M1/M2 serão realizados para melhor compreensão dos mecanismos imunológicos associados à exposição aos bisfenóis.

Palavras-chave: Imunomodulação, Microambiente Tumoral, Poluentes Organicos

COMPARAÇÃO DA FREQUÊNCIA DE ISOLAMENTO DE GARDNERELLA DE AMOSTRAS VAGINAIS DE MULHERES COM E SEM LESÃO DE ALTO GRAU PELO HPV

Nº Trabalho: 202624386
Autoria: Maria Clara Picinin
Orientação: Vivian Heimbecker, Camila Marcon
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O papilomavírus humano (HPV) é o principal agente responsável por casos de neoplasias cervicais em mulheres. O tratamento das lesões é do tipo cirúrgico excisional, porém mesmo após ele a infecção pode persistir. Alguns fatores aumentam o risco para essa persistência, como uma microbiota vaginal desequilibrada. A principal disbiose vaginal é a vaginose bacteriana, que tem como principal agente etiológico bactérias do gênero Gardnerella, produtoras de fatores de virulência potencialmente associados à persistência do HPV pós-excisão, como a enzima sialidase. O objetivo do estudo é comparar a frequência de isolamento e de atividade de sialidase de isolados vaginais de Gardnerella vaginalis em mulheres com e sem lesões intraepiteliais escamosas de alto grau (HSIL – high-grade squamous intraepithelial lesions). Para isso, foram recrutadas pacientes com e sem HSIL do serviço de Patologia do Trato Genital Inferior e Colposcopia (PTGIC) do Complexo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (CHC-UFPR). O estudo incluiu mulheres não-gestantes e não vacinadas contra o HPV, entre 18 e 50 anos. As participantes foram divididas em um grupo de estudo com HSIL (G1), antes do tratamento excisional, e um grupo controle sem HSIL (G2). Amostras cérvico-vaginais foram utilizadas para a genotipagem de HPV, cultura e isolamento das bactérias de interesse em meio New York City III e Columbia Colistin Nalidixic Acid, PCR para detecção de genes nanH2 e nanH3 e teste de atividade de sialidase. Para a atividade de sialidase, foi performado o filter paper spot test, que detecta a fluorescência da reação de hidrólise do substrato fluorogênico 2'-(4-metilumbeliferil)-α-L-D-N-acetilneuramínico (MUAN) pela presença da enzima sialidase. Foram incluídas 107 participantes divididas entre G1 (58,9%, n = 63) e G2 (41,1%, n = 44). A prevalência de VB foi 43% (n = 28) em G1 e 27,3% (n = 12) em G2, e foram obtidos 53 isolados de G. vaginalis. A PCR foi utilizada como screening, de forma que as amostras positivas para os genes nanH2 e/ou nanH3 seguiram para o filter paper spot test. Entre 44 isolados testados até o momento, advindos de 20 participantes, 6 cepas apresentaram gene nanH2 (G1 = 2), e outras 6 apresentaram nanH3 (G1 = 5). Entre os isolados positivos na PCR, 8 apresentaram atividade de sialidase (G1 = 4). As amostras serão analisadas e interpretadas até a finalização deste projeto. Espera-se que cepas de G. vaginalis produtoras de sialidase sejam mais prevalentes em mulheres com HSIL do que no grupo controle, bem como a maior detecção do gene nanH3 nestes microrganismos.

Palavras-chave: Gardnerella, Hpv, Sialidase

IMPACTO DE RESPOSTAS IMUNES SOBRE COMPORTAMENTO ANIMAL

Nº Trabalho: 202624391
Autoria: Matheus Ceola Costa
Orientação: Breno Castello Branco Beirao
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A memória foi definida como a capacidade de adquirir, armazenar e recuperar informações da experiência, tendo como substrato físico o engrama inscrito no sistema nervoso. Conceitos recentes expandiram essa visão ao propor a participação de células não neurais e a comunicação neuroimune através do condicionamento pavloviano. Diante disso, este estudo investiga o conceito de engrama corporificado, com o objetivo de verificar se um estímulo neutro (sonoro e visual), condicionado durante o pico de uma resposta imune adaptativa, foi capaz de estabelecer um engrama que, ao ser evocado, promoveu o reforço da resposta imune sem a necessidade de um novo desafio antigênico. No delineamento metodológico, utilizaram-se camundongos Swiss distribuídos em oito grupos para isolar as variáveis de imunização com Albumina do Soro Bovino (BSA) ou placebo, treinamento e evocação. O protocolo consistiu em doses vacinais nos dias 1, 21 e 42, com fases de treinamento pareadas com as respostas imunes secundárias entre os dias 27-30 e 49-52, integrando duas sessões diárias com seis períodos de sinal sonoro e estímulo visual de listras. Realizaram-se coletas de sangue nos dias 27 e 49 para quantificação de anticorpos específicos. A evocação ocorreu no dia 80 com reexposição exclusiva ao estímulo neutro. No dia 86, executou-se a coleta final de sangue e a extração dos cérebros, fixados em paraformaldeído a 4% em solução de PBS com azida sódica (0,02%). A eficácia do engrama será avaliada pela quantificação de anticorpos via técnica de ELISA e por análise imunohistoquímica da ínsula posterior, sob análise estatística por ANOVA a 5% de significância. Como resultados parciais, os dados brutos serão organizados e as amostras de sangue e cérebro estão conservadas para processamento e padronização. Espera-se demonstrar que a evocação reativou o engrama neural e recrutou de forma autônoma os efetores da imunidade adaptativa no grupo experimental.

Palavras-chave: Condicionamento Pavloviano, Engrama Corporificado, Resposta Imune Adaptativa

EXIBIÇÕES DE CORTEJO COOPERATIVAS EM TANGARÁS: ENTENDENDO AS RELAÇÕES DE DOMINÂNCIA E SUBORDINAÇÃO ENTRE MACHOS

Nº Trabalho: 202624409
Autoria: Gabriel Luiz Burak
Orientação: Rafael de Oliveira Fratoni, Lilian Tonelli Manica
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Animais que vivem em grupos sociais, geralmente, se organizam em hierarquias, e alguns indivíduos têm prioridade no acesso a recursos ou parceiros reprodutivos, devido à sua idade ou vitórias em disputas. Nas aves, o tangará (Passeriformes: Pipridae, Chiroxiphia caudata) é um exemplo que se destaca pelo comportamento de cortejo que envolve um grupo de 2 a 6 indivíduos, sendo que apenas um deles (o dominante) copula com a fêmea. Nosso objetivo é entender se as relações agonísticas entre os machos de tangará são importantes para o estabelecimento da hierarquia. Testaremos se existem diferenças na agressividade e intensidade de atividade entre dominantes e subordinados nos poleiros onde há exibições de cortejo. Para isso, utilizamos o banco de vídeos do Laboratório de Ecologia Comportamental e Ecologia (LECO) da UFPR com registros de machos de tangarás em seus poleiros de exibição. Utilizaremos 343 horas de filmagem, em 674 arquivos, nos quais identificamos 139 registros de interações entre dois ou mais machos. Analisaremos os vídeos no software BORIS, para registrar: 1) “contato físico”, aproximação agressiva seguida de contato físico; 2) “deslocamento”, aproximação agressiva seguida de deslocamento do indivíduo receptor da ação; 3) “perseguição”, aproximação agressiva seguida de deslocamento dos dois indivíduos (ator e receptor) envolvidos na ação; 4) “voo vertical pareado” e 5) neutralidade. Contabilizaremos o tempo de permanência de cada macho no poleiro de exibição considerando o esforço total de filmagem. Em seguida, realizaremos análises comparando a frequência de cada comportamento realizado por cada macho. Para garantir que as análises serão feitas sem o viés do observador, definiremos o status do macho (dominante ou subordinado) apenas após a anotação dos comportamentos e utilizando as análise das exibições de cortejo para as fêmeas, sendo que apenas os dominantes finalizam a dança e copulam. Até o momento, 15 vídeos de 82 arquivos foram analisados, somando 11h. Destes, obtivemos esta incidência dos comportamentos: 1) contato físico: 1; 2) deslocamento: 13; 3) perseguição: 1; 4) voo vertical pareado: 6; e 5) neutralidade: 1. Em seguida, realizaremos as análises estatísticas comparando machos dominantes e subordinados em relação à frequência de cada comportamento (1-5) utilizando testes t pareados . Esperamos encontrar que os machos dominantes são mais ativos no poleiro e realizam os comportamentos mais agressivos em maior frequência.

Palavras-chave: Aves Neotropicais, Comportamento Animal, Hierarquia

NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E ATIVIDADE ENCEFÁLICA EM PESSOAS IDOSAS COM DOENÇA DE ALZHEIMER

Nº Trabalho: 202624410
Autoria: Karla Ariany Tintore de Carvalho
Orientação: Angelica Miki Stein
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A doença de Alzheimer é uma condição neurodegenerativa progressiva, caracterizada pelo declínio cognitivo, comprometimento das atividades de vida diária e alterações neuropsiquiátricas, afetando principalmente pessoas idosas. Diante das alterações advindas da doença, avaliações de saúde relacionados ao estilo de vida e a prática de atividade física podem subsidiar intervenções, além de fornecer parâmetros de identificação sobre a funcionalidade e prática de atividade física. O presente estudo tem como objetivo analisar o nível de atividade física e as funções cognitivas em pessoas idosas com doença de Alzheimer. Trata-se de um estudo descritivo, de caráter transversal. As avaliações foram compostas pelosinstrumentos: Mini Exame do Estado Mental, Bateria Breve de Rastreio Cognitivo, Teste do Desenho do Relógio e Fluência Verbal Semântica e Escala Geriátrica de Depressão. Para quantificar o nível de atividade física foi empregado o Questionário Baecke Modificado para Idosos, respondido pelos(as) cuidadores(as) em relação ao (a) paciente com doença de Alzheimer. Até o presente momento, participaram do estudo 9 díades cuidador-paciente, sendo 5 pacientes com doença de Alzheimer do sexo masculino e 4, feminino. A amostra é oriunda do projeto de extensão “AtivaMente”, que atende pessoas idosas com doença de Alzheimer, no Departamento de Educação Física da UFPR. Para análise dos dados, foi utilizada estatística descritiva, indicando valores de tendência central e dispersão. A média de idade dos pacientes foi 80,00 ± 3,42 anos; escolaridade, 8,00 ± 4,31anos. Para funções cognitivas, a pontuação média no Mini Exame do Estado Mental foi de 16,00 ± 5,39 pontos, na Bateria Breve de Rastreio Cognitivo, categoria reconhecimento, de 4,00 ± 5,00 pontos, na Fluência Verbal Semântica de 8,00 ± 5,39 palavras, indicando, em seu conjunto, déficit para função cognitiva global, memória e funções executivas, como esperado. Na Escala Geriátrica de Depressão a pontuação média foi de 2,50 ± 3,42pontos, estando abaixo da nota de corte para sintomas depressivos clinicamente relevantes. Para nível de atividade física, a média no Questionário Baecke Modificado para Idosos foi de 0,60 ± 1,12 pontos, sendo considerado baixo nível de atividade física. Pessoas idosas com doença de Alzheimer apresentam, para além de déficit cognitivo, baixo nível de atividade física, evidenciando importante condição de saúde e funcionalidade. Os achados reforçam a relevância para implementação de programas de atividade física voltados para promoção de saúde e qualidade de vida nessa população.

Palavras-chave: Atividade Física, Demência, Doença de Alzheimer

SÍNTESE DO CONHECIMENTO DAS INTERAÇÕES PLANTA-POLINIZADOR

Nº Trabalho: 202624412
Autoria: Alexia Eduarda Fischer Campos Pedro
Orientação: Alejandro Restrepo Gonzalez, Isabela Galarda Varassin
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Nos últimos anos, a construção de bases de dados tem se tornado cada vez mais importante para síntese e organização do conhecimento, auxiliando na elaboração de políticas públicas e estratégias de conservação. Considerando a importância ecológica das interações planta-polinizador para manutenção da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos, este estudo, parte do projeto "Síntese do conhecimento das interações planta-polinizador nos biomas brasileiros", teve como objetivo construir uma base de dados acessível à comunidade científica. Foram realizadas buscas em bases acadêmicas utilizando termos controlados relacionados à polinização e ao bioma Amazônia. Após a filtragem dos artigos, os dados foram compilados para base de dados online da Rede Brasileira de Interação Planta-Polinizador (REBIPP), seguindo os termos no padrão Darwin Core. A harmonização e validação dos nomes científicos foi realizada na Flora do Brasil e GBIF. Quando as coordenadas não eram indicadas no estudo,foram obtidas com o centróide do local aproximado. As análises foram realizadas no software R, removendo interações duplicadas e registros sem identificação a nível de espécie. A partir de 64 artigos, foram obtidas 3865 interações únicas. As famílias de plantas com maior número de interações foram Fabaceae (648), Arecaceae (542), Myrtaceae (242), Anacardiaceae (216) e Melastomataceae (163). Entre os animais, destacaram-se Apidae (3042), Curculionidae (117), Formicidae (82) e Chrysomelidae (72). Os registros concentraram-se principalmente no Amazonas, seguidos do Pará e Maranhão, evidenciando possíveis vieses espaciais relacionados ao maior esforço amostral próximo a centros de pesquisa. Cerca de apenas mil interações ocorreram em unidades de conservação, como a APA Margem Direita do Rio Negro e a Floresta Nacional dos Carajás, ressaltando a importância dessas áreas para conservação das espécies e estudos biológicos. A elevada representatividade de Fabaceae e Arecaceae pode ser explicada pela alta riqueza dessas famílias na Amazônia, além de estratégias predominantemente generalistas e ampla oferta de recursos florais. Arecaceae apresentou forte associação com Curculionidae em gêneros como Attalea, Bactris e Euterpe. Em relação aos polinizadores, Apidae apresentou ampla dominância nas interações, refletindo tanto sua importância ecológica quanto um possível viés de amostragem na literatura, enquanto grupos como Trochilidae e Curculionidae permanecem relativamente subamostrados. Este estudo evidencia padrões das interações na Amazônia, assim como lacunas e vieses desse conhecimento.

Palavras-chave: Base de Dados, Interação Planta-Polinizador, Serviços Ecossistêmicos

ESTUDO ANATÔMICO DO SISTEMA REPRODUTOR DO PEIXE BLACK BASS CRIADO EM CATIVEIRO

Nº Trabalho: 202624414
Autoria: Angelo Gabriel Abreu Passos de Sousa
Orientação: Vania Pais Cabral Castelo Campos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O black bass (Micropterus salmoides) é um peixe nativo da América do Norte utilizado na pesca esportiva e considerado uma espécie invasora em diversos corpos d'água do Paraná. Dessa forma, compreender o funcionamento de seu sistema reprodutor é fundamental tanto para o desenvolvimento de técnicas zootécnicas aplicadas à criação em cativeiro como para auxiliar no controle de sua disseminação nas bacias hidrográficas brasileiras. Foram selecionados, aleatoriamente, onze exemplares de black bass hígidos criados em cativeiro, visando-se estudar as características morfológicas, topográficas e morfométricas do sistema reprodutor. Após aprovação pela Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) do Setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná, procedeu-se a coleta e a eutanásia por meio de solução de benzocaína, sequencialmente realizaram-se as análises do comprimento total (CT) e o peso total (PT). Realizou-se a dissecação da parede ventral desde a região intermandibular até o óstio urogenital e duas incisões laterais na parede corpórea, a primeira caudal ao opérculo e a segunda na região caudal da cavidade celomática. Efetuou-se a exérese das gônadas (direita e esquerda), bem como a obtenção de medidas biométricas e registros fotográficos das amostras. Visando-se a análise tecidual as amostras, foram fixadas em solução ALFAC e a realização do processamento do material (emblocagem e coloração). Foi possível verificar que oito exemplares eram do gênero feminino e três do masculino. O PT das fêmeas foi de 81,75 a 273,00 g e CT entre 20,8 e 31,0 cm, e dos machos o PT variou de 155,38 a 200,00 g e CT entre 23,7 e 27,2 cm. As análises morfológicas das gônadas permitiram verificar diferentes estágios de maturação gonadal entre os indivíduos, as quais foi possível mencionar que seis fêmeas e um macho estavam no estádio de maturação, enquanto duas fêmeas e dois machos encontravam-se no estádio maduro. Pretende-se realizar, como metas da atual pesquisa, análises microscópicas para identificação detalhada dos diferentes estágios de maturação dos oócitos e espermatozóides. Todavia, pode-se concluir que os resultados parciais obtidos indicaram que o black bass apresentou capacidade de reprodução em ambiente controlado.

Palavras-chave: Anatomia Animal, Psicultura, Sistema Reprodutor

AVALIAÇÃO MUTAGÊNICA EM ERITRÓCITOS DE DUAS ESPÉCIES DE CONDRICTES DO LITORAL DO PARANÁ.

Nº Trabalho: 202624421
Autoria: Leticia Teixeira Bezerra
Orientação: Vitoria Colucci de Oliveira, Marta Margarete Cestari
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

Em um cenário de crescente degradação ambiental, a exposição a agentes mutagênicos tornou-se uma preocupação principalmente na costa litorânea do Paraná, aonde o acúmulo de contaminantes químicos oriundos de atividades industriais e do descarte inadequado de resíduos tem aumentado. Apesar da ampla utilização de peixes ósseos como bioindicadores, ainda são escassos os estudos que utilizam elasmobrânquios na avaliação de impactos ambientais. Esses organismos apresentam elevada relevância ecológica e são particularmente vulneráveis à contaminação química devido a características como posição trófica elevada, crescimento lento, baixa taxa reprodutiva e susceptibilidade à biomagnificação. Além disso, muitas espécies são frequentemente capturadas pela pesca acidental, consumidas pela população humana e encontram-se ameaçadas ou vulneráveis. Com o objetivo de avaliar possíveis danos mutagênicos associados ao acúmulo de metais em elasmobrânquios do litoral do Paraná, foi realizado o Teste do Micronúcleo Písceo (MN) e a quantificação de metais em amostras sanguíneas de diferentes espécies. Foram avaliadas as espécies: Zapteryx brevirostris (n=15) (raia viola), espécie nativa e residente da região, Rhizoprionodon lalandii (n=7) (cação-rola-rola) e Rhizoprionodon porosus (n=3) (cação-figuinho), ambas nativas com comportamento migratório. Esses organismos apresentam características que os tornam bioindicadores relevantes, como posição trófica elevada, crescimento lento e baixa taxa reprodutiva. O sangue foi obtido via punção caudal, com posterior preparação de esfregaços e análise quantitativa e morfológica utilizando o Teste do Micronúcleo Písceo. As análises de quantificação de metais por ICP-MS também foram realizadas, porém os dados ainda não foram processados e correlacionados com as frequências de danos observadas. Esta etapa de correlação será realizada posteriormente. As análises estatísticas foram realizadas pelos testes t-student e Mann-Whitney. Os resultados indicaram maior frequência de danos mutagênicos totais em R. lalandii e R. porosus e maior ocorrência de micronúcleos em Z. brevirostris, sem diferença estatisticamente significativa. A maior susceptibilidade dos tubarões está associada à biomagnificação, por seu comportamento migratório e posição trófica. Já a raia-viola, por ser sedentária e seletiva, tende à exposição localizada, o que a torna mais vulnerável a mudanças ambientais. Nesse contexto, a utilização de elasmobrânquios ameaçados como bioindicadores vem auxiliar no monitoramento e conservação dessas espécies.

Palavras-chave: Bioindicadores, Conservação, Teste do Micronúcleo Písceo

EFEITOS DAS PREPARAÇÕES DE PREPARAÇÕES DE PECTINA DO BRÓCOLIS E SEUS COMPLEXOS COM OXOVANÁDIO EM ALGUNS PARÂMETROS DO METABOLISMO DAS CÉLULAS HEPG2

Nº Trabalho: 202624439
Autoria: Yasmin Les
Orientação: Guilhermina Rodrigues Noleto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O câncer caracteriza-se por alterações genéticas e metabólicas que favorecem a proliferação celular descontrolada, incluindo modificações no metabolismo energético e na função mitocondrial. Entre os compostos naturais investigados devido ao alto potencial como modificadores da resposta biológica e antitumoral, destacam-se os polissacarídeos vegetais, como as pectinas. Além da sua forma nativa, pectinas modificadas quimicamente e/ou complexadas com metais, como o vanádio são investigadas visando potencializar seus efeitos biológicos. Assim, o presente trabalho teve como objetivo avaliar os efeitos de preparações de pectina do brócolis (nomeadas de FBHM e FB1) complexadas com oxovanádio(VO) sobre parâmetros do metabolismo celular em células de carcinoma hepatocelular humano HepG2. As células foram cultivadas em meio DMEM suplementado com soro fetal bovino e antibióticos, mantidas a 37 °C em atmosfera contendo 5% de CO_2. Inicialmente, foi realizado ensaio de viabilidade celular pelo método do MTT após 48 horas de incubação com as pectinas FBHM:VO e FB1:VO em diferentes concentrações. Posteriormente, foram realizados experimentos de respiração celular por respirometria de alta resolução utilizando Oxígrafo-2k, após incubação das células HepG2 com FBHM:VO (100 e 250 µg/mL) por 48h. Os resultados de viabilidade celular demonstraram que a preparação FBHM:VO não promoveu redução significativa da viabilidade celular nas concentrações (50 a 250 µg/mL). Por outro lado, FB1:VO (25 a 250 µg/mL) apresentou efeito citotóxico dependente da concentração, com redução significativa da viabilidade celular a partir de 100 µg/mL, alcançando 60% na concentração de 250 µg/mL. A avaliação da respiração celular, demonstrou redução significativa de 44% da respiração basal das células HepG2 tratadas com FBHM:VO 250 µg/mL. Verificou-se também diminuição da atividade dos complexos II e IV da cadeia transportadora de elétrons (CTE) mitocondriais de 48 e 80% com 100 e 250 µg/mL, respectivamente, indicando comprometimento da função mitocondrial e possível interferência na produção de energia celular. Conclui-se que os complexos da pectina com o oxovanadio interferem na viabilidade e metabolismo das células HepG2. As avaliações com FB1:VO estão em andamento, assim como quantificação dos níveis de lactato e piruvato e avaliação da atividade enzima apoptótica caspase-3. Com estes resultados espera-se contribuir com informações para entender o efeito citotóxico de polissacarídeos complexados com vanádio em células tumorais.

Palavras-chave: Metabolismo Energético, Oxovanádio, Pectina

APRENDIZADO DE TÉCNICAS IMUNOISTOQUÍMICAS E HISTOLÓGICAS PARA ESTUDO DO CÉREBRO

Nº Trabalho: 202624443
Autoria: Joao Gabriel do Rosario Santana
Orientação: Carlos Alexandre dos Santos Haemmerle
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A micróglia é uma classe de células de suporte do Sistema Nervoso que desempenha um papel importante na inflamação, homeostase e plasticidade do tecido nervoso. Esses processos são complexos e envolvem uma cascata regulatória onde há a participação de neuropeptídeos, dentre os quais postulamos o neuropeptídeo CART (cocaine-and-amphetamine regulated transcript) como um candidato a ter um novo papel modulatório descrito, em vista de estudos preliminares do laboratório que revelam fibras nervosas positivas ao CART apostas à micróglia e inervando áreas de proliferação e apoptose neural. Deste modo, objetivou-se replicar os estudos prévios desenvolvendo o aprendizado de técnicas histológicas e imunoistoquímicas para, futuramente, quantificar a relação entre a micróglia e o peptídeo CART em cérebros de roedores. Foram utilizados cortes cerebrais de camundongos machos adultos da linhagem C57Bl/6 (~70 dias de idade e 25 g), ou de ratos da linhagem Long-Evans (~70 dias de idade e 250 g) que foram seccionados em micrótomo de congelação com espessura de 40 µm e armazenados em freezer -20 °C. Para técnicas histológicas de coloração, os cortes foram lavados em PBS 0,1M pH 7,4 e montados em lâminas histológicas. Após secagem, foram processadas pelo método de Nissl, com corante tionina, e Giemsa, de protocolo do laboratório, diafanizadas em xilol e cobertas com lamínulas utilizando DPX. Para avaliar as aposições entre fibras axonais CART+ e a micróglia, foi utilizado um protocolo padronizado de nosso laboratório para dupla marcação por imunofluorescência free-floating. Os anticorpos primários anti-CART (policlonal, feito em coelho, [1:500]) e anti-Iba-1 (policlonal, feito em camundongo, [1:1000]) foram incubados simultaneamente, por 48 h a 4 °C . Os anticorpos secundários foram anti-rabbit conjugado a FITC e anti-mouse conjugado a Cy3, por 2h. Após novas lavagens em PBS, os cortes foram montados em lâminas histológicas e cobertos com lamínulas utilizando tampão glicerol. As análises foram em microscópio confocal Nikon A1R MP+ do CTAF/UFPR. Evidenciamos a eficácia das técnicas histológicas para diferenciação entre soma e núcleos neuronais e a substância branca, permitindo o mapeamento nessas secções. A imunofluorescência confirmou aposições entre fibras CART e micróglias Iba-1-positivas e a inervação em área de proliferação de precursores neurais. Assim, destaca-se um bom aprendizado das técnicas citadas com alguns pontos a serem aprimorados, bem como inferências anatômicas na relação entre o peptídeo CART e a micróglia.

Palavras-chave: Cart, Imuno-Histoquímica, Micróglia

VARIAÇÕES MORFOLÓGICAS DO LAMBARI-DO-RABO-VERMELHO (PSALIDODON BIFASCIATUS) NOS RESERVATÓRIOS DO RIO IGUAÇU

Nº Trabalho: 202624456
Autoria: Vinicius Castro Burgo
Orientação: Mayara Pereira Neves
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

Abordagens ecomorfológicas e evolutivas indicam que os peixes respondem de maneiras distintas às pressões ambientais, seja por meio de adaptações ou plasticidade fenotípica. O objetivo deste projeto é analisar as variações morfológicas e alimentares entre populações de Psalidodon bifasciatus (Garavello & Sampaio, 2010) provenientes de ambientes lóticos (riachos) e lênticos (reservatórios). A hipótese testada é que há diferenças morfológicas e ecológicas que refletem adaptações locais ou plasticidade frente às condições ecológicas contrastantes. Para isso, utilizamos a morfometria geométrica 2D para quantificar a forma corporal. Foram analisados os formatos corporais de 58 espécimes, sendo 25 provenientes dos reservatórios de Foz de Areia e Segredo (doados pelo Museu de História Natural do Capão da Imbuia - MHNCI) e 33 coletados em riachos da bacia do Baixo Iguaçu entre 2017 e 2018. Os indivíduos foram fotografados com uma câmera Canon EOS90D e, mediante os programas da série TPS, digitalizamos 18 pontos anatômicos (landmarks) e duas curvas na região cefálica (dorsal: 8 semilandmarks, ventral: 6 semilandmarks) para capturar variações sutis no formato da cabeça. Para avaliar a composição da dieta foi analisado o conteúdo estomacal dos espécimes. Nossos resultados evidenciam variações intraespecíficas na forma corporal entre as populações. Indivíduos de ambientes lóticos tendem a apresentar corpo mais alongado, enquanto aqueles de reservatórios (lênticos) exibem corpo mais profundo. A Análise de Componentes Principais (PCA) revelou que o PC1 explica 21,5% da variação observada, enquanto o PC2 explica 15,2%. O PC1 indica que as diferenças se relacionam à robustez, segregando negativamente indivíduos de reservatórios (corpo profundo), e positivamente os de riachos (corpo alongado). O formato corporal das populações diferiu significativamente entre ambientes lóticos e lênticos (MANOVA baseada em Procrustes: Rsq = 0.14290; F = 9.2896; p = 0.001), explicando cerca de 14,29% da variação total observada. A análise de discriminante linear (LDA) alocou corretamente 93% dos espécimes em seus ambientes de origem, sugerindo que o formato corporal é um possível preditor do ambiente de ocorrência dos indivíduos. A dieta diferiu entre ambientes, com maior consumo de sementes nas populações de riachos (78,58%) e de insetos terrestres (39,77%) nas populações de reservatórios. Portanto, esses resultados sugerem que o formato corporal do lambari-do-rabo-vermelho é influenciado por pressões ecológicas distintas, refletindo adaptações locais ou plasticidade fenotípica.

Palavras-chave: Ecomorfologia, Morfometria Geométrica 2d, Variação Fenotípica

ARROJADOA LUETZELBURGII (CACTACEAE) POSSUI OU NÃO CEFÁLIO?

Nº Trabalho: 202624460
Autoria: Lais Ramalho de Oliveira
Orientação: Patricia Soffiatti
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Cactaceae apresenta grande diversidade morfológica e adaptações à aridez, com destaque para o cefálio, uma região do caule muito modificada onde se formam as estruturas reprodutivas, que ocorre em algumas tribos da subfamília Cactoideae. A tribo Cereeae é muito bem representada no Brasil, e o cefálio ocorre em boa parte dos gêneros. O gênero Arrojadoa apresenta cefálio em anel, caracterizado por constrições que ocorrem ao longo do caule, com tricomas e espinhos muito desenvolvidos. Porém a morfologia do cefálio é variada entre as espécies do gênero. Arrojadoa luetzelburgii possui uma forma peculiar de "garrafa", com uma região apical delgada (aqui denominada pescoço), denominada cefálio clorofilado, com crescimento indeterminado (clorífico primitivo), ou pseudo-cefálio. O presente estudo teve como objetivo caracterizar anatomicamente o caule de A. luetzelburgii para elucidar se a espécie possui ou não cefálio. Foram coletados três indivíduos em Mucugê (BA), e as amostras do ápice, meio e base do pescoço, e base alargada foram fixadas e processadas seguindo técnicas de anatomia vegetal, com secções em micrótomo rotativo após emblocamento em PEG 1500. Os resultados revelam uma epiderme unisseriada de formato ondulado, coberta por cutícula espessa, contendo cristais prismáticos; periderme nas porções basais; hipoderme colenquimática formada por duas a três camadas de células com paredes irregularmente espessadas; parênquima paliçádico seguido por parênquima composto por células isodiamétricas contendo grãos de amido e cristais; nesta região ocorrem células de mucilagem. O sistema vascular na porção apical se apresenta com xilema pouco desenvolvido, com crescimento secundário restrito aos feixes; xilema secundário composto por elementos de vaso com placas de perfuração simples e parênquima não lignificado; floema com elementos de tubo crivado e 1-2 células companheiras por elemento. A porção mediana se apresenta com início de formação do câmbio interfascicular, com raios lignificados. Nas porções basais, o cilindro vascular encontra-se totalmente formado; o floema apresenta as porções externas colapsadas, e fibras externamente a estas; o xilema secundário apresenta elementos de vasos predominantemente solitários, com parênquima axial paratraqueal escasso, e uma maior porção fibrosa, com raios lignificados e grande quantidade de amido nos raios. Os resultados demonstram que não há diferenças anatômicas entre a região do pescoço, e a porção basal alargada, e não se indicaria utilizar a terminologia cefálio para esta região.

Palavras-chave: Anatomia do Caule, Tribo Cereeae, Zonas Floríferas

ANÁLISE DE EXPRESSÃO DE GENES ASSOCIADOS A DIABETES TIPO 2 NA POPULAÇÃO MENONITA, EM MODELOS ANIMAIS DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 E OBESIDADE

Nº Trabalho: 202624463

Autoria: Julia Zaki Sommer
Orientação: Stephanie Rubianne Silva Carvalhal, Angelica Beate Winter Boldt
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O diabetes mellitus tipo 2 (DM2) e a obesidade são condições multifatoriais com forte componente genético. Populações isoladas, como a comunidade menonita do Brasil e da Bolívia, representam modelos de interesse para o estudo de variantes genéticas devido à sua homogeneidade populacional. Este trabalho tem como objetivo avaliar a prevalência do DM2 e sua associação com variantes genéticas em exomas de menonitas, além de investigar a expressão de genes homólogos em tecido adiposo de modelo animal de diabetes e obesidade. A metodologia envolve a análise de dados biométricos e amostras biológicas de mais de 600 menonitas, utilizando técnicas de PCR-SSP ou iPLEX para detecção de variantes e regressão logística para análises de associação. Paralelamente, em modelo animal (ratos machos F0 e descendentes F1), realiza-se uma análise de expressão gênica por RT-qPCR em tecido adiposo, correlacionando-a com testes de tolerância glicêmica e dados métricos. Espera-se identificar biomarcadores de suscetibilidade genética específicos na população menonita e compreender a dinâmica da expressão gênica associada à fisiopatologia do DM2 ao longo de gerações. A amostra de menonitas foi descrita a partir dos dados de glicemia coletados, sendo que glicemias até 99 mg/dL foram consideradas normais, entre 100 e 125 mg/dL consideradas alteradas e acima de 125 mg/dL considerado diabetes. Sendo assim, de 190 participantes que declararam serem menonitas, 30 possuíam glicemia alterada, ou seja, 15,7%, enquanto 17 foram considerados diabéticos, equivalente a 8,9% do total. Daqueles com glicemia alterada, 36,6% eram homens e 63,3% mulheres, com uma média de idade de 60,5 anos. Já aqueles considerados diabéticos são constituídos por 47,1% homens e 52,9% mulheres, com uma média de idade de 56,1 anos. Por razões pessoais, foi solicitado o cancelamento desse projeto e encerramento do vínculo de Iniciação Científica. Assim, este relatório consolida as etapas de levantamento bibliográfico, triagem de dados fenotípicos e análise estatística inicial realizadas até o momento, encerrando-se o ciclo de pesquisa referente a este plano de trabalho.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus Tipo 2, Expressão Gênica, Menonitas

AVALIAÇÃO GENOTÓXICA EM CÉLULAS DE CULTIVO - ZFL CONTAMINADAS POR NANOPARTÍCULAS DE ZNO COMBINADAS COM NEOMICINA.

Nº Trabalho: 202624472
Autoria: Luiza Teixeira da Silva
Orientação: Luis Phelipe de Souza Miranda, Marta Margarete Cestari
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A crescente aplicação de nanomateriais em diversos setores industriais tem suscitado preocupações quanto ao seu descarte e aos potenciais impactos ecotoxicológicos em ecossistemas aquáticos. Dentre estes, as nanopartículas de óxido de zinco (NPs ZnO) destacam-se por suas propriedades físico-químicas únicas e atividade antimicrobiana, porém, sua toxicidade está frequentemente associada à geração de espécies reativas de oxigênio (ROS), podendo induzir estresse oxidativo e danos ao material genético. No ambiente, tais nanopartículas podem interagir com outros contaminantes, como resíduos farmacêuticos, como o antibiótico sulfato de neomicina, um aminoglicosídeo de amplo espectro com conhecido potencial nefrotóxico e ototóxico. Diante da escassez de estudos sobre os efeitos combinados desses agentes, este trabalho teve como objetivo investigar a citotoxicidade e a genotoxicidade da associação entre NPs de ZnO e neomicina em células da linhagem hepática de zebrafish(ZFL), um modelo in vitro reconhecido para estudos ecotoxicológicos. As células foram expostas por 24 horas a diferentes concentrações de NPs de ZnO (0,25; 2,5; 25; 250 mg/L) e de neomicina (0,4; 4; 40; 400 mg/L), isoladamente e em 16 combinações distintas. A viabilidade celular foi avaliada por meio dos ensaios fluorométricos AlamarBlue™ (atividade metabólica mitocondrial) e CFDA-AM (integridade da membrana e atividade de esterases), enquanto a genotoxicidade foi mensurada pelo Ensaio Cometa Alcalino, que detecta danos ao DNA. Os resultados preliminares demonstraram que a neomicina isolada, em ampla faixa de concentrações (0,0001 a 1700 mg/L), não induziu redução significativa na viabilidade das células ZFL, embora apresentasse atividade antimicrobiana, com concentrações inibitórias mínimas (MIC) de 4 mg/L para Staphylococcus aureus e 16 mg/L para Escherichia coli. As análises dos efeitos combinados das NPs ZnO e neomicina já foram realizadas, encontrando-se em fase de processamento e análise estatística, com o intuito de correlacionar os achados aos potenciais riscos ecotoxicológicos e contribuir para o desenvolvimento de estratégias mais seguras e sustentáveis no uso de nanomateriais.

Palavras-chave: Citotoxicidade, Ensaio Cometa, Genotoxicidade

FARMACOGENÔMICA APLICADA NA RESISTÊNCIA ENDÓCRINA EM PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA

Nº Trabalho: 202624488
Autoria: Francisco Eduardo Nolli Regis
Orientação: Regiane Stafim da Cunha, Carolina Mathias
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O tamoxifeno, um modulador seletivo do receptor de estrogênio (ER), é uma droga amplamente usada no tratamento de câncer de mama dos subtipos que expressam ER (Luminal A e B). Tem indicação terapêutica como terapia endócrina e tratamento adjuvante, porém muitos pacientes apresentam resistência a droga, dividindo em intrínseca ou adquirida. As vias mais consolidadas de resistência intrínseca são as alterações de metabolização da droga e do ER. Este estudo objetiva avaliar as frequências genotípicas e alélicas de Polimorfismos de Nucleotídeo Único (SNPs) dos genes relacionados à resistência intrínseca CYP2D6, ESR1 e ABCB1 da população estudada, verificando se há relação com parâmetros clínicos, como a reincidência. Os SNPs analisados no projeto foram: rs16947, rs3892097, rs1135840 do gene CYP2D6, que codifica a enzima de metabolização da droga em seu metabólito ativo; rs2228480, do gene ESR1, que codifica o ER; rs1045642 do gene ABCB1, que codifica uma bomba de efluxo da droga. A genotipagem foi feita com DNA extraído a partir de leucócitos do sangue total de amostras de pacientes com câncer de mama subtipos Luminal A e B do Hospital Nossa Senhora das Graças – Curitiba, PR, utilizando kit de extração da QIAGEN. A concentração e a pureza do DNA foram determinadas por espectrofotometria no NanoDrop. A genotipagem foi realizada por PCR de tempo real usando ensaios TaqMan SNP Genotyping Assays da Thermo Fisher Scientific. A discriminação alélica foi baseada no uso de sondas marcadas com fluoróforos. Até o momento foram analisadas 53 amostras para os SNPs do CYP2D6 e do ESR1. As frequências alélicas e genotípicas obtidas para os SNPs do gene CYP2D6 foram. para rs16947, 35,6% para o alelo A, relacionado a resistência, e 64,4% para G (9,6% A/A, 51,9% A/G, 38,5% G/G); do rs3892097 foi 83,7% para o alelo C e 16,3% para T, associado a resistência, (71,2% C/C, 25,0% C/T, 3,8% T/T) e do rs1135840, 48,0% para o alelo C e 52,0% para G, relacionado a resistência, (21,6% C/C, 52,9% C/G, 25,5% G/G). Para o gene ESR1 as frequências para o SNP rs2228480 foi 20,2% para o alelo A, relacionado a resistência e 79,8% para G (40,4% A/G, 59,6% G/G, sem homozigotos A/A identificados). A análise do equilíbrio de Hardy–Weinberg demonstrou equilíbrio genético ($p > 0,05$). Na continuidade do trabalho será ampliado significativamente o número de amostras, realizadas as análises com rs1045642 (ABCB1) e a comparação com dados clínicos. Esse trabalho permite elucidar as frequências desses SNPs na população estudada, verificar a influência desses na resistência intrínseca ao tamoxifeno.

Palavras-chave: Cancer de Mama, Farmacos, Genetica

DETERMINANTES ECOLÓGICOS E EVOLUTIVOS DA VARIAÇÃO MORFOLÓGICA EM PHYSALAEMUS CENTRALIS (ANURA: LEPTODACTYLIDAE)

Nº Trabalho: 202624512
Autoria: Francine de Cassia Oliveira Duarte
Orientação: Amanda Varago, Fabricius Maia Chaves Bicalho Domingos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A variação morfológica constitui um componente importante para a diversidade biológica e representa um indicador de como os processos evolutivos e ecológicos atuam sobre as populações. Em animais, a morfologia externa pode variar de acordo com os gradientes ambientais, como diferenças de temperatura, precipitação e altitude, formando padrões de variação clinal ao longo da distribuição geográfica de forma latitudinal e/ou longitudinal. O objetivo deste trabalho é verificar a existência de padrões clinais nas características morfológicas de Physalaemus centralis (Anura: Leptodactylidae) e analisar os aspectos evolutivos e ecológicos dessas possíveis variações, avaliando a influência dos fatores ambientais sobre a morfologia desses animais. Os dados morfológicos foram extraídos de buscas bibliográficas das plataformas Scopus e Web of Science, por meio de busca avançada utilizando as palavras-chave relacionadas à espécie e morfologia. Foram selecionados artigos com dados quantitativos das populações de P. centralis provenientes de diferentes localidades, e a partir deles foram compilados dados principalmente referentes a Snout-Vent Length (SVL), Eye Diameter (ED), Tibia Length (TL) e Head Width (HW). As medidas foram padronizadas conforme nomenclatura amplamente utilizada na literatura em herpetologia. Os resultados obtidos dos artigos foram planilhados com outras informações de coleta, como voucher, sexo, série-tipo (holótipo, parátipo), latitude e longitude, origem geográfica e local em que está depositado. Utilizaremos análises estatísticas uni e multivariadas para avaliar associações entre as variáveis morfológicas, geográficas e climáticas. Como ocorre para outros animais amplamente distribuídos no Cerrado, nós hipotetizamos que haverá uma variação clinal de sudoeste a nordeste, associada a variação de precipitação nesse gradiente. O trabalho contribuirá para compreender os processos evolutivos e ecológicos responsáveis pela variação morfológica de Physalaemus centralis e de outros organismos neotropicais.

Palavras-chave: Cerrado, Morfologia, Variação Clinal

AVALIAÇÃO DOS EFEITOS METABÓLICOS DA MODULAÇÃO REDOX EM MELANOMA SOB ESTÍMULO DA MELANOGÊNESE

Nº Trabalho: 202624540
Autoria: Gesse Geovane Vogt
Orientação: Glaucia Regina Martinez
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O melanoma é um dos tipos mais agressivos de câncer de pele devido à sua elevada capacidade de progressão tumoral, resistência terapêutica e adaptação metabólica. Nos últimos anos, diferentes estudos têm demonstrado que a melanogênese não está relacionada apenas à produção de melanina, mas também a alterações importantes no metabolismo celular, no estado redox e na sobrevivência de células tumorais. Nesse contexto, a tirosinase (TYR), enzima fundamental da biossíntese da melanina, apresenta papel importante na modulação de espécies reativas de oxigênio (ROS), podendo influenciar mecanismos associados ao metabolismo energético e à resistência celular. O presente trabalho tem como objetivo avaliar alguns dos efeitos metabólicos da modulação redox em células de melanoma murino B16-F10 submetidas ao estímulo da melanogênese, comparando células selvagens (WT) e células com ablação da tirosinase (TYR). Para isso, foram utilizados estímulos melanogênicos com L-tirosina e cloreto de amônio (NH4Cl). Entre as análises realizadas destacam-se os ensaios de quantificação de melanina, determinação de proteínas totais para normalização experimental e avaliação da atividade da lactato desidrogenase (LDH), importante marcador associado ao metabolismo glicolítico celular. Os ensaios de quantificação de melanina demonstraram que o estímulo melanogênico induziu um aumento expressivo na síntese de pigmento nas células selvagens (WT). Em contrapartida, as células com ablação da tirosinase (TYR) exibiram uma produção de melanina significativamente reduzida, apresentando uma síntese aproximadamente 79% menor em comparação às células WT sob as mesmas condições estimuladas. Por se tratar de um delineamento experimental inicial, novos testes serão realizados para confirmar e validar essas variações observadas. No que tange à avaliação do metabolismo glicolítico nas células selvagens (WT), a atividade enzimática específica da lactato desidrogenase (LDH), mensurada via consumo de NADH, revelou uma redução drástica de cerca de 91% na condição estimulada em comparação ao grupo sem estímulo. Essa perda de capacidade catalítica sugere uma interferência direta na cinética da LDH provocada por alterações microambientais (como pH e força iônica decorrentes do NH4Cl) ou pelo desvio de intermediários metabólicos em função da ativação da via de síntese de melanina. Como as análises da LDH foram conduzidas inicialmente apenas no grupo WT, testes futuros serão realizados para mapear e comparar o perfil cinético dessa enzima também nas células mutadas TYR.

Palavras-chave: B16-F10, Lactato Desidrogenase, Melanogenese

IDENTIFICAÇÃO MOLECULAR E ANÁLISE GENÔMICA DE MACROFUNGOS DE BIOMAS BRASILEIROS

Nº Trabalho: 202624559
Autoria: Andre Luiz Tomaz Ceccon Darolt
Orientação: Barbara Fanaya Mayrhofer Carmona, Chirlei Glienke
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Com o avanço de técnicas de análise molecular e filogenética, nas últimas décadas, a compreensão das relações evolutivas entre grupos de fungos e do panorama da biodiversidade fúngica tem se expandido drasticamente, levando à descoberta de grupos inteiramente novos e à reclassificação de outros. Um exemplo é o gênero Polyporus, que, anteriormente, agrupava macrofungos com morfologia semelhante e era considerado monofilético. Contudo, após análises moleculares, revelou-se um grupo polifilético. Atualmente, Polyporus lato sensu abrange a união de pelo menos seis clados distintos e frequentemente está sujeito a recategorização. Por conseguinte, este trabalho tem como objetivo a identificação, em menor nível taxonômico possível, dos isolados de macrofungos das Coleções Microbiológicas da Rede Paranaense (CMRP)/TAXONLINE com morfologia compatível à dos fungos compreendidos em Polyporus l.s. de forma a contribuir com a manutenção do acervo através da catalogação de material micológico. Para tanto, o material genético foi extraído a partir do corpo de frutificação desidratado de 35 espécimes diferentes, seguindo o protocolo CTAB, seguido pela Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) das regiões do Internal Transcribed Spacer (ITS) do DNA ribossômico e, em alguns casos, também do gene Large Subunit (LSU). O material amplificado seguiu para a reação de sequenciamento do tipo Sanger e para a purificação por Sephadex. As sequências de DNA obtidas foram comparadas às sequências disponíveis na base de dados do National Center for Biotechnology Information, utilizando a ferramenta Nucleotide BLAST. Para as amostras cujas leituras de sequenciamento mostraram picos duplos em seus respectivos cromatogramas, foi realizada clonagem molecular utilizando o plasmídeo pJET como vetor e transformação em Escherichia coli DH5α termocompetente. Sucessivamente, a extração plasmidial (Miniprep) foi realizada com o GeneJET™ Plasmid Miniprep KIT. Atualmente, estão em andamento as etapas de PCR e de sequenciamento para os demais isolados, bem como as análises filogenéticas, permitindo, assim, a identificação em nível de espécie.

Palavras-chave: Identificação Molecular, Macrofungos, Polyporus

CARACTERIZAÇÃO FUNCIONAL DO MAB3, ANTICORPO MONOCLONAL ESPECÍFICO PARA ANTÍGENOS DE ACANTHAMOEBAS.

Nº Trabalho: 202624564
Autoria: Paula Beatriz Zapatoski Giachini
Orientação: Bianca Prado Costa, Larissa Magalhaes Alvarenga
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

As infecções oculares causadas por Acanthamoeba spp., um parasita de vida livre, resultam em ceratite amebiana (CA), uma patologia grave que pode levar à comprometimento da córnea e perda da visão. Esta infecção acomete majoritariamente usuários de lentes de contato, sendo o manejo incorreto destas o principal fator de risco. O processo patológico inicia-se com a adesão dos trofozoítos à córnea, e pode evoluir para processo infamatório crônico com desfechos ruins para o paciente. O objetivo deste estudo foi avaliar elementos da interação entre células do sistema imune e trofozoítos de Acanthamoeba, como também, a possível influência de um anticorpo monoclonal específico para antígenos de Acanthamoeba, o mab3, nesse contexto. Inicialmente foram realizados ensaios de co-cultivo com diferentes proporções entre macrófagos e trofozoítos (1:2 e 1:10), os quais demonstraram que mesmo na ausência de estímulo por LPS (Lipopolissacarídeo), os macrófagos apresentaram um estado de ativação basal caracterizado por espraiamento citoplasmático e formação de pseudópodes. Os registros fotomicrográficos revelaram comportamentos distintos dependentes da concentração parasitária. Os resultados sugerem que a condição de 1:2 possibilita melhor observação da interação, quando comparada a condição de 1:10. Novas repetições experimentais serão realizadas para validar as variáveis de ativação celular observadas. Adicionalmente, foi feita a dosagem de interleucina 6 (IL-6) secretada pelos macrófagos durante a interação utilizando o kit Peprotech 00-M50. Concluiu-se que o modelo de co-cultivo estabeleceu os parâmetros celulares iniciais para avaliar a interação e ativação dos macrófagos. As melhores condições testadas, após padronização, serão empregadas para validar a influência do mab3 sobre o parasita.

Palavras-chave: Acanthamoeba, Anticorpo Monoclonal, Ceratite Amebiana

EXPOSIÇÃO AO MARKETING E SUA INFLUÊNCIA NO PADRÃO DE CONSUMO DE DROGAS: IMPLICAÇÕES PSICOSOCIAIS

Nº Trabalho: 202624573
Autoria: Lucas Rauchbach Oliveira
Orientação: Joice Maria da Cunha
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: IC BALCÃO

O presente trabalho teve como objetivo investigar de que forma a exposição ao marketing de produtos potencialmente nocivos à saúde, especialmente bebidas alcoólicas e cigarros, pode influenciar atitudes, percepções e comportamentos relacionados ao consumo dessas substâncias entre adolescentes e jovens em idade escolar. Considerando que estratégias publicitárias frequentemente associam esses produtos a valores como pertencimento social, sucesso, liberdade e diversão, torna-se fundamental compreender como tais estímulos atuam na construção de hábitos e na tomada de decisão durante fases do desenvolvimento marcadas por maior vulnerabilidade psicossocial. Para atender a esse objetivo, foi desenvolvido um protocolo de investigação estruturado para aplicação em escolas de ensino fundamental e médio, integrado ao Programa Interinstitucional de Ciência Cidadã na Escola (PICCE). A proposta fundamenta-se nos princípios da ciência cidadã, promovendo a participação ativa da comunidade escolar na produção de conhecimento científico e aproximando estudantes dos processos de investigação em saúde pública. Como ferramenta de coleta de dados, foi criado um aplicativo para dispositivos móveis, permitindo aplicação padronizada, acessível e dinâmica do protocolo. Por meio do aplicativo, os participantes respondem a questões relacionadas ao contexto de exposição ao marketing de bebidas alcoólicas e produtos derivados do tabaco. Espera-se que os resultados contribuam para ampliar a compreensão sobre determinantes socioculturais do consumo de drogas entre jovens, subsidiando ações educativas, políticas de prevenção e estratégias de promoção da saúde no ambiente escolar. Além disso, o projeto fortalece o papel da escola como espaço de produção científica e desenvolvimento do pensamento crítico, alinhando educação, tecnologia e participação social na construção de intervenções mais efetivas em saúde.

Palavras-chave: Aspectos Psicossociais, Ciência Cidadã, Marketing

CONFIABILIDADE DE INDICADORES DE DESEMPENHO MOTOR E CAPACIDADE DE EXERCÍCIO EM PESSOAS IDOSAS

Nº Trabalho: 202624590
Autoria: Isabella Garcia Fernandes de Lima
Orientação: Roberta Castilhos Detanico Bohrer
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O envelhecimento está associado ao declínio da aptidão funcional e da mobilidade, aumentando o risco de quedas em pessoas idosas. Nesse contexto, a avaliação funcional é importante para identificar limitações precoces e direcionar intervenções em saúde. O Two-Minute Step Test (2MST) avalia a capacidade de exercício por meio da contagem de passos realizados durante dois minutos de marcha estacionária. A realização do teste a partir da utilização de um aplicativo em smartphone amplia o potencial do teste, permitindo, também a análise de parâmetros motores, relacionados à coordenação e ao equilíbrio. O objetivo deste estudo metodológico, de delineamento transversal foi avaliar a repetibilidade das medidas obtidas no 2MST e comparar o desempenho entre idosos com diferentes níveis de atividade física (NAF). Foram avaliados 40 idosos com idade igual ou superior a 60 anos, sendo 23 excluídos devido à inconsistência nos dados ou desistência do estudo. Analisou-se dados de 17 idosos (70,6±4,8 anos; 14 mulheres). Foi realizado teste e reteste do 2MST com intervalo entre 7 e 14 dias. O protocolo consiste na execução de marcha estacionária por 2 minutos, com o smartphone posicionado na coxa direita e elevação dos joelhos pelo ponto médio entre a crista ilíaca e a patela. Os dados foram capturados através de um aplicativo para smartphone e o processamento realizado em algoritmo em Python. A amostra foi dividida em dois grupos “Mais Ativo” e “Menos Ativo”, a partir da mediana do NAF, considerando-se atividade física moderada/vigorosa semanal auto reportada. A normalidade dos dados foi analisada pelo teste de Shapiro-Wilk. Para comparação entre grupos, utilizou-se o teste t de Student para amostras independentes e o teste U de Mann-Whitney. Adotou-se $p<0,05$ nas análises realizadas no JASP v0.97. Os indicadores de desempenho e capacidade de exercício apresentaram confiabilidade de moderada a excelente: número de ciclos (ICC=0,85; SEM=7,55;MDC=20,94 ciclos),cadência (ICC=0,56;SEM=6,42;MDC=17,79 passos/min), velocidade média (ICC=0,64; SEM=18,68; MDC=51,79°/s) e tempo médio de ciclo (ICC=0,84; SEM=0,10; MDC=0,26s). Na comparação dos parâmetros antropométricos e de desempenho não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($p>0,05$). A partir destes resultados preliminares, os achados sugerem que o aplicativo apresenta adequada confiabilidade para avaliação do desempenho no 2MST em pessoas idosas, baixo custo e fácil aplicação, demonstrando potencial para monitoramento funcional e acompanhamento de intervenções.

Palavras-chave: Aptidão Cardiorrespiratória, Envelhecimento, Marcha

CURADORIA, ESTRUTURAÇÃO E GOVERNANÇA DO ACERVO DE ARTHROPODA DA COLEÇÃO DE INVERTEBRADOS DO DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA DA UNIVERSIDADE DO PARANÁ (DZIN)

Nº Trabalho: 202624620
Autoria: Fabio Jacinto Storgatto
Orientação: Angelo Parise Pinto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

No atual cenário de declínio das populações da fauna vivente e das elevadas taxas de extinção, as coleções biológicas desempenham papel essencial, contendo informações únicas sobre a biodiversidade e atuando como guardiões de material testemunho de espécies endêmicas, raras ou até mesmo extintas. Por essa razão, as coleções necessitam de políticas de boas práticas que garantam sua preservação, fidelidade e acesso aos dados. A Coleção de Invertebrados do Departamento de Zoologia da UFPR (DZIN) surgiu junto a criação do departamento e está dividida em três acervos: Cnidaria, Tunicata e Arthropoda (não-Hexapoda). O último foi criado em 2020, a partir de pesquisas sobre opiliões (aracnídeos de Chelicerata) realizadas na UFPR. Esse estudo possui como objetivo estabelecer protocolos de curadoria e governança que garantam o crescimento e manutenção do acervo de Arthropoda do DZIN. Os exemplares foram examinados quanto ao seu estado de preservação e, quando necessário, a solução fixadora substituída e rótulos suplementares adicionados. Os espécimes foram identificados ao menor nível taxonômico possível com auxílio de estereoscópio e por meio de um estudo morfológico comparativo e emprego de chaves dicotômicas. A curadoria foi revisada e o material organizado sistematicamente em lotes ou individualmente. As informações das etiquetas foram digitalizadas em uma planilha de dados junto com os demais dados associados. Cada amostra recebeu um número identificador único e foi armazenada em frascos de vidro contendo etanol 80%. Duas ferramentas em linguagem R foram criadas: (1) um script para conversão e validação dos dados ao padrão Darwin Core (DwC) e (2) um dashboard para visualização e diagnóstico dos dados. Observou-se um crescimento de 128,8% na coleção entre 2025 e 2026, totalizando 730 lotes e 1.499 espécimes. O acervo representa um importante recorte da fauna de Gonyleptidae da Mata Atlântica, possuindo 904 indivíduos e 24 espécies dessa família, coletados principalmente na Serra do Mar do Paraná. A incorporação de exemplares expandiu a representatividade do acervo para oito estados brasileiros. A função em R foi capaz de converter automaticamente dados da coleção para DwC, permitindo a exportação para repositórios como o Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira (SiBBr). Por fim, o dashboard permitiu explorar informações do acervo e localizar inconsistências nos dados, como erros de grafia e coordenadas. As atividades contribuíram para a curadoria, expansão do acervo e tratamento dos dados.

Palavras-chave: Acervo Zoológico, Aracnídeos, Informatização

EFEITOS DE DIFERENTES PERFIS DE EXERCÍCIOS NO CURSO DE TEMPO DE RESPOSTAS NEUROMUSCULARES EM INDIVÍDUOS ADULTOS

Nº Trabalho: 202624621
Autoria: Filipi Guedes Dellavanzi
Orientação: Thais Reichert
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O propósito do presente estudo foi comparar os efeitos de diferentes perfis de exercício no curso de tempo do dano muscular, inchaço e eco intensidade de membros superiores e inferiores em indivíduos adultos treinados e destreinados. Nós hipotetizamos que os exercícios em que o músculo está mais alongado e apresentam um maior torque na fase alongada apresentariam menor contração isométrica voluntária máxima, maior espessura muscular e eco intensidade pós treinamento, tanto em indivíduos treinados quanto destreinados. Foi utilizado um desenho intra-sujeito em que os membros dos participantes foram randomizados entre as condições ‘’longa’’ (pico de torque do exercício com o músculo mais alongado) ou ‘’curta’’ (pico de torque do exercício com o músculo mais encurtado). Os participantes não treinados performaram 5 séries de cada exercício e os participantes treinados performaram o mesmo número de séries do volume prévio semanal para cada grupamento. Os exercícios performados na condição longa foram rosca na polia unilateral com o ombro estendido, extensão de cotovelo unilateral acima da cabeça com halter e extensão de joelho unilateral com o quadril a 30°. Os exercícios na condição curta foram rosca ‘’spider’’ com halter unilateral, tríceps coice unilateral com halter e extensão de perna unilateral com o quadril a 90°. A ordem em que os exercícios foram performados foi randomizada. Os participantes tiveram a contração isométrica voluntária máxima, espessura muscular e eco intensidade avaliadas pré treinamento, imediatamente após o treinamento, 30 minutos, 1 hora, 24 horas, 48 horas, 72 horas e 96 horas após. Como resultado, espera-se que o lado em que foi performado a condição longa apresente menor contração isométrica voluntária máxima, maior espessura muscular e eco intensidade pós treinamento tanto em indivíduos treinados quanto destreinados. Dessa forma, praticantes e treinadores do treinamento de força que busquem prontidão neuromuscular deveriam evitar performar exercícios similares aos da condição longa, devido ao maior dano gerado por ela e consequentemente menor performance na produção de força.

Palavras-chave: Edema, Torque, Treinamento de Força

IDENTIFICAÇÃO DE NOVOS ALELOS DE GENES KIR ATRAVÉS DE SEQUENCIAMENTO DE NOVA GERAÇÃO

Nº Trabalho: 202624651
Autoria: Laura Irene de Nez Tedeschi
Orientação: Leonardo Maldaner Amorim
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A família de genes KIR codifica um grupo de receptores que reconhecem antígenos leucocitários humanos (HLA) e modulam a resposta das células assassinas naturais (NK). Esses genes são resultados de eventos de duplicação gênica, o que faz com que as suas sequências sejam extremamente similares, dificultando a identificação de novos alelos. Para isso, as sequências de novos alelos devem ser analisadas individualmente, reconhecendo novos SNPs manualmente ao serem comparados com bancos de dados alélicos. Esse processo é demorado e custoso, e fez com que novos alelos de KIR fossem perdidos. Pretendemos preencher essa lacuna analisando dados de sequenciamento de nova geração de KIR de uma população de Curitiba. O objetivo é identificar possíveis novos alelos nunca antes descritos. Para isso, analisaremos dados de 650 indivíduos sequenciados para identificar possíveis novas combinações de SNPs de três genes KIR. Primeiramente, o foco delimitou-se na análise de polimorfismos nas regiões do éxon 4 até o éxon 7, pois são regiões codificadoras dos domínios extracelulares de receptores KIR. Foram identificadas alterações que modificam o aminoácido presente em posições chaves da sequência proteica. Uma das variações ocorreu no éxon 5 na posição E5_251, onde o aminoácido original era um exemplar de tirosina (Tyr) (UAC), porém após uma mutação em seu terceiro nucleotídeo, o códon em questão se tornou um códon de parada (UAG). Alterações como essa podem ter efeitos negativos nos domínios de ligação, afetando a afinidade por HLA, estabilidade do receptor e o funcionamento das células NK. Estudos populacionais com foco em genes clinicamente relevantes, como os que propomos aqui, são muito importantes para a compreensão da variação genética humana normal e patológica. Ademais, estudos em populações brasileiras são extremamente relevantes, pois a maioria dos estudos atuais focou principalmente na diversidade de populações europeias, o que gerou uma enorme lacuna no conhecimento sobre as diferenças relacionadas com a ancestralidade na expressão e função genética. Portanto, estudar amostras de populações miscigenadas como a população brasileira pode reduzir essa diferença no número de informações disponíveis.

Palavras-chave: Células Nk, Kir, Polimorfimos

CARACTERIZAÇÃO DE UMA NOVA ESPÉCIE DE FUNGO ISOLADA DE SOLO CONTAMINADO COM GLIFOSATO

Nº Trabalho: 202624653
Autoria: Yasmin Quesia Beraldo Macedo
Orientação: Renata Rodrigues Gomes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O glifosato consiste em um herbicida amplamente utilizado na agricultura moderna devido à sua alta eficiência no controle de plantas daninhas. Entretanto, sua aplicação intensiva contribuiu para a contaminação ambiental, especialmente em solos agrícolas, o que gerou impactos negativos nos ecossistemas e na microbiota do solo. Diante desse cenário, a biorremediação microbiana surgiu como uma alternativa sustentável para a remoção e degradação desse contaminante. O presente estudo teve como objetivo investigar o potencial biotecnológico de fungos isolados de solos com histórico de aplicação de glifosato, avaliando sua capacidade de tolerância ao herbicida, crescimento em meio contaminado e degradação do composto. As amostras de solo foram coletadas em área agrícola, e os fungos foram isolados por meio de técnicas microbiológicas convencionais. A degradação do glifosato foi monitorada ao longo do tempo por cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC), após processo de derivatização. Além disso, realizou-se a identificação molecular do isolado por meio de extração de DNA e amplificação por PCR, visando à sua caracterização taxonômica e identificação em nível de espécie. Os resultados experimentais demonstraram que o isolado fúngico identificado como Paracremonium sp. apresentou crescimento em meio contendo glifosato e capacidade progressiva de degradação do composto. Esse comportamento indicou adaptação metabólica do microrganismo e possível utilização do herbicida como fonte de nutrientes, o que foi corroborado pelo aumento da biomassa fúngica ao final do período experimental, atingindo cerca de 3,5 g aos 21 dias. A análise cromatográfica revelou uma redução progressiva na área dos picos, com eficiência de remoção do glifosato de 14,20% aos 7 dias, 23,90% aos 14 dias e 45,89% após 21 dias de incubação. Adicionalmente, a análise dos produtos de PCR por eletroforese em gel confirmou a qualidade do DNA extraído, por meio da observação de bandas bem definidas, validando o protocolo de extração para as etapas subsequentes de identificação genética. Dessa forma, o estudo evidenciou o potencial de fungos como agentes promissores na biorremediação de ambientes contaminados por glifosato, demonstrando a eficiência do isolado avaliado e contribuindo para o desenvolvimento de estratégias sustentáveis de recuperação ambiental.

Palavras-chave: Biorremediação, Contaminação Ambiental, Glifosato

OTIMIZAÇÃO DE PCRS E ANÁLISE DA VARIAÇÃO MOLECULAR DE FRAGMENTOS DE CPDNA E NUCLEARES EM CORDYLINE SELLOWIANA (ASPARAGACEAE)

Nº Trabalho: 202624665
Autoria: Leticia Caroline Chaves
Orientação: Viviane da Silva Pereira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A família Asparagaceae apresenta alta diversidade morfológica, importância econômica e industrial, propriedades medicinais e usos paisagísticos. Possui 22 gêneros e apresenta origem monofilética reconhecida, mas com várias incertezas taxonômicas sobre o posicionamento dos gêneros e espécies. O gênero Cordyline possui 27 espécies reconhecidas, com distribuição no Sudeste Asiático, na Oceania, na Índia e na América do Sul. A relação taxonômica entre as espécies dentro do gênero não está definida. Cordyline sellowiana é a única espécie do gênero endêmica da região Neotropical. Para compreender sua origem, história de dispersão e evolução no continente americano, são necessários estudos filogeográficos baseados em marcadores plastidiais que apresentem variabilidade genética adequada no nível populacional. Para tanto, o primeiro passo é avaliar a aplicabilidade dos marcadores e padronizar as condições ideais para as reações de PCR e sequenciamento de fragmentos previamente publicados. Neste estudo, extraímos o DNA foliar de populações de C. sellowiana coletadas ao longo de toda a distribuição geográfica da espécie, que abrange a Floresta Atlântica no sudeste e sul do continente. A partir de 10 amostras selecionadas, testamos a viabilidade de amplificação de 10 regiões do genoma plastidial (psbD/trnT, rpL32/trnL, psbA/trnH, trnQ-5'/rps16x1, rps16x2/trnK-5', ndhF/rpl32R, psbJ/petA, psbE/petL, atpI/atpH, trnV/ndhC). As reações de PCR foram padronizadas e três regiões apresentaram amplificação eficiente, verificadas em eletroforese. Em seguida foi realizada a purificação, quantificação e sequenciamento das amostras. A região psbA/trnH apresentou baixa variabilidade genética, indicando a necessidade de analisar outros locus. As regiões atpI/atpH e psbJ/petA apresentaram polimorfismos, evidenciando potencial informativo para estudos posteriores de diversidade genética e estrutura filogeográfica.

Palavras-chave: Filogeografia, Marcadores Moleculares, Variabilidade Genética

CARACTERIZAÇÃO DA INTERAÇÃO FARMACOLÓGICA ENTRE CANABIGEROL E TRAMADOL EM UM MODELO DE DOR NEUROPÁTICA DIABÉTICA EM RATAS WISTAR

Nº Trabalho: 202624666
Autoria: Joao Antonio Astolfi
Orientação: Rayssa Demeu de Andrade, Joice Maria da Cunha
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A dor neuropática diabética (DND) é uma das complicações crônicas mais frequentes do diabetes mellitus e seu tratamento farmacológico apresenta eficácia limitada, além de efeitos adversos que comprometem a adesão terapêutica. Nesse contexto, novas estratégias terapêuticas são necessárias. Assim, este estudo teve como objetivo avaliar a eficácia do fitocanabinoide minoritário canabigerol (CBG), isoladamente ou em associação ao opioide atípico tramadol, na atenuação da alodinia mecânica em um modelo experimental de DND. O diabetes mellitus tipo 1 foi induzido em ratas Wistar fêmeas (n = 77; 180–220 g) por meio de uma única administração intraperitoneal de estreptozotocina (STZ; 60 mg/kg). O diabetes foi confirmado por glicemia de jejum ≥ 250 mg/dL, aferida três dias após a indução. Os animais controle normoglicêmicos receberam apenas o veículo da STZ (tampão citrato de sódio 10 mM, pH 4,5). O limiar mecânico foi avaliado utilizando o teste de Von Frey eletrônico. Todos os procedimentos foram aprovados pelo Comitê de Ética no Uso de Animais da UFPR (CEUA-BIO-UFPR, protocolo nº 1651A). Os resultados demonstraram redução significativa do limiar mecânico duas semanas após a administração de STZ, confirmando o desenvolvimento da DND. O tratamento agudo com tramadol nas doses de 2,5, 5 e 10 mg/kg, mas não na dose de 1,25 mg/kg, reduziu significativamente a alodinia mecânica dos animais diabéticos nos tempos 60 e 120 minutos. Esses achados indicam que o tramadol apresenta efeito antinociceptivo na DND experimental e permitem estabelecer a faixa de dose submáxima necessária para a avaliação de sua associação com o CBG. Estudos futuros determinarão a dose submáxima de CBG e investigarão a interação farmacológica entre ambos os compostos. Hipotetiza-se que a combinação de tramadol e CBG produza efeito antinociceptivo superior às monoterapias por meio de interação sinérgica, possibilitando a redução das doses empregadas e, consequentemente, minimizando a ocorrência de efeitos adversos. Dessa forma, a terapia combinada poderá representar uma estratégia promissora para o manejo da DND.

Palavras-chave: Dor Neuropática, Estreptozotocina, Fitocanabinoides

DESVENDANDO A ONTOGENIA DE SERRASALMUS MACULATUS: PADRÕES MORFOLÓGICOS E IMPLICAÇÕES EVOLUTIVAS

Nº Trabalho: 202624684
Autoria: Joao Mateus Zepson Capucho
Orientação: Mayara Pereira Neves
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Piranhas do gênero Serrasalmus (Characiforme: Serrasalmidae) possuem hábito carnívoro e apresentam variações morfológicas e ecológicas ao longo do seu desenvolvimento (ontogenia), o que as tornam modelos interessantes para investigar os efeitos da alometria na sua forma e dieta. Nesse sentido, utilizamos análises alométricas para investigar como o crescimento influencia o formato corporal e ecologia de Serrasalmus maculatus. Diante disso, testamos a hipótese de que existem mudanças na forma de S. maculatus durante seu desenvolvimento, relacionadas a variações na dieta devido às restrições morfológicas em cada fase do crescimento. Para isso, foram identificados, mensurados e fotografados em vista lateral 61 indivíduos entre 5 e 20 cm de comprimento padrão. Para análise da variação do formato corporal foi utilizada a morfometria geométrica 2D, onde marcos anatômicos foram dispostos em cada imagem para obtenção de coordenadas morfométricas e tamanho de centróide de cada indivíduo. Para a dieta, o conteúdo estomacal foi extraído e cada item alimentar foi identificado e mensurado pelo método volumétrico. Análises estatísticas, morfológicas e alométricas foram realizadas no ambiente R. Foi observado em S. maculatus variações no formato corporal ao longo do seu crescimento, principalmente no perfil cefálico, sendo fusiforme e baixo nos peixes menores, e arredondado e alto nos maiores. A espécie apresentou elevada alometria ontogenética, com uma trajetória alométrica não-linear: os menores mais fusiformes, com perfil cefálico triangular; à medida que crescem ganham um perfil cefálico arredondado; com cerca de 15 cm, eles apresentam formato corporal alto e arredondado, sendo os mais distinto entre todas as outras classes de tamanho; já os maiores de 20 cm voltam a exibir o perfil triangular, indistinguíveis aos peixes médios(10-12 cm). Não houve diferença significativa na forma entre os sexos. Em relação à dieta, observou-se uma elevada variedade de itens alimentares, em indivíduos menores se predomina algas, invertebrados (aquáticos e terrestres), escamas e nadadeiras, já nos maiores a predominância é de peixes ou fragmentos deles. A variação morfológica observada ao longo do desenvolvimento em S. maculatus está provavelmente associada à variação encontrada na sua dieta, com a discrepante morfologia arredondada em peixes médios indicando um possível período de transição da dieta, permitindo que a piranha se especialize na piscivoria. Associadas ao seu habitat, lêntico ou lótico, há uma leve variação no perfil dorsal cefálico, mas demanda investigações futuras.

Palavras-chave: Alometria, Ecologia Trófica, Ecomorfologia

AVALIAÇÃO DO SUCESSO DE INFECÇÕES EXPERIMENTAIS POR LARVAS DE PARASITOS NATIVOS EM UM HOSPEDEIRO INVASOR

Nº Trabalho: 202624710
Autoria: Raphael Henrique Bernardi Lee
Orientação: Karla Magalhaes Campiao
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Espécies invasoras frequentemente sofrem menor pressão parasitária nos locais invadidos quando comparado às nativas, processo de perda de inimigos naturais conhecido como enemy release. A rã-touro americana, ou Aquarana catesbeiana, é uma espécie nativa dos Estados Unidos que foi introduzida no Brasil para comércio e se tornou invasora. Este projeto consiste em avaliar o sucesso de infecção de um parasito do filo Nematoda em A. catesbeiana. Rhabdias fuelleborni é uma espécie nativa do Brasil, é um parasito comumente encontrado nos pulmões dos anuros nativos. A infecção ocorre quando a larva no estágio infectante (L3) penetra a pele do hospedeiro para adentrar o organismo e chegar até os pulmões, onde alcança o estágio adulto e se reproduz, os ovos são levados até o trato digestório e eclodem, e então novas larvas são liberadas nas fezes do hospedeiro. Para o experimento, cultivamos larvas de R. fuelleborni em laboratório para realização de infecções experimentais. Foram mantidas em laboratório 24 espécimes de A. catesbeiana, sendo 12 do grupo experimental e 12 do grupo controle. As infecções foram realizadas em ambiente controlado, e cada rã do grupo foi colocada dentro de um recipiente fechado e exposta a 30 larvas de R. fuelleborni em estágio infectante durante 12 horas. Após esse tempo, foi realizada a contagem das larvas restantes dentro do recipiente, com o uso de uma lupa, para contabilizar o sucesso da infecção. Três meses após as infecções experimentais, as rãs-touro foram eutanasiadas com o uso de lidocaína de acordo com as normas do CEUA e dissecadas para buscar por parasitos. Como resultado das infecções experimentais, observamos que valor médio de larvas que tiveram sucesso em infectar as rãs-touro foi de 16 larvas por indivíduo, um número relativamente alto. Porém, durante a análise dos órgãos internos, não foram encontradas larvas de R. fuelleborni nos órgãos das rãs-touro. Isso indica que o parasito, apesar de ter conseguido penetrar a pele, não teve sucesso em completar seu ciclo de vida dentro do hospedeiro invasor. Assim, não houve sucesso por parte dos parasitos nativos em infectar a espécie invasora, corroborando a teoria do enemy release.

Palavras-chave: A. Catesbeiana, Enemy Release, R. Fuelleborni

CONJUGAÇÃO DE CISTEÍNA E GLUTATIONA COM POLISSACARÍDEOS

Nº Trabalho: 202624712
Autoria: Micael Vinicius de Lima Dias
Orientação: Diogo Ricardo Bazan Ducatti
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Polissacarídeos extraídos de algas marinhas, como as carragenanas, são biopolímeros que apresentam grande potencial na utilização como biomateriais devido à sua biocompatibilidade, biodegradabilidade e capacidade de formar hidrogéis. Esses materiais podem ser explorados quanto as modificações em suas estruturas através de reações químicas para criar ou melhorar as funcionalidades já conhecidas. Dentre elas, destacam-se as reações tiol-eno, que se caracterizam como reações de click chemistry, onde um grupo sulfidrila de uma molécula é capaz de ser ligado covalentemente ao carbono de uma insaturação de outra, formando ligações tio-éter estáveis que permitem a conjugação de políssacarídeos com moléculas bioativas de interesse farmacêutico, como fármacos ou enzimas. Assim, o objetivo deste trabalho foi explorar essas reações em derivados polissacarídeos insaturados de carragenana previamente funcionalizados, utilizando derivados de cisteína, glutationa e ditiotreitol, em diferentes condições de reação e empregando catalisadores básicos como bicarbonato de sódio ou trietilamina (TEA) ou foto catálise através de reagentes como eosina Y e o fenil-2,4,6-trimetilbenzoilfosfinato de lítio (LAP). Após as reações, os produtos foram purificados, liofilizados e caracterizados por Ressonância Magnética Nuclear (RMN) ^{1}H e ^{13}C (1D e 2D) e espectrofotometria, e a massa molar média foi determinada por HPSEC-MALLS-RID. As reações com bicarbonato de sódio e TEA foram realizadas com glutationa e não apresentaram sinais do produto esperado nos espectros de RMN ^{1}H. As reações de foto catálise com eosina Y utilizaram igualmente a glutationa como tiol, e também não apresentaram sinais do produto no espectro de RMN ^{1}H. As reações com LAP tiveram como tióis testados a cisteína, a glutationa e ditiotreitol, onde todos os produtos apresentaram sinais em 1,87 e 2,65 ppm no espectro de RMN ^{1}H que foram correlacionados aos hidrogênios introduzidos no polissacarídeo após a adição do tiol, porém, o sinal que corresponde à insaturação do polissacarídeo ainda permanece presente no espectro. Estes resultados indicam que a reação tiol-eno foi capaz de conjugar os tióis testados no polissacarídeo insaturado, sendo a catálise que obteve êxito entre as testadas a foto catálise com LAP, que, apesar de funcionar, não foi totalmente eficiente. Assim, as reações tiol-eno com LAP continuarão sendo exploradas para otimizar as condições e se obter o melhor rendimento do produto, à fim de testar no futuro a conjugação de polissacarídeos com moléculas mais complexas, como enzimas.

Palavras-chave: Click Chemistry, Polissacarídeos, Tiol-Eno

SOBRECARGA FÍSICA E MENTAL PERCEBIDA POR CUIDADORES INFORMAIS DE IDOSOS COM DECLÍNIO COGNITIVO

Nº Trabalho: 202624718
Autoria: Maria Eduarda Somariva Rochi
Orientação: Jeyziely Loyze de Souza dos Santos, Paulo Cesar Barauce Bento
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O aumento da longevidade está associado a uma elevada incidência de condições que podem comprometer a autonomia dos idosos, tornando frequente a necessidade de apoio de cuidadores informais. Comumente, familiares ou pessoas próximas que prestam assistência sem remuneração. No contexto do declínio cognitivo e das demências, o cuidado contínuo prestado por cuidadores informais pode repercutir de diferentes formas na rotina e no bem-estar destes cuidadores. Embora a sobrecarga do cuidador seja amplamente investigada por meio de instrumentos padronizados, a associação dessas medidas a relatos de experiência do cuidado pode contribuir para uma compreensão mais abrangente desse fenômeno. Diante desse cenário, o presente estudo investigou a sobrecarga percebida e a experiência do cuidado de cuidadores informais de idosos com demência, por meio de medidas quantitativas e de entrevistas. O estudo caracterizou-se como uma pesquisa quali-quantitativa, do tipo transversal, na qual os participantes foram recrutados por meio de divulgação institucional e comunitária. Posteriormente, foram submetidos a um questionário sociodemográfico, à aplicação da Escala de Zarit para avaliação da sobrecarga percebida do cuidador e à entrevista sobre a experiência do cuidado. Até o momento, os resultados parciais incluíram dez cuidadores informais, sendo oito do sexo feminino e dois do sexo masculino, com média de idade de 54,4±11,04 anos. Em relação ao parentesco, sete cuidadores são filhos dos idosos (70%) e três são cônjuges (30%). Nesse sentido, oito dos dez participantes (80%) apresentaram pontuação indicativa de sobrecarga (pelo menos 13 pontos na Escala de Zarit), o que indica elevada frequência desse fator dentre os participantes. Na entrevista, os cuidadores relataram que a experiência do cuidar foi acompanhada de alterações na rotina familiar após o diagnóstico de demência, desde mudanças na dinâmica das refeições, por precisarem auxiliar o idoso, até mudanças na rotina do sono da família. Além disso, os participantes referiram sentimentos de medo, preocupação, estresse e renúncias pessoais e profissionais, por exemplo, o abandono de atividades físicas e de lazer. Dessa forma, os resultados sugerem elevada frequência de sobrecarga percebida entre os cuidadores informais, bem como relatos de alterações na rotina relacionadas à prática do cuidado. Entretanto, os achados devem ser interpretados considerando o caráter transversal do estudo e o tamanho amostral reduzido.

Palavras-chave: Cuidadores Informais, Demência, Sobrecarga do Cuidador

FORMAÇAO ESPORTIVA E EDUCACIONAL NO BASQUETEBOL NO BRASIL: APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO NA PERSPECTIVA BIOECOLÓGICA

Nº Trabalho: 202624725
Autoria: Felipe Suchy Leandro
Orientação: Adair Jose Pereira da Rocha, Valdomiro de Oliveira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O esporte constitui um importante contexto de desenvolvimento humano durante a infância e na adolescência, especialmente no que se refere à aprendizagem motora, à socialização e à construção de valores. Nesse cenário, o basquetebol destaca-se como uma modalidade coletiva complexa, caracterizada pela elevada imprevisibilidade, pela tomada de decisão em tempo reduzido e pela constante interação entre os jogadores. Na faixa etária de 11 a 12 anos, considerada uma fase de aprendizagem dos fundamentos e dos sistemas táticos básicos, recomenda-se o desenvolvimento diversificado dos conteúdos do basquetebol. Já entre 13 e 14 anos, etapa marcada pela automatização e pela aprendizagem de novos conteúdos da modalidade, espera-se maior aprofundamento técnico-tático e ampliação da capacidade de tomada de decisão dos atletas e o desenvolvimento integral. Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo investigar o processo de ensino e desenvolvimento esportivo no basquetebol de atletas entre 11 e 14 anos em um clube da cidade de Curitiba, considerando as experiências dos atletas e de seu treinador. Para isso, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com 16 atletas do sexo masculino, com idades entre 11 e 14 anos, além do treinador da equipe. A pesquisa fundamentou-se na Teoria Bioecológica do Desenvolvimento Humano, que compreende o desenvolvimento como resultado da interação entre Processo, Pessoa, Contexto e Tempo (modelo PPCT) na análise de conteúdo de Bardin (2011). Os resultados indicaram que o ingresso e a permanência no basquetebol ocorreram principalmente por influência familiar, amizades e identificação com a modalidade. Os participantes atribuíram ao esporte significados relacionados à diversão, ao pertencimento social, à aprendizagem, à saúde e à perspectiva de profissionalização. Observou-se, ainda, a relevância da relação com treinadores e familiares para a motivação e a continuidade na prática esportiva. Os atletas também relataram experiências de renúncias sociais para participação em treinos e jogos, além da permanência nas atividades mesmo diante de dores e lesões. Os conteúdos, meios e métodos relatados pelo treinador mostraram-se coerentes com aqueles defendidos pela literatura para essas faixas etárias. Conclui-se, portanto, que o processo de formação no basquetebol envolve dimensões técnicas, sociais e emocionais que ultrapassam a aprendizagem técnico-tática, evidenciando a importância de práticas pedagógicas alinhadas às necessidades do desenvolvimento integral de jovens atletas.

Palavras-chave: Basquetebol, Formação Esportiva, Teoria Bioecológica

ESTRATÉGIAS DE DISPERSÃO DE ESPÉCIES ARBÓREAS AO LONGO DA SUCESSÃO ECOLÓGICA DA FLORESTA COM ARAUCÁRIA

Nº Trabalho: 202624733
Autoria: Daniel Martin
Orientação: Gabrielle Rodrigues de Souza, Marcos Bergmann Carlucci
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Na Mata Atlântica já existem estudos que investigam a relação entre síndromes de dispersão e estádios de sucessão, porém a literatura ainda carece de informações sobre como se dá a relação entre esses fatores na Floresta com Araucária. Este trabalho tem como objetivo comparar a composição de síndromes de dispersão e atributos de diásporos de espécies arbóreas ao longo da sucessão da Floresta com Araucária. De acordo com estudos anteriores, se espera que a maioria das espécies seja zoocóricas ao longo de toda a sucessão ecológica, entretanto os estádios mais jovens, embora ainda dominados por zoocoria, devem apresentar maior proporção de espécies anemocóricas quando comparados com os mais tardios. Esperamos esta distribuição devido haver maior abundância e riqueza de animais dispersores dentro de estádios avançados, além de ambientes abertos, tal qual os estádios sucessionais iniciais, facilitarem a propagação de propágulos por anemocoria. O estudo foi realizado na Reserva Particular de Patrimônio Natural (RPPN) Uru, Município da Lapa-PR. A RPPN Uru possui uma área de 128 ha, possuindo vegetação de Campos e Floresta com Araucária em diferentes estádios sucessionais. Apresenta invernos secos com temperatura média de 18 ºC e verões úmidos com temperatura média de 22 ºC, além de a pluviosidade anual variar pouco (1200-1360 mm). A área de estudo foi dividida em três estádios sucessionais de acordo com suas características de vegetação e composição de espécies: inicial, médio e avançado, sendo que cada estádio com 10 parcelas circulares de 100 m², totalizando 30 parcelas com distância de pelo menos 100 m entre si. Os indivíduos arbóreos foram registrados e identificados ao nível de espécie. No momento estão sendo compiladas as síndromes de dispersão e atributos das sementes de cada espécie de acordo com a literatura, para posteriores análises estatísticas. Foram realizadas análises preliminares de estatísticas descritivas, como proporção de espécies de acordo com a síndrome de dispersão e tamanho médio dos diásporos em cada estádio sucessional. Os resultados encontrados até o momento sugerem que quanto mais avançado o estádio de sucessão, maior a proporção de espécies zoocóricas e maior o tamanho médio dos diásporos. Os resultados gerados no final do projeto podem contribuir para entender a dinâmica da sucessão ecológica no contexto da Floresta com Araucária, fornecendo informações com potencial utilidade para esforços de restauração neste ecossistema.

Palavras-chave: Ecologia de Semente, Floresta Com Araucária, Sucessão Florestal

AVALIAÇÃO ANATÔMICA DA PAREDE ABDOMINAL EM CADÁVERES FELINOS: INVESTIGAÇÃO APLICADA A BLOQUEIOS ANESTÉSICOS NO PLANO DO MÚSCULO TRANSVERSO DO ABDOME

Nº Trabalho: 202624764
Autoria: Fernanda Anacleto Ferreira
Orientação: Juan Carlos Duque Moreno, Marcello Machado
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O bloqueio do plano do músculo transverso do abdome (TAP-block) vem ganhando destaque em anestesiologia veterinária e consiste em uma técnica de analgesia locorregional que deposita anestésico local entre os músculos oblíquo interno e transverso do abdome, com a finalidade de dessensibilizar os nervos toracolombares e promover analgesia da parede abdominal. Entretanto, sua aplicação em felinos ainda é pouco descrita, o que torna estudos anatômicos fundamentais no fornecimento de subsídios para sua adequada execução na espécie. O presente estudo objetivou dissecar e reconhecer o trajeto dos ramos ventrais dos nervos toracolombares em felinos, identificar possíveis variações anatômicas e comparar os achados com descrições disponíveis na literatura. Em um estudo piloto foram utilizados dois cadáveres felinos fixados em solução de formol a 10% e, posteriormente, mais três cadáveres a fresco, o que resultou em 10 hemiabdomes avaliados. Todos os animais utilizados foram mortos por causas naturais e eticamente obtidos por doação voluntária de seus responsáveis. Com o auxílio de instrumental cirúrgico, as paredes abdominais direita e esquerda foram dissecadas por camadas. A pele e os músculos oblíquo externo e oblíquo interno do abdome foram incisados e rebatidos para expor o músculo transverso do abdome e os ramos ventrais dos nervos espinais toracolombares. Identificou-se a presença dos ramos ventrais dos nervos T7 (50%; 5/10), T8 (70%; 7/10) e T9-L4 (100%; 10/10) sobre e dentre as fibras do músculo transverso do abdome. Foram identificadas comunicações entre T8 e T9 (10%; 1/10), T13 e L1 (10%; 1/10), L1 e L2 (10%; 1/10) e entre L2, L3 e L4 (40%; 4/10). A presença de T7 foi observada no nível da base do processo xifoide e, de T9, no nível da cartilagem xifoide. Um dos animais apresentou 14 pares de costelas. Ao exame radiográfico foi constatada vértebra transicional toracolombar, sem demais variações conformacionais. Neste caso, T14 comportou-se como T13 (nervo costoabdominal) nos outros animais, tangenciando a margem caudal da última costela em direção à linha alba. A ocorrência variável de T7 e T8 corrobora estudos prévios, mas na espécie canina. A identificação de T7, T8 e T9 na região mais cranial do abdome sugere que esses nervos merecem atenção durante o planejamento da execução de bloqueios abdominais mais craniais na espécie. A comunicação entre L2, L3 e L4 está de acordo com descrições encontradas na literatura, no entanto as demais comunicações encontradas podem representar variações anatômicas da inervação abdominal em felinos.

Palavras-chave: Anatomia Veterinária, Gatos, Tap-Block

O ESTADO DA ARTE SOBRE AVES MIGRATÓRIAS TERRESTRES DO BRASIL NA PERSPECTIVA DE NÃO-NATIVOS: TYRANNIDAE E THRAUPIDAE

Nº Trabalho: 202624765
Autoria: Isabella de Sales Jorge
Orientação: Andre de Camargo Guaraldo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A migração de aves é um fenômeno importante para a conservação, conectando populações ao longo de diferentes regiões geográficas durante o ciclo anual. No Brasil, esse comportamento apresenta marcadas lacunas de conhecimento, especialmente quando comparado a estudos realizados no norte global. O presente trabalho tem como objetivo avaliar as informações sobre aves migratórias terrestres brasileiras das famílias Tyrannidae e Thraupidae disponíveis em bases de dados internacionais (Americas Flyway System - AFS - e Birds of the World - BOTW), comparando-as com as informações disponíveis na literatura científica e bases de dados brasileiras revisadas por Somenzari et al. (2018). As informações coletadas incluíram status de migração, grau de ameaça (IUCN), sazonalidade e distribuição geográfica. A compilação e análise dos dados indicou tanto inconsistências nas informações disponíveis dentro das próprias plataformas, quanto divergências significativas de status de migração ao contrastá-las com Somenzari et al. (2018). Das 46 espécies analisadas, 29 apresentaram divergências na classificação de padrão migratório em AFS, sendo quatro listadas como residentes. Em BOTW, cinco dentre 46 espécies tiveram divergências em seu padrão de migração em relação à revisão brasileira, com uma delas sendo descrita como residente. As inconsistências dentro das plataformas se tratam de descrições que indicam comportamento migratório enquanto os mapas de distribuição não apresentam sazonalidade, com três casos em AFS e seis em BOTW. Apesar das divergências ocorrerem, em sua maioria, em espécies com grau de ameaça pouco preocupante (IUCN: LC), três das espécies em AFS são classificadas com um grau de ameaça mais elevado (VU) e apenas uma delas está inclusa na Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals (CMS). Em BOTW isso ocorre com três espécies, sendo duas delas listadas na CMS. Essas inconsistências e divergências constatadas nos dados das plataformas estrangeiras podem acarretar impactos negativos diretos em estudos ecológicos e ações de conservação de aves migratórias no Brasil, pois são plataformas de referência que são utilizadas como base para tais estudos e definições de políticas públicas e acordos internacionais como a CMS. Assim, é fundamental uma revisão dos dados a fim de evitar que espécies migratórias brasileiras sejam negligenciadas, principalmente as mais ameaçadas.

Palavras-chave: Base de Dados, Migração, Região Neotropical

ANÁLISE DO EFEITO AGUDO DO LASER TERAPÊUTICO DE BAIXA INTENSIDADE EM NERVO ISOLADO

Nº Trabalho: 202624790
Autoria: Elton Yugo Funai
Orientação: Fernando Augusto Lavezzo Dias
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O Diabetes Mellitus (DM) compreende um conjunto de doenças metabólicas resultantes de alterações na secreção e/ou ação da insulina. Sua principal característica é a hiperglicemia associada à disfunção de vários sistemas, como o cardiovascular, renal e nervoso.
A neuropatia diabética e afeta cerca de 50% da população diabética sendo responsável pela perda gradual de sensibilidade periférica e quando associado à doença arterial pode levar à ulcerações e eventual amputação.
A terapia de laser de baixa potência (TLBP), é uma forma de fotobiomodulação para a estimulação de diferentes tecidos, tem sido indicada para melhora da função nervosa, porém há escassez de dados sobre a dose terapêutica, eficácia e segurança.
O objetivo do presente estudo foi avaliar o efeito agudo da TLBP na modulação da condução nervosa em nervo de rato diabético isolado em diferentes doses totais e potências.
Os veículos animais foram divididos em 2 grupos, controle, grupo saudável sem DM e diabético, com DM, ambos com tratamento em nervo isolado.
Foram dissecados nervos ciáticos dos animais controle e diabéticos (induzido por estreptozotocina) e submetidos a intervenção por laser vermelho de GaAlAs (Arsenato de galio e Alumímio) a 660nm com protocolos de 40mW/1j, 80mW/1J, 120mW/1J, 40mW/2J, 80mW/2J, 120mW/2J, 40mW/3J, 80mW/3J, 120mW/3J, para análise de potencial de ação composto.
Os dados foram captados a partir do equipamento PowerLab 26T e uma câmara especializada para experimentos de nervo isolado, interpretados pelo software LabChart e analisados estatisticamente através do software GraphPad Prism usando ANOVA de 2 vias. Não houve diferença entre doses e potencias dentro do grupo diabético, o que ao menos mostra segurança terapêutica. As quantificações dos grupos controle estão em andamento para posterior comparação entre grupos.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus, Laser Terapia, Nervo Isolado

ANÁLISE COMPARATIVA DO PERFIL PROTEÔMICO DE MEDULOBLASTOMAS E ASTROCITOMAS EM PACIENTES PEDIÁTRICOS

Nº Trabalho: 202624798
Autoria: Francesco Darcangelo Innella
Orientação: Talita Helen Bombardelli Gomig Lazarotto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: IC BALCÃO

O câncer é um conjunto de mais de 100 doenças de diferentes origens teciduais. O câncer infanto-juvenil é aquele que afeta pessoas entre 0 e 19 anos, dentre os tumores pediátricos, os cerebrais são um dos tipos de mais comum ocorrência, estando atrás apenas de melanomas e leucemias. E dentre eles, meduloblastomas são um tipo particularmente agressivo, sobre o qual as vias de ação diferenciais e mecanismos moleculares carecem de elucidação. Nesse contexto, este estudo visa extrair e comparar o perfil proteômico de amostras tumorais de 7 pacientes diagnosticados com meduloblastoma e 9 com astrocitoma pilocítico, um tipo de tumor menos agressivo, com taxa de sobrevida próxima a 90% em 5 anos, a fim de identificar vias biológicas diferenciais e proteínas diferencialmente expressas com o objetivo final de identificar os mecanismos genéticos relacionados ao comportamento desses tumores. O principal motivo para o emprego da proteômica para essa análise e a sua capacidade de analisar a expressão gênica ao identificar a abundância de proteínas, ao invés de olhar diretamente para o genoma podendo ser analisada a expressão gênica em conjunto com o contexto celular. Para tal foi extraído o proteoma completo das amostras. Tais proteomas foram submetidos à espectrometria de massa e os dados resultantes foram analisados nos programas MaxQuant e Perseus para a identificação de proteínas diferencialmente expressas, com foco no meduloblastoma. As proteínas encontradas foram analisadas por enriquecimento funcional em bancos de dados públicos para identificação das vias em que estão envolvidas e sua função no contexto do câncer. Ao focar nas proteínas com fold change maior que 2.0, obteve-se um total de 368 proteínas, 79 super e 289 sub expressas no meduloblastoma em relação ao astrocitoma, envolvidas em processos celulares chave, dentre os mais notáveis há vias que agem no sistema nervoso inato, transmissão de sinapses químicas, regulação de transporte, desenvolvimento do sistema nervoso central, citoesqueleto, oxiredutase, projeção neuronal, genes mitocondriais, metabolismo de propanoato e melanogenese. A ação no sistema nervoso central, embora de certa forma esperada dado o local de origem do tumor, revela possíveis influências da doença no funcionamento do cérebro, o que evidencia a necessidade de estudos a respeito da biologia de tumores agressivos como o meduloblastoma.

Palavras-chave: Câncer, Pediátrico, Proteômica

MAPEAMENTO DE NEURÔNIOS MARCADOS PELA TÉCNICA DE GOLGI-COX

Nº Trabalho: 202624802
Autoria: Pedro Sawazaki Calone
Orientação: Carlos Alexandre dos Santos Haemmerle
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

As espinhas dendríticas foram o foco deste trabalho, por se tratarem de estruturas pós-sinápticas vinculadas à transmissão de sinais excitatórios, à plasticidade sináptica e às alterações neurais induzidas por substâncias psicotrópicas. O estudo teve como objetivo otimizar o método de Golgi-Cox e avaliar técnicas de contracoloração para a visualização e quantificação digital de espinhas dendríticas em encéfalos de camundongos. Para isso, os encéfalos de dois animais foram submetidos à solução Golgi-Cox com pH ajustado para 6,5 em temperatura ambiente, por dez dias. Após lavagem com água destilada, os blocos de tecido foram fixados em suporte de vibrátomo e seccionados no plano frontal com espessura de 150 µm. Após isso, os cortes foram submetidos à solução de carbonato de sódio a 6% e, em seguida, a técnicas de contracoloração com azul de metileno e tionina por 15 a 20 minutos. A desidratação foi feita através de uma série crescente de etanol, seguida de diafanização em xilol com tempos de exposição variáveis, as lâminas foram montadas com meio dióptrico DPX. As imagens foram obtidas no microscópio Zeiss AxioLab A1, com o sistema ZeissBlue e as imagens foram analisadas no software ImageJ. Em relação ao método, observou-se que o manuseio dos cortes com pincel resultou em fragmentação relevante das amostras, com destaque para as submetidas à contracoloração; a substituição pela pipetagem nos poços reduziu consideravelmente os danos ao tecido, embora essa mudança tenha levantado questões sobre possíveis misturas entre reagentes. Em relação às metodologias de contracoloração, o Azul de Metileno produziu contraste leve, porém aumentou a fragilidade dos cortes, enquanto a Tionina gerou contraste excessivo, o que dificultou a visualização das estruturas. A imersão no xilol por 45 minutos resultou em retração citoplasmática, o que gerou um aspecto de "implosão" neuronal, impossibilitando a observação das estruturas nessas amostras. Foram capturadas mais de 100 imagens da lâmina de melhor qualidade, que foram analisadas por meio da sobreposição de imagens obtidas em diferentes planos focais, visando melhorar a nitidez da visualização das espinhas dendríticas e identificar suas morfologias. Concluiu-se que os ajustes metodológicos realizados contribuíram para o avanço do protocolo, e que os procedimentos ainda apontam a necessidade de melhorias para garantir a qualidade das amostras nas etapas de análise e estudo.

Palavras-chave: Espinhas Dendríticas, Impregnação Argêntica, Plasticidade Sináptica

VERIFICANDO O EFEITO DE DROGAS QUE INTERFEREM NO SISTEMA DAS CININAS-CALICREINAS EM CÉLULAS DA PELE CULTIVADAS EM LABORATÓRIO

Nº Trabalho: 202624805
Autoria: Eduardo da Silva Rosa Sampaio
Orientação: Michel Fleith Otuki, Daniela de Almeida Cabrini
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Diversos estudos indicam que o sistema das cininas influencia de forma ativa o processo de cicatrização tecidual. Entretanto, na literatura faltam informações destrinchando os mecanismos pelos quais esse sistema atua em níveis celulares. A partir dessa questão, este trabalho visa estudar os efeitos das cininas (bradicinina e des-Arg10-BK) na reparação cutânea in vitro. Nessa perspectiva, foram feitos primeiramente ensaios de viabilidade em cultura em queratinócitos humanos (HaCat) e fibroblastos murinos (3T3), para verificar a citotoxicidade dos agonistas estudados. Os testes foram feitos através do método de 3-[4,5- dimetiltiazol-2-il]-2,5-difeniltetrazólio (MTT) e vermelho neutro e os resultados mostraram que não houve citotoxicidade em nenhuma das concentrações testadas dos agonistas. Posteriormente, realizou-se ensaios de quantificação de Hidroxipirolina em cultura de fibroblasto (3T3) visando investigar se os agonistas bradicinina (BK) e des-Arg10-BK (10 a 300 nM) participam da produção de colágeno nessas células. No ensaio utilizou-se Reagente Oxidante de Cloramina T e Reagente de Ehrlich para gerar uma reação colorimétrica e quantificar a quantidade de hidroxipirolina. Ao fim, o ensaio revelou que apenas na maior concentração de BK (300 nM) houve aumento significativo de 182,95 ± 1,59 % na quantidade de hidroxiprolina, indicador da quantidade de colágeno. O tratamento com des-Arg10-BK não causou alteração. Além disso, realizou-se ensaios de motilidade na cicatrização em queratinócitos (HaCat) e fibroblastos (3T3). Como resultado, estes ensaios mostraram que os agonistas BK e des-Arg10-BK não influenciaram o processo de migração em nenhuma das duas linhagens celulares testadas. Ao fim, a partir desses dados, compreende-se ser de grande valia estudar de forma mais aprofundada os mecanismos responsáveis por regular as vias das cininas durante a reparação do tecido cutâneo, o que poderá auxiliar no advento de novas terapias focadas na cicatrização cutânea.

Palavras-chave: Cicatrização, Colágeno, Hacat

PERFIL SÓCIO DEMOGRÁFICO E FÍSICO FUNCIONAL DE IDOSOS COM COMPROMETIMENTO COGNITIVO E DE SEUS CUIDADORES INFORMAIS

Nº Trabalho: 202624819
Autoria: Bruna Gabriele Rodrigues
Orientação: Neiry Ellen Gasperin Arsie, Paulo Cesar Barauce Bento
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O envelhecimento populacional tem sido acompanhado pelo aumento das condições associadas ao declínio cognitivo, com repercussões importantes sobre a funcionalidade da pessoa idosa e sobre a demanda por cuidado no contexto familiar. Nesse cenário, o cuidador informal assume um papel essencial no apoio cotidiano, embora também esteja exposto a sobrecarga e impactos em sua própria saúde e qualidade de vida. Neste contexto, este trabalho teve como objetivo analisar o perfil sociodemográfico e físico-funcional de idosos com comprometimento cognitivo e de seus cuidadores informais. Trata-se de um estudo transversal, com abordagem descritiva, vinculado ao Centro de Estudos e Comportamento Motor da Universidade Federal do Paraná. Participaram, até o momento, 10 cuidadores informais e 10 idosos com comprometimento cognitivo. Foram utilizados questionário sociodemográfico e de saúde, o Montreal Cognitive Assessment (MoCA), a Zarit Burden Interview, o Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36) e testes físico-funcionais aplicados aos idosos, como a Short Physical Performance Battery (SPPB). As análises estatísticas descritivas foram realizadas no software Jamovi versão 2.7.30. Entre os cuidadores, observaram-se 54,9 ± 10,1 anos de idade, Indice de Massa Corporal (IMC) de 26,0 ± 5,1 kg/m², 26,8 ± 2,3 pontos no MoCA e 16,5 ± 5,8 pontos na avaliação de sobrecarga. No SF-36, houve maiores escores nos domínios capacidade funcional e aspectos sociais, e menores em estado geral de saúde, vitalidade e saúde mental. Entre os idosos avaliados, observou-se faixa etária avançada, com 78,2 ± 7,4 anos e IMC de 23,04 ± 3,34 kg/m², além de comprometimento funcional, evidenciado pela necessidade de apoio nas atividades de vida diária e pelo desempenho nas avaliações físico-funcionais. Foi obtido tempo médio de 13,4 s no Timed Up and Go, 12,9 s no teste de sentar e levantar cinco vezes, escore médio de 10 pontos no SPPB. Entre os cuidadores, notou-se desempenho cognitivo preservado, sobrecarga leve a moderada e comprometimento em domínios específicos da qualidade de vida. Entre os idosos, foi observado comprometimento funcional e necessidade de apoio nas atividades de vida diária. Os resultados mostram a importância de considerar não apenas as demandas da pessoa idosa com comprometimento cognitivo, mas também as condições de saúde, funcionalidade e bem-estar do cuidador informal.

Palavras-chave: Comprometimento Cognitivo, Cuidador Informal, Envelhecimento

CARACTERIZAÇÃO PROTEÔMICA DE TUMORES PEDIÁTRICOS DO PLEXO COROIDE

Nº Trabalho: 202624839
Autoria: Valeria Muniz Fernandes dos Santos
Orientação: Talita Helen Bombardelli Gomig Lazarotto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O câncer pediátrico é a principal causa de morte por doença entre crianças e adolescentes no mundo. Os tumores do sistema nervoso central correspondem ao 2° grupo mais frequente de neoplasias pediátricas, destacando aqui os tumores do plexo coroide, cujos mecanismos moleculares são pouco compreendidos. A proteômica, estudo das proteínas, surge como uma abordagem promissora para elucidar a biologia tumoral. Neste estudo, objetivou-se caracterizar o proteoma diferencial de carcinomas e papilomas do plexo coroide e comparar o perfil proteômico de tumores tratados e não tratados com quimioterapia neoadjuvante. Oito amostras tumorais foram obtidas, sendo 3 carcinomas, 2 papilomas e 1 tumor com resultado inconclusivo, todos sem tratamento prévio; 2 desses carcinomas foram comparados com 2 carcinomas tratados. Os extratos proteicos foram obtidos, quantificados, digeridos com tripsina e encaminhados à Plataforma de Espectrometria de Massas do Instituto Carlos Chagas (Fiocruz Paraná). Os dados proteômicos foram analisados para a identificação das proteínas diferencialmente expressas (DEPs). Como resultado, o perfil proteômico dos tumores não tratados permitiu a segregação de carcinomas e papilomas, indicando que a proteômica pode fornecer apoio ao diagnóstico. Identificou-se 250 DEPs (FDR < 0,05), sendo 35 super-expressas (FC>2) e 215 sub-expressas (FC<0,5) nos carcinomas em relação aos papilomas não tratados e 41 DEPs, com 9 super-expressas e 32 sub-expressas, nos mesmos parâmetros, na análise das amostras tratadas. As DEPs das amostras não tratadas foram enriquecidas em processos relacionadas ao metabolismo energético, via de p53 associada à regulação de componentes e processos mitocondriais, vias envolvendo MTORC, MYC, transição epitelial mesenquimal, apoptose e reparo de DNA, e metabolismo de lipídeos, que pode ter conexão com o aumento da produção de líquido cefalorraquidiano pelos carcinomas de plexo coroide. As DEPs referentes ao tratamento relacionaram-se principalmente com secreção de vesículas, macromoléculas e lipídeos, apresentando duas DEPs em comum com a análise anterior. Adicionalmente, a análise in sílico de dados públicos de sequenciamento de RNA (RNAseq) de carcinomas e papilomas de plexo coroide pediátricos foi comparada aos dados proteômicos experimentais, revelando, em parte, a correspondência de expressão de transcritos e proteínas diferenciais nos tumores. A integração dos dados permitirá a identificação de potenciais alvos a serem investigados no contexto da tumorigênese de plexo coroide para compreender seu papel na etiologia da doença.

Palavras-chave: Câncer Pediátrico, Plexo Coroide, Sistema Nervoso Central

ANÁLISE DO PROCESSAMENTO DE QSOX1 EM QSOX1A E QSOX1B

Nº Trabalho: 202624859
Autoria: Maiara Leandro Vaz
Orientação: Lia Sumie Nakao
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A quiescina sufidril oxidase 1 (QSOX1) é uma enzima com atividade tiol oxidase, que possui duas variantes por splicing: QSOX1a (isoforma longa, ~82kDa) e QSOX1b (isoforma curta, ~66 kDa), as quais se diferenciam principalmente pela presença de um domínio transmembrana presente somente na QSOX1a. A QSOX1b é secretada e a QSOX1a, embora possua o domínio transmembrana, também é secretada após clivagem proteolítica. O objetivo desse estudo é caracterizar o processamento e a secreção de ambas as isoformas da QSOX1 em células musculares lisas de rato (linhagem A7R5) em diferentes condições. Culturas de células A7R5 em diferentes níveis de confluência foram incubadas em meio DMEM, contendo concentrações de 0.1 ou 10% de soro fetal bovino (SFB). Os lisados celulares e o meio condicionado (MC) da condição 0.1% SFB foram analisados por Western Blotting. Nossos resultados demonstraram que os lisados de A7R5 apresentaram uma expressão muito baixa da QSOX1a, e um dublete na região de 66 kDa, sugerindo que QSOX1b se apresenta em duas formas em todas as condições. O MC apresentou apenas a banda com maior mobilidade. Atribuímos a estas bandas uma glicosilação imatura (menor mobilidade) e madura (maior mobilidade). Assim, as células cultivadas em 10% de SFB apresentaram uma quantidade maior da forma madura da QSOX1b, independentemente da confluência, enquanto o tratamento com meio contendo 0.1% SFB levou a uma maior concentração da forma imatura da QSOX1b. O MC, em 0,1% SFB, apresentou predominância da forma madura, indicando que a forma imatura não é secretada. Estes dados indicam que a concentração de SFB afeta a glicosilação e que situações de estresse, como 0,1%SFB inibe a maturação da proteína. Estudos com enzimas que removem glicanos maduros e imaturos serão realizados para confirmar esta hipótese.

Palavras-chave: Células Musculares Lisas, Glicosilação, Qsox

MORFOLOGIA EXTERNA DOS IMATUROS DE GALLERIA MELLONELLA FABRICIUS, 1798 (LEPIDOPTERA PYRALIDAE), UM ORGANISMO MODELO ALTERNATIVO PARA ESTUDOS EM INFECTOLOGIA

Nº Trabalho: 202624906
Autoria: Yasmin Moreira Dias
Orientação: Eduardo Carneiro dos Santos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Galleria mellonella (Lepidoptera, Pyralidae) é um inseto amplamente conhecido por seu hábito parasítico em colmeias de abelhas Apis mellifera. Sua larva alimenta-se de cera e de pólen, causando destruição das colmeias através de um processo conhecido como galeriose. Porém, atualmente, as larvas de G. mellonella também vêm ganhando destaque por servirem como organismos modelo alternativos em pesquisas de infectologia, devido ao seu sistema imunológico apresentar muitas similaridades funcionais e com o sistema imune de vertebrados. Além disso, há também grandes vantagens práticas associadas à expressiva facilidade de criação em laboratório e rapidez de sua reprodução ex situ. Devido à sua importância, vêm se tornando indispensáveis estudos que se propõem a analisar em detalhes sua morfologia, já que vários destes caracteres interagem diretamente com os experimentos em infectologia. O objetivo deste estudo foi caracterizar a morfologia externa da larva de primeiro ínstar de Galleria mellonella e compará-la com as descrições históricas da espécie, mas realizadas em larvas maduras (5º-7º ínstar), A metodologia envolveu a criação dos espécimes sob condições temperatura e fotoperíodo controlados coleta e análise dos espécimes, com microscopia eletrônica de varredura. As larvas de primeiro ínstar exibiram uma morfologia de cerdas muito similar às descritas na literatura para larvas de últimos ínstares, embora com notáveis diferenças, dentre as quais se destacam: a ausência de estemas desenvolvidos, escudo pronotal com ornamentação reticulada e cerdas SD1 com carenas longitudinais. Também antenas e maxilas possuem um conjunto maior e mais complexo de sensilas estilocônicas e basicônicas. Os dados obtidos até o momento demonstram variações morfológicas relevantes no primeiro ínstar do inseto, ainda desconhecidas da literatura científica. Diante disso, mais estudos e novos experimentos laboratoriais estão sendo realizados para complementar esta análise.

Palavras-chave: Larva de Primeiro Ínstar, Morfologia Externa, Organismo Modelo

EFEITO DO VOLUME DE TREINAMENTO SOBRE A MAGNITUDE E VARIABILIDADE DA RESPOSTA HIPERTRÓFICA INDIVIDUAL EM ADULTOS SAUDÁVEIS

Nº Trabalho: 202624918

Autoria: Rian Lisboa de Araujo
Orientação: Tacito Pessoa de Souza Junior
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Considerando a atenção acadêmica atual ao volume aplicado ao treinamento de força e ajustes neuromusculares corporais a tal exposição ao treinamento através de relações de dose-resposta em estudos como os de Schoenfeld et al(2019) e Enes et al(2024), o objetivo do presente estudo foi analisar a diferença na capacidade de produção de força através do treinamento de força entre alto e baixo volume de séries semanais. O encaminhamento metodológico adotado para a coleta de dados foi através de uma intervenção intraindivual de 12 semanas de treinamento supervisionado, sendo esta composta por 2 sessões de treino na semana, totalizando 24 sessões, com todos os exercícios realizados de forma unilateral, sendo estes leg press 45°, cadeira extensora e rosca direta. O procedimento de treinamento para os indivíduos foi composto por um alto volume de séries em um lado de seu corpo a partir do plano sagital e um baixo volume de séries no lado concorrente, sendo considerado o alto volume 21 séries semanais por grupo muscular, enquanto o baixo, 7 séries semanais, para tanto, as sessões de treino eram divididas em treinos ímpares e pares, onde, nos treinos ímpares os participantes realizavam 11 séries por grupo muscular no alto volume e 4 séries por grupo muscular no baixo volume, enquanto nos treinos pares as séries eram de 10 e 3, respectivamente. O participante foi estimulado a realizar as séries com a sobra de 1 a 2 repetições da falha mecânica a partir de sua Percepção Subjetiva de Esforço (PSE), enquanto os intervalos entre séries eram autossugeridos. O processo pré-intervenção foi composto pelo preenchimento de fichas de anamnese com o intuito de analisar a viabilidade de sua participação no estudo, análise de bioimpedância do indivíduo, 2 sessões de testes de 1 repetição máxima nos exercícios de leg press 45° unilateral e rosca direta, após a realização destes procedimentos, os participantes realizaram 3 sessões de familiarização ao treino, compostas estas por 15 séries semanais por grupo muscular. O procedimento de pós-intervenção foi composto por 2 sessões de testes de 1 repetição máxima nos exercícios de leg press 45° unilateral e rosca direta. Os resultados esperados foram os de que os grupamentos musculares que realizaram um maior volume de séries fossem capazes de produzir mais força. A partir de estudos anteriores relevantes para a literatura como o de Schoenfeld, 2017 o maior volume irá apresentar mais força e, consequentemente, complementar a área de pesquisa de forma relevante.

Palavras-chave: Dose-Resposta, Força, Treinamento de Força

CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL DOS POLISSACARÍDEOS DE FRUTAS TROPICAIS

Nº Trabalho: 202624926
Autoria: Amanda Piske Fertig
Orientação: Amanda Pereira da Silva, Lucimara Mach Cortes Cordeiro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Há evidências consistentes sobre os efeitos antioxidantes de Solanum melongena, além de flavonoides e antocianinas em seu fruto. Contudo, há lacuna na literatura quanto à estrutura química e efeitos biológicos de suas fibras alimentares. O objetivo deste trabalho foi extrair, purificar e caracterizar os polissacarídeos complexos da berinjela. Inicialmente, frutos de S. melongena foram picados, liofilizados (74,4 g) e triturados até obter-se uma farinha. Esta foi deslipidificada em aparelho de Soxhlet com metanol:clorofórmio (1:1) e submetida à extração aquosa a 100 ºC sob refluxo (8x). Os extratos foram concentrados e dialisados, resultando na fração solúvel SMW-S (9,6 g). A análise monossacarídica da SMW-S indicou composição por arabinose (24,3%), ácidos urônicos (23,1%), galactose (22,2%), glucose (17,5%), xilose (5,5%), ramnose (3,8%) e manose (3,6%). Na análise de RMN (HSQC-DEPT), essa fração apresentou sinais de polissacarídeos pécticos: homogalacturonana (grau de metilesterificação de 63%) e arabinogalactanas tipos I e II. Para extração das hemiceluloses, o resíduo foi submetido a extração alcalina com NaOH 10% a 100 ºC sob refluxo (4x). Os extratos foram neutralizados, dialisados e centrifugados, originando as frações solúvel (SMK-S, 3,7 g) e insolúvel (SMK-P, 540 mg). A composição monossacarídica da SMK-S revelou glucose (34%), galactose (18,5%), xilose (13,5%), arabinose (13,3%), ácidos urônicos (9,9%), manose (7,5%) e ramnose (3,3%). Por RMN, esta fração indicou arabinogalactana tipo I e xiloglucana. A fração SMK-S (2,6 g) foi tratada com Fehling, originando SMKS-SF (1,1 g) e SMKS-PF (687 mg). A SMKS-SF foi tratada com α-amilase, enquanto a SMKS-PF (150 mg) foi submetida a cromatografia de troca iônica (DEAE Sepharose Fast Flow), resultando nas frações SMKS-PF-EA (70 mg), SMKS-PF-EB2 (36,6 mg) e SMKS-PF-EB5 (7,8 mg). A análise de RMN da SMKS-PF-EA indicou uma β-1,4-galactana. A extração das fibras da berinjela demonstrou variedade de polissacarídeos complexos, como homogalacturonana, arabinogalactana e glucuronoxilanas. Purificações adicionais permitirão o detalhamento estrutural e a compreensão do seu potencial terapêutico, destacando a relevância do estudo desses carboidratos para futuros usos nutracêuticos e prebióticos.

Palavras-chave: Berinjela, Fibras Alimentares, Polissacarídeos Complexos

DEFINIÇÃO DE PRODUTOS DE ORIGEM NATURAL COM EFEITO ANTIOXIDANTE EM FIBROBLASTOS E QUERATINÓCITOS

Nº Trabalho: 202624931
Autoria: Emillie Bueno de Christo
Orientação: Daniela de Almeida Cabrini, Michel Fleith Otuki
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A Cannabis sativa possui amplo potencial terapêutico devido à diversidade de compostos biologicamente ativos presentes em sua composição. Entre eles, o canabigerol (CBG) tem se destacado por suas propriedades anti-inflamatórias em uma diversidade de modelos experimentais de doenças inflamatórias. Entretanto, apesar de ser também indicado na dermatologia, os estudos sobre seus efeitos tópicos na pele ainda são limitados. Assim, este estudo teve como objetivo avaliar os efeitos tópicos do CBG em modelos murinos (CEUA n°1969) de inflamação cutânea aguda induzida por 12-O-tetradecanoilforbol-13-acetato (TPA), bem como investigar seu potencial proliferativo e migratório in vitro em queratinócitos humanos HaCaT e fibroblastos murinos 3T3. No modelo agudo, edema de orelha foi induzido por TPA (2,5 µg/orelha/20 µl) em camundongos, com tratamento tópico de CBG nas doses de 0,1, 0,3 e 1 mg/orelha (2x/dia), avaliando-se espessura da orelha e a análise histológica do tecido (H&E). In vitro, células HaCaT e 3T3 foram expostas a CBG (0,1–10 µM) para ensaios de proliferação basal e induzida (Deep Blue), e migração. O tratamento com CBG 1 mg/orelha reduziu significativamente o edema em comparação ao grupo controle ($p = 0,0247$), nos tempos de 6 (24,5 ± 7,2%) e 24 (32,1± 7,9%) h, já o CBG 0,3 mg/orelha reduziu o edema apenas no tempo de 24 h (37,5 ± 7,3%). A dose de 0,1 m/orelha não causou nenhuma alteração. A análise histológica mostrou que o tratamento com CBG 0,3 e 1 mg/orelha reduziu o edema em 38,5 ± 8,8% e em 44,4 ± 8,4% respectivamente, e a celularidade em 29,4 ± 2,2% na dose de 0,1 mg/orelha, 59,6 ± 1,7% na dose de 0,3 mg/orelha e 73,8 ± 2,7% na dose de 1 mg/orelha. O CGB não alterou a proliferação basal de HaCaT, mas na concentração de 10 µM reduziu a proliferação induzida após 48 (16,2 ± 6,1%) e 72 h (19,4 ± 5%), sem efeito significativo na migração de fibroblastos 3T3. Esses achados demonstram que o CBG apresenta importante efeito anti-inflamatório tópico em modelo agudo de inflamação de pele, do tipo dermatite irritativa, reforçando seu potencial terapêutico no manejo de doenças inflamatórias da pele.

Palavras-chave: Anti-Inflamatório, Cannabis Sativa, Pele

GERMINAÇÃO ASSIMBIÓTICA E MICROPROPAGAÇÃO DE ESPÉCIES DE CATTLEYA SP.

Nº Trabalho: 202624949
Autoria: Rafaela Cristina Tome Souza
Orientação: Luciana Lopes Fortes Ribas
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A família Orchidaceae tem se destacado por sua diversidade e valor ornamental, porém vem enfrentando ameaças como perda de habitat e coleta predatória, especialmente no gênero Cattleya. A propagação in vitro surgiu como uma estratégia para conservação e produção comercial, sendo influenciada por fatores como composição do meio de cultura e qualidade espectral da iluminação. Este estudo avaliou a viabilidade de sementes de C. crispa e C. tenebrosa após diferentes períodos de armazenamento, o efeito dos meios de cultura: MSM/2 (MS com macronutrientes reduzidos pela metade) e a influência dos diferentes espectros de diodos emissores de luz (LEDs): brancos, azuis, vermelhos e a combinação de azul + vermelho (1:1) na germinação in vitro e nos estádios de protocormos clorofilados até a formação de plântulas. Os resultados do teste de tetrazólio revelaram que as sementes de C. crispa, armazenadas por 7 anos e 2 meses, em temperatura de 4 ± 2 oC apresentaram menor viabilidade (77,16%), quando comparadas com as de C. tenebrosa, que foram armazenadas por apenas quatro meses, com 91,06% de sementes viáveis. As avaliações dos estádios dos protocormos clorofilados (=germinação) até a formação de plântulas foram realizadas por um período de duas a 20 semanas para C. crispa e de duas a 10 semanas para C. tenebrosa, sendo que serão finalizadas com 24 semanas. As melhores respostas de germinação de C. crispa ocorreram com quatro semanas após a semeadura em meio MSM/2, com 100% de protocormos clorofilados, sob todos os LEDs testados na sala de crescimento. No entanto, a maior porcentagem de formação de plântulas (73,80%) foi obtida sob LEDs vermelhos. Os resultados da germinação de C. tenebrosa também indicaram 100% de protocormos clorofilados, após quatro semanas de semeadura e 40,28% de plântulas, após 10 semanas em meio MSM/2, sob LEDs brancos. Foi possível concluir que as sementes apresentaram um comportamento ortodoxo, sendo que as sementes de C. tenebrosa que foram armazenadas por menos tempo apresentaram maior viabilidade e ambas 100% de germinação após quatro semanas de semeadura em meio MSM/2. Os resultados prévios indicaram que a resposta à qualidade espectral pode variar conforme a espécie. O estádio de protocormos clorofilados de C. crispa não foi influenciado pelas lâmpadas LEDs e para a formação de plântulas, recomenda-se a semeadura em meio MSM/2, sob LEDs vermelhos na sala de crescimento. A germinação de sementes de C. tenebrosa foi mais eficiente em meio MSM/2, sob LEDs brancos.

Palavras-chave: Leds, Meio de Cultura, Orchidaceae

ANÁLISE DOS PIGMENTOS PRODUZIDOS PELAS ESTIRPES DE AZOSPIRILLUM BRASILENSE COM DELEÇÃO DOS GENES PII

Nº Trabalho: 202624957
Autoria: Bruna Franca do Nascimento
Orientação: Zulema Rebeca Perez, Edileusa Cristina Marques Gerhardt
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

Azospirillum brasilense é uma bactéria diazotrófica de relevância econômica e ambiental, atuando como promotora do crescimento de plantas por meio da fixação biológica do nitrogênio (FBN) e produção de fitohormônios. Além disso, essa bactéria é capaz de produzir diferentes pigmentos, incluindo carotenoides e melaninas, moléculas associadas à proteção frente a condições oxidativas. Entender seus processos biológicos e metabólicos é importante para compreensão da FBN. Nesse processo, as proteínas do tipo PII, codificadas pelos genes glnB e glnZ, são essenciais na modulação dos sinais dos níveis de nitrogênio. Diante disso, o presente trabalho buscou investigar os efeitos gerados pela deleção desses genes, avaliando alterações no crescimento e no perfil de pigmentos das estirpes mutantes. Para isso, foram padronizados protocolos experimentais envolvendo extração de pigmentos por meio de solventes orgânicos e ensaios em diferentes níveis de oxigenação, utilizando a estirpe selvagem A. brasilense FP2 e mutantes contendo deleções em glnB, glnZ e glnB/glnZ. Os experimentos de crescimento mostraram diferenças entre as estirpes em diferentes condições de oxigenação, tendo FP2 apresentado efeito positivo em maior oxigenação, enquanto a mutante glnZ- apresentou menor crescimento. Já glnB- e duplo mutante (glnB-/glnZ-) não foram impactadas. Quanto aos pigmentos, as análises espectrofotométricas indicaram perfis distintos entre as estirpes em 330, 350 e 410 nm. Para os carotenoides (330 nm e 350 nm), foi observada tendência de maior acúmulo em glnB- e glnZ- após a normalização por quantidade de proteína. Para a melanina (410 nm), todas as estirpes mutantes apresentaram menos pigmento que FP2 na condição padrão de oxigenação (120 rpm), sendo que glnZ- e o duplo mutante exibiram menos melanina do que a glnB-. As análises preliminares por MALDI-TOF revelaram perfis distintos entre as estirpes, com picos característicos observados para cada mutante. Entretanto, os resultados ainda apresentaram variações entre diferentes extrações, indicando a necessidade de novos ensaios para maior reprodutibilidade e identificação dos compostos detectados. De maneira geral, os resultados sugerem que a deleção dos genes glnB e glnZ influencia tanto a resposta ao oxigênio quanto o perfil de síntese de pigmentos em A. brasilense. Estudos futuros incluirão a padronização adicional das extrações, repetição dos ensaios de oxigenação e avaliação do impacto de diferentes fontes de carbono sobre esses fenótipos.

Palavras-chave: Azospirillum Brasilense, Pigmentos, Proteínas Pii

LIBÉLULAS (INSECTA: ODONATA) DE PIRASSUNUNGA, ESTADO DE SÃO PAULO: 65 ANOS APÓS OS ESTUDOS DO PIONEIRO DA ODONATOLOGIA BRASILEIRA, NEWTON DIAS DOS SANTOS

Nº Trabalho: 202624960
Autoria: Beatriz Fernandes Mikoszewski
Orientação: Angelo Parise Pinto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Determinar o início de uma área de conhecimento não é uma tarefa trivial, muitas vezes impossível. A pesquisa sobre os insetos da ordem Odonata, popularmente conhecidos como libélulas, no Brasil e América Latina, inequivocamente teve seu início no interior de São Paulo. A antiga Estação Experimental de Caça e Pesca no município de Pirassununga, atualmente Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Aquática Continental (CEPTA/ICMBio), é reconhecida pelas publicações do pioneiro da Odonatologia, Newton Dias dos Santos. Devido seu interesse em História Natural, Newton foi convidado a atuar no CEPTA na década de 1940. O local sofria perdas em tanques de alevinos pela predação por larvas de Odonata, insetos predadores de níveis tróficos intermediários ou topo de cadeia. Esse estudo despertou seu interesse pela ordem, tema ao qual dedicou sua carreira e que estabeleceu o início do que viria ser o maior centro de pesquisa desses insetos da América Latina, fundado por Newton no Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Os objetivos deste estudo são fornecer um checklist das libélulas de Pirassununga e relatar aspectos históricos da pesquisa odonatológica no Brasil. Para investigar a comunidade de Odonata do CEPTA, em 14–17 de dezembro de 2023 foi realizada uma expedição de coleta em oito sítios amostrais pela equipe do Laboratório de Sistemática de Insetos Aquáticos da Universidade Federal do Paraná. Os exemplares foram obtidos por redes entomológicas e incorporados à Coleção Entomológica Padre Jesus Santiago Moure (DZUP). A identificação foi realizada com auxílio da literatura e resultou em 37 espécies, das quais 12 constituem novos registros para o município. A pesquisa bibliográfica resultou em 25 publicações contendo registros para Pirassununga, contabilizando 111 espécies, 25 compartilhadas com a expedição recente, totalizando 123 espécies. A comunidade atual é bastante dissimilar dos estudos de Santos, apenas os libellulídeos Elasmothemis constricta (Calvert, 1898) e Micrathyria hesperis Ris, 1911 foram reamostrados em Pirassununga. Os resultados revelaram diferenças na composição da comunidade em relação aos registros da literatura. Tais dissimilaridades podem estar associadas às mudanças na paisagem nos últimos 50 anos e pela amostragem em sítios distintos daqueles visitados no passado. Nesse sentido, coletas futuras na região são essenciais para determinar se as diferenças observadas indicam mudanças reais na fauna de Odonata ou resultam de variações metodológicas e espaciais entre levantamentos.

Palavras-chave: Assembleias, Biodiversidade, Levantamento Faunístico

IMPACTO DA COEXPOSIÇÃO PRÉ-NATAL DE RATOS AO DI(2-ETILHEXIL) FTALATO (DEHP) E AO ÁCIDO RETINOICO SOBRE A FUNÇÃO TESTICULAR DA PROLE ADULTA

Nº Trabalho: 202624963

Autoria: Maria Luiza Calgaro Schlager
Orientação: Giovanna Fachetti Frigoli, Anderson Joel Martino Andrade
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A exposição intrauterina a ftalatos, como o di(2-etilhexil) ftalato (DEHP), está associada a alterações no sistema reprodutor masculino de ratos, caracterizando a Síndrome dos Ftalatos. O DEHP apresenta atividade antiandrogênica reconhecida, e evidências recentes sugerem que parte desses efeitos pode estar relacionada à redução da sinalização do ácido retinóico, molécula derivada da vitamina A e essencial para regulação da esteroidogênese fetal. Nesse contexto, o estudo objetivou investigar se a coadministração de ácido retinóico seria capaz de atenuar os efeitos antiandrogênicos induzidos pela exposição intrauterina ao DEHP. O estudo envolveu um ensaio pós-natal principal e um ensaio fetal complementar. Utilizou-se ratas Wistar prenhes, as quais foram distribuídas em quatro grupos experimentais: controle (veículo), DEHP 500 mg/kg/dia, AR (2,5 mg/kg/dia) e DEHP + AR. As progenitoras foram tratadas por gavagem entre os dias gestacionais 14 e 18 - janela crítica de programação da masculinização fetal. No ensaio pós-natal, analisaram-se parâmetros gestacionais, desenvolvimento e índices morfométricos da progênie, peso de órgãos andrógeno-dependentes e produção espermática diária na idade adulta. Houve aumento das perdas pós-implantação e redução parcial da viabilidade pós-natal da prole no grupo DEHP + AR, evidenciada pela diminuição do índice de nascimento, efeitos que não foram observados com os tratamentos individuais. A exposição isolada ao DEHP reduziu o índice anogenital e promoveu a retenção de mamilos na prole masculina, confirmando os efeitos antiandrogênicos desse ftalato, porém sem interação com AR. De maneira geral, não foram observadas alterações relevantes na produção espermática diária ou na maior parte dos órgãos andrógeno-dependentes, com exceção do músculo bulbocavernoso, que teve seu peso reduzido tanto nos grupos expostos ao DEHP quanto ao AR, sugerindo maior sensibilidade desse tecido aos efeitos antiandrogênicos. Os dados complementares do estudo fetal corroboraram os resultados observados no período pós-natal, como demonstrado pela redução na produção de testosterona e na expressão de RNAm da proteína esteroidogênica Star nos testículos fetais, porém somente pelo DEHP, sem interações significativas com o AR. Concluiu-se que os efeitos clássicos do DEHP foram reproduzidos nesse estudo e, tendo isso em vista, que o ácido retinóico não modulou a resposta antiandrogênica promovida por ele, embora a combinação entre as substâncias tenha afetado parcialmente a viabilidade pós-natal da progênie.

Palavras-chave: Dehp, Toxicologia Reprodutiva, Ácido Retinóico

PARASITO, APLICATIVO PARA AUXÍLIO NA REALIZAÇÃO DE ANÁLISES LABORATORIAIS PARASITOLÓGICAS

Nº Trabalho: 202624975
Autoria: Vitor Matheus Figueiredo Morett
Orientação: Larissa Reifur
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

Os aplicativos (APPs), segundo testes realizados em diferentes instituições de ensino, apresentam-se atualmente como ferramentas de suporte ao aprendizado, com potencial de facilitar e potencializar o processo de estudo. Dentro da área da parasitologia veterinária os APPs são subutilizados, sobretudo devido à sua baixa disponibilidade nas plataformas digitais, sendo isso um reflexo do baixo desenvolvimento de programas, em nível nacional e internacional, que atuam para dinamizar a construção do conhecimento entre os estudantes. Com essa premissa, o projeto surgiu para suprir essa lacuna, por meio do desenvolvimento de um aplicativo de estudo e suporte ao diagnóstico das parasitoses nos animais domésticos, utilizando a plataforma on-line Kodular para promover a sua construção. Para a estruturação do banco de dados foram selecionados os 50 principais parasitos de interesse veterinário com base em levantamentos epidemiológicos dos últimos 20 anos que avaliam a prevalência e o impacto econômico desses espécimes na rotina profissional. Com base nisso, compilou-se as informações de livros e artigos científicos mais pertinentes pertencentes a cada um dos parasitos selecionados que afetam cães, gatos, equinos, suínos, ruminantes e aves. Os dados foram então sistematizados em 50 fichas individuais, sendo destacados os aspectos de morfologia, ciclo de vida, diagnóstico e tratamento de cada espécie. Além das fichas, o aplicativo possui perguntas de múltipla escolha sobre os parasitos com o objetivo de fixação e revisão do conteúdo aprendido, além de dois check-list para auxiliar na realização dos exames diagnósticos, como o Método de Willis e Método de Hoffmann, e a avaliação dos sinais clínicos apresentados pelos pacientes, o que aumenta a acurácia do exame físico aplicado pelos estudantes e médicos veterinários durante as consultas. Em suma, o projeto entrega o que se propôs a fazer, que é demonstrar a viabilidade do desenvolvimento de tecnologias mobile que atuem para dinamizar e facilitar o estudo da parasitologia veterinária.

Palavras-chave: Diagnostico, Parasitologia Veterinária, Tecnologia

O PAPEL DA IRISINA NA MODULAÇÃO DA RESPOSTA INFLAMATÓRIA INDUZIDA MODELO EXPERIMENTAL DE DOENÇA RENAL CRÔNICA.

Nº Trabalho: 202624984
Autoria: Ana Julia Bodziak Pardini
Orientação: Rafael Luiz Pereira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A Doença Renal Crônica (DRC) é uma condição progressiva caracterizada por anormalidades estruturais e funcionais dos rins, com comprometimento da função renal ao longo do tempo. Diante do seu impacto na saúde pública, busca-se mitigar o avanço da doença, sendo o exercício físico resistido (EFR) uma estratégia associada à modulação de processos inflamatórios. Nesse contexto, destaca-se a irisina (IR), miocina liberada em resposta ao exercício com potenciais efeitos protetores no tecido renal. O objetivo deste estudo foi avaliar as alterações renais em modelo experimental de nefropatia induzida por doxorrubicina (DOX), investigando o papel modulador do EFR e da IR. Foram utilizados camundongos machos BALB/c, divididos em grupos sedentários e submetidos ao EFR, subdivididos em: Controle, IR, DOX e DOX+IR. O protocolo de EFR incluiu adaptação, teste de carga máxima e treinamento conduzido três vezes por semana, por oito semanas. A nefropatia foi induzida por DOX, e a irisina recombinante foi administrada ao longo do protocolo. Ao final, realizou-se a eutanásia para coleta de material, análises histológicas e avaliação da expressão gênica renal por PCR em tempo real. Os resultados indicaram diferença significativa no peso corporal entre os subgrupos, evidenciando o efeito catabólico da DOX, associado a maior perda ponderal. Quanto à expressão gênica, a do gene NPHS-1 não demonstrou diferença significativa entre os grupos. Em contrapartida, os subgrupos DOX e DOX+IR apresentaram aumento expressivo de TGF-β, em especial nos animais sedentários. Perfil semelhante foi observado na expressão de TNF-α, cujo maior nível ocorreu no subgrupo DOX sedentário. Concluiu-se que a indução por DOX promoveu alterações catabólicas e estimulou marcadores de inflamação e fibrose, processos parcialmente modulados de forma benéfica pelo EFR e pela irisina, sobretudo ao atenuar o perfil inflamatório exacerbado pelo estado sedentário.

Palavras-chave: Doença Renal Crônica, Exercício Físico Resistido, Irisina

AVALIAÇÃO PARASITOLÓGICA EM ANIMAIS DE EQUOTERAPIA

Nº Trabalho: 202624996
Autoria: Julia Palhares Aurelio
Orientação: Larissa Reifur
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Pesquisas relacionadas à investigação de ovos de parasitos gastrintestinais de equinos nas fezes estão bem consolidadas dentro da literatura científica, sendo de grande importância para uma boa ação clínica e o melhor tratamento dos animais. Entre os estudos, há muitas informações voltadas para cavalos atletas ou em sistemas de reprodução e criação, deixando que outras atividades sejam negligenciadas. Considerando esse panorama, o projeto tem como objetivo realizar investigações que analisem a associação entre o perfil dos equinos em clínicas de equoterapia na região metropolitana de Curitiba, o manejo realizado com os animais, o clima durante o segundo semestre de 2025 e o primeiro semestre de 2026, a eliminação de ovos de parasitos nas fezes dos cavalos e identificação das principais espécies presentes. Foi utilizado o método de Willis-Mollay e de de Hoffman, Pons e Janer para triagem de identificação de ovos e o método Gordon e Whitlock adaptado para determinar a quantidade de ovos por grama de fezes (OPG), assim como a coprocultura para a identificação das espécies por meio das larvas. Com base nos dados obtidos durante a pesquisa, foi possível observar a presença exclusiva de ovos dos parasitos da família Strongylidae nas fezes dos cavalos envolvidos no projeto, as culturas coproparasitológicas acusaram para larvas principalmente da subfamília Cyathostominae. Além disso, foi observado um aumento no número de ovos eliminados com as fezes durante o período do estudo, resultado relacionado a mudanças de propriedades e à elevação da temperatura da região. Ademais, com base no perfil etário dos animais utilizados para a equoterapia, que apresentam idade entre 9 e 21 anos, corroboram com dados apontados em pesquisas relevantes da área, nos quais é afirmado que animais longevos desenvolvem resistência à maioria dos parasitos, como o Parascaris equorum. Até o momento atual do projeto, foi possível identificar quais são os principais parasitos presentes considerando o perfil de animais utilizados em equoterapia e a influência da temperatura e do manejo na quantidade de ovos eliminados com as fezes.

Palavras-chave: Cavalos, Equoterapia, Parasitologia Veterinária

ANÁLISE DE EXPRESSÃO DIFERENCIAL DE GENES KIR EM DIFERENTES TIPOS DE CÂNCER

Nº Trabalho: 202624998
Autoria: Sabrina Bonzato de Franca
Orientação: Leonardo Maldaner Amorim
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O sistema imunológico exerce papel fundamental na vigilância contra células tumorais, sendo as células Natural Killer (NK) importantes mediadoras da resposta imune antitumoral. A atividade dessas células é regulada principalmente pela interação entre receptores KIR (Killer-cell Immunoglobulin-like Receptors) e moléculas HLA (Human Leukocyte Antigen), cuja diversidade genética pode influenciar mecanismos de progressão tumoral e evasão imunológica. No câncer de colo do útero, fortemente associado à infecção persistente pelo HPV, fatores imunogenéticos podem contribuir para o desenvolvimento da doença. Assim, este trabalho teve como objetivo investigar o perfil de expressão dos genes HLA-C, KIR2DL1 e KIR2DL3 em amostras de câncer cervical. Foram utilizados dados públicos da plataforma UCSC Xena Browser, provenientes do projeto The Cancer Genome Atlas (TCGA-CESC). As análises incluíram amostras de tumores primários, tecidos normais sólidos e amostras metastáticas. A expressão gênica foi avaliada por dados de RNA-seq, utilizando gráficos do tipo boxplot e teste estatístico One-way ANOVA. A análise de HLA-C não demonstrou diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($p = 0,1689$), embora tenha sido observada tendência de menor expressão nas amostras metastáticas em comparação aos tumores primários e tecidos normais. O grupo tumoral primário apresentou maior variabilidade de expressão, sugerindo heterogeneidade biológica entre os pacientes. Para KIR2DL1, também não foram observadas diferenças significativas entre os grupos ($p = 0,8399$), com medianas semelhantes entre as amostras analisadas e ampla dispersão dos valores nos tumores primários. Em relação ao KIR2DL3, também não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos avaliados ($p = 0,7198$), embora os tecidos normais tenham apresentado maior mediana de expressão em comparação aos tumores primários. Além disso, o grupo tumoral primário apresentou elevada variabilidade de expressão, indicando heterogeneidade imunogenética entre os pacientes. Os resultados reforçam a complexidade das interações imunogenéticas no microambiente tumoral do câncer de colo do útero. Apesar da ausência de significância estatística, as tendências observadas para HLA-C e a heterogeneidade identificada para KIR2DL1 e KIR2DL3 sugerem possível participação desses genes na resposta imune tumoral. A reduzida quantidade de amostras metastáticas e normais representa uma limitação importante do estudo.

Palavras-chave: Câncer Cervical, Células Nk, Imunogenetica

LEVANTAMENTO DOS ASPECTOS MORFOLÓGICOS E FUNCIONAIS DA ANATOMIA SECCIONAL DA REGIÃO TORÁCICA EM CRIANÇAS E ADULTOS: ANÁLISE COMPARATIVA

Nº Trabalho: 202625000
Autoria: Thor Berriel Stinghen
Orientação: Djanira Aparecida da Luz Veronez
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Durante a infância, o tórax apresenta características anatômicas próprias relacionadas aos processos de maturação osteocartilaginosa, desenvolvimento musculoesquelético e alterações nas proporções corporais. Entre essas particularidades destacam-se modificações nas dimensões da cavidade torácica, na orientação costal, no posicionamento das estruturas mediastinais e na disposição espacial dos órgãos intratorácicos. Tais alterações demonstram que a anatomia pediátrica não corresponde a uma redução proporcional da anatomia adulta, mas apresenta especificidades estruturais e funcionais próprias, com repercussões clínicas relevantes. Dessa forma, a presente pesquisa tem como objetivo realizar o levantamento e a análise comparativa dos aspectos morfológicos e funcionais da Anatomia seccional da região torácica em crianças e adultos, com ênfase na identificação das principais diferenças anatômicas entre essas populações. Busca-se ainda identificar estruturas anatômicas observadas em cortes seccionais, caracterizar suas particularidades morfológicas e correlacionar os achados anatômicos com aspectos funcionais relacionados à organização torácica. Trata-se de um estudo descritivo, observacional e comparativo, desenvolvido a partir da análise de imagens anatômicas seccionais e materiais de referência anatômica da região torácica em indivíduos pediátricos e adultos. As estruturas anatômicas identificadas nos cortes analisados estão sendo descritas quanto às suas características morfológicas e posteriormente comparadas entre os grupos estudados, visando identificar diferenças relacionadas à organização estrutural e funcional do tórax. Os dados serão organizados e analisados qualitativamente com o propósito de sistematizar informações notáveis acerca das modificações anatômicas observadas ao longo do desenvolvimento. Espera-se identificar diferenças morfológicas significativas entre as faixas etárias estudadas, particularmente em relação às dimensões torácicas, às relações topográficas entre estruturas adjacentes, ao desenvolvimento musculoesquelético e ao posicionamento anatômico dos órgãos intratorácicos. Adicionalmente, prevê-se observar modificações associadas aos processos de crescimento e maturação orgânica capazes de influenciar a biomecânica respiratória e a dinâmica cardiovascular. Portanto, a análise comparativa da Anatomia seccional torácica poderá contribuir para a ampliação e sistematização do conhecimento anatômico, fornecendo subsídios para o ensino, interpretação de exames por imagem e aplicações clínicas relacionadas à população pediátrica e adulta.

Palavras-chave: Anatomia Seccional, Criança, Tórax

EXPLORANDO AS CARACTERÍSTICAS DAS ARTÉRIAS CEREBRAIS NA IDADE DECÍDUA E O RISCO DE ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL NA INFÂNCIA

Nº Trabalho: 202625005
Autoria: Giovanna Pimentel Miranda
Orientação: Ayrton Alves Aranha Junior, Djanira Aparecida da Luz Veronez
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A vascularização cerebral desempenha papel fundamental na manutenção da homeostase do sistema nervoso central, garantindo a adequada perfusão tecidual e o suprimento de nutrientes essenciais ao desenvolvimento encefálico. Durante a infância, especialmente na idade decídua, ocorrem importantes modificações estruturais e funcionais relacionadas ao crescimento e à maturação vascular. Alterações morfológicas ou fatores associados à fragilidade dos vasos sanguíneos podem contribuir para o desenvolvimento de eventos cerebrovasculares, como o acidente vascular cerebral, condição que, embora apresente menor incidência na população pediátrica, possui elevada relevância clínica devido ao potencial impacto funcional e neurológico. Assim, este estudo tem como objetivo desenvolver um levantamento de dados morfológicos e fisiopatológicos da rede arterial cerebral na idade decídua, analisando sua relação com a fragilidade vascular e os fatores associados ao desenvolvimento de acidente vascular cerebral na infância. Para isso, encontra-se em desenvolvimento um estudo de caráter descritivo e analítico, desenvolvido por meio do levantamento e revisão das evidências científicas disponíveis na literatura. As etapas metodológicas compreenderão a busca e seleção dos estudos científicos, agrupamento e organização dos dados obtidos, constituição de um panorama científico sobre a temática, realização de estudo comparativo dos aspectos morfoquantitativos da rede arterial cerebral e análise estatística dos resultados encontrados para posterior interpretação e discussão dos dados. Ademais, espera-se identificar características morfológicas e alterações fisiopatológicas relacionadas à rede arterial cerebral durante a idade decídua, além de compreender possíveis associações entre fragilidade vascular e o risco de ocorrência de acidente vascular cerebral na infância. Pretende-se também estabelecer um panorama científico que permita integrar evidências anatômicas e clínicas, contribuindo para a compreensão dos fatores envolvidos no desenvolvimento dessas alterações. Assim, esse estudo poderá ampliar o conhecimento sobre as particularidades anatômicas e fisiopatológicas da circulação cerebral infantil, contribuindo para o entendimento dos mecanismos associados ao acidente vascular cerebral pediátrico. Além disso, os resultados poderão fornecer subsídios para futuras pesquisas e auxiliar no desenvolvimento de estratégias diagnósticas, preventivas e terapêuticas voltadas à saúde neurológica infantil.

Palavras-chave: Avc, Circulo Arterial do Cérebro, Criança

CONSTRUÇÃO DE UM BANCO DE DADOS COM GENOTIPAGEM DE GENES HLA DE PARA ANÁLISE DE ASSOCIAÇÃO COM LESÕES CERVICAIS CAUSADAS PELO HPV

Nº Trabalho: 202625016

Autoria: Gabriel Lucas Ribeiro
Orientação: Daniel Pacheco Bruschi, Patricia Savio de Araujo Souza
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Construção de um banco de dados com genotipagem de genes HLA de para análise de associação com lesões cervicais causadas pelo HPV
Nosso grupo de pesquisa visa identificar fatores imunogenéticos que influenciem o risco de doenças causadas pelo Papilomavírus Humano (HPV). Os genes HLA são polialélicos e polimórficos, e codificam proteínas que atuam na resposta imune celular. Portanto, realizamos a genotipagem por NGS de 29 genes HLA em amostras de DNA de 453 mulheres com lesões cervicais causadas pelo HPV e 689 mulheres sem lesões. O objetivo do presente projeto é construir um banco de dados com resultado de genotipagem de genes HLA (HLA-A, B, C, DPA1, DPA2, DPB1, DPB2, DQA1, DQB1, DRA, DRB1, DRB2, DRB3, DRB4, DRB5, DRB6, DRB7, DRB8, E, F, G, H, J, K, L, T, V, W, Y) de mulheres com lesões cervicais causadas pelo HPV (grupo caso) e mulheres sem lesão (grupo controle). O banco será utilizado para posteriores análises de associação entre o polimorfismo dos genes HLA e lesões cervicais causadas pelo HPV. Inicialmente os dados de genotipagem de cada um dos genes está sendo organizado em planilhas, em que a cada amostra corresponde a uma linha, e cada um dos 2 alelos de cada gene é descrito em uma coluna. Os dados de HLA-A, HLA-B e HLA-C já foram organizados, e a organização dos resultados dos genes HLA-DRB1 e HLA-DQB1 está em andamento. Vale ressaltar que existem genotipagens ambíguas (com mais de uma possibilidade de genótipo), e que a resolução das mesmas será realizada posteriormente, pois será necessário reanalisar os dados brutos do sequenciamento. Caso as múltiplas possibilidades de genótipo por amostra persistam, será analisada a frequência alélica descrita na literatura tanto para a população brasileira, quanto para a população do Paraná. O banco organizado propiciará a realização da análise estatística para verificar a associação dos diferentes alelos e haplótipos detectados com lesões.

Palavras-chave: Câncer de Colo de Útero, Polimorfismo Genético, Sequenciamento de Nova Geração

MAPEAMENTO DA IRRIGAÇÃO CEREBRAL EM NEONATOS E CRIANÇAS: ASPECTOS DESCRITIVOS E CLÍNICOS

Nº Trabalho: 202625021
Autoria: Heloisa Costa dos Santos
Orientação: Ayrton Alves Aranha Junior, Djanira Aparecida da Luz Veronez
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

A irrigação cerebral constitui um elemento essencial para a manutenção das funções neurológicas, sendo responsável pelo fornecimento adequado de oxigênio e nutrientes ao tecido encefálico. Durante o período neonatal e a infância, o sistema vascular cerebral apresenta características anatômicas e funcionais específicas relacionadas ao desenvolvimento e à maturação do sistema nervoso central. Alterações vasculares nessa fase podem estar associadas a importantes acometimentos fisiopatológicos, incluindo os acidentes vasculares encefálicos, que, embora menos frequentes na população pediátrica, representam causas relevantes de morbidade e possíveis sequelas neurológicas. Dessa forma, este estudo tem por objetivo desenvolver um estudo descritivo e topográfico das artérias cerebrais em neonatos e crianças, analisando seus territórios de irrigação e correlacionando-os com os principais acometimentos fisiopatológicos associados aos acidentes vasculares encefálicos na população pediátrica. Para tanto, encontra-se em evolução um estudo de caráter descritivo, desenvolvido por meio de uma revisão sistematizada e integrativa da literatura científica. Serão realizadas etapas de levantamento bibliográfico, seleção e agrupamento dos dados encontrados, organização das informações e elaboração de mapas iconográficos representativos da irrigação cerebral e seus respectivos territórios vasculares. Posteriormente, os dados serão analisados, discutidos e sistematizados para interpretação dos aspectos anatômicos e clínicos relacionados ao tema. Assim, espera-se obter uma caracterização detalhada das artérias cerebrais e de seus territórios de irrigação em neonatos e crianças, identificando padrões anatômicos e suas possíveis relações com alterações fisiopatológicas observadas nos acidentes vasculares encefálicos pediátricos. Além disso, pretende-se desenvolver materiais iconográficos que auxiliem na compreensão anatômica e na correlação clínico-radiológica dessas estruturas. Por fim, destaca-se que a sistematização das informações sobre a vascularização cerebral pediátrica poderá contribuir para ampliar o conhecimento anatômico e clínico da área, fornecendo subsídios para o ensino, a pesquisa e a prática assistencial. Espera-se ainda que os resultados auxiliem na identificação precoce e no entendimento dos mecanismos envolvidos nas alterações vasculares cerebrais em crianças, favorecendo estratégias diagnósticas e terapêuticas mais precisas.

Palavras-chave: Acidente Vascular Cerebral, Artérias Cerebrais, Criança

QUANTIFICAÇÃO DE APOSIÇÕES E SINAPSES ESTABELECIDAS POR AXÔNIOS CART

Nº Trabalho: 202625032
Autoria: Amanda Sayuri Senoo Kakuno
Orientação: Carlos Alexandre dos Santos Haemmerle
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Os núcleos da linha média do tálamo e do hipotálamo ocupam regiões fundamentais no Sistema Nervoso (SN) para o controle dos estados de consciência, alerta e regulação metabólica. De modo interessante, essas funções também se mostram associadas a áreas de expressão do peptídeo Cocaine-and-Amphetamine Regulated Transcript (CART), um neuromodulador com funções que variam desde a regulação da formação do SN, do estresse/ansiedade, reforço, processamento sensório-motor até a modulação de comportamentos motivados, independentemente de haver a administração de psicoestimulantes. Diante disso, e na intenção de suplementar os dados da literatura com fundamentos anatômicos, propomos estudar os núcleos da linha média e suas aferências positivas ao CART, em 4 frentes: 1) análise da arquitetura das regiões; 2) mapeamento e quantificação da inervação CART; 3) descrição da morfologia dos espinhos dendríticos dos neurônios das regiões e 4) estudo da ultraestrutura das aferências CART. Esta pesquisa foi aprovada por Comitê de Ética em Uso Animal da UFPR. Utilizou-se 20 camundongos C57Bl6 adultos, machos, com cerca de 25 g. Para preparação dos tecidos, os animais foram previamente anestesiados e perfundidos com solução salina a 0,9% e formaldeído a 4%. Após isso, os encéfalos foram removidos e pós-fixados para serem seccionados em micrótomo de congelação a 40 µm, ou vibrátomo, a 150 µm. A análise histológica utilizou as colorações de Giemsa e Nissl, a fim de observar-se, em microscópio de luz, as diferentes morfologias celulares que compõem os núcleos da região de interesse. O estudo das aferências seguiu-se pelo método da imunofluorescência com anticorpo policlonal anti-CART [1:1000] feito em coelho e secundário/FITC [1:1000]. As imagens foram obtidas em microscópio confocal. O estudo dos espinhos dendríticos ocorreu pela metodologia de Golgi-Cox e a avaliação da ultraestrutura, por imunoperoxidase observada em microscópio eletrônico de transmissão (MET). As análises e quantificações ocorreram em software ImageJ. Encontramos as maiores densidades de fibras CART nos núcleos paraventricular e periventricular do hipotálamo, núcleos xifóide e centromediano do tálamo; enquanto uma baixa densidade nos núcleos rombóide, reuniens e interanteromedial do tálamo. A etapa de estudo de Golgi-Cox permanece em processamento. O estudo em MET revela sinapses com neurônios em glia da região. Com isso, acrescentamos à literatura um embasamento anatômico e neuroquímico que corrobora diferenças encontradas em componentes específicos do hipotálamo e do tálamo, suplementando dados funcionais.

Palavras-chave: Axônios, Diencéfalo, Neuropeptídeo

PURIFICAÇÃO DE MOLÉCULAS DA MATRIZ EXTRACELULAR (COLÁGENO TIPO I E FIBRONECTINA) A PARTIR DE FONTES NATURAIS (RABOS DE RATO E PLASMA HUMANO) PROVENIENTES DE DESCARTE.

Nº Trabalho: 202625033
Autoria: Gabriel Jesus Alexandre Poletti Jose
Orientação: Silvio Marques Zanata
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O Colágeno tipo I e a Fibronectina são proteínas da matriz extracelular relacionadas à adesão e à migração celular nos tecidos, ambas de grande importância na área de engenharia de tecidos e na fabricação de scaffolds 3D biomiméticos. Foi realizada uma busca pelos protocolos já estabelecidos na literatura com o propósito de adaptar e otimizar as etapas centrais de purificação, além de aumentar o rendimento final. Em relação ao colágeno tipo I, o processo de obtenção da proteína foi iniciado pela extração de tendões de uma única cauda de rato utilizando separação mecânica por torção. As fibras de tendão foram pesadas em um béquer previamente tarado para estimar a concentração final de colágeno presente na solução obtida, sendo posteriormente solubilizadas em ácido acético 0,02 M a 4 °C por 48 h. Após esse período, a solução foi centrifugada a 11.800 × g para remoção de detritos e material insolúvel. Ao final do processo, a concentração estimada de colágeno na solução foi de aproximadamente 60 g/L. A solução obtida foi submetida à diálise por 1 h em clorofórmio 1% em água Milli-Q e posteriormente em ácido acético por 6 dias, com troca da solução a cada 48 h. Uma pequena alíquota da amostra foi incubada em placas de cultivo celular por 6 dias para avaliação microbiológica, não sendo observado crescimento bacteriano ou fúngico. Análises posteriores por SDS-PAGE revelaram bandas α1 e α2 características do colágeno tipo I. Em relação à fibronectina plasmática humana, o processo de extração e purificação foi realizado por cromatografia de afinidade utilizando colunas de gelatina-Sepharose e Arg-Sepharose. Inicialmente, o plasma humano foi clarificado por centrifugação e aplicado em uma coluna de Sepharose CL-4B para remoção de proteínas com interação inespecífica. O material não adsorvido foi submetido à cromatografia em gelatina-Sepharose, explorando a alta afinidade da fibronectina por gelatina, sendo posteriormente eluído com arginina 1 M sob condições não desnaturantes. Após diálise, a solução passou por uma segunda etapa de purificação em coluna de Arg-Sepharose, com eluição em NaCl 0,3 M. A pureza e integridade da proteína foram avaliadas por SDS-PAGE, revelando bandas características entre 220–230 kDa, além de ensaios imunológicos que confirmaram elevada especificidade e baixa contaminação por proteínas plasmáticas. Os resultados demonstram a viabilidade da obtenção e caracterização de proteínas da matriz extracelular a partir de fontes biológicas de descarte, possibilitando aplicações em engenharia de tecidos e desenvolvimento de scaffolds biomiméticos.

Palavras-chave: Colágeno, Purificação E Caracterização de Proteínas, Scaffold

ANÁLISE DA INTERAÇÃO ENTRE EIIANTR E PROTEÍNAS PII EM AZOSPIRILLUM BRASILENSE

Nº Trabalho: 202625037
Autoria: Kaique Siqueira Silva
Orientação: Edileusa Cristina Marques Gerhardt
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O crescimento populacional exige estratégias agrícolas que conciliem alta produtividade e sustentabilidade ambiental. Uma alternativa promissora é o uso de Bactérias Promotoras do Crescimento Vegetal (BPCV), como Azospirillum brasilense, que fixa nitrogênio via nitrogenase, reduzindo a necessidade de fertilizantes sintéticos. Essa fixação é regulada pelas proteínas PII (GlnB e GlnZ), sensores metabólicos centrais que integram sinais de nitrogênio, carbono e energia por meio de efetores (ATP, ADP e 2-oxoglutarato) e uridililação. Estudos de ligand fishing identificaram a proteína EIIANtr, componente do sistema PTSNtr, como potencial novo parceiro de interação de GlnZ. Embora o PTSNtr integre sinais de carbono e nitrogênio em diversas bactérias, sua conexão com as PII em A. brasilense ainda é pouco explorada. Desse modo, o presente trabalho tem como objetivo investigar a interação entre EIIANtr e as proteínas PII (GlnB e GlnZ) de A. brasilense por ensaios de pull-down, avaliando o efeito de efetores metabólicos (ATP, ADP, 2-OG) e modificações pós-traducionais (uridililação de GlnZ e fosforilação de EIIANtr). Para isso, as proteínas EIIANtr, GlnB e GlnZ foram expressas em E. coli BL21(DE3) usando plasmídeos pEGEIIA, pMSA3 e pLMA-1, com indução por IPTG. As PII-His foram purificadas por cromatografia de afinidade com níquel, e EIIANtr por troca iônica (DEAE). A interação foi avaliada por ensaios de pull-down com beads magnéticas de níquel, na ausência ou presença de ATP, ADP e 2-OG. As amostras foram analisadas por SDS-PAGE (glicina e tricina). Após a expressão, ambas as proteínas foram obtidas na forma solúvel. Em géis de glicina-SDS-PAGE 18%, EIIANtr (~14 kDa) e GlnZ (~15 kDa) não foram resolvidas adequadamente devido à proximidade de massas. O sistema tricina-SDS-PAGE permitiu clara distinção entre elas. No ensaio preliminar de pull-down na presença apenas de ATP, não foi detectada interação entre EIIANtr e GlnZ, ao contrário do observado por Gerhardt et al. (2020) usando ligand fishing. Isso sugere que a interação pode depender de condições fisiológicas específicas não reproduzidas, como modificações pós-traducionais. Assim, a ausência de interação no ensaio com ATP não descarta a formação do complexo. A interação EIIANtr-PII provavelmente requer conformações específicas induzidas por efetores ou modificações covalentes. Ensaios futuros com diferentes combinações de ATP, ADP, 2-OG, GlnZ uridililada e EIIANtr fosforilada são necessários para elucidar os mecanismos de integração carbono-nitrogênio mediados por essas proteínas em A. brasilense.

Palavras-chave: Azospirillum Brasilense, Pii, Ptsntr

ANÁLISE DOS RESULTADOS DE EXAME COPROPARASITOLÓGICO DE ANIMAIS DOMICILIADOS DE CURITIBA E REGIÃO METROPOLITANA

Nº Trabalho: 202625040
Autoria: Ane Louise Hobol
Orientação: Stela Adami Vayego, Marcia Kiyoe Shimada
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Considerando a importância de cães e gatos para a saúde pública e a escassez de artigos semelhantes sobre o tema, este trabalho teve como objetivos avaliar a prevalência de parasitos do trato digestório de cães e gatos domiciliados e analisar estatisticamente fatores associados com a positividade de parasitos, a partir de amostras fecais coletadas em Curitiba e região metropolitana. Além disso, promoveu o desenvolvimento da discente em competências em pesquisa acadêmica e escrita científica. Informações sobre as variáveis relacionadas aos animais, responsáveis, conhecimento sobre parasitoses e manejo sanitário foram obtidas por meio de um questionário via Google Forms. Foram coletadas amostras fecais, posteriormente analisadas pelos métodos de sedimentação espontânea e flutuação. Participaram da pesquisa 251 cães e 105 gatos, sendo que destes, 57/251 (22,7%) cães e 10/105 (9,5%) gatos foram positivos para parasitos do trato digestório. Em cães, a espécie mais prevalente foi o Ancylostoma (29,1%) seguido de Trichuris (21,8%). As variáveis significativas correlacionadas à positividade em cães foram: raça, meio de obtenção do animal, acesso à grama, local de residência, contato com outros animais, frequência de limpeza do ambiente e renda e escolaridade do responsável. Para a análise estatística foram utilizados: Teste Qui-Quadrado de Independência, Teste G de Independência e o Teste Exato de Fisher. Observou-se que a maioria dos animais com presença de parasitos no trato digestório recebia tratamento antiparasitário, sugerindo que outros fatores poderiam ter influenciado na positividade. Houve correlação entre a vacinação anual e a realização da vermifugação ($P<0,0001$), levantando a hipótese de que animais que são levados ao veterinário para vacinação podem também receber anti-helmíntico. Verificou-se ainda que, em todos os domicílios onde havia animais positivos e presença de crianças, os parasitos identificados apresentavam potencial zoonótico, destacando-se Ancylostoma e Trichuris. A análise estatística em gatos está em andamento bem como a escrita dos resultados obtidos pela análise estatística dos cães. A análise dos resultados deste trabalho está sendo fundamental para o aprimoramento da escrita científica por meio do desenvolvimento de competências relacionadas à organização dos resultados, análise de dados, mobilização de conhecimento, e condução das atividades de pesquisa pela discente.

Palavras-chave: Cães E Gatos, Parasitoses Gastrointestinais, Zoonose

CARACTERIZAÇÃO DA PROTEÍNA OROTATO FOSFORRIBOLSITRANSFERSASE (PYRE) DE AZOSPIRILLUM BRASILENSE

Nº Trabalho: 202625046
Autoria: Vitor de Souza Cobalchini
Orientação: Edileusa Cristina Marques Gerhardt
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Azospirillum brasilense é uma bactéria diazotrófica, com capacidade de promoção de crescimento vegetal, seja por disponibilizar nitrogênio ou produzir hormônios vegetais. Devido a isso, A. brasilense possui grande potencial de uso como biofertilizante de culturas de interesse econômico. Entre os principais alvos de estudo nessa bactéria estão as proteínas PII, que regulam direta e indiretamente diversos processos celulares, como a fixação de nitrogênio atmosférico, por meio de interações proteína-proteína. Um dos alvos de PII em A. brasilense é a enzima Orotato fosforibosiltransferase ou PyrE, alvo deste trabalho. Essa enzima catalisa a transferência de fosforibosil entre alfa-D-5-fosforibosil-1-pirofosfato (PRPP) e orotato para formar orotidina 5'-monofosfato (OMP), fazendo parte da etapa de formação de nucleotídeos na biossíntese de novo de pirimidinas. O presente trabalho teve como objetivo avaliar os efeitos de diferentes efetores sobre a estabilidade térmica da enzima PyrE de A. brasilense. Para isso, PyrE foi expressa heterologamente em Escherichia coli BL21(λDE3) e purificada em coluna cromatográfica HiTrap heparina (Cytiva). Para isso, as proteínas foram aquecidas a 70°C por 10 min, seguido de 10 min em gelo, centrifugação e carregamento da fração solúvel na coluna, com eluição com gradiente crescente de NaCl. A concentração protéica foi determinada pelo método de Bradford. A determinação da temperatura média de desnaturação proteica (Tm) foi realizada na presença do corante Sypro Orange e analisada por meio de PCR em tempo real, com resultados coletados a cada 0,3 °C (de 25 a 99 °C), na presença de diferentes efetores. Estudos prévios indicaram que PyrE apresenta elevada termoestabilidade, com valores altos de Tm e variações na presença de diferentes moléculas. Dentre os efetores aqui testados se destacam: ATP, ADP, PRPP, PRPP+Mg, PRPP+Mg+Ácido Orótico, CTP, UMP, UTP, dTTP, com a capacidade de alterar entre 6 e 11°C a Tm da enzima. Esses resultados sugerem que diferentes metabólitos são capazes de modular significativamente a estabilidade estrutural de PyrE, indicando possíveis mecanismos regulatórios associados ao metabolismo de nucleotídeos. Como conclusão parcial, os dados obtidos demonstram que a estabilidade térmica de PyrE é influenciada por diferentes efetores metabólicos, reforçando o potencial regulatório dessa enzima no metabolismo celular. Ensaios adicionais serão realizados para verificar se proteínas PII participam desse processo regulatório.

Palavras-chave: Azospirillum Brasilense, Pyre, Temperatura Média de Desnaturação

ESTUDO FUNCIONAL DE GENE CLUSTERS ASSOCIADOS A PRODUÇÃO DE METABÓLITOS SECUNDÁRIOS EM FUNGOS FILAMENTOSOS

Nº Trabalho: 202625053
Autoria: Flavio Luiz dos Reis
Orientação: Alan de Oliveira Silva, Chirlei Glienke
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

Fungos endofíticos colonizam tecidos vegetais sem causar danos aparentes ao hospedeiro e representam uma fonte valiosa de metabólitos secundários com potencial biotecnológico e farmacêutico. Entre esses organismos, espécies dos gêneros Diaporthe, Neopestalotiopsis e Neurospora têm demonstrado elevada capacidade de produzir compostos com atividades antibacteriana, antifúngica, antiviral, antioxidante e citotóxica. Diante da crescente resistência microbiana, a prospecção desses metabólitos torna-se estratégica para a descoberta de novas moléculas bioativas, mas a sua produção por fermentação costuma apresentar limitações de rendimento, o que reforça a necessidade da investigação genômica e identificação de clusters biossintéticos, aliadas ao desenvolvimento de métodos de transformação genética para de ampliar a expressão dessas moléculas. O presente trabalho objetiva estabelecer protocolos de transformação genética nos isolados Diaporthe vochysiae (CMRP4978), Neopestalotiopsis sp. (CMRP4981) e Neurospora seminuda (CMRP5019), isolados do Pantanal e Cerrado brasileiros e comprovados como produtores de compostos bioativos, visando ampliar futuramente sua produção através da manipulação dos seus clusters biossintéticos. Inicialmente, foram identificados os marcadores seletivos viáveis para transformação genética de cada isolado, por meio de testes de sensibilidade. Protoplastos de D. vochysiae foram então transformados com o cassete de resistência à higromicina (hph), como prova de conceito da transformação genética nessa espécie, resultando em 27 mutantes estáveis, confirmados por PCR. Uma vez comprovada sua transformação, utilizamos o cassete com o gene da enzima Cas9 fusionada à proteína de fluorescência eGFP, para verificar a possibilidade de expressão constitutiva da Cas9 no fungo e sua migração para o núcleo, permitindo a posterior aplicação da técnica de Crispr/Cas9 apenas adicionando RNAs-guia para cada alvo. Obtivemos apenas 2 mutantes Cas9-eGFP estáveis, porém não apresentando fluorescência, possivelmente por falha na expressão constitutiva do gene. Sendo assim, os mutantes hph serão utilizados em ensaios de Crispr/Cas9 com síntese exógena do complexo ribonucleoprotéico (RNP), visando inicialmente substituir o gene hph pelo gene de resistência ao glifosinato de amônio (bar) como prova de conceito. Os resultados até então confirmam a viabilidade da transformação de D. vochysiae CMRP4978, consolidando-o como modelo para estudos voltados à exploração do potencial biossintético de fungos endofíticos.

Palavras-chave: Fungos Filamentosos E Leveduriformes, Metabólitos Secundários, Transformação Genética

PEQUENOS MAMÍFEROS NÃO VOADORES EM UM REMANESCENTE DE FLORESTA COM ARAUCÁRIA NO ESTADO DO PARANÁ

Nº Trabalho: 202625062
Autoria: Bruna Amabille Rangel Guilherme
Orientação: Itibere Piaia Bernardi, Fernando de Camargo Passos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A Floresta com Araucária conta com apenas 4% de sua cobertura original, em sua maior em fragmentos florestais e somente 0,6% é encontrado dentro de Áreas de Preservação. O Paraná é tido como um dos hotspots do desmatamento da Floresta Ombrófila Mista, a perda da cobertura vegetal leva à alteração da riqueza e composição de espécies, fortemente impactadas pela destruição ou alteração dos ambientes naturais. As estratégias de conservação passam a depender da forma como é mantida a biodiversidade nos remanescentes e dos fatores interligados à sua integridade ecológica. Os pequenos mamíferos não voadores constituem um grupo particularmente adequado para o monitoramento ambiental pois apresentam respostas rápidas às alterações no habitat, áreas de vida reduzidas e altas taxas reprodutivas, atributos que os tornam sensíveis a perturbações ambientais. O objetivo deste trabalho foi realizar um inventário preliminar da comunidade de pequenos mamíferos não voadores em um remanescente de Floresta com Araucária, na região dos Mananciais da Serra, município de Piraquara, Paraná. As capturas foram feitas com armadilhas do tipo Sherman®, Tomahawk e Young dispostas no solo, além de uma linha de pitfall com 5 baldes de forma complementar. Foram realizadas 5 campanhas de campo totalizando o esforço de 1.252 armadilhas-noite. A identificação dos táxons capturados foi feita através de morfologia e morfometria. No total foram capturados 81 indivíduos de 9 táxons, além de uma captura acidental de Salvator merianae em 97 eventos de captura. 48 indivíduos foram coletados para análise citogenética. 12,3% dos espécimes pertencem a ordem Didelphimorphia, enquanto 86,4% pertencem a ordem Rodentia. A ocorrência conjunta de indivíduos de Akodon sp., Oxymycterus sp., Oligoryzomys nigripes e Thaptomys nigrita sugere um ambiente sujeito a algum grau de alteração antrópica e em regeneração, porém a presença dos marsupiais Didelphis aurita e Monodelphis iheringi em pequenas populações aponta que o remanescente possui certo grau de conservação, mantendo características estruturais fundamentais para a fauna local. Um indivíduo Rattus rattus foi capturado aos arredores das construções da área. Apesar disso, o fragmento abriga espécies nativas e endêmicas da Mata Atlântica, demonstrando o papel de pequenos remanescentes na manutenção da biodiversidade regional.

Palavras-chave: Floresta Com Araucária, Inventário de Fauna, Pequenos Mamíferos Não-Voadores

INFLUÊNCIA DA ADMINISTRAÇÃO DO CANABIDIOL SOBRE A ATIVIDADE DA BUTIRILCOLINESTERASE EM MODELO ANIMAL PARA OBESIDADE

Nº Trabalho: 202625084

Autoria: Pedro Henrique Gruber de Oliveira
Orientação: Joao Vitor Mello Hortega, Luciane Viater Tureck
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A butirilcolinesterase (BChE) é uma enzima que degrada ésteres de colina e tem sido estudada por seu papel no metabolismo lipídico e em processos inflamatórios. Sua atividade pode ser alterada em condições metabólicas, como a obesidade, caracterizada por inflamação crônica, tornando a enzima um potencial indicador desse estado. O canabidiol (CBD), por sua vez, é um fitocanabinoide com propriedades anti-inflamatórias, antioxidantes e neuroprotetoras. Nesse contexto, o presente estudo busca avaliar o efeito do CBD sobre a atividade da BChE, em modelo animal de obesidade, contribuindo para a proposta terapêutica de seu uso nessa disfunção. Foram utilizados ratos Wistar machos (Rattus norvegicus), divididos em quatro grupos: dieta cafeteria tratada com CBD (DC+CBD; n=5), dieta cafeteria tratada com veículo (DC+ÓLEO; n=10), dieta padrão tratada com CBD (DP+CBD; n=16) e dieta padrão tratada com veículo (DP+ÓLEO; n=11). A experimentação ocorreu por 10 semanas com oferta de dieta padrão ou cafeteria, seguida de tratamento intraperitoneal com CBD (10 mg/kg) por 10 dias. Após a eutanásia, foram coletadas amostras de tecido adiposo visceral e subcutâneo, córtex pré-frontal e hipocampo para homogeneização e avaliação da atividade enzimática pelo método de Ellman (1961), adaptado para amostras teciduais. A normalidade foi avaliada pelo teste de Shapiro-Wilk e os grupos foram comparados por Kruskal-Wallis seguida de teste post-hoc de Dunn. Até o momento, apenas as amostras de hipocampo foram completamente analisadas e os resultados são apresentados e discutidos na sequência. O grupo controle não tratado com CBD apresentou menor atividade da BChE no hipocampo (média = 0,08 ± 0,04), quando comparado ao grupo controle tratado com CBD (média = 0,21 ± 0,13) (p=0,01); e ao grupo que recebeu dieta cafeteria não tratado com CBD (média= 0,19 ± 0,08) (p=0,02). Assim, é possível identificar que a administração de CBD foi associada a um aumento, em média, de 162% na atividade da BChE. Da mesma forma, a dieta cafeteria também foi associada a um aumento de, em média, 137% na atividade desta enzima. Isto é, o CBD aumentou a atividade da BChE apenas quando associado à dieta padrão, e que a dieta cafeteria, sozinha, também aumentou a atividade enzimática. Em conjunto, os resultados sugerem que o CBD atua como modulador da BChE, apresentando efeitos distintos conforme o contexto metabólico induzido pela dieta. Dessa forma, compreender a relação entre CBD, obesidade e vias colinérgicas pode contribuir para futuras estratégias terapêuticas e fitoterápicas aplicadas à obesidade.

Palavras-chave: Butirilcolinesterase, Canabidiol, Obesidade

ANÁLISE DOS MECANISMOS DE SINALIZAÇÃO DE ADIPÓCITOS RELACIONADOS À INFERTILIDADE E A CORRELAÇÃO COM DIABETES E OBESIDADE: UMA REVISÃO NARRATIVA

Nº Trabalho: 202625094
Autoria: Yohana Guirardelli Milleki
Orientação: Stephanie Rubianne Silva Carvalhal, Angelica Beate Winter Boldt
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O tecido adiposo atua de maneira dinâmica como um órgão endócrino e metabólico crucial na regulação da expressão gênica sistêmica e, geneticamente, esse mecanismo de sinalização modula processos biológicos, controlando a transcrição e tradução celular. Diante do cenário de obesidade e diabetes, a hipertrofia dos adipócitos desencadeia um estado inflamatório crônico capaz de alterar essas vias moleculares. Investigou-se como problema científico quais mecanismos estão relacionados na sinalização de adipócitos na infertilidade e qual a relação com obesidade e diabetes, mapeando-se os genes e mecanismos genéticos presentes. O estudo objetivou integrar as bases moleculares da sinalização de adipócitos, da fertilidade e das disfunções metabólicas, bem como identificar alvos terapêuticos promissores e estabelecer uma metodologia estruturada de revisão narrativa direcionada a tópicos complexos. Metodologicamente, a busca literária ocorreu nas bases PubMed e Scopus, utilizando os termos combinados das palavras-chave. Aplicaram-se filtros específicos para excluir revisões, priorizando artigos originais, em modelos animais e humanos. Com resultados quantitativos (PubMed, 323 artigos e Scopus, 63 artigos), foi utilizada a plataforma Rayyan para o gerenciamento dos dados, o que permitiu a detecção e exclusão de duplicatas, restando 368 artigos após a triagem e seleção manual de títulos e resumos. A filtragem, a seleção e a estruturação do manuscrito guiaram-se rigorosamente pelos 6 eixos de avaliação da escala SANRA, inseridos numa tabela, que englobam a justificativa da revisão, a clareza dos objetivos, a busca literária detalhada, a referenciação apropriada, o nível de evidência e a apresentação de dados relevantes. Os resultados preliminares demonstraram uma ampla gama de vias e marcadores moleculares alterados; entre os múltiplos genes identificados, o SMAD2 e o modelo 3T3-L1 atuam na regulação da decidualização e da receptividade endometrial in vitro, enquanto a via JAK-STAT evidenciou alterações na composição do fluido folicular. Contudo, constatou-se que o gene FGF1 associou-se estritamente à fertilidade e não à obesidade ou diabetes, evidenciando uma lacuna crítica na literatura, uma vez que nenhum artigo integrou as três condições simultaneamente. Concluiu-se que os mecanismos de sinalização adipocitária exercem forte impacto na homeostase reprodutiva e metabólica. Ressaltou-se, finalmente, a necessidade iminente de novos estudos experimentais na área para elucidar de forma robusta e integrada tais redes de sinalização celular na saúde reprodutiva humana.

Palavras-chave: Adipocytes Signaling, Genes, Reproduction

ANÁLISE DE VARIANTES GERMINATIVAS E SOMÁTICAS EM CASOS DE MM DEPOSITADOS EM BANCOS DE DADOS PÚBLICOS

Nº Trabalho: 202625105
Autoria: Amanda Maria Kulka
Orientação: Bruna Terezinha Magnabosco Ferreira da Cruz, Daniel Pacheco Bruschi
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

O mieloma múltiplo (MM) é uma neoplasia hematológica progressiva e incurável, caracterizada pela proliferação anormal de plasmócitos na medula óssea. Os genes CTLA4 e CCND1 estão correlacionados com a doença como fatores de predisposição. O CTLA4 atua como um regulador negativo da ativação de células T e alterações nesse gene podem favorecer a evasão tumoral. Já o CCND1 está associado à translocação t(11;14) no MM, que pode levar à superexpressão da ciclina D1, favorecendo a proliferação celular descontrolada. O estudo destes genes pode contribuir para compreender o desfecho clínico de pacientes e correlacionar com a farmacogenética da variabilidade terapêutica no MM, auxiliando na individualização do tratamento. Assim, o objetivo deste trabalho foi identificar polimorfismos de nucleotídeo único (SNPs) associados ao MM em uma coorte de 50 pacientes recém-diagnosticados com MM. Avaliou-se a frequência desses SNPs na coorte e comparou-se com as frequências destes alelos em bancos de dados nacionais e de ancestralidade genética. Até o momento, foi realizada a genotipagem de 50 pacientes diagnosticados com MM por citometria de fluxo no Hospital Erasto Gaertner. Utilizou-se PCR quantitativo com sondas TaqMan para identificar alterações no SNP rs231775 para o gene CTLA4 e SNP rs9344, do gene CCND1. Para o SNP rs231775, observou-se que a frequência do alelo A foi de 58%, enquanto a do alelo G foi de 42%. Para essa variante genética, a substituição não sinônima A>G corresponde à troca do aminoácido 17 de uma alanina por uma treonina, resultando em uma proteína CTLA-4 com diminuição em seu caráter inibitório na superfície das células T no microambiente tumoral e favorecendo a progressão tumoral. Na população brasileira, o alelo A tem uma frequência de 67% enquanto o alelo G tem frequência de 33%, conforme dados do DNABrasil. Esses valores diferem de nossa amostra de pacientes com MM. Já para o SNP rs9344, apresentou-se uma frequência do alelo A de 42%, enquanto a do alelo G foi de 58%. Para essa variante, a presença do alelo G é considerada significativa para o aumento de susceptibilidade para a ocorrência de translocações t(11;14). Na população brasileira, observou-se frequência de 60% para esse alelo. Desta análise exploratória, os resultados reforçam a hipótese de que variantes germinativas nesses genes relacionados à resposta imune e ao ciclo celular contribuem para o MM. O foco das etapas seguintes será ampliar o número de pacientes avaliados e esclarecer como estas variantes germinativas afetam o desfecho clínico e a resposta terapêutica nesses pacientes.

Palavras-chave: Farmacogenética, Genotipagem, Mieloma Múltiplo

BIOMASSA DE ALGA NO ENRAIZAMENTO DE OLIVEIRA

Nº Trabalho: 202625117
Autoria: Nathalia Leticia Mehl Stocco
Orientação: Daniel Fernandes da Silva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

As condições ambientais favoráveis encontradas em algumas regiões do Brasil aliadas à pesquisa tem favorecido a expansão da olivicultura no país nas últimas décadas, contudo a consolidação dessa cadeia produtiva ainda enfrenta limitações relacionadas à obtenção de mudas, entre as quais a dificuldade no enraizamento de estacas. Entre as alternativas, substâncias de origem natural como biomassa de algas têm ganhado relevância, podendo ser utilizadas como bioestimulantes por conter substâncias como fitormônios e aminoácidos, que podem potencializar a rizogênese em estacas diminuindo a necessidade de fitoreguladores como o ácido indolbutírico (AIB). O presente estudo objetivou avaliar a influência do uso de biomassa de alga no substrato associado a aplicação de AIB no enraizamento de estacas de oliveira. O experimento foi conduzido em casa de vegetação na Universidade Federal do Paraná, em Curitiba. Estacas semilenhosas de oliveira das cultivares Arbequina e Maria da Fé com aproximadamente 12 a 15 cm de comprimento e dois pares de folhas foram confeccionadas. As estacas das duas cultivares foram divididas em dois grupos sendo o primeiro deles tratado por 20 segundos em solução hidroalcoólica de e o outro mantido sem fitoregulador. As estacas foram alocadas em bandejas plásticas preenchidas com areia lavada acrescidas ou não de biomassa de alga e tratadas ou não com AIB a 3000 mg L-1 conforme os tratamentos: T1 - Estacas com AIB e substrato com biomassa de alga; T2 - Estacas sem AIB e substrato com biomassa de alga; T3 - Estacas com AIB e substrato sem biomassa de alga e, T4 - Estacas sem AIB e substrato sem biomassa de alga (testemunha). Nos tratamentos em que houve o uso de biomassa de alga, o mesmo foi adicionado ao substrato na concentração de 3kg.m3 de substrato. O delineamento experimental utilizado foi blocos casualizados, em esquema fatorial 2 x 2 x 2 (2 cultivares, presença/ausência de AIB e presença/ausência biomassa de alga). No presente momento o experimento encontra-se em fase de enraizamento, sob nebulização com precisão de avaliação na segunda quinzena de junho, momento no qual será avaliado o número de estacas enraizadas, calejadas e vivas, o número e o comprimento das raízes, a brotação e a retenção foliar. Os dados serão então analisados estatisticamente e os dados inseridos neste trabalho na fase de alterações do resumo. Espera-se como resultado deste estudo que o uso de biomassa de alga potencialize o enraizamento de estacas de oliveira, sendo possível obter um maior potencial de estacas enraizadas e um sistema radicular mais vigoroso.

Palavras-chave: Bioestimulantes, Olivicultura, Propagação Vegetativa

CARBOIDRATOS COMPLEXOS (FIBRAS ALIMENTARES) PRESENTES EM FRUTAS: EXTRAÇÃO E DETERMINAÇÃO DA ESTRUTURA QUÍMICA

Nº Trabalho: 202625125

Autoria: Carolina Souza Hreisemnou
Orientação: Dib Mady Diniz Gomes, Lucimara Mach Cortes Cordeiro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Já existem evidências na literatura acerca das diversas propriedades biológicas da Artocarpus heterophyllus (jaca), incluindo atividades anticancerígena, antimicrobiana, antifúngica, anti-inflamatória, cicatrizante e hipoglicêmica. Entretanto, a fruta ainda é subutilizada comercialmente e as pesquisas sobre a estrutura química dos seus polissacarídeos complexos são limitadas. Nesse contexto, o objetivo deste trabalho foi extrair, purificar e caracterizar os polissacarídeos complexos presentes nas fibras alimentares da polpa da jaca, visando valorizar seu potencial nutricional e biotecnológico. Utilizou-se uma farinha de polpa anteriormente deslipidificada e liofilizada, submetida a extrações aquosas e alcalinas, além de um tratamento por α-amilase, gerando as amostras AHWS-A (1,9 g), AHKS-PA (0,3 g) e AHKS-SA (1,3 g), respectivamente. A amostra solúvel AHWS-A foi submetida à purificação com solução de Fehling, resultando em duas frações: a fração que complexou com o cobre e precipitou (AHWS-PF, 1,1 g) e a fração que permaneceu solúvel (AHWS-SF, 0,5 g). Pretende-se aplicar às frações AHKS-PA e AHKS-SA o mesmo processo de purificação. As amostras solúveis foram caracterizadas em relação à composição monossacarídica (açúcares neutros e ácidos) por cromatografia gasosa, homogeneidade por HPSEC para verificar o grau de purificação e a espectroscopia de ressonância magnética nuclear (RMN) bidimensional HSQC combinada com DEPT para compreender melhor a caracterização estrutural dos polissacarídeos. A fração AHWS-PF apresentou predominância de ácidos urônicos (87,6%), além de menores proporções de glucose (4,1%), arabinose (2,5%), xilose (2,2%), ramnose (1,3%), galactose (1,1%) e manose (1,1%), sugerindo a presença majoritária de homogalacturonanas. Em contrapartida, a fração AHWS-SF apresentou maiores teores de arabinose (30,9%), ramnose (18,2%), galactose (16,8%), ácidos urônicos (23,8%) e galactose (16,8%), além de glucose (5,9%) e xilose (4,4%), indicando a presença de arabinogalactanas e ramnogalacturonanas. Os resultados até então evidenciam a diversidade estrutural dos polissacarídeos da jaca e reforçam seu potencial para aplicações biotecnológicas e funcionais.

Palavras-chave: Caracterização Química, Fibras Alimentares, Polissacarídeos Complexos

CARACTERIZAÇÃO DE RNAS ENVOLVIDOS NO CARCINOMA MAMÁRIO

Nº Trabalho: 202625135
Autoria: Marina Silva de Souza
Orientação: Iago Lucas Viana da Silva, Daniela Fiori Gradia
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Os RNAs longos não codificantes (lncRNAs) constituem uma classe heterogênea de moléculas regulatórias envolvidas em diversos processos biológicos, atuando frequentemente por meio de interações com proteínas em complexos ribonucleoproteicos. Essas interações desempenham papel importante na regulação da expressão gênica e podem influenciar processos associados à tumorigênese, incluindo o desenvolvimento do câncer de mama. Nesse contexto, essas moléculas apresentam grande potencial como novos biomarcadores moleculares, essenciais para o aprimoramento do diagnóstico e das estratégias terapêuticas. O presente estudo teve como objetivo avaliar experimentalmente a expressão de genes putativos associados ao eixo NORAD–PUMILIO e estabelecer condições experimentais para futuras análises dos efeitos da superexpressão do lncRNA NORAD em linhagens celulares de câncer de mama. Foram desenhados primers específicos para os genes STAG2, TAOK1, TNPO1, ARID2, PHF20 e TNRC6B, selecionados por análises in silico, e sua eficiência foi avaliada por RT-qPCR a partir de curvas padrão obtidas com diluições seriadas de cDNA. Posteriormente, realizou-se ensaio de superexpressão de NORAD wild type e mutante ΔMRU em células MDA-MB-231 utilizando Lipofectamina 3000, com vetor vazio (pcDNA Empty) como controle. 72 horas após a transfecção, as células foram submetidas à extração de RNA com Trizol e análise por qPCR. A avaliação dos primers demonstrou coeficientes de determinação (R^2) superiores a 0,98 e eficiências entre 90 e 110% para a maioria dos alvos analisados, com exceção do gene PHF20, cujo desempenho inconsistente indicou necessidade de redesenho do oligonucleotídeo. Após a obtenção de células transfectadas com os dois vetores e a determinação da eficiência dos primers, o próximo passo é a análise de expressão gênica destes genes por RT-qPCR.

Palavras-chave: Câncer de Mama, Lncrnas, Norad

PRESERVAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL DE RESISTÊNCIA DE ISOLADOS DE CRIPTOCOCCUS SPP. DEPOSITADOS NO CENTRO DE COLEÇÕES MICROBIOLÓGICAS DA REDE PARANAENSE/TAXOLINE- CMRP/TAXOLINE

Nº Trabalho: 202625147
Autoria: Helena Dutra Ferreira
Orientação: Germana Davila dos Santos, Vania Aparecida Vicente
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

As Coleções Microbiológicas da Rede Paranaense (CMRP/Taxonline) constituem um centro de preservação de material microbiológico destinado ao uso acadêmico, científico e biotecnológico. Entre os microrganismos presentes em seu acervo destacam-se fungos potencialmente patógenos de hospedeiros humanos e animais. Neste contexto, espécies do gênero Cryptococcus, agentes etiológicos da criptococose, uma doença sistêmica que acomete principalmente indivíduos imunossuprimidos. Adicionalmente, o surgimento de linhagens fúngicas resistentes a antifúngicos tem se tornado uma preocupação mundial. Dessa forma, o presente trabalho teve como objetivo realizar um levantamento e avaliar o perfil de susceptibilidade de isolados clínicos e ambientais de Cryptococcus depositados no acervo da CMRP/Taxonline. Inicialmente, a viabilidade das culturas foi verificada por meio de repique em ágar Sabouraud-dextrose, visando à purificação, análise morfológica dos isolados e caracterização molecular por sequenciamento da região Inter gênica do DNA ribossomal (IGS). Os testes de susceptibilidade antifúngica foram conduzidos pela técnica de microdiluição em caldo, conforme o protocolo M27-A3 do Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI). Como controle, foram utilizadas as linhagens Candida parapsilosis ATCC 22019 e Candida krusei ATCC 6258. Os antifúngicos avaliados foram anfotericina B (16–0,03 µg/mL), fluconazol (64–0,125 µg/mL), itraconazol (16–0,03 µg/mL) e fluocitosina (64–0,125 µg/mL). Os isolados foram preservados em ágar malte e ágar Sabouraud em temperatura ambiente, além de glicerol e skim milk para criopreservação. Ao todo, foram selecionadas 187 linhagens de Cryptococcus depositadas no CMRP/Taxoline, identificados como Cryptococcus gattii e Cryptococcus neoformans. Até o momento, 30 isolados tiveram seu perfil de susceptibilidade avaliado, sendo observada resistência das linhagens analisadas.

Palavras-chave: Conservação de Fungos, Criptococose, Susceptibilidade In Vitro

DESVENDADO A DIVERSIDADE CRÍPTICA DE PARASITOS INTESTINAIS DE ANUROS

Nº Trabalho: 202625151
Autoria: Isabella de Oliveira Nogueira
Orientação: Karla Magalhaes Campiao
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O filo Nematoda apresenta uma diversidade de espécies notável, porém ainda pouco conhecida. Embora muitas espécies deste filo sejam de vida livre, as formas parasitas destacam-se pela complexidade de suas histórias de vida e de suas interações ecológicas. Dentre os hospedeiros, os anuros apresentam elevada diversidade de Nematoda parasitos, que desempenham importante papel ecológico na biologia de seus hospedeiros. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo investigar a diversidade de parasitos intestinais e pulmonares associados a anuros, contribuindo para o conhecimento taxonômico e ecológico desses organismos. Foram analisadas amostras obtidas de anuros das espécies Rhinella ornata (n=21), Physalaemus lateristriga (n=2), Physalaemus cuvieri (n=1), Ischnocnema henselii (n=2), Ischnocnema guentheri (n=1), Hylodes heyeri (n=1) e Sphaenorhynchus surdus (n=3). Esses anuros foram previamente coletados em São José dos Pinhais, Paraná. Após eutanásia, foram examinados para a coleta dos parasitos. Os parasitos foram fixados e mantidos em álcool 70%, e armazenados em microtubos. Posteriormente, foram clarificados em ácido lático e analisados por meio de lâminas temporárias para observação microscópica. A identificação foi conduzida utilizando chaves taxonômicas e critérios morfológicos. No total, foram encontrados 154 parasitos, pertencentes a três famílias: Cosmocercidae (n=112), Molineidae, representada por exemplares de Oswaldocruzia sp. (n=36), Rhabdiasidae, com indivíduos de Rhabdias sp. associados ao sistema pulmonar dos hospedeiros (n=5). A família Cosmocercidae foi a mais abundante, com 124 indivíduos registrados no trato intestinal, dentre os quais foram identificados representantes dos gêneros Cosmocerca sp. (n=10) e Aplectana sp. (n=3). Entre os anuros analisados, H. heyeri apresentou o maior número de registros parasitários, com 15 nematoides coletados em um único indivíduo. Quanto à prevalência, Cosmocercidae ocorreu em 30 hospedeiros, representando a família mais frequente. O estudo contribui para o conhecimento da biodiversidade parasitária de anuros no sul do Brasil e para a compreensão das relações ecológicas entre hospedeiros e parasitos.

Palavras-chave: Anfíbios, Diversidade Biológica, Nematoides

ESTUDO DO EFEITO ANTITUMORAL DE POLISSACARÍDEOS OBTIDOS DE CASCA DO MARACUJÁ (PASSIFLORA EDULIS) EM RATOS PORTADORES DE TUMOR DE WALKER 256

Nº Trabalho: 202625155

Autoria: Joao Pedro Valle Mariano
Orientação: Maria Carolina Michalak, Fabiola Iagher
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A caquexia no câncer caracteriza-se por perda de massa corporal e alterações metabólicas que comprometem qualidade de vida. Polissacarídeos da casca do maracujá (Passiflora edulis) têm sido investigados como moduladores do metabolismo tumoral. Este estudo avaliou in vivo o efeito desses polissacarídeos sobre crescimento tumoral e parâmetros da caquexia no modelo de tumor de Walker 256. Foram utilizados ratos Wistar com 60-90 dias, distribuídos em grupo controle (CTL), portador de tumor sem suplementação (W) e portador de tumor com tratamento (KP). Os animais tratados receberam 200 mg/kg/dia por 28 dias, 2 semanas antes da inoculação tumoral até a eutanásia. O peso tumoral foi determinado em balança analítica. O volume foi inferido pela fórmula: maior diâmetro × (menor diâmetro²) × 0,52. A perda de massa corpórea foi avaliada subtraindo-se o peso tumoral do peso total no dia da eutanásia, e então subtraindo-se o valor encontrado do peso inicial do animal. Glicemia, triacilglicerolemia, colesterolemia e lactatemia foram determinadas com kits comerciais Bioliquid®. O glicogênio hepático e muscular foi dosado após digestão do tecido em KOH 1 M, incubação com tampão trietanolamina, amiloglicosidase e ácido acético glacial, e leitura em espectofotômetro BioTek EL800 a 490 nm. Os dados foram expressos como média ± EPM e analisados por Shapiro-Wilk, ANOVA e Tukey utilizando o software GraphPad Prism® 8.0, com $p<0,05$. Nos resultados, o grupo KP apresentou menor massa tumoral que o grupo W ($p<0,0001$). O grupo W atingiu volume superior a 40 cm³ no 14º dia, e o grupo KP apresentou volume médio 50% menor ($p<0,05$). O grupo W apresentou hipoglicemia, menor colesterolemia, maior lactatemia e maior triglicerolemia em comparação ao grupo CTL, como esperado para o modelo utilizado. O grupo KP apresentou glicemia, colesterolemia e lactatemia próximas ao CTL, e redução significativa dos triglicerídeos em relação ao W. No músculo EDL, o grupo W apresentou redução do conteúdo de glicogênio em relação ao CTL, e o KP apresentou valores semelhantes ao CTL. No fígado, o grupo W teve redução significativa de glicogênio em relação ao CTL, enquanto o KP mostrou tendência à manutenção da concentração de glicogênio. Conclui-se que o tratamento com KP foi capaz de reduzir o crescimento tumoral e as alterações metabólicas causadas pela caquexia no modelo do tumor de Walker 256.

Palavras-chave: Passiflora Edulis, Polissacarídeos, Tumor Walker-256

PADRONIZAÇÃO DE METODOLOGIA ALTERNATIVA PARA RESOLUÇÃO DE AMBIGUIDADES DE GENOTIPAGEM HLA.

Nº Trabalho: 202625167
Autoria: Ana Luiza Guido Lopes
Orientação: Patricia Savio de Araujo Souza
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A compatibilidade HLA entre doador e receptor influencia diretamente o desfecho clínico de transplantes de medula óssea, pois diferenças (mismatchs) podem ativar a resposta imunológica e levar a rejeição da medula transplantada ou a doença do enxerto contra o hospedeiro (DECH). Isso justifica a busca por técnicas que permitem maior discriminação entre alelos, determinando a segurança do paciente. Inicialmente realizada por testes sorológicos, a genotipagem HLA foi substituída por métodos baseados em PCR, como PCR-SSP e PCR-SSO, que utilizam primers e sondas com sequencias especificas, respectivamente. A PCR-SSO garantia uma resolução média, em que eram comuns ambiguidades de faseamento, causadas pela falta de conectividade física entre variações de nucleotídeos únicos distantes, mas presentes no mesmo cromossomo, gerando mais de um genótipo possível. Essas dúvidas eram resolvidas pela PCR-SSP, que garantia a confirmação do alelo incerto. Atualmente, o sequenciamento de Nova Geração (NGS) é a técnica mais utilizada, mas em alguns casos são necessárias estratégias alternativas para a conclusão do resultado. Nesse contexto, o presente estudo visa fazer um levantamento dos casos de genotipagens inconclusivas e haplótipos incomuns gerados por NGS em amostras de doadores e pacientes genotipados no nosso laboratório, que poderiam ser investigados com o uso de PCR-SSP complementarmente. Foram detectadas 82 amostras com ambiguidades após o sequenciamento por NGS, e uma com um haplótipo com uma combinação rara de alelos, que foram esclarecidas com o uso dos kits de PCR-SSP (SSPABDR, SSP1B, SSP2LB, One Lambda). Embora a ocorrência de ambiguidades por faseamento tenha sido mais comum no locus HLA-B (n=59), que tem o maior número de alelos, dúvidas de genotipagem em HLA-DRB1 (n=20) e HLA-A (n=9) também foram resolvidas. Como por exemplo: HLA-A*02:02 ou HLA-A*02:68:02 e HLA-DRB1*08:20:08:40 ou HLA-B*08:13. Além disso, um haplótipo raro contendo a combinação de HLA-DRB1*:01 e o gene HLA-DRB5, foi confirmado em uma amostra, a partir do PCR-SSP. O uso da técnica de PCR-SSP revelou-se como uma alternativa eficiente e rápida, contribuindo para a redução do custo e tempo para resolução de genotipagens com os problemas citados. Portanto, o uso da PCR-SSP como estratégia complementar ao NGS permite otimizar o fluxo laboratorial e auxilia na conclusão da genotipagem HLA para transplantes de medula óssea.

Palavras-chave: Genotipagem, Histocompatibilidade, Hla

AVALIAÇÃO DOS PERFIS FARMACOGENÉTICOS DE POPULAÇÕES MENONITAS

Nº Trabalho: 202625176
Autoria: Joao Gustavo Tomporowski de Oliveira
Orientação: Christopher William Lee, Angelica Beate Winter Boldt
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Os menonitas constituem um grupo étnico-religioso de origem anabatista que permaneceu em isolamento genético por cerca de 500 anos. Embora a farmacogenética atue como um pilar essencial para a medicina de precisão ao integrar dados genômicos populacionais para prever reações adversas e customizar tratamentos, populações isoladas, como a menonita, continuam sub-representadas em bases de dados. Este estudo teve como objetivo avaliar o perfil farmacogenético da população menonita residente na região sul do Brasil (SBM). Coletaram-se amostras de sangue venoso de 325 indivíduos menonitas de Curitiba (PR) e Colônia Nova (RS). O DNA genômico extraído foi extraído de células mononucleares do sangue periférico e submetido ao sequenciamento do exoma completo por meio da plataforma Illumina HiSeq. A partir do programa ClinPGx, foram selecionadas e analisadas 23 variantes genéticas de interesse: rs4341, rs689, rs11715915, rs1044250, rs7412, rs4680, rs174547, rs492602, rs10305420, rs1050450, rs5219, rs1805094, rs1801133, rs2304672, rs1801282, rs4880, rs3746923, rs1042714, rs699, rs116843064, rs429358, rs1051740, rs738409. As frequências alélicas observadas foram comparadas com dados de populações de controle obtidas do gnomAD (Amish e europeia não finlandesa), ABraOM (idosos brasileiros) e do projeto DNA do Brasil (população brasileira geral). Para as análises estatísticas, utilizou-se o teste exato de Fisher com correção para múltiplas comparações pelo método FDR. Também foi realizada uma busca na literatura do PubMed para associar as variantes identificadas a desfechos clínicos específicos, o que permitiu o desenvolvimento de relatórios de devolutivas para os acessíveis participantes e detalhados para profissionais de saúde. Os resultados apontaram, entre as 23 variantes, 10 com efeito fundador, 10 com diferenças de frequência alélica comparado a população Amish (devido à deriva genética) e 13 com diferenças significativas entre as populações SBM x BR, fruto do isolamento genético dessa população. Foi observado que variações genéticas impactam diretamente vias terapêuticas de diuréticos tiazídicos, estatinas, antineoplásicos, imunossupressores, psicotrópicos, hipoglicemiantes, antiplaquetários e beta-bloqueadores. Com isso, observa-se que a caracterização do perfil farmacogenético dessa população representa uma ferramenta estratégica importante para otimizar tratamentos medicamentosos, o que sugere a inclusão dessas comunidades em políticas públicas direcionadas à medicina de precisão.

Palavras-chave: Efeito Fundador, Farmacogenética, Menonita

PROSPECÇÃO DE MICROALGAS DO AMBIENTE COM IMPORTÂNCIA BIOTECNOLÓGICA.

Nº Trabalho: 202625185
Autoria: Diego Skrepka de Assis
Orientação: Paula Carolina Ferreira, Vanessa Merlo Kava
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

As microalgas são organismos fotossintetizantes que se destacam por sua capacidade de produzir altos teores de proteínas, lipídeos e carboidratos. Este estudo visa à produção de um meio de baixo custo, que ainda assim, permita que as microalgas produzam quantidades de biomassa, tornando mais viável e barata a sua produção em larga escala. Para avaliar o potencial dos restos e cascas de frutos como fontes de nutrientes, será utilizada a microalga Pleurastrum insigne. Seu crescimento tem foco na análise quantitativa e qualitativa da biomassa (lipídios, carboidratos e proteínas) produzida a partir deste meio. Neste meio foram utilizadas cascas das frutas banana e mamão, que foram trituradas e misturadas à água destilada. O meio foi filtrado, o pH ajustado para 7, para o crescimento da microalga, e autoclavado. Este meio foi denominado Meio de Banana e Mamão (MBM) e será utilizado o método DNS para a contabilização dos açúcares redutores presentes. Para determinar a dinâmica de crescimento, cultivos foram realizados em três diferentes condições: grupo 1 (controle) utilizando somente meio BG-11, grupo 2 utilizando somente MBM e grupo 3 utilizando BG-11 e MBM em uma proporção de 1:1. Todos os cultivos foram realizados em triplicata, com aeração padronizada, com auxílio de rotâmetro para medir a vazão, a 21ºC e com fotoperíodo de 12 h. Inicialmente, o acompanhamento da produção de biomassa foi realizado por meio de contagem de células em câmara de Neubauer, porém, esse método não foi eficaz, pois as microalgas cresceram em colônias, dificultando a contagem. O experimento está sendo repetido, e o crescimento de P. insigne será monitorado por meio da metodologia de peso seco, utilizando tubos Eppendorf. Ao final do processo, serão extraídos e quantificados os lipídios, os carboidratos e as proteínas, utilizando a metodologia da literatura, a modo de compará-los e detectar o potencial desta espécie para converter resíduos alimentares em biomassa e seus produtos associados.

Palavras-chave: Biomassa, Biotecnologia, Cultivo de Microalgas

AS LIBÉLULAS (INSECTA: ODONATA) PARANAENSES: CHECKLIST, DISTRIBUIÇÃO E AVALIAÇÃO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO DAS ESPÉCIES OCORRENTES NO ESTADO NO PARANÁ, SUL DA MATA ATLÂNTICA, BRASIL

Nº Trabalho: 202625197
Autoria: Maria Julia Michelini de Almeida
Orientação: Angelo Parise Pinto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O Brasil abriga a maior riqueza de libélulas do planeta, com 911 espécies de Odonata registradas e uma estimativa de que haja 1.500 no total. Esses insetos carismáticos, são predadores generalistas durante ambas as fases de desenvolvimento, seja como larvas aquáticas ou adultos terrestres alados. Destacam-se para além da elegância e capacidade em voo, uma vez que são importantes bioindicadores de integridade de habitat. Apesar desse potencial, o conhecimento sobre a distribuição das espécies permanece desigual entre os domínios fitogeográficos e estados brasileiros. O Paraná é o único estado da região Sul que não possui uma lista formal de espécies para a ordem, porém, registros prévios indicam pelo menos 129 espécies, o menor número para a região, apesar de sua inserção quase integral no domínio Mata Atlântica, um dos principais hotspots globais de biodiversidade. Este estudo teve como objetivo elaborar o primeiro checklist das espécies de Odonata para o Paraná, bem como avaliar o estado de conservação. A lista foi elaborada a partir da compilação de dados da literatura especializada. A avaliação do risco de ameaça seguiu os critérios estabelecidos pela União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN), comparando com listas regionais disponíveis pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). A partir da análise de 191 artigos, dos quais 51 citam a ocorrência para o Paraná (26 municípios), foram compiladas 196 espécies, distribuídas em 72 gêneros e 13 famílias, tornando o Paraná o 7º estado brasileiro mais diverso e o mais rico da região Sul. Libellulidae, com 76 espécies e 22 gêneros, seguida por Coenagrionidae com 51 espécies e 19 gêneros, são as famílias mais ricas. Das espécies registradas, 24 estão classificadas em alguma categoria de ameaça na lista vermelha da IUCN, com destaque aos coenagrionídeos Roppaneura beckeri Santos, 1966 (CR), Platystigma astictum (Selys, 1860) (VU) e Forcepsioneura garrisoni Lencioni, 1999 (EN). Os resultados apontam um potencial elevado de diversidade de libélulas no estado, ainda que subestimada devido à ausência de inventários regionais. Esse estudo é o primeiro passo para consolidar o conhecimento das libélulas paranaenses, amplia o conhecimento sobre a fauna de Odonata do sul da Mata Atlântica e serve como uma ferramenta importante para a definição de ações estratégicas de conservação.

Palavras-chave: Espécies Ameaçadas, Insetos Aquáticos, Inventário de Fauna

EXPRESSÃO DA HSP70 NO PEIXE OREOCHROMIS NILOTICUS E NO CAMARÃO MACROBRACHIUM ACANTHURUS EXPOSTOS AO ESTRESSE TÉRMICO

Nº Trabalho: 202625260

Autoria: Ana Beatriz Viergbiski Schwitzner
Orientação: Viviane Prodocimo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Mudanças ambientais, intensificadas pelo aquecimento global e por atividades antrópicas, afetam diretamente a biodiversidade, tornando essencial a compreensão de seus efeitos fisiológicos nos organismos. O presente estudo tem como objetivo investigar respostas adaptativas de Oreochromis niloticus (tilápia) e do camarão Macrobrachium acanthurus frente a variações de temperatura e salinidade através da avaliação da expressão da proteína de choque térmico HSP70 por Western Blot e marcadores fisiológicos. Indivíduos juvenis de O. niloticus (46,5 mm, EP = ±1,03 mm, 1,63 g, EP = ±0,09 g) foram coletados no reservatório do Passaúna (PR), aclimatados em laboratório e posteriormente expostos a por sete dias (n=3-5) a quatro grupos experimentais: água doce a 20 °C (controle), água doce a 25 °C, água salgada (15‰) a 20 °C e água salgada (15‰) a 25 °C. Os camarões adultos M. acanthurus (57,7 mm, EP = ±4,80 mm, 2,95 g, EP = ±0,60 g)foram adquiridos por meio de pescadores locais em Pontal do Paraná (PR) aclimatados em laboratório e expostos em água doce às temperaturas de 20°C (controle) e 30°C por sete dias. Ao final dos experimentos foram analisados parâmetros fisiológicos (glicose e teor hídrico) e a expressão de HSP70 branquial por western blot. Oreochromis niloticus apresentou glicose média de 58,0±4,0 mg/dL em água doce a 20 °C 54,0 mg/dL em 15‰ a 20 °C, 56,3±2,8 mg/dL em água doce a 25 °C e 49,3±5,7 mg/dL em 15‰ a 25 °C. Os valores permaneceram dentro da faixa fisiológica esperada para a espécie em todos os grupos, sem diferenças estatísticas significativas entre as condições experimentais. O teor hídrico muscular foi de 74,8±4,6% em água doce a 20°C, 78,7±3,4% em 15‰ a 20°C, 78,7±0,7% em água doce a 25 °C e 75,7±1,4% em 15‰ a 25 °C, sendo semelhantes ao encontrado para espécie em estudos anteriores. A expressão da proteína HSP70 foi normalizada pela expressão da proteína actina. As tilápias não apresentaram diferença significativa na expressão de HSP70 entre os quatro grupos experimentais, indicando que, nas condições e período experimentais avaliados, nem o aumento de temperatura de 20 °C para 25 °C nem a exposição à salinidade de 15‰ foram suficientes para induzir alteração estatisticamente detectável na expressão branquial de HSP70. Os experimentos com o camarões M. acanthurus foram realizados e as amostras estão sendo analisadas. A elucidação desses mecanismos é fundamental para compreender os impactos das mudanças climáticas sobre espécies de relevância ecológica e econômica, subsidiando estratégias de conservação e manejo sustentável.

Palavras-chave: Camarão, Osmorregulação, Tilapia

AVALIAÇÃO DOS PERFIS NUTRIGENÉTICOS DE POPULAÇÕES MENONITAS

Nº Trabalho: 202625261
Autoria: Vicenzo Gazaniga
Orientação: Christopher William Lee, Angelica Beate Winter Boldt
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A nutrigenética investiga como variações genômicas individuais modulam as respostas do organismo aos componentes da dieta. Populações geneticamente isoladas, como as comunidades menonitas (grupo histórico-religioso originado no século XVI a partir do movimento anabatista nos Países Baixos), apresentam uma trajetória histórica marcada por gargalos populacionais, o que favoreceu a conservação de um conjunto gênico homogêneo. Estabelecidas no Paraná e no Rio Grande do Sul no séc.XX, essas comunidades permanecem pouco representadas nos bancos genômicos globais, o que sinaliza a relevância de sua investigação. Paralelamente, observa-se elevada prevalência de deficiência de vitamina D (vitD), estimada em cerca de 28% no Brasil, evidenciando lacunas quanto aos determinantes genéticos desse nutriente nas populações sul-americanas. Diante disso, o presente estudo objetivou avaliar variantes nutrigenéticas e bioquímicas relacionadas ao metabolismo da vitD em uma coorte menonita da região Sul do Brasil (RS e PR) e na população paranaense, analisando a associação de parâmetros bioquímicos e antropométricos com a deficiência/insuficiência de vitamina D, bem como a contribuição do Escore de Risco Genético (GRS) para a predisposição à deficiência do nutriente. Participaram 73 menonitas (exoma sequenciado) e 698 brasileiros (7 SNPS genotipados via espectrometria de massa iPLEX), submetidos à dosagem sérica de 25-hidroxivitamina D e exames bioquímicos como a dosagem de HDL e LDL, analisados por regressões lineares simples e múltiplas. Os resultados evidenciaram perfis distintos entre os grupos: na coorte menonita, apenas os níveis de HDL associou-se significativamente à vitamina D (OR= 0,966; p= 0,082), enquanto o GRS não apresentou relação estatística relevante (p= 0,7922). Na amostra brasileira, o índice de massa corporal (OR= 1,05; p< 0,02), os triglicerídeos (OR= 1,003; p< 0,001) e a idade (OR= 1,029; p= 0,105) foram associados aos níveis de vitD, e o GRS apontou uma associação válida, ainda que com baixo poder explicativo (p= 0,0009). Estes achados sugerem que fatores genético-metabólicos próprios predominam nos menonitas, enquanto as variáveis genéticas, antropométricas e de estilo de vida estão associados aos níveis de vitD na população paranaense, demonstrando a sua natureza multifatorial. Conclui-se que a predisposição à deficiência não pode ser explicada exclusivamente por marcadores hereditários, reforçando a necessidade de modelos integrativos que combinem dados genéticos, bioquímicos e clínicos para o avanço da nutrição de precisão e da medicina preventiva.

Palavras-chave: Escore de Risco Genético, Hipovitaminose D, Medicina Preventiva

LEVANTAMENTO DE DADOS E HARMONIZAÇÃO TAXONÔMICA DE DIATOMÁCEAS E CIANOBACTÉRIAS DO PARANÁ

Nº Trabalho: 202625279
Autoria: Aline Miranda Nagatomi de Oliveira
Orientação: Gisele Carolina Marquardt
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Apesar da vasta produção científica na Limnologia brasileira, faltam bases de dados estruturadas para a gestão histórica de comunidades aquáticas. Algas e cianobactérias são indicadores vitais da qualidade da água, mas no Paraná, dados sobre sua distribuição e ecologia estão dispersos em literatura não convencional e publicações sem georreferenciamento. Este projeto visa criar um banco de dados harmonizado de cianobactérias e diatomáceas do Paraná, integrando registros publicados entre 1990 e 2026. A metodologia compreende uma revisão sistemática em bases indexadas e repositórios institucionais para ambientes de água doce e padronização nomenclatural via AlgaeBase e DiatomBase. Para as diatomáceas, foram encontradas 20 dissertações, com grande contribuição de estudos desenvolvidos na UFPR (1990-2022). Destaca-se a taxonomia e ecologia de reservatórios da Região Metropolitana de Curitiba. Nestes estudos, os gêneros melhor representados são Eunotia Ehrenberg (165 espécies), Navicula Bory (104 espécies) e Pinnularia Ehrenberg (80 espécies), totalizando 349 espécies. Artigos publicados sobre diatomáceas do Estado serão avaliados em conjunto com o NAPI Biodiversidade. A atribuição dos valores indicativos de ótimo e de sensibilidade ambiental com vistas à aplicação em índices clássicos de biomonitoramento demonstrou baixa correspondência com os valores de literatura, demonstrando necessidade de desenvolvimento de índices e métricas de sensibilidade específicos para a região. Publicações sobre cianobactérias retornaram somente 15 publicações com menção de Táxon e com os dados de distribuição geográfica, destacando o gênero Anabaena Bory de Saint-Vincent ex Bornet & Flahault. Os dados avançam no conhecimento da biodiversidade de algas do Estado e evidenciam uma acentuada heterogeneidade na distribuição das espécies e locais amostrados. A consolidação desta base de dados visa preencher tais lacunas geográficas e subsidiar o desenvolvimento de futuras ferramentas de bioindicação robustas e calibradas para a realidade paranaense.

Palavras-chave: Banco de Dados, Cianobactérias, Diatomáceas

CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL DE POLISSACARÍDEOS COMPLEXOS PRESENTES EM ALIMENTOS

Nº Trabalho: 202625284
Autoria: Alice Marega Reis
Orientação: Dib Mady Diniz Gomes, Lucimara Mach Cortes Cordeiro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A macaúba (Acrocomia aculeata) é uma palmeira nativa de vasta distribuição nos biomas brasileiros, como o Cerrado e a Mata Atlântica. Sua amêndoa desengordurada, rica em proteínas e fibras alimentares, tem despertado interesse científico devido aos seus potenciais bioativos, incluindo propriedades prebióticas, imunomoduladoras e anti-inflamatórias. A elucidação estrutural das fibras alimentares é fundamental para viabilizar novas aplicações tecnológicas e funcionais. Desta forma, este trabalho objetivou a extração, purificação e caracterização química dos polissacarídeos presentes nas fibras alimentares da castanha de macaúba. A extração das fibras alimentares seguiu o método enzimático-gravimétrico (alfa-amilase, amiloglucosidase e protease). Após a centrifugação, o sobrenadante foi precipitado com etanol (3:1, v/v) para obtenção da fração solúvel (AA-SDF), seca a 40 °C. O precipitado resultante, classificado como fibra insolúvel (AA-IDF), foi submetido à extração alcalina (NaOH 10% sob refluxo), seguida de centrifugação e diálise, originando três frações: AA-IDF-KS, AA-IDF-KP e resíduo celulósico. A caracterização incluiu composição monossacarídica por cromatografia gasosa (GC), quantificação de ácidos urônicos (método colorimétrico) e avaliação da homogeneidade por HPSEC. Os resultados revelaram que a AA-SDF é composta por manose (55,1%), arabinose (20,4%), galactose (15,4%), glucose (4,3%) e ácidos urônicos (4,8%). O perfil cromatográfico (HPSEC) indicou heterogeneidade, sugerindo a presença de mananas e arabinogalactanas. Para purificação, aplicou-se o método de gelo/degelo, isolando as frações AA-SDF-S e AA-SDF-P que serão submetidas a análises posteriores para confirmar a purificação dos polissacarídeos. Quanto às hemiceluloses, a fração AA-IDF-KS apresentou composição de manose (54,5%), arabinose (25,0%), galactose (16,4%) e ácidos urônicos (4,1%), com perfil de eluição heterogêneo. Visando o isolamento de mananas e arabinogalactanas, utilizou-se o tratamento com solução de Fehling, que permitiu obter as frações AA-IDF-KS-SF-S, AA-IDF-KS-SF-P, AA-IDF-KS-PF-S e AA-IDF-KS-PF-P que serão submetidas a análises posteriores para confirmar a separação dos polissacarídeos. Por fim, a extração revelou uma complexa diversidade de polissacarídeos na macaúba, como arabinogalactanas e mananas. Estes resultados validam a espécie como uma fonte promissora de polissacarídeos bioativos, fundamentando seu uso estratégico no desenvolvimento de ingredientes funcionais, na modulação da microbiota intestinal e no suporte à homeostase imunológica.

Palavras-chave: Fibras Alimentares, Fibras Dietéticas, Polissacarídeos

CARACTERIZAÇÃO FENOTÍPICA DA ESTIRPE MUTANTE HRCN-, HRPE-, TSS- E HRAVRPTO- DE HERBASPIRILLUM RUBRISUBALBICANS.

Nº Trabalho: 202625322
Autoria: Victor Hugo da Silva
Orientação: Rose Adele Monteiro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Herbaspirillum rubrisubalbicans foi descrito como uma bactéria fitopatogênica, sendo responsável pela doença da estria mosqueada na variedade B-4362 de cana-de-açúcar e da estria vermelha em sorgo. No entanto, essa espécie também se associou de maneira não patogênica a diferentes culturas de importância econômica. Com o intuito de compreender a associação de H. rubrisubalbicans com cultivares de sorgo e milho, teve-se como objetivo: construir estirpes mutantes do sistema de secreção tipo III (SST3) por meio da deleção dos genes hrcN, hrpE e do cluster do SST3; caracterizar fenotipicamente as estirpes mutantes do SST3, de proteínas efetoras (hravrpto) e a estirpe tipo selvagem (M1) na interação com milho e sorgo. Os genes que compõem o cluster do Sistema de Secreção do Tipo III (SST3) foram identificados e anotados por meio de análises de homologia utilizando ferramentas de bioinformática. A partir dessas sequências, foram construídos iniciadores específicos para a obtenção do mutante SST3-. Adicionalmente, a cultivar de sorgo BR 007 B foi testada quanto à suscetibilidade à infecção pela estirpe M1 de Herbaspirillum rubrisubalbicans. Estudos anteriores demonstraram que mutantes do Sistema de Secreção Tipo III (SST3) apresentam redução na colonização e na virulência em sorgo, enquanto a estirpe selvagem M1 de Herbaspirillum rubrisubalbicans induz sintomas típicos da estria vermelha, caracterizados por estrias ao longo dos feixes vasculares e necrose,. Os iniciadores destinados à construção do mutante do Sistema de Secreção do Tipo III (SST3) foram sintetizados para utilização nas etapas subsequentes de transformação genética. Paralelamente, plantas da cultivar de sorgo BR 007 B foram cultivadas em casa de vegetação e inoculadas com a estirpe M1 de Herbaspirillum rubrisubalbicans. A cultivar mostrou-se suscetível à doença da estria vermelha, apresentando os sintomas característicos descritos para a patologia, incluindo clorose e necrose dos tecidos adjacentes aos feixes vasculares, manifestadas na forma de estrias vermelhas nas plantas inoculadas. Esses resultados indicam que a cultivar BR 007 B é suscetível à estria vermelha causada por H. rubrisubalbicans e constitui um modelo adequado para a caracterização fenotípica das mutantes. Além disso, os iniciadores necessários para a construção do mutante SST3- foram sintetizados, restando a realização das etapas subsequente para sua obtenção.

Palavras-chave: Estria Vermelha do Sorgo, Herbaspirillum Rubrisubalbicans, Sistema de Secreção do Tipo Iii

DENSIDADE POPULACIONAL DE SAGUIS (CALLITHRIX PENICILLATA) INTRODUZIDOS EM UM PARQUE URBANO DE CURITIBA

Nº Trabalho: 202625341
Autoria: Joao Carlos Klein Dartora
Orientação: Lucas de Moraes Aguiar
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Os saguis-de-tufo-preto (Callithrix penicillata) ocorrem introduzidos em vida livre e provisionados pelas pessoas nas Matas com Araucária do Parque Municipal Barigui, em Curitiba (PR), mas é uma espécie natural do Cerrado. Por seu hábito gomívoro-insetívoro e alta taxa reprodutiva, sua presença gera preocupações ecológicas, podendo causar desequilíbrio trófico e danos à vegetação pelo hábito de escarificação dos troncos. Não há estudos básicos sobre uso de recursos ou parâmetros populacionais da espécie na região. Portanto, este estudo objetivou estimar a densidade populacional dos saguis nos remanescentes de 32 e 27 ha do parque. Como a contagem absoluta é inviável, utilizou-se o método de múltiplas caminhadas e Amostragem por Transecção Pontual com análise no programa Distance. Foram construídas quatro transecções no interior das matas, de 492 , 561 , 747 e 760 m, durante 85 h de esforço em campo. Ao longo das transecções, foram dispostos 15 pontos de amostragem contíguos, cada um com raio de 80 m, considerando-se a análise do alcance do playback dos chamados dos saguis em diferentes volumes. Os dados coletados em cada ponto foram a distância radial do primeiro indivíduo avistado e o número de indivíduos de seu agrupamento. No total, foram feitos 90 pontos de amostragens (59 na fase piloto e 36 na sistematizada) ao longo de 17,93 km percorridos, registando-se 53 avistamentos (31 na piloto e 22 na sistematizada). As análises dos avistamentos combinados resultaram em densidades populacionais que variaram entre 6,5 indivíduos/ha (CV: 24%; análise individual) e 24 indivíduos/ha (CV: 25,6, análise de agrupamentos), que estimaram aproximadamente 384 e 1.416 indivíduos, respectivamente, para todo o parque. Os resultados iniciais sugerem que, apesar da segunda análise estar provavelmente muito superestimada, ainda assim, os menores valores indicam uma alta densidade populacional de saguis exóticos nas matas do parque, necessitando também estudos complementares sobre o impacto ecológico e sanitário desses animais, e perspectivas de manejo.

Palavras-chave: Abundancia, Ecologia de Populações, Espécie Invasora

MÉTODOS DE PREPARAÇÕES NEUROQUÍMICAS E MORFOLÓGICAS PARA O ESTUDO NEURONAL

Nº Trabalho: 202625393
Autoria: Giovana Eduarda Silva de Vicente
Orientação: Carlos Alexandre dos Santos Haemmerle
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A micróglia é uma classe de células de suporte do Sistema Nervoso Central que desempenha papel importante na inflamação, homeostase e plasticidade do tecido nervoso. Esses processos são complexos e envolvem uma cascata regulatória com participação de neuropeptídeos, dentre os quais postulamos o neuropeptídeo CART (cocaine-and amphetamine-regulated transcript) como candidato a ter um novo papel modulatório descrito. Essa hipótese se baseia em estudos preliminares do laboratório que revelam fibras nervosas positivas ao CART apostas à micróglia e inervando áreas de proliferação e apoptose neural. Deste modo, objetivou-se replicar estudos prévios, desenvolvendo o aprendizado de técnicas histológicas e imunoistoquímicas para, futuramente, quantificar a relação entre a micróglia e o peptídeo CART em cérebros de roedores. Foram utilizados cortes cerebrais de camundongos machos adultos C57Bl/6, com aproximadamente 70 dias de idade e 25 g, e de ratos Long-Evans, com cerca de 70 dias de idade e 250 g. As secções foram obtidas em micrótomo de congelação, com espessura de 40 µm, e armazenadas em freezer a -20 °C. Para as técnicas histológicas de coloração, os cortes foram lavados em PBS 0,1 M, pH 7,4, montados em lâminas histológicas e, após secagem, processados pelo método de Nissl, com corante tionina, e Giemsa, conforme protocolo do laboratório. Em seguida, foram diafanizados em xilol e cobertos com lamínulas utilizando DPX. Para avaliar as aposições entre fibras axonais CART-positivas e a micróglia, foi utilizado protocolo do laboratório para dupla marcação por imunofluorescência free-floating. Os anticorpos primários anti-CART, em coelho, na diluição 1:500, e anti-Iba-1, em camundongo, na diluição 1:1000, foram incubados simultaneamente por 48 horas a 4 °C. Os anticorpos secundários foram anti-rabbit conjugado a FITC e anti-mouse conjugado a Cy3, por 2 horas. Após novas lavagens em PBS, os cortes foram montados em lâminas histológicas e cobertos com lamínulas utilizando tampão glicerol. As análises foram realizadas em microscópio confocal Nikon A1R MP+ do CTAF/UFPR. Evidenciamos a eficácia das técnicas histológicas para diferenciação entre somas e núcleos neuronais e a substância branca, permitindo o mapeamento das secções. A imunofluorescência confirmou aposições entre fibras CART-positivas e micróglias Iba-1-positivas, além da inervação em áreas de proliferação de precursores neurais. Assim, destaca-se o bom aprendizado das técnicas e imunoistoquímicas. Os achados permitem inferências anatômicas sobre a relação entre o peptídeo CART e a micróglia.

Palavras-chave: Cart, Imuno-Histoquímica, Micróglia

PERFIL DE MULHERES QUE TIVERAM SEUS FILHOS POR CESARIANA NO PERÍODO DE 2018 A 2022

Nº Trabalho: 202622844
Autoria: Ferdinanda Nodari
Orientação: Ana Clara Antunes Pereira Resende, Silvana Regina Rossi Kissula Souza
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O atual projeto busca analisar o perfil epidemiológico de mulheres submetidas a cesarianas no Paraná, justificando-se pela necessidade de compreender o impacto da Lei Estadual n.º 20.127/2020, que estabelece o direito da parturiente de optar pela via de parto cirúrgica no Sistema Único de Saúde (SUS) a partir da 39ª semana, mesmo sem indicação clínica. O estudo confronta a assistência obstétrica contemporânea com as taxas de parto cirúrgico no Brasil e especialmente no estado do Paraná, que permanecem superiores aos partos vaginais e ao recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS). As atividades iniciais focaram na fundamentação teórica, leitura bibliográfica e participação quinzenal em grupos de pesquisa para discussão de temas pertinentes à pesquisa. A metodologia do estudo consiste em uma série temporal de 2010 a 2024, utilizando a extração dados secundários, de domínio público, do Sistema de Informações de Nascidos Vivos (SINASC/DATASUS), das quatro macrorregiões de saúde do Paraná, os dados extraidos irão ser processados no software Jamovi. Os dados brutos até o momento revelam predominância de registros na Macrorregião Leste (77.529 em 2010 para 62.071 em 2024), seguida pelas regiões Oeste, Norte e Noroeste, com médias anuais de 28 mil, 24 mil e 23 mil, respectivamente, o volume total de dados por ano apresentou estabilidade até 2019, com redução observada no quinquênio final do recorte. O projeto está sendo consolidado com discussões sobre autonomia materna e protocolos hospitalares em reuniões de pesquisa. A base teórica está consolidada com referências atualizadas, preparando o estudo para a fase de análise estatística. Os resultados parciais indicam a consolidação do referencial teórico e a organização do banco de dados necessário para o cruzamento das variáveis de interesse.

Palavras-chave: Cesárea, Gestantes, Perfil Epidemiológico

DESENVOLVIMENTO DE FORMULAÇÕES PEDIÁTRICAS À BASE DE POLISSACARÍDEOS

Nº Trabalho: 202622851
Autoria: Yasmim Parisotto de Souza Silva
Orientação: Luana Mota Ferreira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O manejo da hipertensão neonatal representa um desafio clínico importante, especialmente devido à escassez de formas farmacêuticas adequadas para uso pediátrico. Frequentemente, medicamentos destinados a adultos precisam ser manipulados para ajuste de dose, o que pode comprometer a precisão da dose administrada, além de afetar a segurança e a eficácia terapêutica. Nesse contexto, os filmes orodispersíveis (ODFs) surgem como uma alternativa promissora para administração pediátrica, pois apresentam rápida desintegração na cavidade oral, facilidade de administração e maior adesão ao tratamento, sendo particularmente adequados para neonatos e crianças pequenas com dificuldade de deglutição. Diante disso, o presente estudo teve como objetivo desenvolver e validar um método espectrofotométrico na região do ultravioleta (UV) para a quantificação de captopril em filmes orodispersíveis pediátricos à base de pullulan. Inicialmente, foi realizado um estudo de pré-formulação utilizando diferentes polissacarídeos como agentes formadores de filme, incluindo a goma xantana e a pullulan. As formulações foram preparadas pelo método de solvent casting e avaliadas quanto às suas características físicas e tecnológicas. As formulações à base de goma xantana apresentaram limitações, como formação de grumos, presença de bolhas e dificuldade na remoção do filme após a secagem. Em contraste, as formulações contendo pullulan demonstraram melhor desempenho tecnológico, com filmes homogêneos, transparentes e de fácil remoção, sendo selecionadas para a formulação otimizada. A quantificação de captopril foi realizada por espectrofotometria UV a 212 nm, e o método analítico foi validado de acordo com as diretrizes regulatórias, avaliando os parâmetros de especificidade, efeito de matriz, linearidade, precisão, exatidão e robustez. Os resultados demonstraram que não houve interferência significativa dos excipientes na detecção do fármaco. O método apresentou linearidade no intervalo de 10–20 µg mL^{-1}, com coeficiente de correlação superior a 0,999. Os ensaios de precisão apresentaram valores de desvio padrão relativo inferiores a 2%, enquanto a exatidão demonstrou recuperações entre 101,38% e 102,13%. Os resultados obtidos indicam que o método espectrofotométrico desenvolvido é simples, rápido, econômico e confiável para a determinação de captopril em filmes orodispersíveis pediátricos, podendo ser aplicado em análises de controle de qualidade dessa forma farmacêutica

Palavras-chave: Captopril, Espectrofotometria Uv-Vis, Validação Analítica

AVALIAÇÃO DE MÉTODOS COMPLEMENTARES DE LIMPEZA NO RETRATAMENTO ENDODÔNTICO DE CANAIS CURVOS

Nº Trabalho: 202622863
Autoria: Isabel Correia Haiducki
Orientação: Bruno Cavalini Cavenago
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A literatura endodôntica atual demonstra que não há uma técnica de retratamento que proporcione a remoção total do material obturador prévio, sendo que o percentual de material obturador remanescente aumenta de maneira significativa quanto maior a complexidade do sistema de canais radiculares a serem retratados. A manutenção de material obturador após o retratamento endodôntico pode comprometer a desinfecção do sistema de canais radiculares, bem como seu novo selamento. Entre as estratégias mais atuais para o retratamento endodôntico, destacam-se os sistemas de instrumentos confeccionados com ligas de níquel-titânio propostos com diferentes tipos de tratamento térmico de superfície, acionados mecanicamente, classificados em rotatórios contínuos e reciprocantes. Os sistemas rotatórios contínuo realizam movimentos de 360° no interior do canal radicular, enquanto os sistemas reciprocantes realizam movimentos alternados com diferentes amplitudes no sentido horário e anti-horário, sendo eficazes no tratamentos endodônticos para canais curvos e atrésicos. O presente estudo tem como objetivo avaliar a influência de métodos complementares de limpeza no retratamento endodôntico de canais mesiais de molares inferiores com curvatura radicular, obturados por diferentes técnicas.
Foram utilizadas dezoito raízes mesiais de molares inferiores com curvatura moderada e canais com configuração interna classificada com Vertucci tipo IV, previamente preparados, obturados empregando as técnicas de cone único e de termocompactação vertical associadas ao cimento biocerâmico, sendo posteriormente submetidos ao retratamento endodôntico. As amostras foram escaneadas por microtomografia computadorizada para obtenção de imagens tridimensionais para análise do material obturador remanescente.
Até o momento, foram realizadas a revisão de literatura e a análise das imagens previamente adquiridas, com cálculo do volume de material obturador e aplicação de teste estatístico.
As etapas seguintes compreenderão a aplicação de métodos complementares de limpeza (XP-endo Finisher e XP Clean), seguida de nova análise por microtomografia computadorizada para avaliação do material remanescente. Os dados serão submetidos à análise estatística, com nível de significância de 5%

Palavras-chave: Cimento Biocerâmico, Protocolos de Limpeza, Retratamento Endodôntico

ASSOCIAR A DISTÂNCIA DO TC6 COM A ACELERAÇÃO DO MOVIMENTO NO 2MST DE PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA

Nº Trabalho: 202622877
Autoria: Joao Pedro Hoffmann
Orientação: Anderson Zampier Ulbrich
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A insuficiência cardíaca (IC) é uma síndrome complexa caracterizada pela incapacidade do coração de bombear sangue de forma adequada, comprometendo a perfusão tecidual e reduzindo a capacidade funcional e a qualidade de vida. O teste de caminhada de seis minutos (6MWT) é amplamente utilizado na avaliação funcional pela simplicidade, validade e baixo custo, embora exija um percurso plano de 30 metros. Como alternativa, o teste de caminhada estacionária de dois minutos (2MST) requer pouco espaço e consiste na elevação repetida dos joelhos até o ponto médio entre a patela e a crista ilíaca. Assim, o estudo buscou investigar a associação entre o desempenho nos testes 6MWT e 2MST em pacientes com IC. O estudo piloto avaliou 20 pacientes com IC, classificados em FEVE ≤40% (n=13) e FEVE >40% (n=7). Todos realizaram o 6MWT e o 2MST com análise metabólica portátil por meio do sistema K5 (Cosmed), registrando variáveis como métricas referentes aos testes, percepção de esforço, dados hemodinâmicos e metabólicos. A distância no 6MWT não diferiu significativamente entre os grupos; entretanto, a pressão arterial sistólica final foi maior no grupo com FEVE >40% (153,4±27,8 vs. 123,3±23,2 mmHg; p=0.019). No 2MST, o grupo com FEVE >40% realizaram significativamente mais passos (171,5±27,5 vs. 113,3±36,4; p=0.002). O esforço respiratório foi maior nos indivíduos com FEVE ≤40% (p=0.007). O VO_2 de pico estimado foi maior no 2MST do que no 6MWT, e os testes apresentaram uma associação moderada (R^2=0,48). A Ineficiência ventilatória (maiores VE/VO_2 e VE/VCO_2) foi evidente no grupo com FEVE ≤40%, enquanto o grupo com FEVE >40% demonstraram maior demanda metabólica e ventilatória. Esses achados reforçam o potencial do 2MST como alternativa prática ao 6MWT na avaliação funcional de pacientes com insuficiência cardíaca, em ambiente ambulatorial pela restrição de espaço físico, uma vez que se verificou associação moderada entre o 6MWT e o 2MST. Destarte para a sensibilidade do 2MST em discriminar diferenças funcionais conforme a fração de ejeção e menor esforço respiratório e eficiência ventilatória satisfatória, enquanto aqueles com FEVE ≤40% apresentaram menor demanda hemodinâmica e metabólica.

Palavras-chave: Capacidade Funcional, Insuficiência Cardíaca, Teste de Caminhada de 6 Minutos

AVALIAÇÃO DA SEVERIDADE DA MUCOSITE ORAL EM PACIENTES SUBMETIDOS À RADIOTERAPIA EM REGIÃO DE CABEÇA E PESCOÇO

Nº Trabalho: 202622882
Autoria: Isabela Busnello de Souza
Orientação: Melissa Rodrigues de Araujo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A mucosite oral (MO) afeta até 90% dos pacientes sob radioterapia em região de cabeça e pescoço. É uma complicação severa que compromete a alimentação, aumenta riscos de infecção e pode interromper o tratamento oncológico. O manejo da MO inclui a fotobiomodulação (FBM). Por meio de luz visível e infravermelha, a FBM previne e trata a MO, garantindo efeitos analgésicos, modulação da inflamação e aceleração do processo de cicatrização. A FBM extraoral (FBM-EO) tem se mostrado uma modalidade de aplicação promissora, já que reduz o tempo de sessão e pode aumentar o conforto do paciente quando comparada à FBM intraoral (FBM-IO), além de ser uma opção para indivíduos com limitação de abertura bucal. Diante disso, este estudo teve como objetivo avaliar a frequência e a severidade da mucosite oral em pacientes tratados com os dois protocolos preventivos de FBM. Os pacientes foram avaliados quanto à frequência da MO e severidade de acordo com as escalas da OMS e NCI. Tratou-se de um ensaio experimental randomizado, prospectivo e longitudinal, com amostra obtida por conveniência no Hospital Erasto Gaertner, em Curitiba, Paraná – Brasil. Foram recrutados 76 pacientes na pesquisa. Os pacientes foram randomizados em dois grupos: FBM-IO (660 nm, 100 mW, 1 J/ponto, DE = 10.02 J/ cm², 10 segundos, 44 pontos) e FBM-EO (808 nm, 100 mW, 1 J/ponto, DE = 34.5 J/ cm² (central) e 4.3 J/ cm² (lateral), 10 segundos, 32 pontos) A amostra final foi constituída por 67 pacientes (FB-IO n=33 e FB-EO n=34). Observou-se que 63% dos pacientes do grupo FB-IO e 67% do grupo FB-EO desenvolveram mucosite. Quanto à severidade, pela classificação da OMS, MO severa (graus 3 e 4) foi observada em 30% dos pacientes do grupo FB-IO e em 47% do grupo FB-EO; pela classificação do NCI, os índices foram de 15% e 26%, respectivamente. O grupo FBM-EO apresentou prevalência de mucosite similar ao do grupo de FBM-IO e maior prevalência de casos severos em comparação ao FBM-IO. Conclui-se que os dois protocolos se mostram eficazes na redução da frequência e da severidade da MO.

Palavras-chave: Fotobiomodulação, Mucosite Oral, Radioterapia

INFLUÊNCIA DO CONHECIMENTO PROFISSIONAL DE ODONTÓLOGOS SOBRE LETRAMENTO EM SAÚDE NAS SUAS HABILIDADES E ATITUDES PROFISSIONAIS PARA A PRÁTICA DO LETRAMENTO EM SAÚDE.

Nº Trabalho: 202622886
Autoria: Ana Clara Gongora Pedrazani
Orientação: Fabian Calixto Fraiz
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O letramento em saúde (LS) refere-se à capacidade de acessar, compreender e usar informações para decisões em saúde. Na odontologia, competências em LS contribuem para o empoderamento do paciente e a melhoria da qualidade de vida. Este estudo avaliou as competências de cirurgiões-dentistas brasileiros para a prática do LS. Estudo transversal quantitativo com 190 profissionais, recrutados por amostragem em bola de neve. Os dados foram coletados por questionário online com variáveis sociodemográficas e o instrumento HeLProComp. Esse instrumento possui cinco domínios com 28 itens em apresentados em uma escala Likert de cinco pontos, variando de 1 (discordo) a 5 (concordo), com escore total entre 28 e 140 pontos. Valores mais elevados indicam maior nível de competências para o LS. Os dados foram processados no software SPSS, por meio de análises descritivas e medidas de tendência central. A média dos escores de cada domínio foi convertida em percentual de concordância, considerando o valor máximo possível em cada domínio. Testes não paramétricos foram utilizados para analisar as associações entre as variáveis estudadas (α=0,05). Participaram cirurgiões-dentistas de todas as regiões do Brasil, sendo a maioria mulheres (80,5%) e graduadas em universidades públicas (62,1%). A idade média dos participantes foi de 41,1 (DP=12,5) anos e tempo médio de atuação direta com pacientes foi de 17,4 (DP=12,8) anos. A média do escore total do HeLProComp foi de 113,83 (DP=18,7), representando 81,3% de concordância (Ct), indicando um bom nível geral de competências para o LS, apesar do contato prévio com o termo LS ter sido reportado por apenas 46,3% dos participantes. As mulheres (p=0,024) e os profissionais formados em universidade pública (p=0,028) apresentaram maior prevalência de contato prévio com o termo LS. Na análise por domínios, o domínio cuidado centrado nas pessoas apresentou média de 38,8 pontos (DP=7,6) e nível de concordância de 77,1%. No domínio conhecimento técnico sobre LS, a média foi de 16,1 pontos (DP=3,5; 80,6%). O domínio atitudes profissionais obteve média de 26,4 pontos (DP=3,5; 88,2%). Para estratégias de comunicação e recursos educacionais, a média foi de 23,6 pontos (DP=5,1; 78,5%). Por fim, o domínio linguagem simples e adaptação para o LS apresentou média de 8,9 pontos (DP=1,5; 88,7%). Conclui-se que, apesar dos bons indicativos observados entre cirurgiões-dentistas, medidas podem ser adotadas para que a categoria atinja níveis de excelência para a prática do LS como a reestruturação de currículos e o fomento à educação continuada.

Palavras-chave: Competência Profissional, Letramento Em Saúde, Odontólogos

AVALIAÇÃO DE PARÂMETROS FUNCIONAIS, CARDIORRESPIRATÓRIOS, RESPIRATÓRIOS E AUTONOMICOS DE PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA

Nº Trabalho: 202622888

Autoria: Eros Paulo Dallagassa Senna
Orientação: Anderson Zampier Ulbrich
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Introdução: A insuficiência cardíaca (IC) é uma síndrome complexa caracterizada pela incapacidade do coração de bombear sangue de forma adequada, comprometendo a perfusão tecidual e reduzindo a capacidade funcional e a qualidade de vida. O teste de caminhada de seis minutos (6MWT) é amplamente utilizado na avaliação funcional pela simplicidade, validade e baixo custo, embora exija um percurso plano de 30 metros. Como alternativa, o teste de caminhada estacionária de dois minutos (2MST) requer pouco espaço e consiste na elevação repetida dos joelhos até o ponto médio entre a patela e a crista ilíaca. Assim, o estudo buscou investigar a associação entre o desempenho nos testes 6MWT e 2MST em pacientes com IC. Métodos: estudo piloto avaliou 20 pacientes com IC, classificados em FEVE ≤40% (n=13) e FEVE >40% (n=7). Todos realizaram o 6MWT e o 2MST com análise metabólica portátil por meio do sistema K5 (Cosmed), registrando variáveis como métricas referentes aos testes, percepção de esforço, dados hemodinâmicos e metabólicos. Resultados: A distância no 6MWT não diferiu significativamente entre os grupos; entretanto, a pressão arterial sistólica final foi maior no grupo com FEVE >40% (153,4±27,8 vs. 123,3±23,2 mmHg; p=0.019). No 2MST, o grupo com FEVE >40% realizaram significativamente mais passos (171,5±27,5 vs. 113,3±36,4; p=0.002). O esforço respiratório foi maior nos indivíduos com FEVE ≤40% (p=0.007). O VO_2 de pico estimado foi maior no 2MST do que no 6MWT, e os testes apresentaram uma associação moderada (R^2=0,48). A Ineficiência ventilatória (maiores VE/VO_2 e VE/VCO_2) foi evidente no grupo com FEVE ≤40%, enquanto o grupo com FEVE >40% demonstraram maior demanda metabólica e ventilatória.
Conclusão: Esses achados reforçam o potencial do 2MST como alternativa prática ao 6MWT na avaliação funcional de pacientes com insuficiência cardíaca, em ambiente ambulatorial pela restrição de espaço físico, uma vez que se verificou associação moderada entre o 6MWT e o 2MST. Destarte para a sensibilidade do 2MST em discriminar diferenças funcionais conforme a fração de ejeção e menor esforço respiratório e eficiência ventilatória satisfatória, enquanto aqueles com FEVE ≤40% apresentaram menor demanda hemodinâmica e metabólica.

Palavras-chave: Capacidade Funcional, Insuficiencia Cardíaca, Teste de Caminhada de 6 Minutos

CRIAÇÃO DO PROTOCOLO PARA A VALIDAÇÃO DO QUESTIONÁRIO VHI-10 (VOICE HANDICAP INDEX-10) SIMPLIFICADO EM UM SERVIÇO DE REFERÊNCIA EM OTORRINOLARINGOLOGIA

Nº Trabalho: 202622914
Autoria: Humberto Guercio Soares Hungria Filho
Orientação: Rogerio Hamerschmidt
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O Voice Handicap Index-10 (VHI-10) consolidou-se na literatura científica como um instrumento fundamental para a mensuração da desvantagem vocal autopercebida em indivíduos com distúrbios da comunicação oral, contudo, a despeito de sua natureza abreviada, a aplicação rotineira deste questionário em cenários de alta demanda assistencial e fluxo dinâmico pode encontrar entraves logísticos e barreiras de preenchimento que limitam sua eficácia prática. Diante desse cenário, o presente estudo objetiva avaliar a aplicabilidade e a confiabilidade de uma variante simplificada do VHI-10, estabelecendo uma comparação direta com a versão padrão devidamente validada para o português brasileiro por meio de um delineamento transversal, observacional e analítico de natureza comparativa, sediado no ambulatório de laringologia do Serviço de Otorrinolaringologia do Complexo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (CHC-UFPR). A execução logística da pesquisa ocorre semanalmente, período no qual se procede à abordagem dos pacientes adultos com queixas vocais pré-agendados para consulta especializada, sendo a coleta de dados conduzida de forma assistida para garantir que o participante receba o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e seja orientado quanto à natureza da investigação. O processo de entrevista é estruturado para fornecer suporte integral ao paciente, assegurando o pleno entendimento das questões e o esclarecimento de dúvidas, sempre pautando-se pelo rigor ético para evitar constrangimentos ou sobrecarga durante o período de espera. O protocolo compreende a aplicação sequencial do VHI-10 padrão, do Questionário de Performance Vocal (QPV), de um inventário sociodemográfico e epidemiológico, culminando na testagem da versão simplificada proposta. Atualmente, a investigação encontra-se em estágio avançado de coleta, com resultados preliminares indicando elevada aceitabilidade e uma tendência de convergência estatística entre os escores do instrumento original e da proposta simplificada, sugerindo potencial equivalência psicométrica. Espera-se que a conclusão da análise estatística ratifique o desempenho da nova ferramenta, permitindo a otimização do fluxo de atendimento e o aprimoramento da avaliação da qualidade de vida relacionada à voz em contextos clínicos de alta rotatividade.

Palavras-chave: Distúrbios da Voz, Otorrinolaringologia, Qualidade de Vida;

PLANTAS, ÓLEOS E DERIVADOS EM DOENÇAS NEURODEGENERATIVAS, UMA VISÃO SOB A ÓTICA DA PSICOLOGIA.

Nº Trabalho: 202622921
Autoria: Ana Barbara Bruginski
Orientação: Luciane Dalarmi, Marilis Dallarmi Miguel
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A Centella asiatica (Linn.) Urban (CA) é uma planta pertencente à família botânica Apiaceae. Caracteriza-se por ser uma espécie perene que cresce em regiões úmidas, tropicais e subtropicais em todo o mundo. O uso de seu extrato em diferentes produtos aumentou ao longo dos anos, principalmente devido ao seu potencial antioxidante, antimicrobiano, citotóxico e neuroprotetor, que tem sido relatado em diversos estudos. Nesse contexto, a Centella asiatica é empregada em medicinas tradicionais como um tônico cerebral para a potencialização das funções cognitivas. O objetivo desta pesquisa foi verificar na literatura científica as principais evidências acerca dos efeitos da planta sobre a memória em modelos murinos. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura com buscas em três bases de dados. Foram incluídos artigos em inglês publicados entre 2020 e 2025. A busca pelos descritores nas bases de dados resultou em 247 artigos. Após a remoção dos registros duplicados, restaram 121 trabalhos. Posteriormente à análise dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados os 14 estudos que integram a revisão. Observou-se que a maioria dos estudos constatou efeitos positivos da Centella asiatica sobre o desempenho de roedores em testes comportamentais que avaliam a memória, atribuídos à atuação dela sobre a regulação de genes e fatores de transcrição, e às suas propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias e colinérgicas. Além disso, identificou-se potencial na prevenção e no tratamento da doença de Alzheimer. Nesse sentido, a espécie pode ser considerada uma possível estratégia terapêutica para prejuízos na memória. Entretanto, ressalta-se a necessidade de mais pesquisas acerca desse tema para elucidar as lacunas existentes, especialmente quanto à eficácia de diferentes dosagens e tipos de extrato, e possíveis diferenças de efeito entre sexos.

Palavras-chave: Centella Asiatica, Doença de Alzheimer, Memória

ESCRITA DO TEXTO FINAL PARA PUBLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO VALIDADO VHI-10 (VOICE HANDICAP INDEX-10) SIMPLIFICADO EM UM SERVIÇO DE REFERÊNCIA EM OTORRINOLARINGOLOGIA

Nº Trabalho: 202622923
Autoria: Rafael de Azevedo Hamerschmidt
Orientação: Rogerio Hamerschmidt
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Introdução: O Voice Handicap Index-10 (VHI-10) é um instrumento amplamente utilizado para avaliação da desvantagem vocal percebida por pacientes com distúrbios de voz. Entretanto, mesmo em sua versão reduzida, o preenchimento pode apresentar limitações em ambientes ambulatoriais de alta demanda. Objetivo: Avaliar a aplicabilidade e a confiabilidade de uma versão simplificada do VHI-10, comparando seus resultados ao questionário padrão validado para o português brasileiro para publicação e apresentação em eventos científicos além da utilização clínica ambilatorial. Método: Trata-se de um estudo transversal, observacional, comparativo e analítico, realizado no ambulatório de laringologia do Serviço de Otorrinolaringologia do Complexo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (CHC-UFPR). Os participantes responderam, antes da consulta médica, ao VHI-10 padrão, ao Questionário de Performance Vocal (QPV), a um questionário sociodemográfico e epidemiológico, e ao VHI-10 simplificado elaborado pelos autores. Foram incluídos pacientes adultos com queixa vocal atendidos no ambulatório de laringologia. Os dados estão sendo submetidos à análise estatística comparativa, com acompanhamento de estatístico em todas as etapas do estudo. Resultados Parciais: O estudo encontra-se na fase final da coleta de dados e análise estatística, com número de participantes próximo ao estimado para a amostra. Observa-se adequada compreensão e boa aceitabilidade da versão simplificada pelos participantes. De forma preliminar, os escores obtidos no VHI-10 simplificado demonstram tendência de proximidade em relação aos resultados do instrumento original, sugerindo potencial equivalência entre as versões. Conclusão: Espera-se que o VHI-10 simplificado apresente desempenho semelhante ao instrumento padrão, mantendo aplicabilidade clínica e confiabilidade, com potencial benefício na otimização do atendimento ambulatorial e na avaliação da qualidade de vida relacionada à voz, sendo que agora já estou redigindo o texto para publicação em periódico científico indexado da área e também para apresentação em eventos relacionados.

Palavras-chave: Disfonia, Distúrbios Vocais, Laringologia

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA NAS BASES DE DADOS NACIONAIS E INTERNACIONAIS PARA A VALIDAÇÃO DO QUESTIONÁRIO VHI-10 (VOICE HANDICAP INDEX-10) SIMPLIFICADO EM UM SERVIÇO DE REFERÊNCIA EM OTORRINOLARINGOLOGIA

Nº Trabalho: 202622924
Autoria: Maria Eduarda Carvalho Catani
Orientação: Rogerio Hamerschmidt
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Resumo:
Introdução: O Voice Handicap Index-10 (VHI-10) é um instrumento amplamente utilizado para avaliação da desvantagem vocal percebida por pacientes com distúrbios de voz. Entretanto, mesmo em sua versão reduzida, o preenchimento pode apresentar limitações em ambientes ambulatoriais de alta demanda.
Objetivo: Avaliar a aplicabilidade e a confiabilidade de uma versão simplificada do VHI-10, comparando seus resultados ao questionário padrão validado para o português brasileiro.
Método: Tratou-se de um estudo transversal, observacional, comparativo e analítico, realizado no ambulatório de laringologia do Serviço de Otorrinolaringologia do Complexo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (CHC-UFPR). Foi realizada revisão bibliográfica nas bases de dados nacionais e internacionais para fundamentação e validação do questionário simplificado. Os participantes responderam, antes da consulta médica, ao VHI-10 padrão, ao Questionário de Performance Vocal (QPV), a um questionário sociodemográfico e epidemiológico, e ao VHI-10 simplificado elaborado pelos autores. Foram incluídos pacientes adultos com queixa vocal atendidos no ambulatório de laringologia. Os dados foram tabulados e submetidos à análise estatística comparativa, com acompanhamento de estatístico em todas as etapas do estudo.
Resultados Parciais: O estudo encontrava-se na fase final da análise dos dados, com número de participantes próximo ao estimado para a amostra. Observou-se adequada compreensão e boa aceitabilidade da versão simplificada pelos participantes. De forma preliminar, os escores obtidos no VHI-10 simplificado demonstraram tendência de proximidade em relação aos resultados do instrumento original, sugerindo potencial equivalência entre as versões.
Conclusão: Espera-se que o VHI-10 simplificado apresente desempenho semelhante ao instrumento padrão, mantendo aplicabilidade clínica e confiabilidade, com potencial benefício na otimização do atendimento ambulatorial e na avaliação da qualidade de vida relacionada à voz.

Palavras-chave: Disfonia, Distúrbios da Voz, Laringologia

TABULAÇÃO DOS RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO VHI-10 (VOICE HANDICAP INDEX-10) SIMPLIFICADO EM UM SERVIÇO DE REFERÊNCIA EM OTORRINOLARINGOLOGIA

Nº Trabalho: 202622935

Autoria: Isadora Mansur Castro
Orientação: Rogerio Hamerschmidt
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Introdução: O Voice Handicap Index-10 (VHI-10) é um instrumento amplamente utilizado para avaliação da desvantagem vocal percebida por pacientes com distúrbios de voz. Entretanto, mesmo em sua versão reduzida, o preenchimento pode apresentar limitações em ambientes ambulatoriais de alta demanda. Objetivo: Avaliar a aplicabilidade e a confiabilidade de uma versão simplificada do VHI-10, comparando seus resultados ao questionário padrão validado para o português brasileiro. Método: Trata-se de um estudo transversal, observacional, comparativo e analítico, realizado no ambulatório de laringologia do Serviço de Otorrinolaringologia do Complexo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (CHC-UFPR). Os participantes respondem, antes da consulta médica, ao VHI-10 padrão, ao Questionário de Performance Vocal (QPV), a um questionário sociodemográfico e epidemiológico, e ao VHI-10 simplificado elaborado pelos autores. Serão incluídos pacientes adultos com queixa vocal atendidos no ambulatório de laringologia. Minha contribuição ao estudo envolve a compilação e tabulação dos dados coletados, que serão submetidos à análise estatística comparativa, com acompanhamento de estatístico em todas as etapas do estudo. Resultados Parciais: O estudo encontra-se na fase final da coleta de dados, com número de participantes próximo ao estimado para a amostra e dados já organizados em tabela padronizada, tarefa à qual fui responsável por realizar. Observa-se adequada compreensão e boa aceitabilidade da versão simplificada pelos participantes. De forma preliminar, os escores obtidos no VHI-10 simplificado demonstram tendência de proximidade em relação aos resultados do instrumento original, sugerindo potencial equivalência entre as versões. Conclusão: Espera-se que o VHI-10 simplificado apresente desempenho semelhante ao instrumento padrão, mantendo aplicabilidade clínica e confiabilidade, com potencial benefício na otimização do atendimento ambulatorial e na avaliação da qualidade de vida relacionada à voz.

Palavras-chave: Disfonia, Distúrbios da Voz, Laringologia

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO TÉCNICO EM PROCEDIMENTOS DE BAIXA COMPLEXIDADE EM ESTUDANTES DE MEDICINA: COMPARAÇÃO ENTRE ALUNOS DA MATÉRIA DE CIRURGIA AMBULATORIAL E PAR<CIPANTES DE MU<RÕES DE CIRURGIA AMBULATORIAL.

Nº Trabalho: 202622939
Autoria: Julia Murbach Wille
Orientação: Silvania Klug Pimentel
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Introdução: A consolidação de competências cirúrgicas ambulatoriais básicas é essencial para o médico generalista, impactando na resolutividade da atenção primária e urgências. Objetivo: Avaliar o desempenho técnico de estudantes de medicina em procedimentos ambulatoriais de baixa complexidade, comparando alunos do 8º período matriculados na disciplina optativa de Cirurgia Ambulatorial da UFPR com participantes do Curso de Extensão/Mutirões pontuais (estudantes do 9º ao 12º que não realizam a matéria). Metodologia: Estudo observacional longitudinal quantitativo. Aplicou-se o mesmo formulário estruturado de autoavaliação pré e pós-intervenção em ambos os grupos. A amostra totalizou n=27 (pré-disciplina), n=28 (pós-disciplina), n=27 (pré e pós Curso de Extensão). O instrumento avaliou quatro macrodomínios por escala Likert ordinal de 5 pontos: Domínio 1 (Biossegurança), Domínio 2 (Técnica Operatória Geral), Domínio 3 (Execução Prática) e Domínio 4 (Pós-Operatório e Instruções), além de Escala Global de Conhecimento de 0-10 (de Iniciante à Proficiente, respectivamente) e perguntas abertas para lacunas identificadas pré e pós os eventos. Resultados: Ambas as modalidades promoveram deslocamento positivo nas curvas de aprendizado. Na escala de 1 a 5, o Domínio 1 teve os maiores patamares basais (Disciplina: 3,70; Extensão: 4,39). O Domínio 2 demonstrou os maiores tetos de consolidação, com a Disciplina superando a Extensão (4,74 vs. 4,59). No Domínio 3, houve o menor ponto de partida, mas com o maior ganho relativo do estudo: a Disciplina saltou de 2,36 para 4,65 e a Extensão progrediu de 3,17 para 4,50. No Domínio 4, a Extensão atingiu maior desfecho (4,64 vs 4,48 da Disciplina), podendo ser justificado pelo perfil de acadêmicos do internato (9º ao 12º período) e sua familiaridade com rotinas de pós-operatório e alta. Na Avaliação Global (0-10), houve migração em massa para os estratos avançado (6-8) e proficiente (9-10). A cantoplastia permaneceu como a maior dificuldade residual compartilhada, devido provavelmente à reduzida oferta ambulatorial dessa lesão. Conclusão: Os resultados comprovam a relevância da disciplina regular na grade curricular. O modelo longitudinal gerou impactos mais significativos e maiores índices de proficiência técnica. Embora a extensão atue de forma complementar eficaz, a disciplina apresentou curvas de aprendizado mais acentuadas e superou o modelo concentrado na maioria dos eixos no pós-teste, sobretudo em execução prática e técnica geral, provando que o acompanhamento continuado é determinante para a autonomia cirúrgica.

Palavras-chave: Cirurgia Ambulatorial, Estudantes de Medicina, Procedimentos Ambulatoriais

EFEITO DO ÓLEO ESSENCIAL DE LAVANDULA ANGUSTIFOLIA NOS NÍVEIS DE CORTISOL DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES. ESTUDO CLÍNICO RANDOMIZADO.

Nº Trabalho: 202622955

Autoria: Luiza Lucheti Zanardi Ferreira
Orientação: Vitoria Somma Tessari, Juliana Feltrin de Souza Caparroz
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O bruxismo foi caracterizado como uma atividade muscular mastigatória repetitiva associada ao apertamento e/ou ranger de dentes, sendo considerado um importante fator de risco para disfunções temporomandibulares e dor orofacial em crianças e adolescentes. Evidências recentes demonstraram associação entre bruxismo, estresse emocional e aumento dos níveis de cortisol salivar, biomarcador relacionado à ativação do eixo hipotálamo-pituitária-adrenal. Nesse contexto, terapias integrativas e menos invasivas passaram a ser investigadas para o controle da hiperatividade muscular. O presente estudo teve como objetivo avaliar o efeito da inalação do óleo essencial de lavanda (OEL) nos níveis de cortisol salivar e na atividade muscular dos músculos masseteres em crianças e adolescentes diagnosticados com bruxismo. Realizou-se um estudo clínico randomizado duplo-cego, conduzido conforme as diretrizes CONSORT e registrado no Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos. Participaram da pesquisa crianças e adolescentes entre 9 e 17 anos diagnosticados com bruxismo, mialgia ou dor miofascial segundo os critérios DC/TMD. O diagnóstico do bruxismo em vigília foi realizado por eletromiografia superficial dos músculos masseteres e o bruxismo do sono foi avaliado pela Escala de Distúrbios do Sono em Crianças. Os participantes foram randomizados em bloco de quatro em dois grupos: grupo experimental, submetido à inalação do OEL, e grupo placebo, exposto à essência sintética de lavanda. A intervenção incluiu aplicação clínica por 20 minutos e uso domiciliar por 14 dias com colar difusor individual. O monitoramento do estresse foi realizado por meio da coleta de cortisol salivar nos tempos pré e pós-intervenção, com análise pelo método ELISA. Até o momento, 53 participantes foram avaliados, sendo 31 meninas e 22 meninos. Os resultados parciais, obtidos com 53 participantes, demonstraram que uma redução significativa do cortisol salivar entre os tempos T0 e T1 para o grupo exposto ao OEL em comparação ao grupo placebo ($p<0.05$). Concluiu-se, preliminarmente, que a inalação do óleo essencial de lavanda demonstrou potencial efeito modulador sobre o estresse agudo, sugerindo ser uma terapia integrativa viável para o controle do bruxismo durante a infância, com expectativa de consolidação desses resultados após a finalização da coleta de dados.

Palavras-chave: Aromaterapia, Bruxismo, Odontopediatria

INFLUÊNCIA DOS DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS IMPLANTÁVEIS NOS DESFECHOS DE PACIENTES COM IC CRÔNICA

Nº Trabalho: 202622959
Autoria: Lucas Cesar Perin Guimaraes
Orientação: Miguel Morita Fernandes da Silva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Introdução: A insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida (ICFER) está associada a elevada mortalidade, e a morte súbita cardíaca permanece uma de suas principais causas. O cardioversor-desfibrilador implantável (CDI) é recomendado para prevenção primária em pacientes selecionados, de acordo com diretrizes contemporâneas. Entretanto, a utilização do CDI na prática clínica real permanece subótima, especialmente em países de média renda. Objetivos: Avaliar a utilização do CDI para prevenção primária em pacientes com ICFER e identificar fatores clínicos associados ao implante do dispositivo. Métodos: Trata-se de um estudo observacional incluindo 70 pacientes com ICFER acompanhados em um centro terciário no Brasil. Foram avaliados pacientes com fração de ejeção do ventrículo esquerdo ≤35% quanto a características clínicas, laboratoriais, terapêuticas e socioeconômicas. Comparações entre pacientes com e sem CDI foram realizadas por meio de testes paramétricos e não paramétricos. Foi realizada análise de regressão logística multivariada para identificar preditores independentes associados ao implante do CDI. Resultados e conclusões: A média de idade foi de 63,1±12,3 anos, e 54,3% dos pacientes eram do sexo feminino. No total, apenas 9 pacientes (12,9%) possuíam CDI implantado. Entre os 21 pacientes com indicação clara conforme diretrizes para prevenção primária, apenas 4 (19,0%) receberam o dispositivo. Pacientes com CDI apresentaram número significativamente maior de internações desde o diagnóstico de insuficiência cardíaca ($p<0,001$), maior prevalência de cardiomiopatia chagásica (33,3% vs. 4,9%; $p=0,014$) e uso mais frequente de inibidores de SGLT2 (77,8% vs. 42,6%; $p=0,049$). Também apresentaram menores níveis de pressão arterial sistólica (104,1±17,0 vs. 120,5±21,8 mmHg; $p=0,034$) e diastólica (64,8±13,1 vs. 75,4±13,1 mmHg; $p=0,025$). Na análise multivariada, maior número de internações associou-se independentemente ao implante do CDI (OR 5,16; IC95% 1,84–14,44; $p=0,002$), enquanto hipertensão arterial associou-se negativamente ao uso do dispositivo (OR 0,07; IC95% 0,008–0,69; $p=0,023$). A utilização do CDI para prevenção primária foi baixa mesmo entre pacientes com indicação clara pelas diretrizes, evidenciando importante lacuna entre recomendações e prática clínica real. O implante do dispositivo pareceu ocorrer preferencialmente em pacientes com maior gravidade clínica e maior percepção de risco arrítmico, particularmente naqueles com cardiomiopatia chagásica e internações recorrentes.

Palavras-chave: Cardioversor-Desfibrilador Implantável, Dispositivos Eletrônicos Implatáveis, Insuficiência Cardíaca

TDPM ALÉM DO DIAGNÓSTICO: FATORES ASSOCIADOS E EXPERIÊNCIAS SUBJETIVAS EM MULHERES COM DIU DE COBRE OU SIU-LNG

Nº Trabalho: 202622962
Autoria: Sahra Madalena Heiden
Orientação: Fernanda Schier de Fraga
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Este estudo investigou a percepção autorrelatada dos sintomas pré-menstruais em mulheres usuárias de dispositivo intrauterino de cobre ou sistema intrauterino liberador de levonorgestrel, considerando o impacto desses sintomas nas atividades de vida diária. Partiu-se do pressuposto de que a manutenção da ovulação nesses métodos pode favorecer a persistência de sintomas na fase lútea, incluindo manifestações compatíveis com transtorno disfórico pré-menstrual. O objetivo foi compreender, por meio de abordagem qualitativa, a experiência subjetiva das participantes em relação aos sintomas e suas repercussões funcionais. Trata-se de estudo qualitativo, realizado por entrevistas semiestruturadas por chamada de voz, com amostragem definida por saturação teórica. Foram incluídas mulheres previamente selecionadas em etapa quantitativa que apresentaram critérios compatíveis com transtorno disfórico pré-menstrual. As entrevistas foram gravadas, transcritas e submetidas à análise temática, com apoio de software específico, seguindo etapas de familiarização, codificação e construção de categorias. A análise permitiu identificar padrões recorrentes relacionados à intensidade dos sintomas, estratégias de enfrentamento e impacto nas relações interpessoais, no desempenho acadêmico e laboral e na rotina diária. Observou-se que os sintomas emocionais apresentaram repercussão funcional tal qual os sintomas físicos, com destaque para irritabilidade, labilidade afetiva e humor deprimido. Além disso, evidenciou-se que a percepção dos sintomas esteve associada à naturalização do sofrimento, dificultando o reconhecimento de quadros patológicos. Concluiu-se que os sintomas pré-menstruais exercem impacto significativo na qualidade de vida das participantes, reforçando a importância de ampliar a investigação clínica e a escuta qualificada, especialmente em mulheres usuárias de métodos contraceptivos que não suprimem a ovulação.

Palavras-chave: Contraceptivos Intrauterinos, Tdpm, Tensão Pré-Menstrual

DESENVOLVER FORMAS FARMACÊUTICAS INOVADORAS

Nº Trabalho: 202622979
Autoria: Antony Luiz Valentim Chamberlain
Orientação: Fabio Seigi Murakami
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente trabalho abordou a necessidade de inovação no desenvolvimento de antimicrobianos frente ao avanço da resistência bacteriana, um dos principais desafios atuais da saúde pública mundial. Nesse contexto, destacou-se a limitação de fármacos no mercado e a importância de pesquisas voltadas à melhoria da eficácia terapêutica. A escolha do princípio ativo baseou-se em critérios físico-químicos, biofarmacêuticos e regulatórios, com foco em fármacos de baixa solubilidade e/ou permeabilidade. A eritromicina foi selecionada como objeto de estudo, sendo analisada quanto às suas propriedades, mecanismo de ação, perfil farmacocinético e aplicações clínicas. A metodologia adotada fundamentou-se na etapa de pré-formulação, incluindo a caracterização físico-química do fármaco isolado e em combinação com excipientes, além da aplicação de técnicas analíticas avançadas, como espectroscopia, análise térmica e microscopia para avaliação das características organolépticas, o grau de pureza, a quiralidade e permeabilidade. Também foram descritos os processos de otimização da formulação e avaliação da qualidade do produto final, com o objetivo de desenvolver uma nova forma farmacêutica que apresente melhor biodisponibilidade e eficácia terapêutica. Posteriormente será realizado o doseamento microbiológico por difusão em ágar utilizando o microrganismo Kocuria rhizophila. Os resultados parciais obtidos contemplam a seleção do estolato de eritromicina como princípio ativo, controle de qualidade da matéria-prima, revisão bibliográfica para caracterização físico-química e aquisição do insumo farmacêutico ativo, evidenciando o progresso inicial da pesquisa. Dessa forma, o trabalho contribuiu para o avanço científico na área farmacêutica, propondo alternativas para o enfrentamento da resistência antimicrobiana por meio do desenvolvimento de formulações mais eficientes de fármacos.

Palavras-chave: Eritromicina, Formas Farmacêuticas, Inovador

MARCADORES DE CONSUMO ALIMENTAR EM GESTANTES E ASSOCIAÇÃO COM VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS E OBSTÉTRICAS

Nº Trabalho: 202622981
Autoria: Natalia Albano Laureano
Orientação: Doroteia Aparecida Hofelmann
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O estado nutricional da mulher durante a gestação atua como indicador de saúde materno-infantil, e o cuidado e a atenção quanto ao consumo alimentar da mãe são determinantes para desfechos positivos durante e após a gestação. O formulário de Marcadores de Consumo Alimentar do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) do Ministério da Saúde é uma ferramenta de rápida aplicação em que são obtidas informações quanto ao consumo de grupos e alimentos-chaves, como foco na exposição à alimentos ultraprocessados. O presente trabalho teve como objetivo identificar a distribuição dos marcadores de consumo alimentar e associação com características sociodemográficas e obstétricas em gestantes atendidas no sistema público de saúde, em Colombo (PR). Trata-se de um estudo transversal, aplicado durante o acompanhamento pré-natal entre os anos de 2018 e 2019. As informações referentes ao consumo alimentar foram obtidas por meio do formulário de Marcadores de Consumo Alimentar do SISVAN. Foram investigadas as variáveis: faixa etária, escolaridade, renda familiar e paridade. Associações entre a distribuição de cada marcador e as variáveis de exposição foram analisadas por meio do teste do qui-quadrado de Pearson e da tendência linear, considerando valor de $p<0,05$ para significância estatística. Dentre as 604 participantes, observou-se predomínio da faixa etária de 20-29 anos (62,3%), 11 anos ou mais de estudo (43,9%), e primeira gestação (41,2%). A maioria das gestantes relatou consumo de feijão (74,6%), frutas (69,1%), verduras e legumes (62,6%) e bebidas adoçadas (60,3%). Verificou-se que o hábito de realizar as refeições assistindo à televisão reduziu com a idade (78,4% 14-19 anos, e 56,6% 30-44 anos) ($p=0,005$), bem como ao consumo de bebidas adoçadas ($p=0,001$), macarrão instantâneo, salgadinhos e biscoitos de pacote ($p=0,023$) e de biscoitos recheados, doces e guloseimas ($p=<0,001$). Evidenciou-se, também, que o consumo de frutas se associou ao maior grau de escolaridade ($p=0,023$) e maior renda familiar ($p=0,004$). Conclui-se que há concomitância entre marcadores saudáveis e não-saudáveis entre gestantes, com destaque à exposição de ultraprocessados. O aumento da idade, renda e escolaridade contribuem favoravelmente para um perfil alimentar mais saudável.

Palavras-chave: Consumo Alimentar, Nutrição da Gestante, Vigilância Alimentar E Nutricional

CIRURGIA AMBULATORIAL COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO: AVALIAÇÃO DO IMPACTO DO TREINAMENTO EM CIRURGIA AMBULATORIAL NA EXPERIÊNCIA DO PACIEN

Nº Trabalho: 202623020
Autoria: Andrei Odevar Cea
Orientação: Silvania Klug Pimentel
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Introdução: A integração da cirurgia ambulatorial na graduação médica surge como uma estratégia fundamental para aliar o ganho de destreza cirúrgica ao desenvolvimento de habilidades humanísticas. Objetivo: Avaliar o impacto do treinamento em cirurgia ambulatorial na percepção de segurança do paciente e na progressão técnica dos acadêmicos em diferentes estágios de formação. Métodos: Investigação observacional, analítica e de abordagem mista, cuja metodologia engloba a avaliação da experiência do paciente (modelo OAS CAHPS), questionários de autoconfiança acadêmica e busca ativa de desfechos clínicos pós-operatórios. A análise preliminar quantitativa cruzou variáveis descritivas intra e pós-operatórias, estratificando a atuação dos estudantes pelo tempo de vivência no projeto (< 6 meses vs. > 6 meses). Resultados Parciais: O monitoramento clínico preliminar baseado nos prontuários válidos confirmou o elevado padrão de segurança assistencial no ambiente de ensino, visto que 96,0% dos pacientes rastreados não fecharam critérios para Infecção de Sítio Cirúrgico (ISC). O cruzamento de dados cirúrgicos evidenciou a eficácia da progressão pedagógica: acadêmicos no estágio mais avançado (experiência > 6 meses) absorvem procedimentos de maior demanda técnica e dissecção — como cistos epidérmicos e lesões de maiores diâmetros —, mantendo o tempo cirúrgico médio equalizado e sem qualquer incremento nas taxas de complicações pós-operatórias. Conclusão: Os dados preliminares indicam que o ensino em cirurgia ambulatorial traduz-se, de forma eficaz, em ganho na autoconfiança do acadêmico e na percepção da qualidade do serviço prestado. Esse modelo de ensino, que integra a teoria à prática sob a orientação de profissionais experientes, contribui significativamente para a formação de um médico mais completo, cuja relevância se manifesta na capacidade dos futuros profissionais de atuarem não apenas como técnicos hábeis, mas como seres humanos empáticos e conscientes da dimensão humana da medicina.

Palavras-chave: Cirurgia Ambulatorial, Educação Médica, Medicina

ASSOCIAÇÃO ENTRE A FUNÇÃO PULMONAR E A CAPACIDADE FUNCIONAL DE PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA

Nº Trabalho: 202623055
Autoria: Helena Loos Vieira
Orientação: Anderson Zampier Ulbrich
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A Insuficiência Cardíaca (IC) é uma síndrome de elevada morbimortalidade global que compromete a capacidade funcional, a força muscular periférica e a função pulmonar dos indivíduos acometidos. Embora testes como a Espirometria, o Teste de Caminhada de Seis Minutos (TC6M), o Teste de Sentar e Levantar de Cinco Vezes (TSL5X) e a Força de Preensão Manual (FPM) sejam amplamente utilizados, a associação entre parâmetros espirométricos e desempenho funcional nessa população permanece pouco explorada. Este estudo transversal incluiu 81 pacientes (62,61 ± 13,35 anos) com diagnóstico de IC, atendidos no Ambulatório de IC do CHC-UFPR, classificados segundo a New York Heart Association (NYHA). Foram avaliados: espirometria (CVF, VEF1 e VEF1/CVF), TC6M, TSL5X e FPM. O TC6M foi o único teste funcional com diferença significativa entre as classes da NYHA (p=0,008), com redução progressiva da distância percorrida conforme aumenta a classe funcional: NYHA I (439,00 ± 104,51 m), NYHA II (403,41 ± 133,65 m) e NYHA III (315,58 ± 88,14 m). Quanto à espirometria, à Capacidade Vital Forçada (CVF) apresentou redução significativa conforme o agravamento funcional (p=0,019), com maior proporção de CVF alterada no NYHA III (63,6%; p=0,009). O padrão ventilatório de obstrução e/ou restrição foi progressivamente mais prevalente nas classes avançadas (NYHA III: 72,7%; p=0,003). Verificou-se correlação positiva e significativa entre CVF e VEF1 com TC6M e FPM nas classes NYHA I e II. A FPM e oTSL5X não diferiram significativamente entre os grupos. Em conclusão, os resultados deste estudo demonstram que o agravamento da IC está diretamente associado ao declínio progressivo da função pulmonar e da capacidade funcional, com impacto mais pronunciado nas classes funcionais mais avançadas da NYHA. Os achados sugerem que a função pulmonar é um determinante relevante da capacidade funcional em pacientes com IC, reforçando a importância da avaliação integrada desses instrumentos na prática clínica.

Palavras-chave: Capacidade Funcional, Espirometria, Insuficiência Cardíaca

EFEITO DA CARAPA GUIANENSIS NA DERMATITE ASSOCIADO A INCONTINÊNCIA: PRATICA CLÍNICA BASEADA EM EVIDENCIAA VENOSA

Nº Trabalho: 202623061
Autoria: Julia Cristina Hartmann
Orientação: Shirley Boller
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Introdução: As dermatites associadas à incontinência (DAI) representam um importante desafio clínico em pacientes expostos continuamente à umidade de urina e fezes, comprometendo a integridade da pele e aumentando o risco de infecções, dor e maior tempo de cuidado. Entre as estratégias preventivas e terapêuticas destacam-se os produtos barreira. Entretanto, cresce o interesse pelo óleo de andiroba (Carapa guianensis), devido às propriedades anti-inflamatórias, antissépticas, cicatrizantes e analgésicas. Apesar do potencial terapêutico já descrito, ainda existem poucas evidências sobre seu uso específico nas DAI. Objetivo: Avaliar os efeitos da Carapa guianensis na prevenção e tratamento das DAI, além de identificar incidência, prevalência e fatores de risco associados. Método: Ensaio clínico randomizado realizado em parceria com a equipe de cuidados com a pele de um hospital universitário, incluindo pacientes com DAI sem rompimento da pele, com idade mínima de 18 anos, que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os participantes foram divididos em dois grupos: aplicação de Carapa guianensis ou uso da barreira cutânea padrão do serviço. A coleta de dados ocorreu por meio de instrumento contendo informações sociodemográficas e clínicas. A análise foi descritiva e quantitativa, utilizando os testes qui-quadrado, Mann-Whitney e ANOVA de duas vias. Resultados: Observou-se dificuldade dos enfermeiros em identificar precocemente a DAI e comunicar a equipe da pesquisa. Até o momento, foram identificados quatro pacientes com DAI sem rompimento da pele. Em dois casos, o óleo de andiroba reverteu o quadro em dois dias, com aplicação três vezes ao dia. Os demais participantes foram descontinuados devido à progressão das lesões e rompimento da pele, conforme critérios de Beeckman et al. (2015). Também foram identificadas falhas assistenciais, como demora na troca de fraldas e aplicação inadequada do produto. Devido ao reduzido número de participantes, não foi possível realizar análises estatísticas. Considerações finais: A pesquisa permanece em andamento e necessita de continuidade da coleta de dados. Os achados evidenciam fragilidades na prevenção das lesões associadas à incontinência e reforçam a necessidade de capacitação profissional para identificação precoce da DAI e adoção adequada das medidas preventivas. O estudo apresenta potencial para ampliar as alternativas de prevenção e tratamento dessa condição.

Palavras-chave: Cuidado de Enfermagem, Estomaterapia, Proteção Cutânea

EFICÁCIA DO MÉTODO VER X TRATAR EM UMA POPULAÇÃO DE MULHERES NUM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DO SUL DO PAÍS.

Nº Trabalho: 202623066
Autoria: Rosane Cristina de Lara
Orientação: Rita Maira Zanine
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O câncer do colo do útero configura-se como relevante problema de saúde pública, associado à infecção persistente pelo papilomavírus humano. No manejo das lesões precursoras dessa neoplasia, destaca-se a estratégia see-and-treat ("ver e tratar"), que consiste na realização de colposcopia seguida de tratamento excisional imediato, sem o diagnóstico histopatológico prévio, visando reduzir a perda de seguimento. O problema central dessa abordagem reside na possibilidade de sobretratamento, no qual a excisão ocorre em mulheres cujos exames posteriores não confirmam lesões significativas, gerando potenciais repercussões obstétricas adversas. Nesse cenário, este estudo objetivou avaliar a eficácia do método "ver e tratar" em pacientes atendidas em um hospital universitário do sul do país, analisando a adequação da sua indicação e estimando as taxas de sobretratamento. A metodologia englobou um estudo observacional, analítico e do tipo coorte retrospectiva, com abordagem quantitativa, realizado no Complexo do Hospital de Clínicas da UFPR. Incluíram-se mulheres submetidas ao método entre os anos de 2011 e 2025, com prontuários contendo laudos citopatológicos, colposcópicos e histopatológicos. Coletaram-se dados clínicos, sociodemográficos e terapêuticos, que foram organizados e codificados em planilhas eletrônicas para garantir o sigilo e definiu-se o uso do software Stata/SE para a futura condução das análises estatísticas. Como resultados parciais alcançados, estruturou-se o banco de dados, padronizaram-se as variáveis e preparou-se o acervo para as etapas analíticas subsequentes. Conduziu-se por enquanto uma análise preliminar e superficial dos dados brutos, na qual a avaliação inicial revelou que a indicação do método se deu de maneira adequada na expressiva maioria dos casos analisados, devidamente alinhada às diretrizes clínicas para evitar o abandono do acompanhamento. Apesar da adequação observada na análise global, evidenciou-se uma tendência maior a sobretratamento nos subgrupos de mulheres com suspeita de lesões glandulares e aquelas que tiveram resultado negativo em pelo menos um dos dois exames prévios (citologia e colposcopia) ao tratamento excisional. Como considerações finais esperadas, a pesquisa busca fornecer estimativas precisas acerca do desempenho e da segurança da estratégia após o processamento estatístico final, com o propósito de validar a sua aplicação rotineira em centros de referência, minimizar os danos reprodutivos e subsidiar o aprimoramento das práticas assistenciais preventivas.

Palavras-chave: Neoplasia do Colo do Útero, Sobretratamento, Ver E Tratar

AVALIAÇÃO DA FORÇA MUSCULAR PELO HANDGRIP DE PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA

Nº Trabalho: 202623072
Autoria: Juan Pablo Menegazzo
Orientação: Anderson Zampier Ulbrich
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Introdução: A Insuficiência Cardíaca (IC) é uma síndrome clínica complexa caracterizada pela incapacidade do coração em bombear sangue adequadamente para suprir as demandas metabólicas dos tecidos, ou em fazê-lo apenas sob elevadas pressões de enchimento. Essa condição frequentemente resulta em fadiga, dispneia e intolerância ao exercício, sintomas que estão intimamente ligados a alterações estruturais e funcionais na musculatura esquelética periférica. Nesse cenário, a avaliação da força muscular torna-se um indicador clínico vital. A Força de Preensão Manual (FPM), ou handgrip, é uma medida simples, rápida e não invasiva que reflete a força muscular global e a capacidade funcional do indivíduo. A utilização de aparelhos de preensão manual eletrônicos (dinamômetros digitais) permite uma aferição precisa da força máxima voluntária, fornecendo dados objetivos que auxiliam no prognóstico e na monitorização da fragilidade em pacientes com IC. Objetivo: Avaliar a força muscular periférica em pacientes com insuficiência cardíaca utilizando a técnica de preensão manual eletrônica. Metodologia: Trata-se de uma avaliação quantitativa da força muscular realizada por meio de um dinamômetro eletrônico de preensão manual. O teste consiste na aplicação de força máxima isométrica pelo paciente no dispositivo, seguindo protocolos padronizados de posicionamento e repetições para garantir a fidedignidade dos resultados. Resultados: A amostra foi constituída por 55 pacientes com Insuficiência Cardíaca (IC), estratificados conforme a New York Heart Association (NYHA): Classe I (n=26), Classe II (n=18) e Classe III (n=11). A dinamometria eletrônica revelou tendência de declínio da Força de Preensão Manual (FPM) proporcional ao agravamento da classe funcional. Nos grupos NYHA I e II, os valores foram semelhantes — médias entre 27,48 e 29,21 kgf —, indicando manutenção relativa da força periférica nas classes mais leves. No grupo NYHA III, observou-se redução clínica acentuada, com médias de 23,66 kgf (DP: 7,89 kgf) na mão direita e 21,28 kgf (DP: 6,41 kgf) na mão esquerda, os menores valores registrados na amostra. Esse decréscimo evidencia o impacto da progressão da síndrome sobre a funcionalidade muscular periférica. Considerações Finais: A mensuração do handgrip apresenta-se como uma ferramenta de baixo custo e alta aplicabilidade clínica na fisioterapia cardiovascular, sendo capaz de identificar precocemente a perda de massa e função muscular (sarcopenia) associada à evolução da insuficiência cardíaca.

Palavras-chave: Dinamômetro de Força Muscular, Força da Mão, Insuficiência Cardíaca

PAPEL DA ANGIOEMBOLIZAÇÃO DA ARTÉRIA ESPLÊNICA NO TRATAMENTO NÃO OPERATÓRIO DO TRAUMA CONTUSO DE BAÇO

Nº Trabalho: 202623091
Autoria: Isabella Carolina Dlugosz
Orientação: Silvania Klug Pimentel
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Introdução: O trauma abdominal apresenta alta prevalência, sendo o baço o órgão intra-abdominal mais lesionado nos traumas contusos. A substituição progressiva da esplenectomia pelo tratamento não operatório (TNO) nas lesões esplênicas trouxe avanços, mas persistem dúvidas sobre os fatores que influenciam seu sucesso. O objetivo deste estudo foi analisar o manejo do paciente vítima de trauma esplênico contuso no Hospital do Trabalhador, centro de referência de atendimento ao trauma. Buscou-se identificar a associação entre fatores como idade, sexo, grau de lesão esplênica, hemotransfusão, alteração do nível de consciência, hemoperitônio, anormalidades vasculares, lesões associadas e angioembolização à falha no TNO.
Materiais e métodos: Estudo coorte retrospectivo transversal de pacientes vítimas de trauma esplênico contuso atendidos no Hospital do Trabalhador. A coleta de dados foi feita por meio da revisão de prontuários eletrônicos de internados entre 2012 e 2026 com os códigos CID S360, S369 e T07. Os dados coletados abrangeram idade, sexo, grau de lesão esplênica, presença de hemoperitônio, lesões associadas, necessidade de transfusão sanguínea, alterações no nível de consciência, anormalidades vasculares, presença de indicação de angioembolização e falha no TNO. As variáveis foram analisadas estatisticamente para identificar quais seriam preditores de falha do TNO.
Resultados: Foram incluídos no estudo 112 pacientes. Idade, sexo, lesões associadas (traumas renais, hepáticos, traumatismo cranioencefálico, lesão de arcos costais) e alteração do nível de consciência não influenciaram a falha do TNO. Os fatores relacionados à falha incluíram grau elevado de lesão esplênica, presença de hemoperitônio, anormalidades vasculares, necessidade de transfusão e ausência de angioembolização quando indicada ($p<0,001$). A AE foi capaz de melhorar significativamente os resultados do TNO.
Conclusão: O manejo correto do trauma esplênico é de grande relevância, haja vista a sua grande incidência. Uma avaliação rigorosa dos fatores preditores de falha, identificados neste artigo, é fundamental para a seleção adequada dos pacientes que irão se beneficiar do TNO. Grau elevado de lesão esplênica, presença de hemoperitônio, anormalidades vasculares, necessidade de transfusão e ausência de angioembolização quando indicada foram os fatores capazes de influenciar o TNO. Estudos futuros devem explorar o tema de forma prospectiva e multicêntrica, contribuindo para o aprimoramento das diretrizes terapêuticas.

Palavras-chave: Angioembolização, Tratamento Não Operatório, Trauma Esplênico Contuso

ESTADO DE PESO E O CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS EM CRIANÇAS MAIORES DE 2 ANOS EM UM MUNICÍPIO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA

Nº Trabalho: 202623102
Autoria: Ingrid Gabrielly Ferreira da Luz
Orientação: Anabelle Retondario
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A obesidade infantil vem aumentando a partir dos anos 2000 e representa um importante desafio para a saúde pública. Entre os fatores associados a esse cenário, destaca-se o aumento do consumo de alimentos ultraprocessados (AUP), caracterizados por elevado consumo energético e baixo valor nutricional. O consumo de AUP na infância pode influenciar negativamente os hábitos alimentares, favorecendo o excesso de peso. Assim, o presente estudo teve como objetivo investigar associação entre o consumo de AUP e o estado de peso em crianças maiores de 2 anos matriculadas na rede pública de ensino de um município da Região Metropolitana de Curitiba.

Estudo transversal realizado em Colombo/PR. A coleta de dados incluiu avaliação antropométrica e aplicação de questionários aos responsáveis pelas crianças. O estado de peso foi avaliado por meio das medidas de peso e altura, obtidas conforme protocolos do Ministério da Saúde e será analisado com base nas curvas de crescimento da Organização Mundial da Saúde de IMC-para-idade.

Dados sociodemográficos incluíram sexo da criança e escolaridade dos responsáveis. O consumo alimentar foi avaliado por meio do questionário de marcadores alimentares do SISVAN. A variável "consumo de AUP" foi construída a partir da resposta ao consumo de embutidos, macarrão instantâneo, salgadinhos industrializados, biscoitos recheados, doces e guloseimas. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva, com estimativa das prevalências de consumo de AUP.

Participaram do estudo 72 crianças com idade de 2,25 a 11,53 anos (média de 4,89). Observou-se consumo de AUP por 51,28% das crianças (n=40). A distribuição do consumo foi semelhante entre meninos e meninas. Em relação à escolaridade dos responsáveis, verificou-se maior prevalência de consumo de AUP entre crianças cujos responsáveis apresentavam menor nível de escolaridade (65,0%; n=26).

Os resultados parciais evidenciam elevada prevalência de consumo de AUP entre crianças maiores de 2 anos matriculadas na rede pública de ensino de Colombo/PR. Considerando a influência dos hábitos alimentares sobre o estado nutricional infantil, torna-se importante o desenvolvimento de estratégias voltadas à promoção da alimentação adequada e saudável desde os primeiros anos de vida.

Além disso, compreender os fatores associados ao consumo de ultraprocessados pode contribuir para a formulação de políticas públicas e ações de educação alimentar e nutricional voltadas à prevenção do excesso de peso infantil e ao incentivo ao consumo de alimentos in natura e minimamente processados.

Palavras-chave: Alimentos Ultraprocessados, Crianças, Obesidade Infantil

PREPARO INTESTINAL PARA O EXAME COLONOSCÓPIO SOB A ÓTICA DE PACIENTES EM UM HOSPITAL DE ENSINO

Nº Trabalho: 202623113
Autoria: Isabelle Costa Ferreira
Orientação: Livia Cozer Montenegro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: IC BALCÃO

A colonoscopia é considerada um método padrão ouro para diagnosticar doenças que acometem o intestino grosso e o reto. Para isso, o paciente precisa se adequar a uma dieta restritiva além de preparar e ingerir medicamentos laxativos prescritos para a sua limpeza intestinal. Estudos apontam que o preparo intestinal é a fase da colonoscopia que mais gera insatisfação entre pacientes e equipe de saúde. O objetivo da pesquisa foi analisar a experiência do paciente em relação às facilidades e dificuldades enfrentadas no preparo intestinal para colonoscopia. O estudo foi de base descritiva de natureza qualitativa realizado no Complexo Hospitalar das Clínicas da Universidade Federal do Paraná. Participaram do estudo 32 pessoas maiores de 18 anos que estavam aguardando o exame eletivo. A coleta de dados se deu por meio de entrevistas utilizando um roteiro semiestruturado com 08 perguntas abertas. As entrevistas duraram 15 minutos, foram transcritas e submetidas a Análise Textual Discursiva. A maior parte das entrevistadas foram mulheres (81,25%) acima de 60 anos e com ensino fundamental incompleto. As análises textuais indicaram quatro eixos emergentes partindo do resultado da análise semântica: Informações e conhecimentos necessários para a realização do preparo intestinal adequado; Tolerabilidade a ingestão de líquidos e laxativos; Sentimentos relacionados ao exame e diagnostico; Dieta restrita e jejum. Em geral os entrevistados relataram dificuldades para ler e compreender as orientações fornecidas sobre o preparo intestinal, assim como alguns demonstraram não ter conhecimento sobre como é realizada a colonoscopia. Além disso, observaram-se diversos discursos que expressaram medo e receio do diagnóstico e como a falta de um sistema de apoio educacional pelos profissionais de saúde retarda o processo de autocuidado e o bem-estar do paciente durante a fase preparatória. O estudo evidenciou a importância de compreender o processo de preparo para o exame de colonoscopia por meio da vivência do paciente e como as orientações são fundamentais para, além de garantir a qualidade do exame, promover nos pacientes o autocuidado.

Palavras-chave: Enfermagem, Experiência do Usuário, Satisfação da Paciente

PESSOAS IDOSAS ATENDIDAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE

Nº Trabalho: 202623144
Autoria: Rafaela Zampieri Zinher
Orientação: Karina Silveira de Almeida Hammerschmidt
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A transição demográfica observada nas últimas décadas tem resultado no aumento expressivo da população idosa, demandando reorganização dos serviços de saúde e qualificação das práticas assistenciais voltadas a esse grupo, sobretudo na enfermagem. Nesse contexto, a Atenção Primária à Saúde (APS) destaca-se como principal porta de entrada do sistema de saúde e espaço estratégico para o desenvolvimento de ações de promoção, prevenção e acompanhamento contínuo das pessoas idosas. O cuidado de enfermagem centrado na pessoa idosa é fundamental para garantir atenção integral, considerando suas necessidades clínicas, sociais e funcionais. Teve-se objetivo de descrever os cuidados de enfermagem realizados às pessoas idosas com DM2 estratificadas como alto risco na APS. Trata-se de pesquisa quantitativa, descritiva e exploratória, realizada em fontes eletrônicas, através de dados de relatórios e registros de consultas de enfermagem e diretamente com os enfermeiros através de aplicação de questionário semiestruturado. A coleta foi realizada no mês de junho de 2025, e para a busca estabeleceu-se o período de um ano, entre junho de 2024 a junho de 2025. Os dados foram tabulados em planilha Microsof Excel® e aplicado análise de estatística descritiva simples. No período de um ano foram registradas 630 consultas de enfermagem à pessoas diagnosticadas com DM2 na faixa etária entre 60 a 69 anos, 784 consultas na faixa acima dos 70 anos, 1.148 teleconsultas e 163 exames de pé diabético. Nos registros das consultas de enfermagem as principais orientações identificadas foram nutricionais, medicamentosas e cuidados com os pés, corroborando com as respostas dos enfermeiros, enquanto as demandas mais listadas nos registros e citadas pelos enfermeiros foram renovação de receituário, solicitação de exames e agendamento de consulta médica.

Palavras-chave: ; Idoso, Atenção Primária A Saúde, Enfermagem

AVALIAÇÃO DA MEMÓRIA EMOCIONAL NA ESQUIZOFRENIA

Nº Trabalho: 202623179
Autoria: Beatriz Ramos de Godoy
Orientação: Raffael Massuda
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A esquizofrenia é um transtorno mental caracterizado por sintomas positivos, negativos e cognitivos, sendo os sintomas negativos associados a prejuízos funcionais e piora na qualidade de vida dos pacientes e familiares. Entre os sintomas negativos, o embotamento afetivo representa uma diminuição da expressividade emocional, enquanto alterações cognitivas como déficit na memória episódica e na memória emocional também são frequentes. A memória emocional ainda não havia sido avaliada em pacientes com esquizofrenia por meio da Escala de Memória Emocional (EMM) adaptada para o português brasileiro. O presente estudo teve como objetivo avaliar o impacto de estímulos de valência emocional durante tarefas de memória e investigar possíveis correlações entre sintomas negativos, especialmente o embotamento afetivo, e o desempenho na EMM. Participaram da pesquisa pacientes com esquizofrenia atendidos nos ambulatórios de transtornos psicóticos do CHC-PR e CHC-Brasília. Os participantes responderam a entrevista sociodemográfica, à Entrevista Clínica Estruturada para os Transtornos do DSM-5, à Escala das Síndromes Positiva e Negativa (PANSS), à Escala de Memória Emocional, à FAST e ao WASI. A EMM foi aplicada de forma computadorizada e consistiu na apresentação de listas de palavras neutras e emocionais. Foram analisados os números de palavras lembradas em diferentes categorias, incluindo palavras emocionais, perceptivas e controle. Participaram do estudo 49 indivíduos, sendo 41 homens e 8 mulheres, com média de idade de 41,5 anos e média de escolaridade de 10,8 anos. A média de palavras totais lembradas foi de 35,32 de um total de 144. A análise estatística não identificou correlação significativa entre o número de palavras emocionais lembradas e os escores de sintomas positivos, negativos ou de embotamento afetivo da PANSS. Foi observada correlação significativa entre o total de palavras lembradas e o nível de escolaridade dos participantes. Não houve outras correlações significativas entre o desempenho na escala e os dados sociodemográficos ou cognitivos. Os resultados sugerem que o prejuízo de memória observado na esquizofrenia é amplo e pouco influenciado pela valência emocional dos estímulos, pela estratégia de codificação ou pela gravidade dos sintomas clínicos, especialmente o embotamento afetivo, reforçando a hipótese de um déficit global e estável nos processos básicos de memória verbal em indivíduos com esquizofrenia.

Palavras-chave: Esquizofrenia, Expressividade, Memória Emocional

IMPACTOS DA FISIOTERAPIA NA QUALIDADE DO SONO DOS PACIENTES COM ATAXIA ESPINOCEREBELAR TIPO 3 (SCA3)

Nº Trabalho: 202623192
Autoria: Rafaela de Lima Stingelin
Orientação: Alessandra Zanatta
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A ataxia espinocerebelar tipo 3 (SCA3), também conhecida como doença de Machado-Joseph, caracteriza-se como uma enfermidade neurodegenerativa hereditária progressiva, marcada por alterações motoras e não motoras que comprometem significativamente a qualidade de vida dos indivíduos acometidos. Entre os sintomas não motores, destacam-se os distúrbios do sono, como sonolência diurna excessiva, alterações no padrão do sono e síndrome das pernas inquietas, os quais impactam diretamente o bem-estar físico e psicológico dos pacientes. Além disso, tais alterações podem intensificar limitações funcionais, fadiga e dificuldades nas atividades diárias, contribuindo para maior necessidade de auxílio nas atividades diárias e pior percepção da qualidade de vida. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo avaliar os impactos da fisioterapia na qualidade do sono, na presença de distúrbios do sono e na qualidade de vida de pacientes diagnosticados com SCA3 em acompanhamento ambulatorial no Hospital de Clínicas. Tratou-se de um estudo comparativo realizado com indivíduos maiores de 18 anos diagnosticados com ataxia espinocerebelar tipo 3, divididos em grupo intervenção, composto por participantes submetidos à fisioterapia, e grupo controle, formado por indivíduos que não realizaram intervenção fisioterapêutica. As avaliações foram conduzidas em dois momentos, antes e após um período de três a quatro meses de acompanhamento fisioterapêutico, por meio da aplicação da Scale for the Assessment and Rating of Ataxia (SARA), do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI), da Escala de Sonolência de Epworth (ESE) e de um protocolo clínico complementar relacionado aos hábitos e distúrbios do sono. Dessa forma, espera-se que a intervenção fisioterapêutica contribua não apenas para os sintomas motores da doença, mas também para a melhora da qualidade do sono e do bem-estar geral dos pacientes com SCA3.

Palavras-chave: Ataxia Espinocerebelar, Distúrbios do Início E da Manutenção do Sono., Fisioterapia

EFETIVIDADE DA LASERPUNTURA EM CRIANÇAS COM DIAGNÓSTICO DE TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Nº Trabalho: 202623208
Autoria: Gabrieli Secundo
Orientação: Melissa Rodrigues de Araujo, Yasmine Mendes Pupo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) consiste em um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizado por déficits persistentes na comunicação social e padrões de comportamento repetitivos. Diante da necessidade de intervenções seguras e não invasivas para o manejo de sintomas associados, o presente plano de trabalho refere-se à investigação da efetividade da laserpuntura (a aplicação da fotobiomodulação em pontos de acupuntura) na redução da ansiedade, bruxismo e melhora na qualidade de sono os em crianças de cinco a doze anos diagnosticadas com TEA. Inicialmente, conduziu-se uma revisão integrativa da literatura para analisar a eficácia e os mecanismos biológicos dessa terapia, sendo os dados encontrados que a luz de baixa potência atua na enzima citocromo C oxidase, otimizando a produção mitocondrial de ATP e atenuando a neuroinflamação. Com o intuito de estruturar a fase clínica em Curitiba, realizou-se a calibração técnica da discente pesquisadora para o manuseio e aplicação dos parâmetros do laser de baixa potência, sob supervisão docente. Ainda, estabeleceu-se uma parceria institucional por meio de reunião com a Fundação Ecumênica de Proteção ao Excepcional (FEPE), definindo-se o perfil da amostra e os requisitos e visitas à Instituição. A metodologia delineada consistiu em um ensaio clínico, duplo-cego e randomizado, com aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (parecer n. 7.118.620), prevendo o uso de laser infravermelho de 808 nm e dose de 4J nos pontos PC6, Yintang, VG20 e IG4. Para a ambientação e colaboração das crianças foram produzidos cards baseados em pedagogia visual e técnica "falar-mostrar- fazer", aumentando a previsibilidade do atendimento. Paralelamente, realizou-se o acompanhamento e a análise à distância dos dados coletados e tabulados por pesquisadora doutoranda no município de Ponta Grossa. Como resultados parciais, a revisão integrativa foi concluída e publicada internacionalmente no periódico Interference Journal (ISSN 2009-3578). Conclui-se que as etapas teóricas e preparatórias cumpriram as metas cronológicas, consolidando o domínio técnico e o suporte visual necessários para o início seguro das coletas clínicas, ainda no primeiro semestre de 2026.

Palavras-chave: Ansiedade, Laserpuntura, Transtorno do Espectro Autista

TERAPIAS ALTERNATIVAS PARA O CONTROLE DE ANSIEDADE E DESCONFORTO CIRÚRGICO EM PACIENTES SUBMETIDOS A EXODONTIA DE TERCEIROS MOLARES

Nº Trabalho: 202623214
Autoria: Natalia Domingos do Espirito Santo
Orientação: Delson Joao da Costa
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A exodontia dos terceiros molares é um procedimento cirúrgico comum na odontologia, em que a dor e a ansiedade do paciente são fatores importantes no pós-operatório. A fitoterapia, como o uso de Passiflora incarnata L., surge como alternativa para reduzir a ansiedade e melhorar o conforto no trans e pós-operatório. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia da Passiflora incarnata L. na redução da ansiedade e do desconforto cirúrgico em pacientes submetidos à exodontia de terceiros molares. Trata-se de um ensaio clínico controlado randomizado, realizado com 34 participantes submetidos à cirurgia para remoção de terceiros molares. Os participantes foram divididos em dois grupos: grupo caso, que recebeu Passiflora incarnata L. 590 mg, e grupo controle, que recebeu placebo. Foram avaliados dados sociodemográficos, níveis de ansiedade traço/estado (IDATE-T e IDATE-E), percepção de desconforto cirúrgico (QCirDental) e sinais vitais, como frequência cardíaca e pressão arterial. A coleta de dados ocorreu em três momentos: pré-cirúrgico - 60 minutos antes da cirurgia (T0), pré-operatório imediato - antes da infiltração anestésica (T1) e pós-operatório imediato (T2), ao término do procedimento. O IDATE-T foi aplicado no T0, o IDATE-E em T0 e T2, e o QCirDental apenas em T2. Os sinais vitais foram avaliados em todos os tempos. Os dados foram submetidos à análise estatística, com nível de significância de 5%. Observou-se que a Passiflora incarnata L. reduziu os escores de IDATE-E entre T0 e T2 ($p < 0,05$), diferentemente do grupo placebo ($p > 0,05$). Não houve associação significativa entre desconforto cirúrgico e os grupos avaliados. Em relação aos sinais vitais, a frequência cardíaca diminuiu do T0 ao T1 no grupo placebo ($p < 0,05$). A pressão arterial sistólica aumentou do T0 ao T2 em ambos os grupos, enquanto a pressão arterial diastólica aumentou apenas no grupo placebo ($p < 0,05$). Conclui-se que a Passiflora incarnata L. foi eficaz na redução da ansiedade em pacientes submetidos à exodontia de terceiros molares, porém não influenciou significativamente o desconforto cirúrgico, mostrando-se uma alternativa fitoterápica promissora no manejo pré-operatório.

Palavras-chave: Ansiedade, Cirurgia Bucal, Extração Dentária

EFEITO DO ÓLEO ESSENCIAL DE LAVANDULA ANGUSTIFÓLIA SOBRE A ATIVIDADE MUSCULAR DE CRIANÇAS COM BRUXISMO. ESTUDO CLÍNICO RANDOMIZADO

Nº Trabalho: 202623221

Autoria: Bruno Oliveira Seganfredo
Orientação: Vitoria Somma Tessari, Juliana Feltrin de Souza Caparroz
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O bruxismo consiste na contração involuntária, rítmica ou não, da musculatura da mastigação, manifestando-se tanto em estado de vigília quanto durante o sono. Sua origem é complexa e engloba múltiplos fatores, incluindo questões comportamentais, neurológicas, emocionais e distúrbios do sono. Geralmente, as abordagens terapêuticas são personalizadas e envolvem o uso de placas de mordida, manejo do estresse, acompanhamento odontológico e adequação de hábitos, com a aromaterapia surgindo como uma alternativa complementar recente. Nesse cenário, o presente ensaio clínico randomizado, paralelo e duplo-cego busca investigar a eficácia da inalação do óleo essencial de lavanda (OEL) no alívio das dores musculares e na redução dos sinais do bruxismo, além de avaliar seu impacto direto nos níveis de ansiedade em crianças e adolescentes. O estudo selecionou indivíduos de 9 a 17 anos que atendiam rigorosamente aos critérios de pesquisa estabelecidos. O monitoramento do bruxismo do sono foi realizado por meio da aplicação da Escala de Distúrbios de Sono em Crianças (EDSC), enquanto o bruxismo diurno foi medido via eletromiografia de superfície (EMGs), garantindo precisão nos dados. Os participantes foram divididos aleatoriamente em um grupo placebo e um grupo tratado com OEL. As avaliações ocorreram em duas etapas fundamentais: imediatamente após uma sessão clínica de 20 minutos de inalação e após duas semanas de intervenção contínua no ambiente domiciliar. Os dados preliminares revelam que o OEL tem sido eficaz para atenuar os picos de tensão muscular no bruxismo em vigília e diminuir a frequência do bruxismo noturno. Espera-se que a conclusão da coleta de dados com a amostra total consolide esses achados inovadores na odontopediatria. Com isso, busca-se validar uma terapêutica natural para melhorar o bem-estar e a qualidade de vida geral dessa população de modo seguro e eficaz.

Palavras-chave: Ansiedade, Bruxismo, Bruxismo do Sono

PREVALÊNCIA DE EVENTOS CEREBROVASCULARES EM PACIENTES COM LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO (LES) DO AMBULATÓRIO DE REUMATOLOGIA DO CHC-UFPR E ASSOCIAÇÃO COM ATIVIDADE DO LES

Nº Trabalho: 202623231
Autoria: Gabriela Pissetti Muniz
Orientação: Lilian Schade da Cunha
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O lúpus eritematoso sistêmico (LES) é uma doença autoimune caracterizada pela produção de autoanticorpos e inflamação sistêmica, com potencial de acometimento de múltiplos órgãos, incluindo o sistema nervoso central e o sistema cardiovascular. Pacientes com LES apresentam risco aumentado de eventos cerebrovasculares em comparação à população geral, em decorrência de mecanismos como inflamação crônica, disfunção endotelial, estado pró-trombótico associado a anticorpos antifosfolípides e aterosclerose acelerada. Diante disso, o presente trabalho teve por objetivo avaliar a prevalência de eventos cerebrovasculares em pacientes com LES acompanhados no Ambulatório de LES do Complexo do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (CHC-UFPR), bem como verificar a associação desses eventos com a atividade da doença. Realizou-se um estudo primário, observacional, analítico e transversal, com avaliação de prontuários de pacientes em acompanhamento regular no serviço de Reumatologia do CHC-UFPR, centro de atenção terciária em Curitiba, Paraná. Foram incluídos pacientes com 18 anos ou mais que preencheram os critérios EULAR/ACR 2019 para classificação do LES e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Coletaram-se dados clínicos e de exames complementares por meio de revisão de prontuários e consultas de rotina, no período de outubro de 2023 a setembro de 2025. Foram avaliados 521 prontuários. Identificaram-se 26 casos de acidente vascular cerebral isquêmico (AVCi), nenhum caso de acidente vascular cerebral hemorrágico (AVCh), 10 acidentes vasculares cerebrais não especificados e 1 acidente vascular encefálico minor. Os dados clínicos adicionais coletados — incluindo atividade do LES, manifestações graves e uso de corticosteroides — foram organizados para análise estatística. Os resultados indicaram prevalência relevante de eventos cerebrovasculares nessa população, com predomínio de AVCi, o que é consistente com os mecanismos fisiopatológicos descritos na literatura para o LES. Concluiu-se que a avaliação sistematizada desses eventos em serviços de reumatologia de referência contribui para o melhor entendimento das complicações neurológicas do LES e pode subsidiar estratégias de acompanhamento clínico mais direcionadas.

Palavras-chave: Acidente Vascular Cerebral Hemorrágico, Acidente Vascular Cerebral Isquêmico, Lúpus Eritematoso Sistêmico

MONITORAMENTO DO APROVEITAMENTO DE ESTRATÉGIA EDUCACIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO DE LIDERANÇA

Nº Trabalho: 202623233
Autoria: Francisco Canesso Moreira
Orientação: Karla Crozeta Figueiredo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A liderança é uma competência fundamental para a atuação do(a) Enfermeiro(a), visto que influencia na qualidade do atendimento ao paciente e na ênfase na resolução de problemas. O Programa de Desenvolvimento de Liderança para Enfermeiras(os) - LideraEnf, visa aprimorar a competência liderança desse profissional, oportunizando um Curso de Extensão de Desenvolvimento de Liderança através da UFPR ABERTA para tanto utiliza de Recursos Tecnológicos Educacionais e Ferramentas Gerenciais que fortalecem a Liderança do(a) Enfermeiro(a). Dessa forma, a presente pesquisa teve como objetivo monitorar o aproveitamento de estratégias educacionais para o desenvolvimento da liderança do(a) Enfermeiro(a). A trajetória metodológica percorreu duas etapas, sendo a primeira responsável pelo levantamento bibliográfico em revistas científicas, como a BVS e a SciELO, utilizando os descritores ‘Tecnologias Educacionais, 'Realidade Virtual | Metaverso’ e 'Liderança’, e cuja publicações acerca do tema compreenderam o período de 2020 a 2025. A segunda etapa metodológica compreendeu o apoio aos professores envolvidos na organização do Curso de Extensão, e essa etapa consistiu em dar o suporte operacional para o manuseio das plataformas de educação digital, eleitas pela equipe e consequente monitoramento delas enquanto Tecnologias Educacionais aplicáveis ao objeto de estudo. Assim, foram agendadas as gravações com os professores convidados através da plataforma StreamYard®, sendo que a edição audiovisual foi realizada por meio da plataforma Clipchamp®, que ofereceu melhores recursos para o adequado aproveitamento da gravação. Esse processo permitiu o preparo do conteúdo para publicação no canal do YouTube® do Programa, que também exigiu domínio das ferramentas de Studio do YouTube® permitindo a construção dos módulos virtuais de ensino. Após as configurações necessárias para o YouTube® os links de acesso foram disponibilizados no Metaverso para que os participantes do Curso de Extensão pudessem acessar as videoaulas enquanto navegavam no ambiente virtual através da plataforma Spatial.io. Os resultados alcançados tanto na primeira quanto na segunda etapa demonstraram que a utilização de Recursos de Tecnologias Educacionais para o Ensino da Liderança em ambientes virtuais imersivos traz inovação para o Desenvolvimento de Liderança dos(as) Enfermeiras(as), porém ainda apresentam desafios inerentes do processo de ensino-aprendizagem, especialmente quanto a utilização de multiplataformas sendo importante a continuidade do estudo.

Palavras-chave: Liderança, Realidade Virtual, Tecnologias Educacionais

EFEITO DO ANASTROZOL SOBRE O ENXERTO DE GORDURA AUTÓLOGA SUBFASCIAL EM RATAS SEM OVÁRIOS

Nº Trabalho: 202623251
Autoria: Sofia Frankl
Orientação: Alfredo Benjamim Duarte da Silva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O lipoenxerto autólogo consolidou-se como importante estratégia reconstrutiva no manejo das deformidades mamárias após o tratamento do câncer de mama, por possibilitar melhora do contorno, da simetria e da qualidade tecidual com uso de material autólogo. Apesar de suas vantagens, sua principal limitação permanece sendo a retenção volumétrica imprevisível, fenômeno intimamente relacionado à angiogênese, à integração tecidual, ao remodelamento local e à sobrevivência dos adipócitos enxertados. Evidências experimentais sugerem que fatores hormonais podem influenciar esse processo. Enquanto estudos prévios demonstraram que o tamoxifeno pode reduzir a reabsorção do enxerto adiposo, os inibidores da aromatase, como o anastrozol, podem associar-se a alterações metabólicas, angiogênicas e cicatriciais potencialmente desfavoráveis à integração do tecido adiposo transplantado. Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo avaliar o efeito do anastrozol sobre o enxerto de gordura autóloga em plano subfascial em ratas ovariectomizadas, utilizando a ooforectomia bilateral como modelo experimental de deficiência estrogênica análoga à menopausa humana, condição clínica em que o fármaco é classicamente indicado. Trata-se de estudo experimental com 24 ratas Wistar, pesando entre 250 e 300 g, submetidas à ooforectomia bilateral, coleta de gordura inguinal direita e implante padronizado de 0,5 mL de tecido adiposo autólogo no plano subfascial dorsal. Os animais foram distribuídos aleatoriamente em dois grupos, com 12 ratas cada: grupo controle e grupo anastrozol. O grupo estudo recebeu citrato de anastrozol na dose de 1 mg/kg/dia, por gavagem, durante 30 dias consecutivos. Ao final do experimento, os enxertos foram retirados e avaliados macroscopicamente quanto a peso, volume e dimensões. Até o momento, observou-se viabilidade macroscópica preservada do tecido enxertado e reabsorção parcial em ambos os grupos. Espera-se que o grupo tratado com anastrozol apresente menor retenção do enxerto, possivelmente associada a pior integração tecidual, o que poderá ampliar a compreensão dos efeitos da hormonioterapia sobre a sobrevivência do lipoenxerto em contexto pós-menopausal e contribuir para o refinamento das estratégias reconstrutivas em pacientes com câncer de mama.

Palavras-chave: Anastrozol, Enxerto Autólogo, Lipoenxerto

PREVALÊNCIA DE EVENTOS CARDIOVASCULARES EM PACIENTES COM LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO (LES) DO AMBULATÓRIO DE REUMATOLOGIA DO CHC-UFPR E ASSOCIAÇÃO COM FATORES DE RISCO CARDIOVASCULARES

Nº Trabalho: 202623253
Autoria: Maria Clara Zaneti
Orientação: Lilian Schade da Cunha
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O lúpus eritematoso sistêmico (LES) é uma doença autoimune inflamatória crônica, de acometimento multissistêmico, associada a maior risco de complicações cardiovasculares, especialmente aterosclerose precoce, doença arterial coronariana (DAC) e infarto agudo do miocárdio (IAM). Esse risco pode decorrer da interação entre inflamação persistente, alterações imunológicas, fatores metabólicos, fatores tradicionais de risco cardiovascular e efeitos relacionados ao tratamento. O presente estudo teve como objetivo avaliar a prevalência de eventos cardiovasculares em pacientes com LES atendidos no Ambulatório de LES do Complexo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (CHC-UFPR), bem como analisar sua associação com a atividade da doença. Foi realizado estudo observacional, analítico e transversal, com revisão de prontuários e coleta de dados clínicos e laboratoriais de pacientes acompanhados regularmente no ambulatório entre outubro de 2023 e setembro de 2025. Foram incluídos indivíduos com 18 anos ou mais que preencheram os critérios EULAR/ACR 2019 para LES e concordaram em participar mediante assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas da UFPR -CAAE 70524523.5.0000.0096. Até o momento, foram avaliados 521 prontuários, sendo identificados três pacientes com DAC e seis com IAM. Também foram coletados dados referentes a hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, dislipidemia, tabagismo, idade, gênero e exames complementares, os quais serão submetidos à análise estatística para investigação de associação com os eventos cardiovasculares observados e com parâmetros de atividade do LES. Os achados parciais reforçam a relevância do monitoramento cardiovascular em pacientes com LES, evidenciam a importância da identificação precoce de fatores de risco nessa população e indicam que a continuidade da análise poderá contribuir para melhor compreensão da relação entre atividade inflamatória sistêmica e eventos cardiovasculares.

Palavras-chave: Doença Arterial Coronariana, Infarto Agudo do Miocárdio, Lúpus Eritematoso Sistêmico

AVALIAÇÃO DA ACURÁCIA DA CLASSIFICAÇÃO DE KUDO EM COLONOSCOPIAS COM LUZ BRANCA NA DIFERENCIAÇÃO DE PÓLIPOS COLORRETAIS

Nº Trabalho: 202623266
Autoria: Yasmin Oliveira Rossoni
Orientação: Marssoni Deconto Rossoni
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

INTRODUÇÃO: O câncer colorretal representa uma das principais causas de morbimortalidade no Brasil e no mundo, sendo a colonoscopia o método padrão-ouro para rastreamento e detecção precoce de lesões precursoras. Nesse contexto, a caracterização endoscópica dos pólipos colorretais durante a colonoscopia convencional com luz branca possui importância fundamental para diferenciação entre lesões neoplásicas e não neoplásicas, auxiliando na tomada de decisão terapêutica. A classificação de Kudo, baseada na avaliação do padrão de criptas dos pólipos, têm sido amplamente utilizada como ferramenta preditiva do comportamento histológico dessas lesões. OBJETIVO: Investigar a precisão da classificação de Kudo, aplicada à colonoscopia convencional com luz branca, na diferenciação entre pólipos colorretais neoplásicos e não neoplásicos, correlacionando os achados endoscópicos com os resultados histopatológicos. MÉTODO: Estudo retrospectivo, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do CHC-UFPR em 22/12/2023 (parecer nº 6.599.735). A amostra foi composta por 473 pólipos colorretais ressecados de 251 pacientes submetidos à colonoscopia entre julho de 2018 e julho de 2023 no Serviço de Coloproctologia do Complexo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná. Foram analisadas variáveis relacionadas à morfologia das lesões, localização anatômica, tamanho, padrão de criptas segundo a classificação de Kudo, técnica de ressecção empregada, resultado histopatológico e presença de displasia de alto grau. A análise estatística utilizou métodos descritivos e inferenciais, com aplicação de testes de associação e comparação conforme o tipo de variável, adotando-se nível de significância de 5%. CONCLUSÃO: Observou-se predomínio de pólipos sésseis, localizados principalmente em cólon sigmoide, além de maior frequência de criptas do tipo IIIL e histologia compatível com adenoma tubular. Houve associação significativa entre criptas do tipo II e pólipos hiperplásicos, bem como entre criptas dos tipos IV e V e lesões com maior potencial de malignidade. Também foi evidenciada associação entre maior tamanho dos pólipos e histologias mais avançadas, especialmente adenomas túbulo-vilosos e adenocarcinomas invasores. Os achados demonstraram que a classificação de Kudo apresentou boa capacidade de diferenciação entre lesões neoplásicas e não neoplásicas, mesmo em exames realizados exclusivamente com luz branca convencional, reforçando sua relevância na prática clínica e no rastreamento do câncer colorretal em serviços com recursos tecnológicos limitados.

Palavras-chave: Classificação de Kudo, Câncer Colorretal, Gastroenterologia

PREVALÊNCIA DE EVENTOS CEREBROVASCULARES EM PACIENTES COM LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO (LES) DO AMBULATÓRIO DE REUMATOLOGIA DO CHC-UFPR E ASSOCIAÇÃO COM FATORES DE RISCO CARDIOVASCULARES

Nº Trabalho: 202623269
Autoria: Brenda de Lima Machado
Orientação: Lilian Schade da Cunha
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O lúpus eritematoso sistêmico (LES) é uma doença autoimune crônica caracterizada por inflamação sistêmica e acometimento multissistêmico, estando associado ao aumento do risco de complicações cardiovasculares e cerebrovasculares. A inflamação persistente, associada à disfunção endotelial e ao desenvolvimento precoce de aterosclerose, contribui para maior ocorrência de eventos vasculares nessa população, especialmente quando associados a fatores de risco cardiovasculares tradicionais. O presente estudo avaliou a prevalência de eventos cerebrovasculares em pacientes com LES acompanhados no Ambulatório de Lúpus Eritematoso Sistêmico do Complexo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, bem como investigou sua associação com fatores de risco cardiovasculares. Foi realizado estudo primário, analítico, observacional e transversal, com coleta de dados clínicos e de exames complementares obtidos por revisão de prontuários médicos e acompanhamento ambulatorial de pacientes em seguimento regular no Serviço de Reumatologia do CHC-UFPR. Foram incluídos pacientes com idade igual ou superior a 18 anos e que preencheram os critérios EULAR/ACR 2019 para classificação de LES. Os dados coletados incluíram idade, sexo, hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, dislipidemia, tabagismo e ocorrência de eventos cerebrovasculares. Até o momento, foram analisados 521 prontuários de pacientes com LES, dos quais 37 apresentaram eventos cerebrovasculares, incluindo 26 casos de acidente vascular cerebral isquêmico, um episódio de acidente vascular encefálico minor e 10 casos de acidente vascular cerebral não especificado. Os demais dados obtidos foram organizados para posterior análise estatística da associação entre fatores de risco cardiovasculares e os eventos cerebrovasculares identificados. Os resultados parciais encontrados demonstraram ocorrência relevante de eventos cerebrovasculares na população estudada e reforçaram a importância da investigação de fatores associados ao desenvolvimento dessas complicações em pacientes com LES, contribuindo para melhor acompanhamento clínico e identificação precoce de indivíduos com maior risco cardiovascular.

Palavras-chave: Acidente Vascular Cerebral, Fatores de Risco Cardiovascular, Lúpus Eritematoso Sistêmico

APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO VHI-10 (VOICE HANDICAP INDEX-10) SIMPLIFICADO EM UM SERVIÇO DE REFERÊNCIA EM OTORRINOLARINGOLOGIA

Nº Trabalho: 202623289
Autoria: Vitoria Simoes de Lima
Orientação: Rogerio Hamerschmidt
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O Voice Handicap Index-10 (VHI-10) é amplamente utilizado na avaliação da desvantagem vocal autorreferida por indivíduos com distúrbios da voz, permitindo mensurar o impacto funcional, emocional e físico das alterações vocais sobre a qualidade de vida. Apesar de sua versão reduzida, o instrumento pode apresentar limitações operacionais em ambulatórios de elevada demanda assistencial. Nesse contexto, o presente estudo objetiva avaliar a aplicabilidade e a confiabilidade de uma versão simplificada do VHI-10, comparando seus resultados aos do instrumento original validado para o português brasileiro. Trata-se de estudo transversal, observacional, comparativo e analítico, realizado no ambulatório de laringologia do Serviço de Otorrinolaringologia do Complexo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (CHC-UFPR). Participam pacientes adultos com queixa vocal atendidos no serviço, que, antes da consulta médica, respondem ao VHI-10 padrão, ao Questionário de Performance Vocal (QPV), a um questionário sociodemográfico e epidemiológico e ao VHI-10 simplificado desenvolvido pelos autores. A execução do estudo envolve acompanhamento semanal no ambulatório de laringologia, com identificação ativa dos pacientes portadores de queixa vocal elegíveis para participação, seguida de esclarecimento individual acerca dos objetivos e da relevância da pesquisa. Após essa abordagem inicial, realiza-se a obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o acompanhamento do preenchimento dos instrumentos de pesquisa, oferecendo suporte aos participantes diante de eventuais dúvidas ou dificuldades de compreensão, com o propósito de assegurar adequada interpretação dos itens e maior fidedignidade das respostas obtidas. Os dados serão submetidos à análise estatística comparativa, com acompanhamento especializado em todas as etapas. O estudo encontra-se em fase final de coleta, com número de participantes próximo ao estimado para a amostra. Observa-se adequada compreensão e boa aceitabilidade da versão simplificada, além de elevada viabilidade de aplicação no contexto ambulatorial. De forma preliminar, os escores obtidos demonstram tendência de proximidade em relação aos resultados do instrumento original, sugerindo potencial equivalência entre as versões. Espera-se que o VHI-10 simplificado apresente desempenho semelhante ao instrumento padrão, preservando confiabilidade e aplicabilidade clínica, com potencial para otimizar o atendimento ambulatorial e contribuir para avaliação mais ágil da qualidade de vida relacionada à voz.

Palavras-chave: Autoavaliação, Distúrbios da Voz, Voice Handicap Index-10

EFEITO DO USO DO ÓLEO ESSENCIAL DE LAVANDA (OEL) NO LIMIAR DOLOROSO MECÂNICO DE PACIENTES COM DTM

Nº Trabalho: 202623324
Autoria: Isabella Yamada Sinhorini
Orientação: Priscila Brenner Hilgenberg Sydney
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A dor facial crônica decorrente da Disfunção Temporomandibular (DTM) de origem muscular gera grandes limitações funcionais e um impacto negativo no bem-estar dos indivíduos. Diante disso, busca-se validar terapias naturais, seguras e de baixo custo para o seu manejo. Cientificamente, a lavanda possui componentes ativos que interagem com o sistema nervoso central, exercendo efeitos analgésicos e ansiolíticos promissores. O objetivo deste estudo foi investigar a influência da inalação do óleo essencial de Lavandula angustifolia no Limiar Doloroso Mecânico (LDM) e na percepção da dor em pacientes com DTM muscular. Trata-se de um estudo clínico randomizado e duplo-cego. A amostra contou com voluntários de 18 a 45 anos, diagnosticados com mialgia ou dor miofascial pelo protocolo *Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders* (DC/TMD). Os participantes foram divididos em dois grupos: Grupo Lavanda (óleo essencial natural) e Grupo Placebo (essência sintética). A intervenção foi realizada por meio de um colar difusor individual, utilizado 3 vezes ao dia por 20 minutos, durante 30 dias. Adicionalmente, todos os pacientes receberam orientações de autocuidado (exercícios mandibulares, termoterapia, automassagem e ajustes na dieta). A sensibilidade orofacial foi monitorada no início (T0) e ao final do estudo (T1) através da Escala Numérica (EN) de dor e pelo teste de Limiar Doloroso Mecânico (LDM) com monofilamentos de Von Frey. Dos 105 participantes avaliados inicialmente, 92 completaram o protocolo experimental (n=47 no Grupo Lavanda; n=45 no Grupo Placebo). Após os 30 dias de intervenção (T1), o Grupo Lavanda apresentou uma menor percepção de dor mensurada pela EN em comparação ao grupo controle (p=0,0138; d=0,59). No que concerne ao LDM, o Grupo Lavanda demonstrou um aumento estatisticamente significativo em T1 (p menos que 0,0001; d=0,68), evidenciando também uma diferença significativamente superior quando comparado diretamente ao Grupo Placebo (p=0,0003; d=0,80). A inalação do óleo essencial de lavanda demonstrou eficácia clínica ao elevar a tolerância à dor e reduzir a hipersensibilidade facial nos pacientes avaliados. Associada às práticas de autocuidado, a aromaterapia consolida-se como uma alternativa coadjuvante terapêutica de fácil adesão e baixo custo, capaz de atenuar a sensibilidade mecânica e melhorar a qualidade de vida de pacientes com DTM muscular.

Palavras-chave: Disfunção Temporomandibular, Dor Facial, Óleo Essencial de Lavanda

AVALIAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR E COMORBIDADES ASSOCIADAS EM PACIENTES COM FIBROMIALGIA ATENDIDOS NO AMBULATÓRIO DE REUMATOLOGIA DO HC-UFPR

Nº Trabalho: 202623336

Autoria: Luiza Schneider Casagrande
Orientação: Eduardo dos Santos Paiva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Introdução: A fibromialgia é uma doença crônica caracterizada por dor musculoesquelética nociceptiva, fadiga e distúrbios do sono, associada a importante impacto funcional e redução da qualidade de vida. No Brasil, ainda há escassez de dados sobre fatores de risco cardiovascular e comorbidades nessa população. Objetivos: Descrever o perfil clínico e avaliar a prevalência de fatores de risco cardiovascular e comorbidades associadas em pacientes com fibromialgia atendidas no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná. Métodos: Estudo observacional transversal, com coleta de dados secundários de prontuários eletrônicos de pacientes com diagnóstico de fibromialgia pelos critérios do American College of Rheumatology (2010 ou 2016). Foram analisadas variáveis clínicas e laboratoriais, comorbidades, medicamentos em uso e desfechos cardiovasculares [síndrome coronariana aguda (SCA), acidente vascular encefálico (AVE), acidente isquêmico transitório (AIT), insuficiência cardíaca (IC) e doença arterial periférica]. Resultados: Foram incluídas 96 mulheres com fibromialgia, com idade média de 59,9 ± 9,4 anos. Os sintomas mais frequentes foram dor generalizada (97,9%), distúrbios do sono (88,5%), sintomas depressivos (75%), fadiga (46,9%) e comprometimento da memória/atenção (44,8%). A mediana do Questionário de Impacto da Fibromialgia (FIQ) foi de 79,5. Entre as 65 pacientes com doenças reumatológicas associadas, osteoartrite (69,2%) e síndrome dolorosa miofascial (52,3%) foram as mais prevalentes. Comorbidades psiquiátricas ocorreram em 61 pacientes, principalmente depressão (80,3%) e transtorno de ansiedade generalizada (36,1%). Os gabapentinoides foram os fármacos mais prescritos (77,1%), seguidos por analgésicos simples (69,8%), opioides (47,9%) e inibidores da recaptação de serotonina e noradrenalina (41,7%). Entre as pacientes com comorbidades clínicas (n=66), hipertensão (80,3%), dislipidemia (69,7%) e obesidade (36,4%) foram as mais frequentes. Entre aquelas com avaliação de desfechos cardiovasculares (n=35), houve registro prévio de SCA, doença arterial periférica, AVE/AIT e IC (2,9% cada). Conclusão: As pacientes apresentaram elevada carga de sintomas, importante impacto funcional e alta prevalência de fatores de risco cardiovascular, especialmente hipertensão, dislipidemia e obesidade, apesar da baixa frequência de eventos cardiovasculares estabelecidos. Esses achados reforçam a importância de uma abordagem multidisciplinar para reduzir a morbidade e melhorar a qualidade de vida dessa população.

Palavras-chave: Fibromialgia, Reumatologia, Risco Cardiovascular

GERAÇÃO DE UM MODELO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA RECONHECIMENTO E CLASSIFICAÇÃO DA GRAVIDADE DA ESTENOSE AÓRTICA.

Nº Trabalho: 202623341
Autoria: Mateus Correia da Silva
Orientação: Marco Stephan Lofrano Alves
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A estenose aórtica (EAo) é a valvopatia obstrutiva mais frequente no mundo ocidental, com prevalência de 2 a 5% acima dos 65 anos, e sua progressão silenciosa exige vigilância ecocardiográfica regular com análise especializada. Este trabalho está sendo desenvolvido com o objetivo de estruturar um algoritmo de aprendizado de máquina capaz de identificar janelas ecocardiográficas, reconhecer a valva aórtica e detectar a presença de EAo hemodinamicamente significativa a partir de quatro cines padronizados — PLAX e SAX com e sem Doppler colorido —, no âmbito do projeto VISIO CORDIS-AI do Hospital de Clínicas da UFPR. Foram analisados 167 pacientes ambulatoriais (60,3 ± 17,7 anos; 60,5% do sexo feminino; 65,8% hipertensos; 37,3% com diabetes mellitus), dos quais 19 apresentaram EAo significativa (grau 2 ou superior): 13 discretas, 2 moderadas, 4 importantes ou críticas. Os parâmetros hemodinâmicos demonstraram progressão consistente com a gravidade: o gradiente máximo variou de 15,5 ± 3,5 mmHg (EAo discreta) a 67,5 ± 2,1 mmHg (EAo importante); a velocidade máxima pela via de saída do ventrículo esquerdo de 1,85 ± 0,25 m/s a 4,12 ± 0,06 m/s; e a área valvar aórtica de 1,92 cm² a 0,97 cm², abaixo do limiar de estenose importante conforme as diretrizes internacionais. A correlação entre grau de EAo e gradiente máximo foi r = +0,75, validando a consistência da codificação utilizada como padrão-ouro. O pipeline de treinamento foi estruturado em quatro módulos sequenciais: reconhecimento da janela ecocardiográfica, segmentação da valva aórtica, detecção binária da presença de EAo e graduação multiclasse. O principal desafio identificado foi o acentuado desequilíbrio de classes (19 casos positivos para 147 negativos, proporção 1:8), manejado por ponderação inversamente proporcional à frequência e aumentação de dados supervisionada, além da continuidade da coleta para aumento da amostra. O treinamento do modelo está em andamento, e os resultados de desempenho diagnóstico — sensibilidade, especificidade e AUC-ROC — serão apresentados no 33° EVINCI e 18° EINTI, integrantes da 17ª SIEPE/UFPR, em outubro de 2026. O estudo contribui para o desenvolvimento de ferramentas de inteligência artificial voltadas à detecção precoce de valvopatias aórticas em ambiente ambulatorial, com potencial de ampliar o acesso ao diagnóstico cardiovascular especializado.

Palavras-chave: Ecocardiografia, Estenose Aórtica, Inteligência Artificial

RETENÇÃO DE PESO PÓS-PARTO EM MULHERES ASSISTIDAS EM SERVIÇOS PÚBLICOS DE SAÚDE

Nº Trabalho: 202623344
Autoria: Julia Marques Baron
Orientação: Renata Cordeiro Fernandes, Doroteia Aparecida Hofelmann
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A prevalência de obesidade é crescente nas últimas décadas, e está associada a complicações metabólicas, intercorrências gestacionais e maior risco de obesidade futura. A retenção de peso pós-parto (RPPP) é um dos fatores determinantes do excesso de peso em mulheres, considerada um problema relevante de saúde pública. O estudo teve como objetivo analisar a retenção de peso corporal em mulheres atendidas em serviços públicos de saúde até seis meses após o parto, e identificar os fatores associados. Foi realizado um estudo de coorte mista, com mulheres em acompanhamento pré-natal em serviços públicos de saúde em Colombo (PR) de 2018 a 2022. Os dados socioeconômicos foram coletados por meio de questionário, o peso pré-gestacional foi autorreferido, e quando não informado, se disponível, coletado em prontuário. Os dados de peso corporal a partir do parto e até seis meses após foram coletados dos prontuários. A RPPP foi calculada pela diferença entre o peso registrado em cada consulta pós-parto e o peso pré-gestacional. As variáveis independentes incluíram ganho de peso gestacional (GPG), índice de massa corporal (IMC) pré-gestacional, paridade, idade, escolaridade, cor de pele e tabagismo. Os dados foram analisados por meio de modelos de regressão multinível mistos, que permitiram avaliar a variação individual na trajetória de peso ao longo do tempo. Das 604 mulheres incluídas na linha de base, 291 (49,3%) possuíam dados para a análise, totalizando 406 observações registradas até 180 dias após o parto. A RPPP variou de 5,67 kg (IC95%: 4,76; 6,59) a -1,51 kg (IC95%: -8,62; 5,60) dos 7 aos 180 dias pós-parto. O GPG foi o preditor mais fortemente associado à RPPP (p<0,001), com retenção média de 0,87 kg para aquelas com ganho de peso insuficiente (IC95%: -3,46; 1,71), 3,30 kg (IC95%: 2,08; 4,52) com ganho adequado e de 8,57 kg (IC95%: 7,46; 9,68) entre aquelas com ganho excessivo. O IMC pré-gestacional também se associou à RPPP (p=0,001), mulheres com obesidade (1,81 kg IC95%: -0,41; 4,04) apresentaram menor retenção em comparação àquelas com baixo peso (7,99 kg IC95%: 3,57; 12,40) e eutróficas (6,40 kg IC95%: 5,17; 7,63). A RPPP foi maior para as mulheres na segunda gestação (coef: 2,43 kg; IC95%: -2,00; 2,51) comparadas às primíparas (p=0,025). Concluiu-se que o GPG foi o principal fator associado com maior RPPP em casos de ganho excessivo. Os achados reforçam a importância do acompanhamento nutricional no pré-natal e no pós-parto, principalmente nos primeiros meses para o monitoramento da RPPP.

Palavras-chave: Retenção de Peso Pós-Parto, Saúde Materna, Sistema Único de Saúde

ANÁLISE DOS EFEITOS DA PSICOEDUCAÇÃO EM SONO EM PROFISSIONAIS COM INSÔNIA DO CHC-UFPR

Nº Trabalho: 202623350
Autoria: Giovanna Pedroso Gasparini
Orientação: Alessandra Zanatta
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A literatura científica demonstra que o sono consiste em um estado fisiológico essencial ao funcionamento cerebral e sistêmico, desempenhando papel fundamental na memória, na plasticidade neuronal e na regulação metabólica. Contudo, os transtornos relacionados ao sono afetam milhões de pessoas no Brasil e no mundo, destacando-se a insônia e os distúrbios do ritmo sono-vigília, como o distúrbio do sono relacionado ao trabalho em turnos (SWD). Como consequência, manifestam-se prejuízos físicos, mentais e sociais, incluindo aumento do risco de acidentes, redução da qualidade de vida e impacto no desempenho laboral. Trabalhadores em turnos noturnos apresentam maior prevalência de insônia e outros problemas de saúde, como obesidade, doenças cardiovasculares e síndrome metabólica. No contexto hospitalar, esses fatores podem comprometer a segurança do paciente e a produtividade dos profissionais. A Terapia Cognitivo-Comportamental para Insônia (TCC-I) é recomendada pelas diretrizes como tratamento de primeira linha para a insônia crônica, por atuar sobre fatores comportamentais, cognitivos e fisiológicos que perpetuam o distúrbio. Apesar de sua eficácia comprovada, a TCC-I ainda se mostra pouco utilizada no Brasil, onde predomina o tratamento farmacológico. Assim, torna-se fundamental ampliar a divulgação e a implementação da TCC-I como alternativa segura e eficaz para o manejo da insônia. Diante disso, o estudo objetivou avaliar parâmetros subjetivos e objetivos do sono em profissionais de saúde do Complexo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (CHC-UFPR) e analisar os efeitos de uma intervenção de psicoeducação em sono. Para tanto, tratou-se de um estudo longitudinal, analítico, do tipo quase-experimental antes-e-depois, com aplicação de intervenção de psicoeducação em sono e avaliação de parâmetros do sono pré e pós-intervenção. Dados preliminares de um levantamento anterior indicaram alta prevalência de distúrbios do sono entre os profissionais de saúde do CHC-UFPR, especialmente entre a equipe de enfermagem, em que técnicos e enfermeiros apresentaram piores indicadores quando comparados aos médicos. Concluiu-se, a partir dos achados preliminares, que a identificação de profissionais vulneráveis permitiu direcionar a intervenção de psicoeducação de forma mais eficaz, esperando-se que a TCC-I atue positivamente na melhoria da qualidade do sono e da saúde dessa população.

Palavras-chave: Distúrbios do Sono, Profissionais da Saúde, Psicoeducação Em Sono

TRANSTORNO DISFÓRICO PRÉ-MENSTRUAL E IMPACTOS NA SAÚDE MENTAL FEMININA

Nº Trabalho: 202623367
Autoria: Flavio Belli
Orientação: Fernanda Schier de Fraga
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O TDPM consiste em uma condição relacionada ao ciclo menstrual caracterizada por sintomas afetivos, comportamentais e somáticos capazes de gerar impacto funcional significativo. O presente estudo observou a prevalência de sintomas sugestivos de Transtorno Disfórico Pré-Menstrual (TDPM) em portadoras de útero, com 18 anos ou mais, utilizando critérios adaptados do DSM-5. Trata-se de um estudo quantitativo e transversal, com amostragem por conveniência e busca ativa, através de divulgação online do formulário de participação. O instrumento incluiu dados sociodemográficos, clínicos, reprodutivos e sintomas compatíveis com TDPM. O principal objetivo foi estimar a prevalência de sintomas sugestivos de TDPM e investigar fatores associados, como histórico psiquiátrico, padrão menstrual, terapêuticas, suporte social, atividade física, renda e escolaridade. O estudo também avaliou a aplicabilidade de um instrumento de triagem transversal baseado no DSM-5. Estudos prévios demonstraram ampla variabilidade nas estimativas de prevalência, com valores entre 6,4% e 16,5%, dependendo dos critérios diagnósticos e métodos de avaliação utilizados. Diante dessa variabilidade e visando garantir robustez nas estimativas, optou-se por adotar um valor médio entre os tamanhos amostrais calculados para essas duas prevalências, considerando os mesmos parâmetros de margem de erro (5%) e nível de confiança (95%). Assim, o tamanho mínimo da amostra foi estimado em 152 participantes, número determinado por meio de cálculo amostral para testes de associação, considerando a aplicação do teste do qui-quadrado. Foram excluídas participantes em gestação, puerpério, amamentação recente ou menopausa. A análise dos dados permitiu verificar a prevalência de sintomas compatíveis com TDPM e sua associação com características sociodemográficas, uso de contraceptivos, padrões menstruais e impactos funcionais. Além disso, a validação do instrumento de triagem elaborado foi realizada através da avaliação de suas propriedades psicométricas, incluindo validade de conteúdo (revisão de especialistas), consistência interna (alfa de Cronbach), confiabilidade teste-reteste (coeficiente de correlação intraclasse), validade de construto (análise fatorial exploratória) e validade concorrente por comparação com escalas previamente validadas. Essa etapa possibilitou a verificação da aplicabilidade clínica e epidemiológica do instrumento no contexto brasileiro.

Palavras-chave: Saúde Mental Feminina, Tdpm, Transtorno Disfórico Pré-Menstrual

INVESTIGAÇÃO DA RELAÇÃO ENTRE O VOLUME DA CABEÇA DA MANDÍBULA E A ASSIMETRIA FACIAL.

Nº Trabalho: 202623376
Autoria: Gabriel da Silva Afonso
Orientação: Jose Vinicius Bolognesi Maciel
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A assimetria facial é uma condição relativamente frequente e pode estar associada a alterações na formação e/ou desenvolvimento das estruturas craniofaciais, especialmente da mandíbula. Pequenas assimetrias são consideradas fisiológicas, enquanto desvios maiores podem apresentar impacto estético e funcional. Nesse contexto, a cabeça da mandíbula possui papel importante por ser um centro de crescimento mandibular, sendo possível que alterações em sua morfologia estejam relacionadas a instalação de assimetrias faciais. Assim, o presente estudo tem como objetivo investigar a possível relação entre o volume da cabeça da mandíbula e a assimetria facial. Trata-se de um estudo observacional retrospectivo transversal realizado a partir da análise de exames tomográficos provenientes do banco de exames do LABIM – UFPR. A amostra foi composta por 100 exames tomográficos, sendo 50 indivíduos simétricos e 50 assimétricos. A classificação da assimetria facial foi realizada por meio da distância entre o pogônio (Pog) e o Plano Sagital Mediano (PSM), utilizando o programa 3D Slicer. Indivíduos com a distância Pog – PSM entre 0 e 2 mm foram classificados como simétricos, enquanto distâncias superiores a 4 mm foram considerados assimétricos. A análise volumétrica da cabeça da mandíbula foi realizada em programa específico, por meio de protocolo tridimensional padronizado. Até o momento 60 exames foram avaliados, os resultados parciais demonstram variabilidade volumétrica entre o volume da cabeça da mandíbula tanto em indivíduos simétricos quanto em assimétricos. Diferenças entre as médias dos volumes da cabeça da mandíbula direito e esquerdo também foram observadas em pacientes simétricos, sugerindo a existência de discrepâncias fisiológicas. Nos indivíduos assimétricos, apesar da presença de diferenças volumétricas entre os lados, não foi observado padrão consistente relacionando diretamente o lado do desvio facial ao maior ou menor volume da cabeça da mandíbula. A continuidade da coleta e a análise estatística serão fundamentais para confirmação dos achados observados.

Palavras-chave: Assimetria Facial, Côndilo, Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico

TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS COM ORIENTAÇÕES PRÉ-OPERATÓRIAS VOLTADAS AO PACIENTE IDOSO: REVISÃO INTEGRATIVA

Nº Trabalho: 202623380
Autoria: Yasmin Goncalves Morais
Orientação: Tatiane Prette Kuznier
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

RESUMO: O envelhecimento populacional tem ampliado a demanda por intervenções cirúrgicas em pacientes idosos, tornando essencial o desenvolvimento de estratégias educativas que favoreçam a compreensão das orientações pré-operatórias e promovam maior segurança no cuidado perioperatório. Nesse contexto, as tecnologias educacionais emergem como ferramentas capazes de auxiliar na redução da ansiedade, no fortalecimento da autonomia e na melhora da adesão às recomendações de saúde. O presente estudo teve como objetivo identificar e analisar, na literatura científica, as tecnologias educacionais utilizadas nas orientações pré-operatórias voltadas ao paciente idoso. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, conduzida nas bases de dados Embase, Web of Science, Scopus, MEDLINE, CINAHL e LILACS, contemplando estudos publicados entre 2015 e 2025, nos idiomas português, inglês e espanhol. A estratégia de busca foi estruturada a partir do acrônimo PCC, considerando pacientes idosos submetidos a procedimentos cirúrgicos, tecnologias educacionais e contexto pré-operatório. O processo de seleção dos estudos seguiu as recomendações do fluxograma PRISMA. Após aplicação dos critérios de elegibilidade, cinco estudos compuseram a amostra final. As tecnologias identificadas incluíram livretos educativos impressos, vídeos educativos, plataformas web, programas multimodais e aplicativos móveis voltados à segurança perioperatória. Os resultados evidenciaram que essas ferramentas contribuíram para a redução do medo cirúrgico e da ansiedade, melhora da retenção de informações, aumento da satisfação com o atendimento e fortalecimento da autonomia do paciente idoso. Observou-se ainda que tecnologias adaptadas às limitações cognitivas e sensoriais da população geriátrica apresentaram maior efetividade na compreensão das orientações em saúde. Conclui-se que as tecnologias educacionais representam estratégias relevantes para qualificar o preparo pré-operatório do paciente idoso, contribuindo para a segurança cirúrgica, o cuidado centrado no paciente e o fortalecimento da assistência de enfermagem baseada em evidências.

Palavras-chave: Cuidados de Enfermagem, Pré-Operatório do Idoso, Tecnologia Digital Em Saúde

ADOLESCÊNCIA E MENSTRUAÇÃO

Nº Trabalho: 202623400
Autoria: Helena Scheffer Brunnquell
Orientação: Beatriz Elizabeth Bagatin Veleda Bermudez
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Introdução: A idade da menarca é um importante marcador do desenvolvimento puberal feminino e tem sido associada a fatores nutricionais, metabólicos e ginecológicos. Evidências sugerem associação entre maior índice de massa corporal (IMC) e ocorrência mais precoce da menarca, além de possíveis repercussões sobre a saúde menstrual na adolescência. Objetivo: Avaliar a associação entre IMC e idade da menarca em adolescentes acompanhadas em um ambulatório de referência de hospital universitário, além de investigar a associação entre idade da menarca, uso de anticoncepcionais hormonais e alterações menstruais, incluindo dismenorreia, irregularidade menstrual e hipermenorreia. Métodos: Estudo observacional, analítico, retrospectivo e transversal, realizado com adolescentes atendidas no Ambulatório de Adolescentes do Complexo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (CHC-UFPR), entre março de 2023 e março de 2026. Foram incluídas todas as adolescentes do sexo feminino atendidas no período, entre 10 e 19 anos, com registros disponíveis em prontuário eletrônico. As variáveis quantitativas foram descritas por média e desvio-padrão ou mediana e intervalo interquartil, conforme distribuição avaliada pelo teste de Shapiro-Wilk. Foram utilizados teste de Spearman, Mann-Whitney e qui-quadrado, adotando-se nível de significância de 5%. Resultados: Foram incluídas 65 adolescentes, com média de idade de 15,7 ± 1,83 anos. A idade mediana da menarca foi de 11,5 anos (IIQ: 10,6–12,5), e o IMC mediano foi de 21,8 kg/m² (IIQ: 18,7–24,1). Não foi observada correlação significativa entre idade da menarca e IMC (rho = -0,024; p = 0,849). Dismenorreia esteve presente em 35,4% da amostra, sendo observada menor idade da menarca entre adolescentes com dismenorreia quando comparadas àquelas sem o sintoma (p = 0,049). Observou-se ainda uma associação entre uso de anticoncepcional hormonal combinado e irregularidade menstrual (p = 0,029). Conclusão: Não foi identificada associação entre IMC e idade da menarca na amostra estudada. Entretanto, adolescentes com dismenorreia apresentaram menarca mais precoce, sugerindo possível relação entre timing puberal e sintomas menstruais na adolescência. Os achados reforçam a relevância da avaliação ginecológica e nutricional em ambulatórios especializados.

Palavras-chave: Adolescentes, Imc, Menarca

ISOLAMENTO DE LINHAGENS CELULARES DE QUERATINÓCITOS E FIBROBLASTOS HUMANOS A PARTIR DE CULTIVO PRIMÁRIO PARA DESENVOLVIMENTO DE PELE HUMANA EQUIVALENTE PELO MÉTODO DA BIOIMPRESSÃO 3D

Nº Trabalho: 202623408
Autoria: Isabela Mendonca da Silva
Orientação: Daniela Florencio Maluf
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A engenharia de tecidos possibilitou avanços significativos no desenvolvimento de modelos tridimensionais capazes de mimetizar a estrutura e a função da pele humana, contribuindo para pesquisas e desenvolvimento de métodos alternativos à experimentação animal. Nesse contexto, a bioimpressão 3D destacou-se como uma tecnologia promissora para a produção de pele humana equivalente, permitindo deposição controlada de biotintas contendo células em estruturas organizadas. Como a pele humana é composta por camadas distintas, sendo a epiderme formada predominantemente por queratinócitos e a derme composta principalmente por fibroblastos, o isolamento prévio dessas populações celulares representou uma etapa estretégica para obtenção de células viáveis e específicas, afim de compor as biotintas. Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo isolar queratinócitos e fibroblastos humanos a partir de tecido de prepúcio obtido por postectomia, visando sua futura aplicação na produção de pele humana equivalente por bioimpressão 3D. As amostras foram obtidas mediante consentimento dos doadores e aprovação ética, sendo transportadas em meio suplementado com antibióticos e antifúngicos. Posteriormente, os tecidos foram submetidos à lavagem, fragmentação e digestão enzimática com dispase para a separação entre epiderme e derme. Os queratinócitos foram isolados por tratamento com tripsina e cultivados em meio específico KGM Gold, enquanto os fibroblastos foram obtidos por digestão com colagenase e cultivados em meio DMEM. As culturas celulares foram mantidas em incubação a 37 °C em atmosfera contendo CO_2. Os resultados demonstraram que foi possível realizar o isolamento e o estabelecimento de culturas primárias viáveis de queratinócitos e fibroblastos humanos, observando-se adesão celular e morfologias características de cada linhagem. As culturas permaneceram viáveis por aproximadamente duas semanas após o plaqueamento inicial. Além disso, verificou-se que a incubação com a dispase a 4°C promoveu separação eficiente entre a epiderme e a derme quando comparada à incubação a 37 °C, preservando melhor integridade tecidual e facilitando a obtenção celular. Entretanto, observou-se limitação na manutenção prolongada e expansão das culturas, indicando necessidade de otimização adicional das condições de cultivo para obtenção de maior proliferação celular. Concluiu-se que o protocolo empregado permitiu o isolamento inicial das células, representando uma etapa essencial para o desenvolvimento futuro de modelos de pele humana equivalente por bioimpressão 3D.

Palavras-chave: Bioimpressão 3d, Cultivo Celular, Pele

DESENVOLVIMENTO DE UM MACROMODELO DE PINO INTRARRADICULAR COM POTENCIAL DE TRANSMISSÃO DE LUZ POR MEIO DE SOFTWARE CAD-CAM

Nº Trabalho: 202623429

Autoria: Leonardo Marques de Oliveira
Orientação: Ana Paula Gebert de Oliveira Franco
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A reabilitação de dentes tratados endodonticamente continua sendo um dos desafios mais relevantes da odontologia restauradora contemporânea, especialmente quando há extensa perda de estrutura coronária. Nessa lógica, os pinos de fibra de vidro (PFV) consolidaram-se como solução de eleição, fundamentalmente por apresentarem módulo de elasticidade próximo ao da dentina e propriedades estéticas superiores aos sistemas metálicos tradicionais. Contudo, limitações importantes ainda persistem: a transmissão de luz pelos PFV decresce exponencialmente em direção ao terço apical, comprometendo a polimerização dos cimentos resinosos em regiões mais profundas do canal radicular, ao passo que a resistência mecânica sob cargas cíclicas elevadas permanece como área aberta a aprimoramentos. Diante desse panorama, o presente estudo tem por objetivo avaliar o efeito da incorporação de partículas inorgânicas em diferentes concentrações (0%, 2%, 5% e 10% em massa) sobre a resistência à flexão, o módulo de elasticidade e as propriedades de transmissão óptica de pinos de fibra de vidro translúcidos confeccionados manualmente. As partículas investigadas incluem dióxido de titânio (TiO_2, 500 nm), óxido de zinco (ZnO, 100 nm) e dióxido de silício (SiO_2, 100 nm), incorporadas a uma matriz resinosa epóxi reforçada com fibras de vidro de 125 µm de diâmetro. Os corpos de prova foram projetados por modelagem CAD, fabricados por impressão 3D do tipo LCD e submetidos a rigoroso protocolo de pós-cura, garantindo padronização geométrica e reprodutibilidade experimental. Os ensaios mecânicos serão conduzidos pelo método de flexão em três pontos, conforme recomendações da ISO 4049/2019, enquanto a avaliação óptica será realizada por radiometria, com medições padronizadas nas regiões cervical, média e apical dos espécimes. Espera-se que a adição controlada de partículas inorgânicas promova ganhos mensuráveis na resistência mecânica e, dependendo do índice de refração e da granulometria das cargas, modifique de forma favorável o perfil de dispersão luminosa ao longo do pino. Os resultados poderão contribuir com evidências relevantes para o desenvolvimento de sistemas de pinos customizados, mais bem adaptados às exigências clínicas e biomecânicas da reabilitação oral contemporânea.

Palavras-chave: Dentística Restauradora, Impressão Tridimensional, Pino Intrarradicular

SISTEMAS NANOCARREADORES DE CANABIDIOL E DERIVADOS PARA O TRATAMENTO DA DOR: UMA REVISÃO DE ESCOPO

Nº Trabalho: 202623437
Autoria: Giovanna Balsanelli Hidalgo
Orientação: Fabiane Gomes de Moraes Rego, Marcel Henrique Marcondes Sari
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A dor crônica é uma condição prevalente e de difícil manejo, frequentemente associada à baixa eficácia e aos efeitos adversos dos tratamentos convencionais. Nesse contexto, o canabidiol (CBD) e seus derivados têm se destacado por suas propriedades analgésicas e anti-inflamatórias. No entanto, sua aplicação terapêutica é limitada pela baixa solubilidade em água, pelo extenso metabolismo de primeira passagem e pela reduzida biodisponibilidade oral. Esta revisão tem como objetivos mapear e sintetizar as evidências disponíveis sobre o uso de sistemas nanocarreadores de CBD e seus derivados no tratamento da dor. Esta revisão de escopo foi conduzida conforme as diretrizes do Instituto Joanna Briggs e reportada segundo o PRISMA-ScR. As buscas foram realizadas nas bases de dados PubMed, Scopus e Web of Science, sem restrição de data. Foram incluídos estudos pré-clínicos e clínicos que avaliaram sistemas nanocarreadores contendo CBD ou derivados com desfechos relacionados à dor. Dos 150 estudos identificados, 17 foram incluídos, sendo a evidência predominantemente pré-clínica (16/17) e focada em dor neuropática (10/17). Observou-se uma diversidade de sistemas nanocarreadores, destacando-se micelas (4/17), lipossomas (3/17), nanopartículas poliméricas (3/17) e sistemas lipídicos (3/17). Essas formulações apresentaram tamanho inferior a 300 nm, baixa polidispersidade e alta eficiência de encapsulação, favorecendo a estabilidade e a liberação controlada. O CBD puro foi o mais utilizado (8/17), seguido de agonistas sintéticos (4/17) e de combinações de CBD/THC (3/17). A via oral foi a mais frequente (5/17), embora as vias parenterais e de targeting (intranasal, intratecal, intra-articular e orobucal) também tenham sido exploradas. Desenhos de dose única predominaram (11/17), mas regimes repetidos (6/17) associaram-se a efeitos sustentados. Em pelo menos 12 dos 17 estudos, as formas nanoestruturadas superaram as convencionais em biodisponibilidade, estabilidade e efeito analgésico. Contudo, a elevada heterogeneidade metodológica (≥12/17) limita a comparabilidade e exige padronização na área. Portanto, os sistemas nanocarreadores representam uma estratégia promissora para otimizar a eficácia do CBD no tratamento da dor. Apesar dos avanços, ainda há heterogeneidade metodológica entre os estudos, o que evidencia a necessidade de padronização e de mais investigações para consolidar sua aplicação.

Palavras-chave: Fitocanabinoides, Manejo da Dor, Nanotecnologia

TERAPIA FOTODINÂMICA ANTIMICROBIANA NO TRATAMENTO PERIODONTAL DE PACIENTES COM OU SEM DOENÇA RENAL CRÔNICA

Nº Trabalho: 202623452
Autoria: Laura Gabriela de Oliveira First
Orientação: Reila Taina Mendes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A periodontite é uma doença infecto-inflamatória associada ao acúmulo de biofilme disbiótico na região de margem gengival. Estudos associam a periodontite com demais condições sistêmicas, dentre elas, a doença renal crônica (DRC). Pacientes com DRC apresentam algumas alterações bucais comuns como xerostomia, ulcerações, gosto metálico e halitose, sendo reflexo do desequilíbrio sistêmico, uremia e alterações na saliva. Estes pacientes apresentam uma inflamação sistêmica generalizada, o que aumenta a chance de desenvolverem a periodontite. Da mesma forma, a presença da periodontite pode acarretar na piora do quadro de DRC. O tratamento periodontal não-cirúrgico ainda é o padrão-ouro para o tratamento da periodontite, porém a associação a tratamentos adjuvantes como a terapia fotodinâmica antimicrobiana (aPDT) vem ganhando espaço pelos seus benefícios frente ao uso de antibióticos. O objetivo deste trabalho foi analisar os resultados clínicos da terapia fotodinâmica antimicrobiana como adjuvante no tratamento da periodontite em pacientes com DRC. Foram incluídos 8 pacientes com DRC até o momento. Inicialmente os pacientes responderam a um questionário sobre higiene bucal e passaram pelo exame periodontal. Em seguida, foram realizadas coletas de saliva, biofilme e fluido crevicular gengival. Na sequência, foi realizada a terapia não cirúrgica convencional de todos os dentes doentes. O desenho do estudo foi boca-dividida. O lado teste recebeu a aPDT e o outro lado recebeu a aplicação de laser placebo. As reavaliações foram feitas em 45 dias, 3 e 6 meses, com preenchimento de novo periograma. Os resultados parciais alcançados sugeriram melhoras nos parâmetros clínicos periodontais tanto no lado que recebeu o tratamento periodontal associado à aPDT quanto no lado que recebeu o tratamento periodontal convencional associado ao placebo. Foi possível notar que a associação do tratamento mecânico à aPDT em pacientes com DRC resultou em melhoras mais expressivas no sangramento a sondagem, índice PISA e sítios com PS>6mm quando comparado ao lado controle. Foi possível concluir que a terapia fotodinâmica antimicrobiana trouxe resultados promissores, em especial em pacientes com DRC, sendo necessário mais estudos com tamanhos amostrais maiores e tempos de acompanhamento mais longos.

Palavras-chave: Doença Renal Crônica, Periodontite, Terapia A Laser

FATORES PREDITORES DE MIASTENIA GRAVIS REFRATÁRIA EM PACIENTES DO COMPLEXO HOSPITAL DE CLÍNICAS - UFPR

Nº Trabalho: 202623462
Autoria: Marisabel Zorzi Santin
Orientação: Renata Dal Pra Ducci
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A Miastenia gravis (MG) é uma doença autoimune da porção pós-sináptica da junção neuromuscular que pode cursar com sintomas oculares e/ou fraqueza muscular de predomínio proximal com fatigabilidade e flutuação dos sintomas. Podendo ter acometimento bulbar e respiratório em casos mais graves. Pode ser avaliada por meio de escalas clínicas como Atividades de Vida Diária na Miastenia Gravis (MG-ADL), Myasthenia Gravis Foundation of America (MGFA) e Escala Composta de Miastenia Gravis (ECMG). Pacientes com MG que desenvolvam falha ou intolerância ao tratamento com corticoterapia e uma medicação imunossupressora; dificuldade em reduzir a corticoterapia sem que haja piora clínica; ou necessidade frequente de uso de plasmaférese ou imunoglobulina são definidos como refratários. A crise miastênica é uma emergência médica caracterizada por insuficiência respiratória com necessidade de ventilação mecânica. Trata-se de uma complicação aguda da MG que difere da forma refratária, a qual se caracteriza como uma condição crônica. A forma altamente ativa de MG é definida como sintomas persistentes ou pelo menos duas exacerbações graves no primeiro ano do diagnóstico, apesar de tratamento adequado; ou sintomas persistentes e uma exacerbação grave no último ano, apesar de tratamento adequado; ou sintomas persistentes por mais de 2 anos, apesar de tratamento adequado. O objetivo deste estudo é avaliar a prevalência e identificar fatores preditores de MG refratária. Este estudo é retrospectivo com base na análise de prontuários e incluiu pacientes com diagnóstico confirmado de MG em seguimento no serviço de Doenças Neuromusculares do Hospital de Clínicas da UFPR. Os dados estão sendo computados e serão analisados de forma descritiva e com análise estatística adequada. Os resultados parciais de 76 pacientes com MG revelam que 54 são mulheres (71,1%), 31 possuem histórico de internação hospitalar (40,8%) e 17 já apresentaram algum episódio de crise miastênica (22,4%). Um paciente foi a óbito, devido a causas não associadas a MG. Os resultados esperados incluem a identificação da existência ou não de relação entre refratariedade da MG com fatores individuais de idade de início da doença, número de crises miastênicas e exacerbações, desenvolvimento da forma altamente ativa, comorbidades e uso de medicamentos. Dessa forma, espera-se demonstrar possíveis fatores de risco que possam predizer o desenvolvimento da refratariedade no curso da MG e assim permitir ajustes terapêuticos para que haja melhor controle clínico da doença.

Palavras-chave: Gravidade, Miastenia Gravis, Preditores

PREVALÊNCIA DE EVENTOS CARDIOVASCULARES E CEREBROVASCULARES EM PACIENTES COM LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO (LES) DO AMBULATÓRIO DE REUMATOLOGIA DO CHC-UFPR E ASSOCIAÇÃO COM A PRESENÇA DE ANTICORPOS ANTIFOSFOLÍPIDES

Nº Trabalho: 202623468
Autoria: Isabela Perdigao Teleginski
Orientação: Lilian Schade da Cunha
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O Lupus Eritematoso Sistêmico (LES) é uma doença autoimune complexa que afeta diversos sistemas do organismo, cuja atividade inflamatória crônica está intimamente ligada ao desenvolvimento de complicações cardiovasculares. A aterosclerose acelerada e a doença arterial coronariana (DAC) precoce são complicações reconhecidas, envolvendo uma interação complexa entre fatores inflamatórios, imunológicos, metabólicos e efeitos adversos do tratamento prolongado com corticosteroides. Esse estado inflamatório crônico promove a disfunção endotelial e eleva significativamente o risco de eventos cerebrovasculares e cardiovasculares maiores, manifestando-se de forma precoce mesmo na ausência de fatores de risco tradicionais. Adicionalmente, a presença de anticorpos antifosfolípides induz um estado de hipercoagulabilidade que potencializa o risco de trombose arterial. Este estudo primário, analítico, observacional e transversal avaliou a prevalência de eventos cerebrovasculares e cardiovasculares em pacientes atendidos no Ambulatório de LES do Complexo do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (CHC-UFPR), bem como a associação de tais eventos com anticorpos antifosfolípides. A seleção incluiu pacientes com 18 anos ou mais, em acompanhamento regular, que preencheram os critérios EULAR/ACR de 2019 e assinaram o termo de consentimento. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição sob o CAAE 70524523.5.0000.0096. Os dados clínicos, demográficos e laboratoriais foram obtidos por revisão de prontuários médicos e consultas de rotina entre outubro de 2023 e setembro de 2025. Foram analisados 521 prontuários de pacientes. Destes, 37 indivíduos apresentaram eventos cerebrovasculares, totalizando 26 casos de acidente vascular cerebral isquêmico (AVCi), um episódio de acidente vascular encefálico minor e 10 casos de acidente vascular cerebral não especificado. Além disso, três pacientes demonstraram exames complementares compatíveis com DAC e outros seis receberam o diagnóstico de infarto agudo do miocárdio (IAM). Os dados coletados foram tabulados e destinados para posterior análise estatística sequencial a fim de determinar a correlação exata com os eventos cardiovasculares.

Palavras-chave: Anticorpos Antifosfolípides, Doenças Cardiovasculares, Lupus Eritematoso Sistêmico

AVALIAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR E COMORBIDADES ASSOCIADAS EM PACIENTES COM FIBROMIALGIA ATENDIDOS NO AMBULATÓRIO DE REUMATOLOGIA DO HC-UFPR E RACIOCÍNIO CLÍNICO EM REUMATOLOGIA.

Nº Trabalho: 202623474
Autoria: Goncalo Sita da Silva
Orientação: Eduardo dos Santos Paiva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Introdução: A fibromialgia é uma doença crônica caracterizada por dor musculoesquelética nociceptiva, fadiga e distúrbios do sono, associada a importante impacto funcional e redução da qualidade de vida. No cenário brasileiro, ainda há escassez de dados sobre o perfil de risco cardiovascular e comorbidades associadas nessa população específica em contexto ambulatorial.
Objetivos: O estudo teve como objetivo avaliar a prevalência de fatores de risco cardiovascular e comorbidades associadas em pacientes com fibromialgia atendidas no Ambulatório de Reumatologia do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (HC-UFPR), além de investigar possíveis associações com a gravidade da doença e o uso de medicações com impacto cardiometabólico.
Métodos: Trata-se de um estudo observacional transversal, com coleta de dados secundários provenientes de prontuários eletrônicos e registros ambulatoriais de pacientes com diagnóstico de fibromialgia confirmado pelos critérios do American College of Rheumatology (ACR 2010 ou 2016), atendidos entre janeiro de 2026 e dezembro de 2027. Foram incluídos indivíduos com idade ≥ 18 anos e registros clínicos e laboratoriais completos, sendo excluídos prontuários incompletos. Serão analisadas variáveis sociodemográficas, clínicas, antropométricas e laboratoriais, incluindo pressão arterial, glicemia, perfil lipídico, índice de massa corporal, circunferência abdominal, tabagismo, comorbidades e medicamentos em uso. O risco cardiovascular global será estimado por meio do escore PREVENT, e serão avaliados desfechos cardiovasculares registrados, como síndrome coronariana aguda, acidente vascular encefálico, acidente isquêmico transitório, insuficiência cardíaca e doença arterial periférica. A análise estatística será realizada com abordagem descritiva e analítica, utilizando testes de comparação entre grupos e regressão logística multivariada para identificar fatores associados ao risco cardiovascular aumentado. Resultados esperados: Espera-se identificar elevada prevalência de hipertensão arterial, dislipidemia, obesidade e sedentarismo, além de possível associação entre maior gravidade da fibromialgia e aumento do risco cardiovascular estimado. Os resultados poderão contribuir para melhor caracterização do perfil cardiometabólico desses pacientes, subsidiando estratégias de prevenção e acompanhamento interdisciplinar no âmbito ambulatorial. Por utilizar exclusivamente dados secundários anonimizados, o estudo apresenta risco mínimo, com garantia de confidencialidade e armazenamento seguro das informações.

Palavras-chave: Fibromialgia, Reumatologia, Risco Cardiovascular

IMPACTO DO USO DAS TELAS NO DESEMPENHO OCUPACIONAL: UMA ANALISE DE ROTINA DE UNIVERSITÁRIOS TRABALHADORES DO SEXO FEMININO ENTRE 18 E 24 ANOS

Nº Trabalho: 202623484
Autoria: Beatriz de Fatima Purkoot Novack
Orientação: Angela Paula Simonelli
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Este estudo aborda a crescente presença do uso de telas na vida cotidiana de universitários do sexo feminino que conciliam atividades acadêmicas e profissionais. O aumento do tempo de exposição a dispositivos digitais pode influenciar diferentes aspectos da rotina e do desempenho ocupacional desses indivíduos, com repercussões nas dimensões física, emocional e cognitiva. A literatura aponta prevalência significativa de sintomas de ansiedade, depressão e estresse entre universitários, fatores agravados pelo uso excessivo de telas, que também se associa a prejuízos na qualidade do sono, na atenção sustentada, na autorregulação e nas funções executivas. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo analisar os impactos do uso de telas no desempenho ocupacional de universitários trabalhadores do sexo feminino entre 18 e 24 anos. Tratou-se de uma pesquisa de abordagem quali-quanti, descritiva e transversal, realizada com estudantes mulheres do ensino superior que exercem simultaneamente os papéis ocupacionais de estudantes e trabalhadoras. A coleta de dados foi realizada em março de 2026 por meio da Ferramenta de Análise Ocupacional (FAO), do Questionário de Qualidade de Vida (SF-36) e de capturas de tela do tempo de uso dos celulares, visando compreender a organização da rotina, o tempo de exposição às telas e possíveis repercussões nas atividades acadêmicas, laborais e de autocuidado. Foram levantadas 25 amostras, das quais 21 foram consideradas válidas para análise. Os resultados parciais encontrados demonstraram que os aplicativos mais utilizados pelas entrevistadas são as redes sociais: WhatsApp, Instagram e TikTok; as ocupações que menos apareceram nas rotinas foram: gestão de saúde, esporte e participação social; e as ocupações mais afetadas pelo uso de telas foram: descanso, trabalho e educação. Espera-se que a discussão contribua para a compreensão das relações entre o uso de tecnologias digitais e o desempenho ocupacional, oferecendo subsídios para reflexões e intervenções no campo da Terapia Ocupacional voltadas à promoção do equilíbrio ocupacional e da qualidade de vida dessas trabalhadoras.

Palavras-chave: Estudantes Trabalhadores, Terapia Ocupacional, Uso de Telas

COMBATE AO AGEÍSMO E VIOLÊNCIA CONTRA PESSOAS IDOSAS

Nº Trabalho: 202623517
Autoria: Kevin Lucas Braga Dias
Orientação: Karina Silveira de Almeida Hammerschmidt
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

idadismo compreende estereótipos, preconceitos e discriminação relacionados à idade, direcionados a outras pessoas ou à própria pessoa idosa, manifestando-se em diferentes dimensões sociais, institucionais e interpessoais, especialmente nos serviços de saúde, nos ambientes de trabalho, nas mídias e no sistema judiciário, repercutindo negativamente na qualidade de vida, no acesso ao cuidado e na garantia de direitos da população idosa. Teve-se objetivo de identificar o conteúdo das publicações científicas sobre idadismo e sua relação com a saúde da pessoa idosa, além de levantar informações sociodemográficas, territoriais e clínicas de pessoas idosas participantes da Universidade Aberta da Maturidade da Universidade Federal do Paraná. Realizou-se revisão integrativa da literatura desenvolvida em seis etapas, utilizando-se a estratégia PICO para formulação da questão norteadora, considerando-se como população a pessoa idosa, como fenômeno de interesse o idadismo e como contexto a saúde da pessoa idosa. As buscas ocorreram nas bases de dados U.S. National Library of Medicine (PubMed), Embase e LILACS, adotando-se como critérios de inclusão artigos originais publicados entre 2018 e 2023, nos idiomas português, inglês e espanhol, contendo os descritores relacionados a etarismo, ageísmo, preconceito contra a idade e saúde da pessoa idosa no título e/ou resumo. Excluíram-se estudos duplicados, indisponíveis na íntegra, com custo para acesso ou que não abordaram a saúde da pessoa idosa. Emergiram 308 artigos, dos quais 89 foram excluídos por duplicidade. Após leitura de títulos e resumos de 199 estudos e aplicação dos critérios de elegibilidade, permaneceram 32 artigos para leitura completa, sendo 15 incluídos no corpus final da revisão. Os estudos analisados identificaram e avaliaram o idadismo em suas manifestações autodirigida, interpessoal e institucional, evidenciando impactos negativos sobre a saúde física, mental e social da população idosa. Paralelamente, coletaram-se dados de 110 pessoas idosas participantes da UAM, por meio de questionário estruturado com características territoriais, sociodemográficas e clínicas. Os resultados destacaram a importância de ações educativas e intergeracionais para combater o ageísmo e fortalecer o cuidado à pessoa idosa. Conclui-se que o enfrentamento do idadismo exige políticas públicas, intervenções educativas e fortalecimento da Atenção Primária à Saúde na promoção de um envelhecimento digno, inclusivo e respeitoso.

Palavras-chave: Ageismo, Enfermagem, Idosos

AVALIAÇÃO DA RELAÇÃO ENTRE OS NÍVEIS DE COBRE E ZINCO NA SALIVA EM PACIENTES PEDIÁTRICOS

Nº Trabalho: 202623529
Autoria: Giovanna de Freitas Morais
Orientação: Helio Afonso Ghizoni Teive
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A Doença de Wilson é caracterizada como um distúrbio genético causado por mutações no gene ATP7B, que comprometeram a capacidade do organismo de eliminar o excesso de cobre, levando ao seu acúmulo progressivo em órgãos vitais, como o fígado e o cérebro, o que resulta em danos orgânicos e neurológicos potencialmente irreversíveis, sendo que o diagnóstico precoce frequentemente foi dificultado pela inespecificidade dos sintomas iniciais e pela natureza invasiva dos exames utilizados na investigação da doença. Diante desse cenário, o presente estudo teve como objetivo avaliar comparativamente as concentrações de cobre e zinco na saliva de crianças entre 5 e 14 anos atendidas no Complexo Hospital de Clínicas da UFPR, com o intuito de caracterizar esses níveis em indivíduos, sem diagnóstico da doença, e contribuir para a construção de parâmetros que auxiliaram na identificação de possíveis alterações associadas à Doença de Wilson. A análise conjunta desses elementos se torna relevante, pois o zinco participa da regulação do metabolismo do cobre, atuando como antagonista fisiológico e competindo por mecanismos de absorção intestinal, de modo que o equilíbrio entre cobre e zinco desempenha papel importante na homeostase desses metais e permitindo fornecer possiveis informações adicionais sobre alterações metabólicas relacionadas ao acúmulo de cobre no organismo. Para isso, as amostras salivares foram coletadas e analisadas por espectrometria de massa com plasma indutivamente acoplado (ICP-MS), explorando-se a saliva como matriz biológica de coleta simples e não invasiva, permitindo também a quantificação precisa de elementos. Nesta etapa, está sendo finalizado a organização dos dados para a realização da análise, incluindo a integração das informações clínicas, a caracterização das concentrações salivares e a avaliação de possíveis relações entre cobre e zinco. Espera-se que os resultados contribuam para a definição de valores de referência salivares na população pediátrica estudada e para a identificação de padrões metabólicos associados à Doença de Wilson, podendo auxiliar em abordagens complementares de investigação e no aprimoramento de estratégias futuras de rastreio dessa condição.

Palavras-chave: Cobre, Doença de Wilson, Zinco

CORTICÓIDE NA PNEUMONIA HOSPITALAR. FATORES ENVOLVIDOS NO PROGNÓSTICO.

Nº Trabalho: 202623541
Autoria: Guilherme Jose Cabral de Melo Azevedo
Orientação: Luana Alves Tannous, Brenno Cardoso Gomes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A pneumonia hospitalar constituiu uma das principais infecções relacionadas à assistência à saúde e apresentou elevada morbimortalidade, especialmente entre pacientes internados em unidades de terapia intensiva, nos quais a resposta inflamatória exacerbada frequentemente contribuiu para evolução desfavorável, incluindo sepse, choque séptico e disfunção de múltiplos órgãos. Nesse contexto, corticosteroides foram amplamente utilizados em diferentes condições da terapia intensiva devido aos seus efeitos anti-inflamatórios e imunomoduladores, tendo demonstrado benefícios em pacientes com pneumonia comunitária grave, como redução de falência terapêutica, tempo de internação e necessidade de suporte intensivo. Entretanto, verificou-se escassez de estudos avaliando o papel dessas medicações na pneumonia hospitalar. O presente trabalho teve como objetivo discutir os principais fatores envolvidos no prognóstico de pacientes críticos com pneumonia nosocomial e analisar a possível influência da hidrocortisona como terapia adjuvante no tratamento dessa condição. O estudo vinculou-se ao ensaio clínico multicêntrico HYDROSHIP, randomizado e controlado, que comparou hidrocortisona e placebo em pacientes adultos internados em unidades de terapia intensiva com diagnóstico confirmado ou suspeito de pneumonia hospitalar. Os participantes elegíveis foram distribuídos em dois grupos paralelos, sendo administrada hidrocortisona intravenosa na dose de 100 mg a cada oito horas por até cinco dias em um dos grupos, enquanto o outro recebeu placebo associado ao tratamento padrão, incluindo antibioticoterapia e suporte intensivo. Foram acompanhados desfechos clínicos como falência clínica precoce, mortalidade, necessidade de ventilação mecânica, uso de drogas vasoativas, tempo de internação e ocorrência de eventos adversos. Até o momento da elaboração deste resumo, 410 pacientes potencialmente elegíveis foram avaliados, dos quais 168 foram incluídos no estudo após aplicação dos critérios de elegibilidade. Observou-se que fatores como necessidade de ventilação mecânica, uso de vasopressores, presença de comorbidades, maior gravidade clínica e alterações em escores prognósticos estiveram relacionados à pior evolução clínica. Concluiu-se que a compreensão desses fatores prognósticos contribuiu para ampliar o entendimento sobre o manejo terapêutico de pacientes críticos com pneumonia hospitalar e para a identificação de variáveis associadas à pior evolução clínica.

Palavras-chave: Corticosteroides, Pneumonia Hospitalar, Prognóstico

MONITORIZAÇÃO HEMODINÂMICA BÁSICA

Nº Trabalho: 202623559
Autoria: Nathan Heck Menoncin
Orientação: Luana Alves Tannous, Brenno Cardoso Gomes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Introdução: A alocação adequada de pacientes no pós-operatório imediato é essencial para garantir segurança assistencial e uso racional dos recursos hospitalares. A decisão entre internação em unidade de terapia intensiva (UTI) ou enfermaria deve ser baseada em características clínicas, complexidade cirúrgica e risco de complicações. Este estudo compara os perfis de pacientes cirúrgicos admitidos na UTI e na enfermaria. Materiais e métodos: Estudo caso-controle retrospectivo analisou 174 pacientes cirúrgicos internados em um hospital terciário entre janeiro de 2019 e janeiro de 2023, sendo 74 na UTI (grupo CASO) e 100 na enfermaria (grupo CONTROLE). Também foram analisados dados clínicos e laboratoriais dos dias 1 e 3 de internação. Resultados: Pacientes admitidos na UTI apresentaram idade significativamente maior (62,3 ± 15,4 vs. 43,9 ± 19,5 anos; $p < 0,001$), maior escore de Charlson (1,93 ± 1,7 vs. 0,74 ± 1,2; $p < 0,001$) e maior tempo de internação hospitalar (14,6 ± 14,7 vs. 3,2 ± 3,0 dias; $p < 0,001$). Cirurgias complexas foram mais frequentes na UTI ($p < 0,001$). Não houve diferença significativa quanto ao sexo, infecção ou mortalidade. Na comparação dos dados vitais no Dia 1, a UTI apresentou valores mais baixos de pressão arterial média (PAM) ($p < 0,001$), maior frequência respiratória ($p < 0,001$) e menor pressão diastólica ($p < 0,001$). No Dia 3, observou-se menor escore de Glasgow ($p < 0,001$) no grupo UTI. Conclusão: Pacientes admitidos na UTI apresentam maior gravidade clínica e demanda assistencial. Apesar disso, pacientes direcionados à enfermaria também apresentam um perfil de risco significativo. A estratificação baseada em escores prognósticos, dados clínicos e laboratoriais pode auxiliar na otimização da alocação de recursos e segurança dos cuidados no pós-operatório cirúrgico.

Palavras-chave: Enfermaria, Período Pós-Operatório, Unidade de Terapia Intensiva

IMPACTOS DA SOBREVIVÊNCIA DO CÂNCER: SCOPING REVIEW

Nº Trabalho: 202623561
Autoria: Gabriella Maria de Abreu Correa
Orientação: Luciana de Alcantara Nogueira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Impactos da sobrevivência do câncer de mama: scoping reviewSobreviventes de câncer podem apresentar diversas dificuldades após o término do tratamento, incluindo desafios físicos, emocionais e sociais. Segundo o National Cancer Institute, considera-se sobrevivente de câncer o indivíduo desde o momento do diagnóstico até o final da vida. Dessa forma, torna-se essencial aprofundar a compreensão acerca das principais dificuldades enfrentadas por sobreviventes de câncer. Para atender a esse objetivo, este estudo irá mapear na literatura as repercussões da sobrevivência do contento do câncer de mama. Trata-se de uma revisão de escopo conduzida conforme o JBI. A busca foi realizada em seis bases de dados: Embase, MEDLINE, Web of Science, CINAHL, Scopus e LILACS, em outubro de 2025 e atualizada em março de 2026. Os artigos foram transferidos para a plataforma Rayyan para retirada das duplicatas. O processo de triagem foi realizado por duas pesquisadoras e as divergências são identificadas em reunião de consenso. Foram identificados 244 artigos na busca inicial. Desses, 43 atenderam aos critérios de inclusão e foram selecionados para leitura na integra. Após a triagem inicial, observou-se os que sobreviventes do câncer de mama enfrentam múltiplas dificuldades durante e após o tratamento, incluindo repercussões físicas, emocionais e sociais como fadiga, dor, neuropatia periférica, sintomas gastrointestinais, alterações cognitivas, disfunções sexuais, sofrimento psicológico, ansiedade, depressão, medo da recorrência, dificuldades financeiras e necessidades não atendidas relacionadas ao cuidado e à informação. A prática de atividades físicas, como pilates e yoga, foi bastante estudada na melhora da autoestima, bem-estar e qualidade de vida. Além disso, destacam-se impactos na vida sexual e a presença de dor crônica em pacientes submetidas à mastectomia, evidenciando a necessidade de manejo adequado e contínuo. Os achados reforçam que o período pós-tratamento é repleto de desafios e reforça a importância de uma abordagem multiprofissional focada nas necessidades das sobreviventes.

Palavras-chave: Neoplasias, Qualidade de Vida; , Sobreviventes de Câncer

DESENVOLVIMENTO DE BIOTINTA PARA BIOIMPRESSÃO DE PELE HUMANA EQUIVALENTE

Nº Trabalho: 202623563
Autoria: Yasmin Eduarda da Conceicao Feuser
Orientação: Daniela Florencio Maluf
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O presente projeto de Iniciação Científica teve como objetivo o desenvolvimento de uma biotinta para aplicação em bioimpressão 3D de pele humana equivalente, visando à substituição de testes em animais na área cosmética. A pesquisa fundamentou-se na necessidade de desenvolvimento de modelos in vitro mais representativos fisiologicamente e compatíveis com as atuais restrições regulatórias relacionadas ao uso de animais em testes laboratoriais. Nesse contexto, a bioimpressão 3D destacou-se como uma tecnologia promissora na engenharia de tecidos, permitindo a deposição controlada de biomateriais e células vivas para obtenção de estruturas tridimensionais biomiméticas. A metodologia empregada consistiu inicialmente no preparo da solução de alginato associada à nanocelulose sob agitação magnética contínua, seguido da preparação da solução de gelatina e posterior combinação das fases poliméricas na proporção de 2:1. Em seguida, foram adicionados colágeno tipo I e ácido hialurônico, componentes relevantes para a biomimética da matriz extracelular da pele. Posteriormente, realizou-se a etapa de pré-reticulação utilizando solução de cloreto de cálcio 60 mM, visando melhorar as propriedades mecânicas e a printabilidade da formulação. A composição final da biotinta foi padronizada contendo 2% de alginato, 4% de gelatina, 0,4% de nanocelulose e 0,16% de goma xantana. A bioimpressão foi realizada por extrusão utilizando bioimpressora 3D, com ajuste dos parâmetros operacionais para obtenção de constructos cilíndricos. Após a impressão, os constructos foram submetidos à reticulação adicional com cloreto de cálcio, incubação e avaliações morfológicas periódicas. Também foram realizados ensaios de viabilidade celular e análises histológicas. Os resultados parciais demonstraram que a etapa de pré-reticulação associada ao aumento das concentrações de alginato e gelatina foi essencial para a melhoria da estabilidade estrutural e da printabilidade da biotinta, enquanto a nanocelulose contribuiu para o reforço mecânico dos constructos. Os ensaios de viabilidade celular evidenciaram predominância de células viáveis, indicando adequada biocompatibilidade da formulação desenvolvida. A otimização da composição da biotinta e das condições de processamento possibilitou a obtenção de um modelo de pele humana equivalente com adequada integridade estrutural e potencial aplicação como método alternativo aos testes em animais na indústria cosmética.

Palavras-chave: Bioimpressão 3d, Biotinta, Pele Humana Equivalente

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM CÂNCER DE BOCA NO HOSPITAL ERASTO GAERTNER

Nº Trabalho: 202623588
Autoria: Camila Ratkiewicz
Orientação: Juliana Lucena Schussel
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O carcinoma espinocelular (CEC) de boca e de orofaringe tem sido cada vez mais diagnosticado em adultos jovens (≤45 anos), o que suscita a necessidade de avaliar possíveis diferenças etiológicas e clínicas em comparação com pacientes mais velhos. Este estudo teve como objetivo analisar as características clinicopatológicas e os desfechos de sobrevida de adultos jovens com CEC de boca e orofaringe ao longo de um período de 30 anos. Este estudo de coorte retrospectivo incluiu 462 pacientes com idade ≤45 anos, com CEC primário de boca ou orofaringe confirmado histologicamente, tratados em um único centro oncológico brasileiro entre 1992 e 2022. Os dados analisados incluíram demografia, sítio tumoral, estágio clínico, grau histológico, uso de tabaco e álcool, status de HPV e desfechos de sobrevida. Pacientes com carcinomas de orofaringe demonstraram uma sobrevida de 60 meses significativamente menor (28%) em comparação com aqueles com tumores de cavidade oral (42%; log-rank p=0,028). A apresentação em estágio avançado predominou em ambos os grupos, mas foi mais frequente nos cânceres de orofaringe (85,9% na orofaringe, 72,5% na cavidade oral; p<0,001). Histologicamente, os tumores de orofaringe apresentaram maiores taxas de diferenciação moderada e pouco diferenciada (p<0,001). Houve predominância de pacientes do sexo masculino (83,4%), com maior prevalência no grupo de orofaringe (90,9% na orofaringe, 78,5% na cavidade oral; p<0,001). A prevalência de tabagismo foi significativamente maior entre os casos de orofaringe (59,4% na orofaringe, 38,5% na cavidade oral; p=0,008), enquanto o consumo de álcool não mostrou diferença significativa entre os grupos (p=0,341). A testagem de HPV foi realizada em 9,5% dos casos (n=44), revelando uma tendência não significativa de maior positividade nos tumores de orofaringe (4,6% na orofaringe, 2,3% na cavidade oral; p=0,163). Adultos jovens com CEC de orofaringe apresentaram doença mais agressiva e desfechos piores do que aqueles com CEC de cavidade oral.

Palavras-chave: Adulto Jovem, Câncer Oral, Epidemiologia

PARENTALIDADE PATERNA NA PRIMEIRA INFÂNCIA A PERCEPÇÃO DAS FAMÍLIAS

Nº Trabalho: 202623590
Autoria: Giseli Ramos Moura
Orientação: Gustavo Selenko de Aquino, Veronica de Azevedo Mazza
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A primeira infância representa uma fase essencial para o desenvolvimento humano. Nesse contexto, as práticas de parentalidade desempenham papel fundamental na promoção do desenvolvimento infantil, destacando-se a importância do envolvimento do homem no cuidado. Diante disso, visando aprofundar os conhecimentos sobre o papel do pai na promoção da primeira infância, o objetivo deste estudo foi apreender a percepção dos pais sobre o exercício da parentalidade paterna. Tratou-se de uma pesquisa qualitativa exploratória. A coleta de evidências ocorreu entre janeiro e maio de 2026, por meio de entrevistas semiestruturadas, individuais, conduzidas em formato remoto. Participaram três díades (6 pessoas) compostas por pai e mãe da mesma criança com idade entre 0 e 6 anos. Foram enviados convites de participação em grupos destinados a pais e a amostra foi constituída por meio da técnica de amostragem não probabilística em bola de neve. A coleta de dados foi encerrada quando o conjunto de dados apresentou profundidade, complexidade e riqueza suficientes para gerar padrões de significados consistentes. As entrevistas foram audiogravadas e posteriormente transcritas na íntegra, as quais foram analisadas utilizando a Análise Temática Reflexiva proposta por Braun e Clarke, adotando-se a orientação indutiva e experiencial. O software WebQDA foi utilizado como apoio analítico. Os resultados parciais evidenciaram que a parentalidade paterna foi construída por meio dos cuidados realizados pelo pai, como as brincadeiras e a participação na rotina da criança. No entanto, as exigências profissionais e a própria história familiar influenciaram a presença e participação paterna no cuidado. Observou-se a percepção de mudanças pessoais com a chegada do filho e da convivência familiar, evidenciando o esforço paterno em romper com padrões negativos de criação. Outro aspecto foi a busca de informações em redes sociais digitais que auxiliaram o pai na educação e no estabelecimento de vínculos. Concluiu-se que esses achados contribuíram para a compreensão do exercício da parentalidade paterna, incluindo as condições de trabalho que têm influência neste exercício, apontando para a necessidade de estratégias estruturais que apoiem o pai no desenvolvimento da parentalidade.

Palavras-chave: Criança, Família, Parentalidade

FEMINIZAÇÃO SEM REPRESENTAÇÃO: ANÁLISE DA LIDERANÇA NAS SOCIEDADES MÉDICAS DE ESPECIALIDADES

Nº Trabalho: 202623592
Autoria: Giovanna Ovenhausen Azevedo
Orientação: Ursula Bueno do Prado Guirro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

As mulheres se tornaram maioria na medicina brasileira e atualmente representam 50,9% do total de médicos em atividade no país, sendo maioria absoluta em 20 das 55 especialidades reconhecidas pelo Conselho Federal de Medicina. A feminização da força de trabalho médica é, portanto, fato consolidado. A literatura internacional documenta, contudo, que o crescimento numérico na base profissional não se traduz em presença equivalente nos cargos de liderança institucional. A teoria da justiça de Nancy Fraser oferece o referencial para problematizar o fenômeno, ao conceber a paridade de participação como princípio que articula três dimensões mutuamente irredutíveis: redistribuição, reconhecimento e representação. No Brasil, investigações abrangendo o conjunto das especialidades médicas praticamente inexistem. O objetivo do estudo foi analisar a distribuição por sexo nos cargos de presidência e direção científica das 40 sociedades brasileiras de especialidades médicas em que predominam mulheres ou homens na força de trabalho e avaliar tanto a aderência à composição da força de trabalho por sexo quanto a distância em relação à paridade absoluta. Tratou-se de estudo observacional, documental, quantitativo e censitário. A única variável demográfica considerada foi o sexo dos médicos em atividade. A coleta ocorreu nos sítios institucionais entre janeiro e março de 2026. A inferência estatística incluiu intervalos de confiança de Wilson, teste exato da distribuição Poisson binomial para a aderência à composição por sexo, regressão logística para a associação contínua entre proporção feminina na força de trabalho e sexo do líder, teste exato de Fisher para a comparação entre grupos e teste binomial bicaudal contra a paridade, com correção de Holm. As mulheres ocupavam 17,5% das presidências e 10,8% das direções científicas. Nas especialidades de predominância feminina, a proporção observada ficou bem abaixo do que a composição por sexo previa ($p < 0,001$). Nas de predominância masculina, foi compatível com a composição por sexo ($p = 0,424$), mas distante da paridade absoluta ($p = 0,003$). A proporção feminina na força de trabalho não predisse o sexo do presidente (OR 1,22; IC 95% 0,81-1,83). A liderança das sociedades médicas brasileiras mostrou-se majoritariamente masculina, independentemente da composição da especialidade. Ter mais mulheres na base não bastou para chegar mais mulheres à liderança.

Palavras-chave: Genero, Liderança Feminina, Liderança Organizacional

COMPETÊNCIAS DA EQUIPE INTERPROFISSIONAL DE SAÚDE EM CENÁRIO SIMULADO DE SÍNDROME DE DESCONFORTO RESPIRATÓRIO AGUDO (SDRA).

Nº Trabalho: 202623594
Autoria: Mariana Massoqueto Teche
Orientação: Jorge Vinicius Cestari Felix
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA) é uma condição clínica potencialmente grave, caracterizada por dispneia e hipoxemia, que pioram progressivamente entre 6 e 72 horas após o evento desencadeante. Grande parte dos pacientes acometidos evolui para a necessidade de ventilação mecânica invasiva, associada ao posicionamento em prona, visto que essa estratégia eleva a oxigenação. A SDRA representa cerca de 10% das admissões em unidades de terapia intensiva (UTI) e 23% dos pacientes ventilados, com mortalidade de até 45% na categoria grave. Nesse contexto, a prática colaborativa interprofissional é essencial para a prestação de cuidados substanciais que respondam às necessidades dos pacientes e melhorem seus resultados de saúde. Assim, a aprendizagem baseada em simulações mostrou-se uma estratégia eficaz para o desenvolvimento de competências e o trabalho em equipe. O objetivo deste estudo foi identificar os desafios envolvidos na aplicação de um cenário simulado para o manejo (pronação) de pacientes com SDRA e a avaliação das competências interprofissionais da equipe de UTIs, por meio do instrumento Creighton Interprofessional Collaborative Evaluation (C-ICE). Para tanto, foi proposto a coleta de dados com equipe interprofissional da área da saúde vinculados à UTI 1 do Complexo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (CHC-UFPR), sendo composta por um médico, um enfermeiro, um fisioterapeuta e dois técnicos de enfermagem. O estudo contou com a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), sob o parecer consubstanciado n° 7.466.685. Inicialmente, foram realizadas reuniões para o planejamento e organização da ação, convite aos participantes da simulação por meio de lista de contatos da pesquisadora e agendamento do local. Realizou-se uma capacitação online sobre simulação in situ e interprofissional, por meio da Plataforma Teams, a fim de facilitar a participação dos profissionais de saúde da UTI. Após esse treinamento, planejou-se a aplicação do cenário de prona e do instrumento C-ICE, sendo realizados em dois dias no período da manhã e dois dias no período da tarde. Apesar do planejamento prévio para a implementação do cenário, o estudo não pode ser executado devido à baixa adesão da equipe multiprofissional, dificuldade de compatibilização de horários, elevada demanda assistencial do setor e, por fim, um surto de Bactérias Multirresistentes (BMR) na UTI. No entanto, tais fatores permitiram identificar barreiras importantes para a implementação de estratégias de simulação clínica interprofissional em ambientes críticos.

Palavras-chave: Educação Baseada Em Competências, Equipe de Assistência Ao Paciente, Treinamento Por Simulação

CONSTRUÇÃO DOCUMENTAL DO PROGRAMA DE LIDERANÇA

Nº Trabalho: 202623596
Autoria: Karin Louise Schramm Puschel
Orientação: Karla Crozeta Figueiredo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A liderança na enfermagem é uma competência gerencial essencial para a segurança do paciente e a qualidade assistencial, exigindo métodos estruturados para seu desenvolvimento e avaliação. Além disso, o atendimento ao usuário é diretamente impactado pelo tipo de liderança que o enfermeiro exerce em seu serviço, devido à satisfação da equipe de enfermagem em relação à abordagem empregada, que por consequência garante a segurança do paciente. Por isso, são importantes a elaboração e o uso de ferramentas focadas para o desenvolvimento do enfermeiro líder dentro do ambiente profissional. O trabalho teve como objetivo colaborar na construção dos registros documentais da implementação de um Programa de Desenvolvimento de Liderança da Enfermeira, focando na elaboração e validação de ferramentas. A presente pesquisa justificou-se pela necessidade de fortalecer a implementação de programas de desenvolvimento de liderança na enfermagem, considerando as lacunas existentes entre os referenciais teóricos e sua aplicação na prática clínica. Nesse sentido, torna-se fundamental construir e validar ferramentas educacionais e gerenciais que possibilitem maior organização, acompanhamento e avaliação das ações formativas. Além disso, a utilização do Estudo de Avaliabilidade e da avaliação da reação dos participantes contribuiu para assegurar maior rigor metodológico, viabilidade e relevância prática ao programa, favorecendo o desenvolvimento de competências de liderança e a qualificação das práticas assistenciais e gerenciais em saúde. Esse estudo tratou-se de uma revisão bibliográfica de natureza integrativa e qualitativa. Identificou-se que a validação de ferramentas deve seguir modelos de avaliação de reação dos participantes do programa, como Kirkpatrick, e o Estudo de Avaliabilidade como meio de avaliação do Programa de Desenvolvimento de Liderança. Portanto, através dessa revisão, foi possível mensurar o impacto do desenvolvimento de líderes como parte essencial para um ambiente de trabalho saudável e que garanta a segurança do trabalhador e do paciente, além de garantir a otimização dos serviços.

Palavras-chave: Avaliação Educacional, Enfermagem, Liderança

DETERMINAÇÃO DAS CITOCINAS IL-8, IL-1?, TNF-? E IFN-? NO MUCO CERVICAL EM MULHERES COM LESÕES DE ALTO GRAU E SUA IMPORTÂNCIA NO SEGUIMENTO CLÍNICO

Nº Trabalho: 202623598

Autoria: Daniel Andres Suter Correia Cadena
Orientação: Rita Maira Zanine
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A infecção persistente pelo papilomavírus humano (HPV) está diretamente relacionada ao desenvolvimento de lesões intraepiteliais cervicais de alto grau e ao câncer do colo do útero. Nesse contexto, a resposta imune local desempenha papel fundamental no controle da infecção viral, sendo mediada pela produção de citocinas inflamatórias no microambiente cervical. O aumento dessas moléculas, especialmente interleucinas pró-inflamatórias, pode ser um marcador para a persistência viral e progressão das lesões. Assim, o objetivo do estudo foi avaliar os níveis de diferentes citocinas no muco cervical de mulheres com lesão intraepitelial escamosa de alto grau (HSIL), submetidas ao tratamento por cirurgia de alta frequência (CAF), correlacionando os resultados com a persistência do HPV de alto risco (hrHPV) durante o seguimento clínico.
O estudo foi conduzido em duas etapas: um inquérito transversal inicial seguido da formação de uma coorte prospectiva. Foram incluídas 150 mulheres entre 18 e 50 anos, divididas em grupo estudo, composto por pacientes com diagnóstico de HSIL confirmado histopatologicamente, e grupo controle, formado por mulheres sem lesão intraepitelial cervical. As participantes do grupo estudo foram acompanhadas antes do procedimento excisional e após 6 e 12 meses do tratamento. As amostras de muco cervical coletadas de ambos os grupos foram processadas para determinação da concentração de proteínas pelo método de Bradford, seguida da quantificação por ensaio imunoenzimático do tipo ELISA indireto. Após padronização do método, os resultados preliminares indicam aumento dos níveis de IL-6 em pacientes com HSIL em comparação a pacientes do grupo controle. Contudo, as análises laboratoriais ainda estão em ocorrendo. Após o processamento de todas as amostras e à conclusão do seguimento clínico das pacientes, existirá a possibilidade de sugerir o fator biomarcador da IL-6 na reincidência do HPV em pacientes com HSIL.

Palavras-chave: Citocinas Inflamatórias, Lesão Intraepitelial Escamosa de Alto Grau, Papilomavírus Humano (Hpv)

A CONDIÇÃO DE FRAGILIDADE FÍSICA E A MOBILIDADE FUNCIONAL DE IDOSOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Nº Trabalho: 202623607
Autoria: Barbara Cristina de Mello
Orientação: Susanne Elero Betiolli
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O processo de envelhecimento populacional é considerado um dos fenômenos demográficos mais expressivos da contemporaneidade e, no Brasil, tem ocorrido de maneira acelerada. Esse processo tem sido acompanhado por mudanças fisiológicas e funcionais que podem impactar a autonomia da pessoa idosa. O acelerado crescimento da população idosa demanda respostas estruturadas, especialmente no que se refere à promoção, prevenção de agravos e manutenção na funcionalidade. Nesse contexto, a fragilidade física se destaca como uma importante síndrome geriátrica, caracterizada por sua natureza multifatorial e pela maior suscetibilidade aos eventos adversos. Tal condição pode interferir diretamente na mobilidade funcional, aspecto fundamental para a preservação da independência e da qualidade de vida da pessoa idosa. Trata-se de estudo quantitativo, descritivo e longitudinal que tem como objetivo investigar a relação entre a condição de fragilidade física e a mobilidade funcional de idosos da atenção primária à saúde. Os participantes do presente estudo são idosos vinculados a uma Unidade Básica de Saúde de Curitiba. A coleta de dados ocorreu em banco de dados do projeto de pesquisa matriz, abrangendo variáveis sociodemográficas, escalas de avaliação funcional (Katz, Lawton e MIF) e resultado de testes de desempenho físico, como velocidade da marcha e Timed Up and Go. A primeira onda de coleta de dados ocorreu em 2019, com a participação de 386 idosos; a segunda onda de coleta de dados ocorreu em 2022, cuja janela temporal se justificou pela pandemia do COVID-19, que ocasionou insegurança por parte dos participantes que estavam em isolamento social e integravam o grupo de risco para o vírus, motivo que contribuiu para a expressiva perda de seguimento, em que 128 pessoas idosas compuseram a amostra da segunda onda de avaliação. Estima-se que a terceira onda de coleta de dados inicie ao final de maio de 2026. Serão realizadas análises descritivas e inferenciais. Quanto aos resultados, espera-se que as análises permitam a caracterização do perfil funcional e de mobilidade dos participantes acompanhados no estudo, além da investigação de possíveis associações entre a condição de fragilidade e os parâmetros de mobilidade funcional. Nesse sentido, espera-se que os achados contribuam para o aprimoramento do cuidado ofertado à população idosa, fornecendo subsídios que orientem intervenções efetivas para a melhora da mobilidade funcional das pessoas idosas no contexto da Atenção Primária à Saúde, sobretudo àqueles em condição de fragilidade física.

Palavras-chave: Fragilidade Física, Idosos, Mobilidade Funcional

ANÁLISES DE AMOSTRAS COMPLEXAS POR ESPECTROMETRIA DE MASSAS E ANÁLISES MULTIVARIADAS.

Nº Trabalho: 202623615
Autoria: Yasmin de Moraes Candido
Orientação: Francinete Ramos Campos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A identificação de substâncias psicoativas realizada pelos laboratórios forenses é uma maneira de controlar drogas que apresentam riscos à saúde geral, devido aos efeitos das substâncias presentes. Entretanto, observou-se uma redução na identificação de drogas sintéticas em comparação aos últimos anos, o que se deve ao surgimento acelerado das Novas Substâncias Psicoativas (NSP) — substâncias com alta capacidade de modificação estrutural rápida sem reduzir os efeitos adversos, resultando em uma complexidade analítica extrema que dificulta a análise e, consequentemente, o controle desses compostos, uma vez que os métodos tradicionais não conseguem acompanhar a demanda analítica crescente. Diante disso, este estudo trouxe como foco a identificação por Espectrometria de Massas (EM) da efilona (N-etilpentilona), uma NSP derivada da catinona. Esta amostra real faz parte das amostras aprendidas pela Polícia Federal do Paraná e cedida ao Labicem através de projetos estabelecidos. O equipamento utilizado foi o Xevo-TQD Waters™ operando com os seguintes parâmetros: fluxo de dessolvatação, 400 L/hr, temperatura, 350 °C, cone, 30 V e energia de colisão, 15 eV. A concentração da amostra foi de 300 ng mL-1 no diluente, metanol e água (90:10, com 0,01% de AFO). O método baseou-se na análise por infusão direta da amostra, utilizando a Electrospray (ESI) como fonte de ionização, operando no modo positivo. Primeiramente, realizou-se o experimento de varredura e, na sequência, foram realizados experimentos de MS/MS, possibilitando a observação de íons fragmentos fornecendo informações estruturais detalhadas. No espectro de massas foi observado o íon precursor de relação m/z 250,3 [M + H]+ e os ions fragmentos principais de relação m/z 232,2; 177,2; 160,2; 149,1; 100,2 e 91,1. Estes apresentam padrão compatível com as catinonas sintéticas N-alquiladas — com diferencial para efilona — conforme confirmado pela biblioteca espectral MassBank. Os resultados do estudo apontaram que a identificação da substância ocorreu de forma consideravelmente rápida e eficiente, o que, assim, evidenciou a sensibilidade e a versatilidade necessárias para um método de análise eficaz no reconhecimento de NSP.

Palavras-chave: Espectrometria de Massas, Nsp, Química Forense

AVALIAÇÃO DA SEVERIDADE DA MUCOSITE ORAL NO TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSSEA

Nº Trabalho: 202623617
Autoria: Amanda Justiliano da Luz
Orientação: Melissa Rodrigues de Araujo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A mucosite oral (MO) é uma das complicações mais frequentes e debilitantes associadas ao tratamento oncológico, especialmente em pacientes submetidos ao transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH), caracterizando-se por inflamação e ulcerações dolorosas. Nesse contexto, a fotobiomodulação (FBM) destaca-se como abordagem terapêutica eficaz, embora persistam lacunas na literatura quanto ao protocolo mais eficaz na comparação entre as modalidades intraoral (IO) e extraoral (EO). O presente estudo teve como objetivo avaliar a severidade do MO e a sintomatologia dolorosa em pacientes submetidos ao TCTH tratados com FBM IO e EO. Trata-se de um ensaio clínico randomizado e longitudinal realizado no Complexo do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (CHC-UFPR), iniciado em 2024. Até o momento 50 pacientes submetidos ao TCTH foram recrutados por conveniência e randomizados nos grupos FBM IO (n=26) e FBM EO (n=24). A FBM é realizada diariamente desde o início do regime de condicionamento (DX) até D+8, com avaliações em cinco momentos distintos (DX, D+8, D+12, D+15 e D+30). As variáveis analisadas incluem a severidade da mucosite oral por meio das escalas da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do National Cancer Institute (NCI), além da intensidade da dor avaliada pela Escala Visual Analógica (EVA). Os resultados obtidos demonstraram que no grupo IO 50,00% dos pacientes não apresentaram MO, seguidos de Grau 1 (11,54%), Grau 2 (15,38%), Grau 3 (7,69%) e Grau 4 (15,38%). No grupo EO, 68,42% não apresentaram MO, e 15,79% apresentaram Grau 1, 10,53% Grau 2, 5,26% Grau 3 e nenhum caso em Grau 4 (0%). A média da EVA da dor antes da FBM no grupo IO foi 2,39 (min: 0 max: 9) e pós-FBM 1,86 (min: 0 max: 9). No grupo EO média da EVA da dor antes da FBM no grupo IO foi 1,32 (min: 0 max: 10) e pós-FBM 1,03 (min: 0 max: 6). Observou-se maior frequência de mucosite oral grave (OMS grau 4) no grupo IO em comparação ao EO, enquanto o grupo EO apresentou predominância de graus leves e moderados de mucosite. A proporção de pacientes sem desenvolvimento de mucosite oral foi semelhante entre os grupos. Conclui-se que ambas as modalidades de FBM apresentaram potencial benefício na prevenção da mucosite oral em pacientes submetidos ao TCTH, porém a modalidade extraoral demonstrou menor frequência de casos graves, sugerindo possível vantagem clínica na redução da severidade da MO e contribuindo para o aprimoramento dos protocolos terapêuticos e qualidade de vida dos pacientes.

Palavras-chave: Fotobiomodulação, Laser Terapia, Mucosite Oral

NÍVEIS DE COBRE SALIVAR EM FAMILIARES DE PACIENTES COM DOENÇA DE WILSON: UM BIOMARCADOR PROMISSOR?

Nº Trabalho: 202623621
Autoria: Brendha David Pinto
Orientação: Helio Afonso Ghizoni Teive
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A Doença de Wilson (DW) é um distúrbio genético autossômico recessivo do metabolismo do cobre, caracterizado pelo acúmulo progressivo desse metal principalmente no fígado e no sistema nervoso central. O diagnóstico precoce é fundamental para prevenir complicações irreversíveis; entretanto, a identificação de indivíduos assintomáticos em risco, especialmente entre familiares de pacientes diagnosticados, ainda representa um desafio. Nesse contexto, biomarcadores não invasivos, como a análise de saliva, têm sido investigados como potenciais ferramentas complementares de rastreamento. A finalidade deste estudo é investigar os níveis de cobre na saliva de familiares de pacientes com Doença de Wilson, avaliando seu potencial como método de triagem precoce e não invasivo em indivíduos com risco genético. Trata-se de um estudo observacional, analítico e transversal envolvendo familiares assintomáticos de pacientes com DW acompanhados no Ambulatório de Neurologia e de Gastroenterologia do Complexo Hospital de Clínicas da UFPR (CHC-UFPR). Foram incluídos participantes que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, sendo excluídos indivíduos transplantados, com lesões orais no momento da coleta ou impossibilitados de realizar o procedimento. A coleta de saliva foi realizada após higiene oral e jejum de 30 minutos, com estímulo mastigatório, sendo armazenados 5 mL de saliva em tubos apropriados e mantidos a -80 °C. As amostras foram analisadas por espectrometria de absorção atômica com forno de grafite (GF AAS). Os dados foram analisados no IBM SPSS Statistics v.28.0, utilizando estatística descritiva, teste de Mann-Whitney, análise de covariância (ANCOVA) com idade como covariável e curva ROC para definição de ponto de corte, considerando significância de $p < 0,05$. Espera-se identificar possíveis alterações nos níveis de cobre salivar em familiares assintomáticos de pacientes com DW, contribuindo para a avaliação da saliva como biomarcador complementar no rastreamento de indivíduos em risco e ampliando as estratégias de diagnóstico precoce da doença.

Palavras-chave: Cobre, Doença de Wilson, Familia

ACESSO À PROFILAXIA PRÉ-EXPOSIÇÃO AO HIV (PREP) NOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE SAÚDE DO BRASIL

Nº Trabalho: 202623625
Autoria: Leticia Wohlers Manzi
Orientação: Yanna Dantas Rattmann
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A PrEP (Profilaxia Pré-Exposição ao HIV) consiste no uso de fármacos antirretrovirais por pessoas não infectadas pelo HIV, com o propósito de reduzir o risco de infecção após exposição ao vírus. O objetivo deste estudo foi caracterizar o perfil sociodemográfico da população que buscou a PrEP nos serviços públicos de saúde do Brasil entre os anos de 2018 e 2024. Foi realizado um estudo de série temporal utilizando dados secundários obtidos do painel de monitoramento da PrEP do Ministério da Saúde. Foram incluídas todas as pessoas com ao menos uma dispensação da PrEP no período. Utilizou-se a regressão linear para avaliar a tendência temporal das proporções anuais da busca pela PrEP. Os resultados obtidos demonstraram que o número de usuários da PrEP aumentou 1554% no período, com aumento significativo na tendência temporal (p=0,0007). Também houve expansão da rede no período, com aumento do número de municípios com dispensação e de serviços ofertantes. Em relação ao perfil sociodemográfico, gays e outros homens cisgênero que fazem sexo com homens representaram a maioria absoluta dos usuários (83,2%), mantendo-se estáveis ao longo do período. Mulheres cisgênero ocuparam a segunda posição (6,4%), também sem modificação na tendência temporal. Na sequência, os homens cisgênero heterossexuais (5,14%), cuja participação aumentou significativamente ao longo do período (p=0,019). Travestis apresentaram redução significativa na busca pela PrEP no período (p=0,00071). Não foi observada modificação significativa entre mulheres trans e não bináries. Quanto à faixa etária, a maior proporção de usuários foi observada entre indivíduos de 30 a 39 anos (45,2%), mantendo estabilidade no período. Houve redução da busca pela PrEP entre as pessoas de 40 a 49 anos (p=0,0001) e com 50 anos ou mais (p=0,0001). Em contraste, houve aumento significativo da tendência temporal nas faixas etárias mais jovens, entre 18 e 24 anos (p=0,028) e entre 25 e 29 anos (p=0,0001). Em relação à cor da pele, predominou a busca pela PrEP na população branca/amarela (56,2%), porém com tendência temporal significativa de redução (p=0,0013). Por outro lado, pardos (p=0,0039) e pretos (p=0,01) apresentaram tendência significativa de aumento na busca pela PrEP. A população indígena representou 0,36% da população que buscou a PrEP, sem alteração significativa no período. Conclui-se que a busca pela PrEP expandiu no SUS, mas o acesso segue concentrado em grupos específicos, evidenciando desigualdades e a necessidade de estratégias de busca ativa e inclusão de populações historicamente vulnerabilizadas.

Palavras-chave: Fatores Epidemiológicos, Hiv, Profilaxia

AVALIAÇÃO DA PREVALÊNCIA DE CARDIOPATIA CONGÊNITA E OUTRAS ANOMALIAS CONGÊNITAS EM PACIENTES COM HIPOTIREOIDISMO CONGÊNITO DETECTADOS PELO PROGRAMA DE TRIAGEM NEONATAL DO ESTADO DO PARANÁ

Nº Trabalho: 202623628
Autoria: Pitagoras dos Santos Rodrigues Lemos
Orientação: Suzana Nesi Franca
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Introdução: O hipotireoidismo congênito (HC) é a causa mais comum de deficiência intelectual evitável, exigindo diagnóstico e tratamento imediatos. Além do déficit hormonal, há uma frequência aumentada de anomalias congênitas associadas, especialmente as cardiopatias congênitas, consideradas as alterações extratireoidianas mais frequentemente descritas nessa população. Objetivos: Avaliar a prevalência de cardiopatia congênita e outras anomalias congênitas associadas em pacientes detectados pelo Programa de Triagem Neonatal no Estado do Paraná (PNTN-PR) e atendidos no Ambulatório de Hipotireoidismo Congênito do Serviço de Endocrinologia Pediátrica do CHC–UFPR de 1991 a 2024. Metodologia: Estudo de coorte retrospectivo e longitudinal por meio da análise de prontuários médicos. Resultados Parciais: Entre 1991 e 2016 foram avaliados 1.152 pacientes com HC detectados pela triagem neonatal no Estado do Paraná, com prevalência de aproximadamente 1:3.269 nascidos vivos. Observou-se predomínio do sexo feminino e maior frequência de disgenesia tireoidiana entre os casos permanentes, principalmente ectopia e agenesia. As anomalias congênitas associadas mais prevalentes foram as cardiovasculares e a associação com Síndrome de Down. Entre os pacientes submetidos ao ecocardiograma no período de 1991–2016, alterações cardiovasculares foram identificadas em 98 casos, correspondendo a aproximadamente 8,4% da amostra total, reforçando a elevada frequência dessas malformações em pacientes com HC. No recorte mais recente do estudo (2015–2024), o ecocardiograma foi realizado em 58,7% dos pacientes, demonstrando prevalência de cardiopatia congênita em 18,4% dos casos avaliados, sendo a Comunicação Interatrial (CIA) a alteração mais frequente, seguida pela Persistência do Canal Arterial (PCA) e outras alterações septais. Observou-se ainda associação mais frequente das cardiopatias com casos de disgenesia tireoidiana, sugerindo mecanismos embriológicos compartilhados entre o desenvolvimento cardíaco e tireoidiano. Conclusões: Os dados obtidos ao longo de mais de três décadas reforçam a elevada prevalência de cardiopatias congênitas e outras malformações extratireoidianas em pacientes com HC, validando a necessidade de investigação cardiológica sistemática e acompanhamento multidisciplinar precoce nessa população.

Palavras-chave: Cardiopatias Congênitas, Hipotireoidismo Congênito, Triagem Neonatal

CARACTERIZAÇÃO MICROBIOLÓGICA E ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE MEL DE ABELHAS SEM FERRÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA

Nº Trabalho: 202623644
Autoria: Gabrielle Teixeira Sievers
Orientação: Suelen Avila Berthier, Sila Mary Rodrigues Ferreira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O mel de abelhas sem ferrão (ASF) tem despertado interesse científico devido às propriedades físico-químicas e biológicas singulares. A alta atividade de água propicia uma microbiota que promove maturação natural, enquanto a conservação e o potencial antimicrobiano decorrem da sinergia entre baixo pH, compostos bioativos e produção de peróxido de hidrogênio. Portanto, o presente estudo teve o objetivo de realizar a caracterização microbiológica de amostras de mel de ASF. Foram coletadas 60 amostras de mel (SISGEN AC26DEB e SISGEN A709005), sendo 15 de Scaptotrigona bipunctata (Tubuna), 17 de Melipona quadrifasciata (Mandaçaia), 15 de Melipona marginata (Manduri) e 13 de Melipona bicolor (Guaraipo) em 12 municípios da Região Metropolitana de Curitiba, entre dezembro de 2025 e janeiro de 2026. O mel foi coletado com uma pipeta de canal único, transportado em frascos estéreis de vidro até os laboratórios do Departamento de Nutrição da UFPR e mantido sob refrigeração (8 ± 2°C) até o momento das análises. Foi realizada a contagem de bactérias aeróbias mesófilas (em ágar padrão de contagem) e bolores e leveduras (em ágar Sabouraud), adotando-se a diluição de 10g de amostra em 90mL de água peptonada (1%). Os resultados revelaram variações significativas na carga microbiana entre as quatro espécies de ASF estudadas. Em relação às bactérias aeróbias mesófilas, o mel de Guaraipo apresentou a maior média (5,78 ± 0,83 Log UFC/g), com valores de até 6,67 Log UFC/g, enquanto a Tubuna registrou a menor carga para o grupo (3,96 ± 0,80 Log UFC/g). Para bolores e leveduras, a Guaraipo também apresentou a maior média (6,09 ± 0,75 Log UFC/g), atingindo picos de 6,68 Log UFC/g. Mandaçaia e Manduri tiveram contagens próximas entre si, com 4,77 e 4,74 Log UFC/g, respectivamente. Já a Tubuna registrou o menor índice para esse grupo (3,93 ± 0,62 Log UFC/g). Dessa forma, os resultados demonstraram que a contagem de bactérias aeróbias mesófilas e de bolores e leveduras presentes no mel de ASF pode variar conforme a espécie produtora. Segundo a legislação do Paraná, apenas a Tubuna apresentou contagens de bolores e leveduras dentro do limite recomendado. Os demais méis indicaram maior fermentação, sem representar necessariamente risco direto ao consumidor. Nesse contexto, os achados sugerem que a maturação e a fermentação variam entre as espécies, influenciando a produção de ácidos orgânicos, o pH e as propriedades biológicas dos méis. Além disso, diferenças na microbiota endógena indicam que o potencial antimicrobiano e as propriedades biológicas do mel variam conforme a espécie.

Palavras-chave: Abelhas Nativas, Meliponicultura, Qualidade Microbiológica

INTERNAÇÕES POR REAÇÕES CUTÂNEAS ADVERSAS A MEDICAMENTOS EM HOSPITAL DE ALTA COMPLEXIDADE

Nº Trabalho: 202623647
Autoria: Luisa Leao Novacki
Orientação: Maira Mitsue Mukai Neguishi
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

As reações cutâneas adversas a medicamentos (RCAM) apresentam incidência estimada de 2 a 3% no ambiente hospitalar, abrangendo desde manifestações leves até quadros graves associados a elevada morbimortalidade. Este estudo teve como objetivo estabelecer e analisar o perfil das RCAM em pacientes internados primariamente por farmacodermias no contexto de interconsultas hospitalares. Trata-se de um estudo observacional, transversal e retrospectivo. Foram analisados prontuários eletrônicos de pacientes internados com diagnóstico de RCAM, selecionados a partir da revisão de pedidos de interconsulta realizados no período de janeiro de 2021 a abril de 2024 ao serviço de Dermatologia do Complexo do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (CHC-UFPR). Foram analisados 19 prontuários nos quais a RCAM constituiu a principal hipótese diagnóstica e causa primária de internação. Predominaram formas graves (n=14; 73,7%) em relação às leves (n=5; 26,3%). Foram identificados casos de Síndrome de reação medicamentosa com eosinofilia e sintomas sistêmicos (DRESS) (n=7; 36,8%), exantema (n=5; 26,3%), síndrome de Stevens-Johnson (SSJ) (n=3; 15,8%), necrólise epidérmica tóxica (NET) (n=3; 15,8%) e eritrodermia (n=1; 5,3%). O tempo médio de internação foi de 16,16 dias, variando conforme a gravidade clínica: exantema apresentou média de 2 dias, enquanto os demais quadros estiveram associados a internações prolongadas, com destaque para NET (média de 18,6 dias). O prurido foi o principal sintoma associado, presente em 16 casos (84,2%), seguido de febre em 12 (63,2%), dor cutânea em 7 (36,8%) e edema facial em 2 (10,5%). Houve acometimento de mucosas em 7 casos (36,8%), sendo 6 pertencentes ao espectro SSJ/NET. As mucosas oral e genital foram acometidas em 6 casos cada (31,6%), a ocular em 5 (26,3%) e a nasal em 1 (5,3%). Lesões de órgão-alvo ocorreram em 6 casos (31,6%), predominando no DRESS (n=4). O fígado foi o órgão mais acometido (n=5; 26,3%). Quatro pacientes (21,1%) necessitaram de internação em UTI, sendo dois casos de NET, um de SSJ e um de DRESS. Houve um óbito (5,3%), relacionado a complicações de NET. Os demais pacientes evoluíram com resolução do quadro. Este estudo evidenciou as RCAM como importantes causas de internação hospitalar e demonstrou a diversidade de suas apresentações clínicas. A compreensão de suas manifestações e complicações associadas é fundamental para o reconhecimento precoce, encaminhamento adequado e manejo especializado, contribuindo para melhor prognóstico dos pacientes.

Palavras-chave: Erupções Por Medicamentos, Hospitalização, Necrólise Epidérmica Tóxica

FATORES DE RISCO PARA INFECCÇÕES E POSSÍVEIS IMPACTOS EM PACIENTES VÍTIMAS DE TAUMA GRAVE

Nº Trabalho: 202623649

Autoria: Lara Aparecida Mei Monarin
Orientação: Silvania Klug Pimentel
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

INTRODUÇÃO
Dezenas de milhares de pessoas sofrem com algum tipo de trauma todos os anos no Brasil. Apesar da redução nas taxas de mortalidade desses pacientes, o trauma grave (definido por um Injury Severity Score (ISS) igual ou superior a 16) resulta em uma redução na qualidade de vida, quando comparados à população geral ou ao estado pré-lesão.Segundo a Literatura, infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) estão associadas a uma redução dos escores de qualidade de vida desses pacientes. Dessa forma, o objetivo desse trabalho é análisar possíveis impactos das IRAS em pacientes vítimas de trauma grave.
METODOLOGIA
Estudo observacional retrospectivo com avaliação transversal pós-alta, avaliaram-se prontuários de pacientes vítimas de trauma grave atendidos no serviço de emergência em um hospital referência de trauma durante um intervalo de 12 meses. Após a seleção dos pacientes, foi realizada uma análise dos prontuários, no qual foram obtidos dados sobre características do trauma, tempo de internação, e desenvolvimento de IRAS. A avaliação da qualidade de vida foi realizada de forma transversal, por meio do questionário 12-Item Short Form Survey. Testes estatísticos foram aplicados para avaliar a associação entre as variáveis e associá-las quanto à redução dos escores Physical Component Sumary (PCS) e Mental Component Sumary (MCS).
RESULTADOS
Foram incluídos no estudo 59 pacientes. As etiologias de trauma mais frequentes foram acidente de trânsito (38,9%) e ferimento por arma branca (23,7%). O PCS médio foi de 39,84 e o MCS médio foi de 44,7.Os escores médios de PCS e MCS foram 15,9% e 14,25% menores, respectivamente, nos pacientes que apresentavam algum tipo de sequela. Não foi encontrado significância estatística ao correlacionar IRAS com PCS E MCS. Sendo infecção do sítio cirúrgico o mais prevalente entre as IRAS analisadas nos prontuários.
CONCLUSÃO
O estudo encontrou uma diminuição importante na qualidade de vida física e mental nos pacientes vítimas de trauma grave. Divergindo das correntes de literatura, o presente estudo não identificou diferença significativa nos escores de MCS ou PCS entre pacientes que desenvolveram infecções relacionadas à saúde.

Palavras-chave: Infecção Relacionada À Assistência À Saúde, Qualidade de Vida, Trauma

PESSOAS IDOSAS ATENDIDAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE - ALUNO 2

Nº Trabalho: 202623651
Autoria: Juliana Coelho Carvalho
Orientação: Karina Silveira de Almeida Hammerschmidt
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

No Brasil, a população idosa de 60 anos ou mais de idade teve aumento representativo na pirâmide populacional entre 2012 e 2024. Diante desse cenário de envelhecimento, torna-se necessário maior atenção às necessidades de saúde da população idosa e aos novos desafios impostos aos sistemas de saúde diante desse fenômeno. É fundamental aprofundar informações cientificas sobre saúde da pessoa idosa na atenção primária em saúde (APS), a qual tem função primordial no cuidado às pessoas com mais de 60 anos sendo o primeiro nível de acesso aos sistemas de saúde pública, responsável pelo cuidado contínuo e integral. Teve-se objetivo de identificar os protocolos municipais (Curitiba) e estaduais (Paraná) de saúde direcionados a população com diabetes mellitus tipo 2. Trata-se de pesquisa documental, retrospectiva e descritiva, que seguiu as etapas de levantamento, organização e análise de protocolos relacionados diretamente a atenção da população com diabetes mellitus tipo 2. As buscas foram realizadas entre outubro à novembro de 2024 nos meios digitais da Secretaria Municipal de Saúde e Secretaria de Saúde do Estado. A análise dos documentos foi realizada a partir da Análise de Conteúdo de Bardin. Identificou-se 13 documentos, 11 de âmbito municipal e dois de âmbito estadual, relacionados diretamente ao diagnóstico, tratamento, cuidados ou fluxos de atendimento a pessoa com diabetes mellitus. Emergiram duas categorias a partir da análise dos documentos: tratamento e recomendações medicamentosas; cuidados e fluxos de atenção. Na primeira categoria destacou-se recomendações de tratamento com hipoglicemiantes orais e insulina, incluindo um documento destinado ao usuário. Na segunda categoria destaca-se fluxos de atendimento que auxiliam os profissionais na tomada de decisão e recomendações para cuidado do pé diabético. Conclui-se que os protocolos auxiliam os profissionais nas condutas adotadas, padronizando o cuidado e garantindo orientações clínicas uniformes e a integralidade do cuidado.

Palavras-chave: ; Idoso, Atenção Primária À Saúde, Cuidados de Enfermagem.

FENÓTIPOS DE COMPORTAMENTO ORAL EM VIGÍLIA E SUA ASSOCIAÇÃO COM SEQUELAS DENTÁRIAS: UM ESTUDO COMPARATIVO

Nº Trabalho: 202623652
Autoria: Michely Chris Arruda
Orientação: Priscila Brenner Hilgenberg Sydney
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Bruxismo em vigília (BV) é definido como atividade dos músculos mastigatórios durante o período acordado, caracterizada pelo contato repetitivo ou prolongado dos dentes e/ou pelo tensionamento ou empurrão mandibular. Atualmente a Odontologia trata de condições dentárias que podem ser consideradas como sequelas clínicas de comportamentos orais, como o bruxismo em vigília. No entanto, falha ao estabelecer associações entre as manifestações e o tipo de comportamento parafuncional que o paciente executa. O objetivo deste estudo foi analisar as manifestações clínicas do BV e correlacioná-las aos perfis comportamentais dos indivíduos. Investigou-se se diferentes fenótipos comportamentais apresentaram perfis clínicos e psicossociais distintos, além de avaliar sua associação independente com o número de sequelas dentárias. Os participantes foram classificados em fenótipos comportamentais de vigília: apertamento, contato dentário, contração muscular sem contato dentário e relaxado. As sequelas dentárias foram quantificadas e aspectos psicossociais foram avaliadas por meio dos questionários de transtorno de ansiedade generalizada (GAD-7), sintomas depressivos (PHQ-9) e verificação de comportamentos orais (OBC). Foram realizadas avaliação clínica para identificação de sinais e sintomas sugestivos de bruxismo do sono e/ou BV, Avaliação Ecológica Momentânea do Bruxismo (EMA) e eletromiografia de superfície (EMG). Empregou-se regressão linear múltipla, utilizando-se o número total de sequelas dentárias como variável dependente, o fenótipo comportamental como variável categórica e a idade como covariável. Observou-se diferença significativa entre os fenótipos nos escores avaliados pelo PHQ-9 (p=0,0003). Entretanto, dados mensurados pelo GAD-7 (p=0,701) e OBC (p=0,685) não diferiram entre os fenótipos. O modelo de regressão mostrou-se significativo (p=0,0003), sendo a idade preditora independente do número de sequelas dentárias (p=0,0017). Após ajuste para idade, o fenótipo de contato permaneceu associado ao maior número de sequelas em comparação com o grupo apertamento (p=0,0014). Os indivíduos do grupo contato apresentaram, em média, aproximadamente sete sequelas dentárias a mais que os indivíduos do grupo apertamento, independentemente da idade. Concluiu-se que o comportamento de contato dentário sustentado em vigília exerceu impacto estrutural independente sobre a dentição, sugerindo que os comportamentos orais em vigília não constituíram entidade homogênea e que os achados reforçaram a necessidade de abordagens específicas na avaliação e no manejo desses pacientes.

Palavras-chave: Bruxismo Em Vigília, Desgaste dos Dentes, Fenótipos Comportamentais

AVALIAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DOS PACIENTES TRANSPLANTADOS NO PARANÁ E BRASIL.

Nº Trabalho: 202623659
Autoria: Francielly Vieira Jacques
Orientação: Luana Alves Tannous, Brenno Cardoso Gomes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Este estudo aborda a epidemiologia, as características clínicas e os fatores associados à morbidade e mortalidade de pacientes submetidos ao transplante hepático no Brasil, considerando a lacuna de dados nacionais sobre esse perfil. O objetivo é caracterizar o perfil epidemiológico desses pacientes e identificar fatores de risco, complicações e desfechos clínicos no período pós-operatório. Trata-se de um estudo observacional, prospectivo e multicêntrico, conduzido em unidades de terapia intensiva de hospitais com experiência em transplante hepático. A coleta de dados é padronizada por meio de sistema eletrônico, garantindo maior uniformidade e confiabilidade das informações obtidas entre os diferentes centros participantes do estudo. Foram incluídos pacientes adultos (≥18 anos) no pós-operatório imediato de transplante hepático, durante a primeira internação em UTI. As variáveis analisadas incluem dados demográficos, laboratoriais, comorbidades, motivo da insuficiência hepática, características do procedimento cirúrgico e escores clínicos de gravidade, como SOFA, SAPS 3 e MELD. O acompanhamento dos pacientes ocorre diariamente por até sete dias durante a internação na UTI, com avaliação de disfunções orgânicas e complicações clínicas ou cirúrgicas, além de reavaliação no 28º dia para análise de sobrevida e evolução clínica dos pacientes. O desfecho primário é a mortalidade hospitalar, enquanto os desfechos secundários incluem incidência de complicações clínicas e cirúrgicas, disfunções orgânicas, tempo de internação em UTI e hospitalar e mortalidade em 28 dias. A análise estatística envolve testes de associação, modelos de regressão logística e análise de sobrevivência. Até o momento foram incluídos 43 pacientes de Curitiba, divididos em dois hospitais (Hospital de Clínicas de Curitiba e Hospital Universitário Evangélico Mackenzie), fazendo parte do quantitativo total de pacientes avaliados em nível nacional. A previsão de finalização do recrutamento ocorrerá entre o final de 2026 e o início de 2027, permitindo maior robustez estatística e melhor compreensão dos fatores prognósticos relacionados ao transplante hepático no Brasil.

Palavras-chave: Epidemiologia, Morbidade, Transplante Hepático

PREVALÊNCIA DE EVENTOS CARDIOVASCULARES EM PACIENTES COM LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO (LES) DO AMBULATÓRIO DE REUMATOLOGIA DO CHC-UFPR E ASSOCIAÇÃO COM ATIVIDADE DO LES

Nº Trabalho: 202623660
Autoria: Alisson Barboza Silva
Orientação: Lilian Schade da Cunha
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O lúpus eritematoso sistêmico é uma doença autoimune inflamatória crônica sistêmica associada a manifestações clínicas graves e ao desenvolvimento acelerado de complicações cardiovasculares secundárias à aterosclerose acelerada e disfunção endotelial induzida por injúria vascular. Este estudo avaliou a prevalência de eventos cardiovasculares em pacientes acometidos por lúpus eritematoso sistêmico e determinou a associação de tais desfechos com a atividade inflamatória e o perfil clínico evolutivo de indivíduos assistidos em um centro de atenção terciária de Curitiba, Paraná. Realizou-se um estudo primário, analítico, observacional e transversal mediante a revisão minuciosa de prontuários médicos e consultas ambulatoriais estruturadas no período compreendido entre outubro de 2023 e setembro de 2025. Incluíram-se indivíduos com idade igual ou superior a dezoito anos que preencheram os critérios de classificação estabelecidos pelo European League Against Rheumatism e American College of Rheumatology de 2019, acompanhados regularmente no Ambulatório de Lúpus Eritematoso Sistêmico do Serviço de Reumatologia do Complexo do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, sob aprovação prévia do Comitê de Ética em Pesquisa institucional. Avaliaram-se dados demográficos, históricos de manifestações clínicas de maior gravidade, tais como nefrite, acometimento do sistema nervoso central, anemia hemolítica autoimune e plaquetopenia, além do tempo de diagnóstico e o uso cumulativo de prednisona em dose igual ou superior a cinco miligramas por período mínimo de seis meses. Até o momento, a amostragem final perfez o total de 521 prontuários médicos revisados. Os resultados preliminares identificaram três pacientes com exames complementares estritamente compatíveis com doença arterial coronariana e seis indivíduos com diagnóstico definitivo de infarto agudo do miocárdio. Concluiu-se que o delineamento metodológico permitiu mapear com precisão a prevalência inicial dos desfechos cardiovasculares na população estudada, viabilizando a execução subsequente das análises estatísticas necessárias para consolidar a correlação fidedigna entre a atividade crônica da doença e o risco cardiovascular ampliado.

Palavras-chave: Doença Arterial Coronariana, Infarto Agudo do Miocárdio, Lúpus Eritematoso Sistêmico

AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA DE ALTERAÇÕES GÊNICAS ASSOCIADAS AO PROCESSO DE LACTAÇÃO DO LEITE HUMANO

Nº Trabalho: 202623676
Autoria: Maria Eduarda de Oliveira E Sousa
Orientação: Lilian Pereira Ferrari
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

A lactação é um processo fisiológico fundamental para a nutrição e imunidade do recém-nascido, no entanto, muitas mulheres enfrentam a hipogalactia, uma condição que frequentemente contribui para o desmame precoce. A compreensão dos fatores genéticos e moleculares associados a essa disfunção é essencial para identificar precocemente as causas da lactação deficiente. Desta forma, o presente estudo tem como objetivo investigar, por meio de revisão sistemática da literatura, as associações entre a variabilidade genética e a hipogalactia. A metodologia seguiu as diretrizes do protocolo PRISMA e abrangeu sete bases de dados (EMBASE, PubMed, Web of Science, BVS, Cochrane, CINAHL e Scopus). De 285 artigos retornados nas buscas, 14 foram incluídos após triagem cega por pares na plataforma Rayyan e buscas nas referências e literatura cinzenta. Na sequência os artigos foram avaliados na íntegra e 11 dos 14 artigos (coortes prospectivos e estudos transversais) foram submetidos avaliação metodológica pela escala Newcastle-Ottawa, a qual evidenciou que a maioria dos estudos selecionados apresentou alta qualidade e baixo risco de viés, com pontuações oito de nove, e uma minoria demonstrou risco moderado, sendo que apenas um artigo foi reprovado por atingir pontuação inferior. Os resultados metassintetizados dos artigos incluídos revelaram que a hipogalactia apresentou bases moleculares complexas, categorizadas em alterações estruturais, desregulação transcriptômica e influência de vias inflamatórias. Verificou-se que mutações no gene SLC30A2 (variante S288) causaram acúmulo de zinco, estresse no retículo endoplasmático e disfunção na barreira epitelial mamária. Alterações no gene PRL (mutação stop-gain) inibiram a secreção de prolactina, levando à alactogênese, enquanto a variante no gene MFGE8 associou-se à percepção materna de produção inadequada de leite. A análise transcriptômica demonstrou desregulação de genes metabólicos e receptores, além da elevação de microRNAs no leite atuando como marcadores prognósticos de insuficiência láctea, destacando-se a superexpressão de let-7g-5p, let-7a-5p e miR-22-3p. Tais biomarcadores genéticos correlacionaram-se com o fenótipo materno (obesidade) e marcadores inflamatórios (TNF-alfa e TGF-B1), que bloquearam a transferência de nutrientes ao leite. Concluiu-se, por esta metassíntese, que a hipogalactia apresenta correlação genética, não sofrendo influência apenas de fatores comportamentais ou anatômicos, e que a identificação precoce desses marcadores genéticos se mostra importante para direcionar o manejo clínico.

Palavras-chave: Hipogalactia, Leite Humano, Variante Genética

AVALIABILIDADE DE UM PROGRAMA EDUCACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DE LIDERANÇA DA ENFERMEIRA

Nº Trabalho: 202623679
Autoria: Jackelyne Ferreira Paredes
Orientação: Karla Crozeta Figueiredo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A formação de enfermeiros e enfermeiras para a Liderança é essencial para qualificar o desempenho profissional e o cuidado ao paciente. Sendo assim, é primordial a busca por ferramentas educacionais como as tecnologias educacionais, que alcancem mais enfermeiros e que ultrapassem barreiras de distância. O projeto teve como objetivo contribuir no aprimoramento de um programa educacional de desenvolvimento de Liderança da Enfermeira. A metodologia utilizada foi a realização de levantamento bibliográfico em artigos relacionados ao tema proposto. Foram utilizadas as plataformas de pesquisa "Google Acadêmico", "Revista Scielo", e a plataforma de pesquisa "Biblioteca Virtual em Saúde" (BVS). Durante a pesquisa foram usados os seguintes descritores: enfermagem, tecnologias educacionais, e liderança. Os critérios de inclusão foram: artigos que abordavam a importância da Liderança para a Enfermagem, e/ou que apresentavam ferramenta educacional tecnológica com um fito pedagógico para os profissionais. Foram excluídos aqueles que não apresentassem qualquer relação com o tema do objetivo da pesquisa. Os dados extraídos dos artigos selecionados foram organizados em planilha Excel. Os principais dados coletados dos artigos foram suas conclusões e as estatísticas apresentando os resultados e a eficácia das tecnologias educacionais aplicadas. Os resultados obtidos estão no âmbito da análise do material bibliográfico levantado, e, principalmente, o que este aponta acerca do tema da pesquisa. A avaliação da literatura científica demonstrou a atualidade do tema pesquisado, e constatou sua relevância para a Enfermagem, visto que ficou nítida a importância do desenvolvimento de profissionais que ocupam posições de liderança com competências do líder, bem como foi atestada a grande eficácia que diferentes meios de tecnologias educacionais possuem para a formação de diferentes aptidões, capacidades e soft skills nos enfermeiros. A revisão bibliográfica contribuiu para o macroprojeto, auxiliando no aprimoramento do programa educacional, que visa formar novos enfermeiros líderes, e na futura divulgação do projeto na rede social.

Palavras-chave: Enfermagem, Liderança, Tecnologias Educacionais

VALIDAÇÃO DO ESCORE MAGGIC NA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA CHAGÁSICA

Nº Trabalho: 202623682
Autoria: Lourdes Maria Araujo Marialva
Orientação: Miguel Morita Fernandes da Silva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A insuficiência cardíaca (IC) chagásica é um grave problema de saúde pública em países endêmicos, como o Brasil, estando associada a um perfil clínico distinto e a pior prognóstico em comparação com outras etiologias. O escore Meta-Analysis Global Group in Chronic Heart Failure (MAGGIC) é uma ferramenta prognóstica consagrada, mas sua aplicabilidade na IC chagásica permanece incerta. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar o desempenho do escore MAGGIC na predição de mortalidade em 12 meses em pacientes com IC chagásica, comparando sua discriminação e calibração com pacientes não chagásicos. Trata-se de uma coorte prospectiva multicêntrica de pacientes ambulatoriais com IC crônica (idade≥18 anos e fração de ejeção do ventrículo esquerdo [FEVE] <50%), de 30 centros especializados no Brasil, incluídos entre junho de 2021 e junho de 2025. Os dados basais e as variáveis para o cálculo do MAGGIC foram obtidos por questionários aplicados presencialmente e revisão de prontuários. A etiologia chagásica foi definida por sorologia, categorizando os pacientes como chagásicos ou não chagásicos; casos indeterminados foram excluídos. O seguimento foi realizado por entrevistas telefônicas, concluídas em setembro de 2025. O desfecho foi mortalidade por todas as causas em um ano. Entre os 2.128 pacientes incluídos, 263 (12%) eram chagásicos e 162 (8%) evoluíram para óbito. A média de idade foi semelhante entre os grupos (63±12 anos nos chagásicos vs. 61±14 nos não chagásicos; p=0,08), assim como a proporção de mulheres (40% vs. 35%; p=0,113). Chagásicos apresentaram menor frequência de indivíduos brancos (25% vs. 34%; p=0,002), menor FEVE (31±8% vs. 34±9%; p<0,001), MAGGIC mais elevado (20,1±6,7 vs. 18,4±6,8; p<0,001), pior classe funcional da New York Heart Association (34% vs. 26% em classes III-IV; p=0,008), menor pressão arterial sistólica (108±18 vs. 121±23; p<0,001) e menor índice de massa corporal (25[22;28] vs. 27[24;30]; p<0,001). O MAGGIC apresentou discriminação moderada, semelhante entre os grupos (AUC 0,65 vs. 0,69; p=0,398). A calibração foi adequada em ambos os grupos (Hosmer-Lemeshow: p=0,087 vs. 0,152), embora discrepâncias entre mortalidade observada e predita ao longo dos decis de risco tenham sido evidentes, particularmente entre pacientes chagásicos. Em conclusão, o escore MAGGIC demonstrou desempenho global aceitável em pacientes com IC chagásica, com discriminação moderada e desempenho comparável aos não chagásicos. Entretanto, a variabilidade na estimativa de risco entre diferentes estratos sugere limitações do escore nessa população.

Palavras-chave: Doença de Chagas, Escore Prognóstico Maggic, Insuficiencia Cardíaca

ENGAJAMENTO PATERNO NA PRIMEIRA INFÂNCIA: REVISÃO DE ESCOPO

Nº Trabalho: 202623692
Autoria: Vinicius Goncalves Queiroz
Orientação: Gustavo Selenko de Aquino, Veronica de Azevedo Mazza
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

A parentalidade é um processo contínuo, construído por meio de interações, comportamentos e conhecimentos dos cuidadores, que influencia diretamente o desenvolvimento da criança, em especial na primeira infância (período de 0 a 6 anos). O papel do pai tem sido reconhecido como fundamental para o desenvolvimento infantil. A interação entre pai e filho constitui um dos fatores decisivos para o desenvolvimento cognitivo e social da criança, favorecendo sua capacidade de aprendizagem e facilitando sua integração na comunidade. O engajamento paterno é definido com a participação e a preocupação contínua do pai biológico, adotivo ou padrasto acerca do desenvolvimento e bem-estar físico e psicológico de seu filho. Neste contexto, a transição para o papel parental, pode ser facilitada com suporte por práticas do enfermeiro para promover cuidados centrados ao pai-cuidador, fortalecendo vínculos afetivos e integrando o pai em rotinas de cuidado infantil. Desta forma, objetivou-se mapear estudos que promovam o engajamento paterno na primeira infância. Trata-se de uma revisão de escopo conforme o JBI, com o acrônimo PCC, sendo População: pais biológicos, adotivos ou padrastos; C (conceito): engajamento paterno e C (contexto): primeira infância (0 a 6 anos). Tendo como questão de pesquisa: “Como é o engajamento paterno na primeira infância?”. Foram incluídos estudos primários quantitativos, qualitativos ou mistos com foco no engajamento de pais de crianças de 0 a 6 anos completos, sendo excluídos aqueles com foco sem ação dirigida ao pai exclusivamente ou em que os dados referentes aos pais não estavam descritos de forma separada. Foram incluídas as bases de dados Biblioteca Virtual de Saúde, PubMed, Scopus, EBSCO, Embase e Web of Science, sem recorte temporal e de idioma. A análise foi realizada na modalidade temática indutiva. Foram localizados 6808 estudos, sendo 4140 estudos duplicados e lidos 3895 títulos e resumos pela plataforma Rayyan. Após a aplicação dos critérios de inclusão, foram lidos 671 estudos na íntegra que puderam responder ao objetivo da pesquisa. Foram incluídos 75 estudos, sendo majoritariamente na língua inglesa. Os estudos concentram-se na aplicação de instrumentos para avaliação do engajamento paterno, sendo as orientações voltadas a crianças menores de 2 anos, período este, identificado como uma janela de atuação da equipe de saúde.

Palavras-chave: Pai, Poder Familiar , Relações Pai-Filho

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DA ATRATIVIDADE DO SORRISO E OS PARÂMETROS ESTÉTICOS GENGIVAIS

Nº Trabalho: 202623703
Autoria: Camily Vitoria Evangelista de Souza
Orientação: Humberto Osvaldo Schwartz Filho
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Este estudo caracterizou-se como uma pesquisa transversal exploratória, que avaliou a percepção estética do sorriso exclusivamente em indivíduos sem conhecimento técnico na área odontológica, denominados leigos. O objetivo principal consistiu em analisar a influência de variáveis sociodemográficas e clínicas, tais como a faixa etária, o grau de escolaridade e o histórico prévio de realização de aumento de coroa clínica, na percepção da atratividade estética. A fundamentação teórica destacou que a estética do sorriso desempenhou papel fundamental na harmonia facial e na atratividade percebida, envolvendo fatores como proporção dentária, alinhamento e exposição gengival. A metodologia empregada envolveu a coleta de dados por meio de um questionário na plataforma Google Forms, que apresentava fotografias de sorrisos reais de pacientes com erupção passiva alterada antes e após o procedimento cirúrgico de aumento de coroa clínica estética. Os participantes atribuíram notas de zero a dez para cada imagem, conforme o nível de atratividade percebida, onde zero representou um sorriso não atrativo e dez um sorriso muito atrativo. O projeto encontrava-se em fase de desenvolvimento, tendo passado pelas etapas de revisão de literatura e treinamento para a análise dos dados. Esperou-se identificar diferenças significativas na percepção estética entre os diversos subgrupos analisados, com a expectativa de que indivíduos mais jovens e com maior nível de escolaridade apresentassem avaliações mais criteriosas, enquanto os participantes mais velhos demonstraram maior tolerância estética em relação às variações gengivais. Adicionalmente, previu-se que participantes com experiência prévia em procedimentos de aumento de coroa clínica exibissem um senso crítico mais apurado na avaliação dos sorrisos apresentados. A análise dos resultados visou verificar como as diferentes faixas etárias, o nível de escolaridade e o impacto da experiência prévia influenciaram a aceitação estética, especialmente após a correção da erupção passiva alterada. Compreendeu-se que a investigação de como essas variáveis atuaram na percepção estética da população leiga era fundamental para alinhar o planejamento clínico às reais expectativas dos pacientes. O estudo reafirmou a importância de considerar a subjetividade do paciente leigo durante o diagnóstico e a proposição de tratamentos estéticos, evidenciando que fatores individuais e sociais moldaram o julgamento final sobre a beleza do sorriso.

Palavras-chave: Estética, Percepção, Sorriso

EFICÁCIA DOS BLOQUEIOS ANESTÉSICOS SERIADOS BILATERAIS DOS GÂNGLIOS ESFENOPALATINOS E NERVOS OCCIPITAIS MAIOR E MENOR NA MIGRÂNEA CRÔNICA: ESTUDO PROSPECTIVO, DUPLO-CEGO, RANDOMIZADO, PLACEBO-CONTROLADO

Nº Trabalho: 202623723
Autoria: Heloisa Delfino Candeo
Orientação: Elcio Juliato Piovesan
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A migrânea crônica é uma condição neurológica altamente prevalente e incapacitante, caracterizada por cefaleia em 15 ou mais dias por mês. Devido à frequente resposta insatisfatória aos fármacos convencionais, os bloqueios anestésicos de estruturas periféricas, como o gânglio esfenopalatino e os nervos occipitais maior e menor, emergem como alternativas promissoras. Tais intervenções visam interromper temporariamente a condução nociceptiva e modular o sistema trigeminovascular. Visando suprir lacunas na literatura com delineamentos rigorosos, este estudo objetiva investigar a eficácia dos bloqueios seriados e bilaterais na redução de dias de cefaleia ao mês em pacientes com migrânea crônica, com e sem uso excessivo de analgésicos associado, em comparação ao grupo placebo. Secundariamente, busca-se avaliar a redução nos dias de migrânea, no uso de analgésicos e na incapacidade gerada pela doença.

Para alcançar tais objetivos, foi desenhado um ensaio clínico prospectivo, randomizado, duplo-cego e controlado por placebo, envolvendo 40 pacientes do HC-UFPR. Após um período de run-in de 30 dias para o preenchimento obrigatório de um diário de cefaleia, os participantes serão alocados aleatoriamente em dois grupos de vinte indivíduos. O Grupo A receberá bloqueios com ropivacaína a 0,2%, enquanto o Grupo B receberá solução de cloreto de sódio a 0,9% (placebo). A intervenção ocorrerá em cinco sessões semanais consecutivas, englobando o bloqueio do gânglio esfenopalatino (via tópica transnasal com gaze, pela técnica de Sluder adaptada) e dos nervos occipitais (via injeção bilateral da solução escolhida - anestésico ou placebo - associada a 50 mcg de clonidina). É importante ressaltar que as medicações de uso contínuo dos pacientes serão mantidas sem alterações durante todo o processo.

O impacto da migrânea será monitorado ativamente pelo questionário HIT-6 antes de cada um dos cinco procedimentos. O acompanhamento final se estenderá por 16 semanas após o término dos bloqueios, com reavaliações ambulatoriais de controle nas semanas 4, 8 e 16. Nessas visitas, serão aplicadas as escalas de Impressão Clínica Global, Qualidade de Vida (SF12 V2), Percepção Global e Mudança Percebida Pelo Familiar. Espera-se que os achados fortaleçam as evidências científicas destas abordagens minimamente invasivas, otimizando sua inserção na prática clínica e reduzindo a carga individual e socioeconômica atrelada à migrânea crônica refratária.

Palavras-chave: Bloqueios Anestésicos, Gânglio Esfenopalatino, Migrânea Crônica

COMPARAÇÃO DA CAPACITAÇÃO NOS PRINCÍPIOS DE MBE ENTRE DISCENTES DE DIFERENTES PERÍODOS DO CURSO DE MEDICINA/UFPR

Nº Trabalho: 202623726
Autoria: Lanna Hadassa Natel
Orientação: Fernanda Tomiotto Pellissier
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A Medicina Baseada em Evidências (MBE) constitui um componente essencial da formação médica, exigindo o desenvolvimento de competências relacionadas à interpretação crítica da literatura científica, compreensão de desenhos de estudo, identificação de vieses e análise de resultados estatísticos. Apesar da crescente inserção da MBE nos currículos médicos, estudos demonstram que estudantes ainda apresentam dificuldades na consolidação dessas habilidades ao longo da graduação. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo avaliar a capacitação em MBE entre estudantes do sexto período do curso de Medicina da Universidade Federal do Paraná (UFPR), por meio de uma ferramenta validada e adaptada para o português (Berlin Questionnaire (BQ) Set A) e realizar a tradução e adaptação transcultural de uma segunda versão da ferramenta de pesquisa (BQ Set B) para futura aplicação longitudinal comparativa a estudantes de outros períodos do curso. Trata-se de um estudo observacional, longitudinal e quantitativo. O desempenho foi analisado por meio da frequência de acertos por questão, média global de desempenho e agrupamento das questões nos domínios de competência: (1) avaliação crítica de estudos, (2) a análise de subgrupos e identificação de viés, e (3) a interpretação de resultados estatísticos e estimativas de efeito. O BQ Set A foi aplicado a 50 estudantes do sexto período do curso de Medicina da UFPR. Os resultados demonstraram baixo desempenho global, com média de 5,76 (± 2,5) acertos em 15 questões (38,4%). As maiores taxas de acerto ocorreram nas questões relacionadas ao domínio 2, com 46,5% de acerto entre os estudantes, enquanto os piores desempenhos foram observados no domínio 3, com 32% de estudantes respondendo corretamente. Paralelamente, foi realizada a tradução e adaptação transcultural inicial do BQ Set B para o português, mantendo a estrutura metodológica original do instrumento. A retrotradução para o inglês demonstrou compatibilidade textual aproximada de 70% em relação à versão original, sugerindo preservação semântica satisfatória em etapa preliminar de adaptação transcultural. Os próximos passos do presente projeto incluem a aplicação do BQ Set B para os estudantes em períodos mais avançados do curso. Os achados evidenciam fragilidades importantes na formação em MBE, especialmente em competências relacionadas à interpretação quantitativa de evidências científicas, reforçando a necessidade de estratégias educacionais voltadas ao fortalecimento do raciocínio crítico e da análise metodológica durante a graduação médica.

Palavras-chave: Educação Médica, Pensamento Crítico, Raciocínio Clinico

AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO DIASTÓLICA EM PACIENTES COM DM2 E DIFERENTES GRAUS DE ESTEATOSE HEPÁTICA

Nº Trabalho: 202623732
Autoria: Gabriel Mohr Henn
Orientação: Ana Cristina Camarozano Wermelinger
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A Doença Hepática Esteatótica Associada à Disfunção Metabólica (MASLD) figura-se como nova epidemia entre as causas de doença hepática crônica globalmente, sendo diagnosticada pela associação da esteatose hepática com os critérios diagnósticos de Síndrome Metabólica (SM). Estudos recentes indicaram a MASLD como condição associada a alterações cardiovasculares subclínicas ao ecocardiograma. Avaliar alterações em parâmetros da função diastólica em pacientes com esteatose hepática e submetidos à ecocardiografia transtorácica. Estudo transversal e analítico que avaliou 71 pacientes portadores de MASLD acompanhados no ambulatório de SM de um Hospital Terciário. Utilizaram-se elastografia hepática e ultrassom abdominal (USG) para estratificar a esteatose em dois grupos distintos de pacientes, com um valor de corte de 268dB/m a partir da medida do CAP da elastografia e pelo laudo quando usado USG: Grupo 1 (leve, N=22) e Grupo 2 (moderada/severa, N=49). Avaliaram-se variáveis ecocardiográficas relacionadas à diástole, notadamente: presença de disfunção diastólica (DD), relação E/e', relação E/A, volume do átrio esquerdo (VAe) e fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE). Os critérios de inclusão consistiram em: idade superior ou igual a 18 anos e presença de MASLD previamente diagnosticada. Os critérios de exclusão compreenderam: impossibilidade de realização de elastografia hepática, USG ou ecocardiograma; laudo inconclusivo. Variáveis categóricas foram analisadas através do teste de Qui-quadrado, enquanto nas numéricas utilizou-se o teste de Mann-Whitney U. A comparação das variáveis numéricas (FEVE, VAe, relação E/e', DD) entre os grupos não revelou diferenças estatisticamente significativas em nenhum dos parâmetros ($p>0,05$). Por outro lado, houve uma diferença com relevância estatística ($p = 0,0098$) entre os grupos ao analisar a relação E/A, em que o grupo 2 apresentou valores superiores ($0,94 \pm 0,27$) em comparação ao grupo 1 ($0,78 \pm 0,10$). Portanto, pela análise dos dados clínicos e ecocardiográficos, a maioria dos critérios pré-determinados por outros estudos não obtiveram relevância estatística, o que pode estar relacionado ao tamanho limitado da amostra estudada. Entretanto, a relação E/A destacou-se como uma exceção ao estar significativamente mais elevada no grupo com a doença severa. Tais achados permitem inferir que a relação E/A atua como um dos marcadores mais precoces e sensíveis de comprometimento cardíaco em pacientes com esteatose hepática avançada, sinalizando alterações funcionais antes mesmo que outros índices convencionais.

Palavras-chave: Doença Hepática Associada Á Disfunção Metabólica (Masld), Ecocardiografia, Função Diastólica

O USO DO APLICATIVO CIÊNCIA NA ESCOLA PARA COLETA DE DADOS DO PICCE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL.

Nº Trabalho: 202623734
Autoria: Giovana Ferreira Guardezi
Orientação: Luciana Schleder Goncalves
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: IC BALCÃO

O presente trabalho descreve ações desenvolvidas no âmbito do Protocolo PICCE Alimentação Saudável, integrante do Programa Interinstitucional de Ciência Cidadã na Escola, voltado à promoção da alimentação sustentável por meio de estratégias educativas e participativas. O estudo tem como objetivo apresentar a construção e a aplicação do aplicativo Ciência na Escola como instrumento de coleta de dados em escolas do município de Paranaguá, bem como analisar os desafios relacionados à adesão dos estudantes ao preenchimento do formulário. A elaboração do aplicativo baseou-se no Guia Alimentar para a População Brasileira e no Guia de Campo A Disponibilidade de Alimentos nas cantinas das escolas. O instrumento foi organizado com 37 perguntas objetivas, permitindo múltiplas alternativas e complementações discursivas quando necessário. As questões abordaram a disponibilidade de alimentos e bebidas nas escolas, a acessibilidade aos pontos de compra dentro e no entorno escolar e a presença de propagandas relacionadas à alimentação. Durante o desenvolvimento do protocolo, foram realizados o planejamento do layout do aplicativo, a formulação das perguntas e a produção de dois vídeos explicativos sobre o funcionamento do aplicativo, do guia de campo e da análise dos dados coletados. Os materiais também forneceram orientações sobre o preenchimento e a interpretação dos formulários, buscando promover maior autonomia dos estudantes. A aplicação ocorreu em um colégio do município de Paranaguá, contemplando a apresentação do formulário, a explicação dos objetivos do protocolo e o acompanhamento contínuo dos alunos durante toda a atividade, conduzida em conjunto com uma mestranda nutricionista. Foram obtidas 372 respostas provenientes de diferentes colégios e públicos do ensino fundamental e médio, das quais 198 foram aprovadas e 174 reprovadas devido ao preenchimento incompleto ou inadequado. Os resultados evidenciaram baixa adesão dos participantes e elevado desinteresse durante o preenchimento do formulário, visto que muitos estudantes responderam de maneira incompleta ou sem comprometimento. Concluiu-se que, apesar das contribuições tecnológicas para a coleta e organização de dados, o uso do aplicativo, isoladamente, não garantiu o engajamento estudantil, demonstrando que a tecnologia não deve ser compreendida como solução única para os desafios relacionados à participação em ações de ciência cidadã e educação alimentar.

Palavras-chave: Aplicativos Móveis, Ciência Cidadã, Pesquisa Participativa

TRANSTORNO DESINTEGRATIVO NA SÍNDROME DE DOWN

Nº Trabalho: 202623741
Autoria: Webert Alex dos Santos Benetti
Orientação: Beatriz Elizabeth Bagatin Veleda Bermudez
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

Introdução: O Transtorno Desintegrativo na Síndrome de Down (TDSD), ou regressão, é caracterizado pela perda aguda de habilidades previamente adquiridas após um período de desenvolvimento normal de dois ou mais anos e pelo surgimento de sintomas neuropsicomotores como mutismo, catatonia, estereotipias, perda do controle esfincteriano, perda na habilidade de expressão e compreensão, distúrbios do sono e humor. Objetivo: Analisar a incidência da condição nessa população e os principais sintomas e fatores associados que geram impactos na autonomia. Métodos: Analisou-se os prontuários de pacientes, de 10 a 30 anos, com SD, no ambulatório em um hospital público terciário, com seleção dos que possuíam TDSD. A análise estatística descritiva do perfil epidemiológico seguiu-se, correlacionando os sintomas regressivos à perda de autonomia. A pesquisa tem aprovação no Comitê de Ética da instituição. Resultados: Dentre os 457 prontuários analisados no primeiro semestre de 2025, 18 foram considerados elegíveis, compondo a amostra final 61,1% de homens e 38,9% de mulheres. A idade de início do quadro variou de 10 a 22 anos, com mediana de 15 anos. Os principais sintomas observados foram: mutismo (50%), isolamento social (72%), distúrbios do sono (insônia/hipersonolência) (27,7%), perda do controle esfincteriano (33,3%), agressividade e/ou irritabilidade (38,8%). Os fatores estressores foram identificados em 61,1% dos casos, como falecimento de familiares, mudanças escolares, violência, dependência de álcool ou drogas por familiar, rearranjo social e familiar. Cerca de 66,6% dos pacientes faziam uso de medicações psicotrópicas, como risperidona, haloperidol, clonazepam, escitalopram, muitas vezes em altas doses sem melhora significativa. Hipotireoidismo foi observado em 38,9%. Constam comorbidades associadas como: transtorno do espectro autista em 27,7%, epilepsia em 16%, transtornos de ansiedade e depressão em 11%. Conclusão: Quando pacientes com SD desenvolvem o TDSD há uma perda acentuada da funcionalidade e autonomia mesmo nas atividades de vida diária como tomar banho, alimentar-se, vestir-se e utilizar o banheiro adequadamente. Além disso, ocorrem oscilações de humor e dificuldades de interação social, aumentando o isolamento, fator altamente prejudicial ao desenvolvimento adolescente. A confusão com outras condições é um desafio a mais para o diagnóstico, sendo necessária a atualização dos profissionais e pesquisas contínuas.

Palavras-chave: Regrressão, Síndrome de Down, Transtorno Desintegrativo

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA ENTRE MULHERES BRASILEIRAS COM CÂNCER DE MAMA METÁSTICO EM QUIMIOTERAPIA PALIATIVA: ESTUDO LONGITUDINAL

Nº Trabalho: 202623769
Autoria: Maria Eduarda Leal Baltazar
Orientação: Larissa Marcondes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O câncer de mama é o mais incidente entre mulheres e apresenta elevada mortalidade, especialmente nos casos diagnosticados em estágios avançados. Para o câncer de mama metastático, a quimioterapia paliativa constitui uma das principais abordagens terapêuticas, contudo, além dos sintomas decorrentes da progressão tumoral, os efeitos adversos do tratamento podem comprometer a qualidade de vida relacionada à saúde dessas mulheres. Assim, torna-se fundamental investigar os impactos físicos, emocionais, sociais e funcionais vivenciados por essas pacientes, a fim de subsidiar estratégias de cuidado oncológico centradas na pessoa. Com isso, este estudo objetivou-se avaliar as alterações da qualidade de vida relacionada à saúde de mulheres com câncer de mama metastático antes e durante o tratamento com quimioterapia paliativa. Trata-se de estudo descritivo, longitudinal, prospectivo, realizado com 82 mulheres com câncer de mama metastático iniciando quimioterapia paliativa em ambulatório de um hospital oncológico situado no Sul do Brasil, entre setembro de 2021 e outubro de 2022. Os dados foram coletados por meio de questionários sociodemográfico e clínico e o Quality of Life Questionnaire Core-30 em três momentos diferentes: no primeiro dia antes de iniciar a quimioterapia paliativa (T0), na quinta semana (T1) e na décima primeira semana (T2) de tratamento. A análise de dados consistiu em estatística descritiva, teste t de Student, ANOVA e pós-teste de Wilcoxon. Os escores de qualidade de vida foram baixos já no baseline (T0=27,26), com declínio progressivo nas avaliações seguintes (T1=20,63;T2=13,99), independente das características sociodemográficas e clínicas. Houve redução nos escores dos domínios funcionais e piora significativa na sintomatologia, com maiores médias na terceira avaliação. O aumento dos escores de sinais e sintomas foi estatisticamente significativo entre T0-T2 e T1-T2 em relação a fadiga, náuseas e vômitos, dor, dispneia, perda de apetite, diarreia e dificuldade financeira, com exceção da insônia e constipação, indicando piora do estado geral causado pela quimioterapia paliativa. Conclui-se que mulheres com câncer de mama metastático apresentam comprometimento da qualidade de vida relacionada à saúde mesmo antes do início do tratamento, condição que se agrava com a progressão da doença e dos efeitos adversos associados à quimioterapia. A redução progressiva dos escores de qualidade de vida global e dos domínios funcionais, acompanhada pelo aumento da intensidade dos sintomas, evidencia o impacto abrangente na vida dessas pacientes.

Palavras-chave: Câncer de Mama, Metástase Neoplásica, Qualidade de Vida

LETRAMENTO EM SAÚDE DOS CUIDADORES DE PESSOAS EM NUTRIÇÃO ENTERAL DOMICILIAR

Nº Trabalho: 202623788
Autoria: Leticia Luciano Kucharski
Orientação: Carolina de Quadros Camargo, Maria Eliana M Schieferdecker
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Introdução: A Nutrição Enteral Domiciliar (NED) tem crescido de forma expressiva, transferindo aos cuidadores, principalmente aos informais, responsabilidades fundamentais para a continuidade da assistência em saúde da NED, além de suas tarefas do cotidiano. Nesse contexto, o Letramento em Saúde representa a capacidade do cuidador de compreender e aplicar informações de saúde no cuidado domiciliar, configurando-se um indicador importante para a segurança e qualidade da NED. Objetivo: Identificar as condições de letramento em saúde dos cuidadores da pessoa em Nutrição Enteral Domiciliar. Metodologia: Trata-se de um estudo transversal, descritivo, de abordagem quantitativa, com análise de cuidadores de pacientes em NED vinculados pela atenção domiciliar da Secretaria Municipal de Saúde de Colombo. Foram coletados dados clínicos, sociodemográficos e do letramento de indivíduos utilizando a ferramenta Eight-Item Health Literacy Assessment Tool (HLAT-8), os quais foram agrupados em tabelas do Excel® e organizados pelos dados sociodemográficos e respectivo nível de letramento.Os dados foram coletados no período de março de 2025 a março de 2026. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal do Paraná (77509924.4.0000.0102).Resultados: Foram incluídos 25 cuidadores, dos quais apresentaram predominância do sexo feminino (n=21 / 84%) e média de idade de 48 ± 16,4 anos. O perfil foi heterogêneo quanto à escolaridade, sendo maior número com Ensino Médio completo/Superior incompleto (n=10 / 40%), e maior parte eram cuidadores informais (n=24 / 96%). A avaliação do letramento revelou pontuações entre 4 e 37 pontos, com média de 24 ± 7 pontos, sendo que 88% (n=22) dos cuidadores atingiram pontuação satisfatória. Conclusão: Observou-se que a maioria dos cuidadores apresentou letramento em saúde satisfatório, apesar da heterogeneidade na escolaridade. Contudo, a presença de cuidadores com pontuações mais baixas reforça a necessidade de atenção individualizada no contexto da NED.

Palavras-chave: Cuidador, Letramento Em Saúde, Nutrição Enteral Domiciliar

ADAPTAÇÃO DO INSTRUMENTO NURSDIAL PARA O PORTUGUÊS DO BRASIL E APLICAÇÃO NA UFPR

Nº Trabalho: 202623789
Autoria: Ana Carolina Ottmann Blal
Orientação: Luciana Schleder Goncalves
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O trabalho desenvolvido teve como propósito realizar a adaptação transcultural do instrumento NURSDIAL (NURSing Digital and AI Literacy Assessment) para o português do Brasil e aplicá-lo entre estudantes de enfermagem da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Seu objetivo foi avaliar competências relacionadas ao letramento digital, alfabetização em inteligência artificial e bem-estar digital. A adaptação fundamentou-se em referenciais metodológicos internacionais para tradução e validação de instrumentos, considerando aspectos linguísticos, culturais e conceituais. O processo metodológico foi conduzido em 2025 e incluiu duas traduções independentes do instrumento original em inglês, síntese das versões traduzidas, retrotradução realizada por tradutores oficiais e análise comparativa entre as versões produzidas. As informações foram organizadas em planilhas para avaliação de item a item, permitindo identificar diferenças linguísticas e culturais relevantes e possibilitando ajustes voltados à clareza, equivalência semântica e aproximação do contexto brasileiro. Entre as modificações realizadas, destacaram-se adequações no tempo verbal, substituição de termos e reformulação de expressões relacionadas às tecnologias digitais e à inteligência artificial. Posteriormente, ocorreu a consolidação da versão final do NURSDIAL em português do Brasil, incluindo padronização das instruções, questões sociodemográficas e blocos temáticos relacionados ao uso de tecnologias digitais e inteligência artificial na formação em enfermagem. Após essa etapa, foi realizado pré-teste com estudantes de graduação em enfermagem de duas universidades públicas brasileiras, incluindo a UFPR. A maioria dos participantes considerou o instrumento organizado, compreensível e de fácil preenchimento, sem necessidade de alterações adicionais. A análise da consistência interna demonstrou resultados satisfatórios para a maior parte das escalas avaliadas, indicando adequada confiabilidade da versão adaptada. Os resultados alcançados evidenciaram que a versão brasileira do NURSDIAL apresentou indícios favoráveis de validade, equivalência cultural e confiabilidade, demonstrando potencial para avaliar competências digitais e em inteligência artificial na formação em enfermagem. Concluiu-se que o instrumento adaptado contribuiu para realização de futuras pesquisas e para o desenvolvimento de estratégias educacionais voltadas ao fortalecimento da formação digital de estudantes de enfermagem no contexto brasileiro.

Palavras-chave: Enfermagem, Inteligencia Artificial, Letramento Digital

CLASSIFICAÇÃO DOS ALIMENTOS UTILIZADOS NAS PREPARAÇÕES PARA NUTRIÇÃO ENTERAL EM PESSOAS COM VIA ALIMENTAR ALTERNATIVA NO MUNICÍPIO DE PIRAQUARA.

Nº Trabalho: 202623805

Autoria: Ana Karoline Leite Inacio
Orientação: Carolina de Quadros Camargo, Maria Eliana M Schieferdecker
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A Nutrição Enteral Domiciliar (NED) é uma modalidade terapêutica que visa à recuperação ou à manutenção do estado nutricional de indivíduos impossibilitados de utilizar, parcial ou totalmente, a via oral para se alimentar. A composição da dieta é fundamental durante o tratamento, podendo ser constituída por formulações com alimentos, industrializadas ou mistas. A escolha dos alimentos pode impactar a saúde do paciente, justificando a análise do seu perfil de processamento. O objetivo desta pesquisa é classificar os alimentos utilizados nas preparações destinadas à NED de adultos e idosos atendidos pela Secretaria Municipal de Saúde de Piraquara/PR. Trata-se de um estudo transversal, descritivo e quantitativo. A metodologia consistiu na obtenção de dados de identificação, clínicos e dietéticos de pacientes em NED mediante prontuários e visitas domiciliares. Ao final, foi aplicado o Recordatório de 24 horas (R24h) por meio do Multiple Pass Method (MPM), com posterior categorização dos alimentos segundo a classificação NOVA em: in natura ou minimamente processados (MP), ingredientes culinários processados (ICP), alimentos processados (AP) ou ultraprocessados (UP). Para a caracterização socioeconômica foi empregado o Critério Brasil, uma ferramenta que classificou os grupos em A, B1, B2, C1, C2 e D-E, de acordo com sua capacidade de consumo. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o CAAE nº 77509924.4.0000.0102. A amostra total foi de 35 indivíduos, com 65,7% do sexo masculino, idade média de 52 anos (DP 22), dos quais 77% foram diagnosticados com doenças neurológicas (n=27), 77% acamados e sem capacidade de fala (n=27) e 80% não apresentaram capacidade motora (n=28). O intervalo de tempo que as pessoas se encontravam em NED variou de 1 a 252 meses, com prevalência de 80% da gastrostomia como via de acesso e 86% de administração gravitacional (n=30). Em 91% dos domicílios a dieta prescrita foi mista (n=32). Quanto ao perfil socioeconômico, a classe D-E foi a predominante em 45,7% (n=16) dos domicílios, seguido pela classe C2, em 22,9% (n=8), destacando-se que o perfil de vulnerabilidade atingiu a maioria das residências. do total de 249 alimentos, a composição da dieta foi 47% de MP (n=117), 31% ICP (n=77) e 22% de UP (n=55). Conclui-se que, embora predominem alimentos in natura, o perfil socioeconômico tem influência na alimentação, limitando a aquisição de ultraprocessados, fórmulas e módulos, para classes C2 e D-E, exigindo intervenção e orientação profissional adequada para escolhas seguras diante das restrições financeiras.

Palavras-chave: Assistência Domiciliar, Classificação de Alimentos, Nutrição Enteral

RELAÇÃO ENTRE O MICOBIOMA FUNGICO GASTRINTESTINAL E PULMONAR EM CRIANÇAS FIBROCÍSTICAS DE ACORDO COM A TERAPÊUTICA APLICADA AOS PACIENTES

Nº Trabalho: 202623814
Autoria: Lucas Jungles Saroba
Orientação: Lilian Pereira Ferrari
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

A fibrose cística (FC) é uma doença genética associada a alterações precoces do ambiente mucoso, capazes de influenciar o desenvolvimento das comunidades microbianas. Embora a disbiose bacteriana já tenha sido amplamente estudada, a dinâmica inicial da micobiota ainda permanece pouco compreendida. Este estudo longitudinal, prospectivo e controlado avaliou a micobiota intestinal e orofaríngea de 15 lactentes durante o primeiro ano de vida, sendo 10 com diagnóstico confirmado de FC e 5 controles saudáveis. As coletas foram realizadas aos 3, 6, 9 e 12 meses de vida, com análise da composição fúngica por sequenciamento de nova geração das regiões ITS. Foram avaliados índices de diversidade alfa, estabilidade temporal, espécies predominantes e possíveis associações genotípicas. Os lactentes com FC apresentaram menor diversidade fúngica, maior instabilidade temporal e recorrentes episódios de monodominância e colapso comunitário, evidenciando redução da resiliência ecológica tanto na micobiota intestinal quanto na orofaríngea. As espécies mais frequentemente identificadas foram Debaryomyces hansenii e Candida spp., além da presença recorrente de fungos ambientais como Cladosporium spp. e Penicillium spp.. Pacientes homozigotos para a mutação Phe508del apresentaram maior frequência de colapso de diversidade, sugerindo influência indireta do genótipo sobre a estabilidade microbiana. Em contraste, os controles demonstraram maior capacidade de recuperação ecológica e tendência à estabilização progressiva da micobiota ao longo do primeiro ano de vida, apesar da ocorrência de episódios transitórios de disbiose. A elevada exposição a antibióticos nos pacientes com FC também pareceu contribuir para a instabilidade observada. Os achados demonstram que alterações da micobiota surgem precocemente na FC e acompanham trajetórias distintas de desenvolvimento microbiano, caracterizadas por baixa diversidade e limitada capacidade de recuperação. Dessa forma, a micobiota na primeira infância pode representar um marcador sensível das alterações ecológicas associadas à FC, contribuindo para a compreensão da fisiopatologia da doença e para futuras abordagens terapêuticas direcionadas ao microbioma.

Palavras-chave: Fibrose Cística, Fungos, Micobiota

PROMOÇÃO DA PARENTALIDADE PATERNA NO ALOJAMENTO CONJUNTO

Nº Trabalho: 202623823
Autoria: Leticia Batista dos Santos
Orientação: Gustavo Selenko de Aquino, Veronica de Azevedo Mazza
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

O Alojamento Conjunto é o espaço onde recém-nascido permanece até a alta hospitalar, constituindo um ambiente estratégico para a promoção da parentalidade paterna. Nesse contexto, a equipe de saúde, pode estimular o vínculo afetivo, o apoio ao aleitamento materno e a participação ativa do pai no cuidado direto ao recém-nascido, superando a lógica de sua presença apenas como acompanhante. Essa participação fortalece a corresponsabilidade familiar, o exercício da parentalidade e o envolvimento do pai nas decisões relacionadas à saúde e ao bem-estar da criança. A parentalidade compreende interações, emoções, crenças, atitudes, práticas, conhecimentos e comportamentos do cuidador voltados a criança. Apesar de sua relevância, a participação paterna nos cuidados infantis foi historicamente marginalizada por normas culturais que associam o cuidado neonatal à figura materna. Assim, promover a participação do pai no Alojamento Conjunto contribui para desconstruir papéis tradicionais de gênero, fortalecer vínculos familiares e valorizar a responsabilidade compartilhada no cuidado, em consonância com a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. O objetivo do estudo foi compreender a concepção dos profissionais de parentalidade paterna. Trata-se de uma pesquisa qualitativa exploratória, realizada no serviço de alojamento conjunto, com profissionais de saúde, sendo excluídos os profissionais administrativos, afastados das atividades laborais e residentes. A coleta de dados foi por entrevista semiestruturada, audiogravada em local reservado. Para a análise de dados utilizou-se a temática indutiva, com apoio do WebQDA para gerenciamento dos dados. Até o presente momento foram coletadas onze entrevistas, sendo: 06 Técnicos, 01 Auxiliar de Enfermagem e 4 Médicas, com idade entre 21 e 48 anos. Neste momento o estudo encontra-se na etapa 1 e 2 da análise temática, que consiste na codificação inicial das entrevistas e nomeação dos temas. Espera-se que os resultados possibilitem identificar as concepções sobre a parentalidade paterna expressas pelos profissionais, bem como as fragilidades e potencialidades na assistência em alojamento conjunto, que possam contribuir para o fortalecimento de práticas mais inclusivas e humanizadas.

Palavras-chave: Alojamento Conjunto, Enfermagem Pós-Natal, Paternidade

DISTÚRBIOS DO SONO E ALTERAÇÕES COGNITIVAS EM PACIENTES COM EPILEPSIA DO LOBO TEMPORAL MESIAL REFRATÁRIA AO TRATAMENTO MEDICAMENTOSO

Nº Trabalho: 202623830
Autoria: Nara Sakurai
Orientação: Alessandra Zanatta
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A epilepsia de lobo temporal mesial (ELTM) é uma forma prevalente de epilepsia focal, frequentemente associada à esclerose hipocampal e à farmacorresistência. A literatura indica a existência de uma interação mútua e bidirecional entre o sono e a epilepsia, assim como revela o impacto da doença sobre a memória visuoespacial e aprendizagem verbal em pacientes com epilepsia do lobo temporal. Entretanto, ainda são escassas as pesquisas que investiguem a interação dos parâmetros polissonográficos e cognitivos em pacientes com ELTM farmacorresistente. Nesse sentido, este estudo objetivou analisar as associações entre as variáveis da arquitetura do sono e o desempenho neuropsicológico nessa população específica. Realizou-se uma análise retrospectiva de 24 pacientes do Serviço de Epilepsia e Eletroencefalografia do Complexo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (CHC-UFPR), por meio da revisão de prontuários, correlacionando dados polissonográficos com o desempenho em testes de memória episódica, que incluíram o Rey Auditory Verbal Learning Test (RAVLT) e o Rey Complex Figure Test (RCFT). Após análise, foram observadas alterações significativas na arquitetura do sono, com latência aumentada em 79,2% dos pacientes e redução da porcentagem de sono REM (Rapid Eye Movement) em 80,8% (média de 13,1 ± 8,2%). Na avaliação cognitiva, a memória visual tardia foi a função mais prejudicada, com 66,7% dos pacientes apresentando desempenho abaixo do esperado, seguida pela memória verbal tardia (38,1%). Identificou-se uma correlação negativa entre o tempo total de sono e a aprendizagem verbal (rho = -0,439; p = 0,024). A escolaridade correlacionou-se positivamente com o desempenho cognitivo em múltiplos domínios. Assim, concluiu-se que pacientes com ELTM farmacorresistente apresentaram comprometimento expressivo da arquitetura do sono e da memória episódica. Os achados sugerem que a qualidade do sono é um fator determinante para a função cognitiva, reforçando a importância de uma abordagem clínica integrada e a necessidade de estudos com amostras mais robustas.

Palavras-chave: Distúrbios do Sono, Epilepsia, Memória

O HIPOESTROGENISMO E A EFICÁCIA DO MÉTODO VER X TRATAR EM UMA POPULAÇÃO DE MULHERES EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO NO SUL DO PAÍS.

Nº Trabalho: 202623834
Autoria: Fabiana Maria Paixao Gulin
Orientação: Rita Maira Zanine
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A estratégia "Ver e Tratar" otimiza a prevenção do câncer do colo do útero ao realizar a excisão imediata da zona de transformação (ZT) em pacientes com suspeita clínico-citológica de lesões intraepiteliais escamosas de alto grau (HSIL), dispensando a biópsia prévia. No entanto, o método suscita preocupações quanto ao risco de sobretratamento, definido pela ausência de lesão de alto grau (NIC2 ou mais) na peça cirúrgica, potencialmente elevado em mulheres com 50 anos ou mais. Nessa população, o hipoestrogenismo induz à atrofia epitelial e à migração da junção escamocolunar (JEC) para o canal endocervical, reduzindo a acurácia diagnóstica da citologia e da colposcopia. Este estudo tem como objetivo analisar a taxa de sobretratamento e descrever o perfil clínico-epidemiológico de mulheres nessa faixa etária submetidas ao método no Ambulatório de Patologia do Trato Genital Inferior do Complexo Hospital de Clínicas da UFPR. Trata-se de um estudo transversal retrospectivo baseado na análise de prontuários de pacientes atendidas entre 2011 e 2025. Até a presente fase da pesquisa, foram incluídas 50 pacientes.A idade média foi de 57 anos (variação de 50 a 74) e 76% (n=38) estavam na menopausa. No perfil citológico pré-operatório, 84% (n=42) apresentavam alto grau, com predominância de HSIL (56%, n=28) e ASC-H (30%, n=15). À colposcopia, os achados maiores foram prevalentes (74%, n=37). A avaliação histopatológica final revelou uma taxa de sobretratamento preliminar de 26% (13/50 pacientes). Na análise de subgrupos, o sobretratamento foi de 25,8% (8/31) nas pacientes com citologia de alto grau associada a achado colposcópico maior, atingindo 100% (1/1) no subgrupo de baixo grau com colposcopia menor/negativa. Identificou-se ainda uma prevalência de 38% (n=19) de tabagismo e 12% (n=6) de margens cirúrgicas comprometidas. Os resultados apontam que a taxa de sobretratamento no subgrupo estudado foi superior aos patamares ideais da literatura (10-11.6%), evidenciando o desafio diagnóstico imposto pelas alterações tróficas do hipoestrogenismo. Conclui-se que, embora o método funcione como medida de proteção para evitar perda de seguimento em populações com risco de lesões ocultas no canal endocervical, há necessidade de aprimorar os critérios de indicação nessa faixa etária, avaliando o preparo estrogênico prévio para reduzir intervenções excisionais desnecessárias.

Palavras-chave: Estratégia Ver E Tratar, Hipoestrogenismo, Sobretratamento

AVALIAÇÃO DO PLANO OCLUSAL EM PACIENTES PRÉ E PÓS CIRURGIA ORTOGNÁTICA.

Nº Trabalho: 202623843
Autoria: Eduarda Schiffer Veiga Strasser
Orientação: Jose Vinicius Bolognesi Maciel
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A cirurgia ortognática é utilizada para correção de deformidades dentofaciais que podem comprometer funções como mastigação, fonação e respiração, além de impactar a estética facial e a qualidade de vida dos pacientes. Nesse contexto, o plano oclusal representa um importante parâmetro cefalométrico, pois está relacionado ao equilíbrio funcional, à harmonia facial e ao sucesso do tratamento cirúrgico. Assim, este estudo buscou avaliar a estabilidade da alteração do plano oclusal em pacientes submetidos à cirurgia ortognática por meio de análise tridimensional a partir dos exames de Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico. Este foi um estudo longitudinal retrospectivo observacional, realizado a partir da análise das medidas obtidas em diferentes períodos do acompanhamento pré e pós-cirúrgico. A seleção da amostra foi realizada por meio do software iCAT Vision e a identificação e padronização de pontos anatômicos específicos utilizados para mensuração de ângulos e parâmetros relacionados ao posicionamento do plano oclusal foi feita utilizando o software 3D Slicer. As análises com auxílio de softwares específicos de avaliação tridimensional permitiram maior precisão e reduziram limitações frequentemente associadas às análises bidimensionais convencionais. A comparação entre os diferentes períodos avaliados possibilitou observar alterações estruturais decorrentes do procedimento cirúrgico e verificar a estabilidade das alterações ao longo do tempo. Os resultados parciais demonstraram tendência de alterações no plano oclusal durante o acompanhamento pós-operatório, com os valores de angulação variando significativamente entre o período pré-operatório e o pós-operatório imediato, seguidos de menores alterações entre o pós-operatório imediato, 6 meses e 1 ano. As alterações observadas ao longo do acompanhamento pós-operatório foram atribuídas ao processo de adaptação funcional e estrutural da maxila e mandíbula às mudanças promovidas cirurgicamente. Concluiu-se, então, que a análise tridimensional representa uma ferramenta importante para avaliação da estabilidade do plano oclusal em pacientes submetidos à cirurgia ortognática, permitindo maior precisão na identificação de alterações estruturais e contribuindo para melhor acompanhamento pós-operatório e maior previsibilidade dos resultados cirúrgicos. Além disso, o acompanhamento longitudinal demonstrou-se fundamental para a compreensão das adaptações funcionais e estruturais observadas no período pós-cirúrgico.

Palavras-chave: Cirurgia Ortognática, Plano Oclusal, Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico

USO DE ÓCULOS DE RV PARA EDUCAÇÃO EM DTM E DOR OROFACIAL

Nº Trabalho: 202623853
Autoria: Lucas Henrique Martins das Chagas
Orientação: Priscila Brenner Hilgenberg Sydney
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A educação em Disfunções Temporomandibulares e Dor Orofacial tem papel essencial no cuidado ao paciente, pois amplia o conhecimento sobre sua condição de saúde,motivando o autocuidado. Desse modo, foi desenvolvida uma pesquisa com o objetivo de avaliar a viabilidade da implementação do uso de óculos de realidade virtual na educação em DTM e Dor Orofacial, comparando métodos tradicionais de ensino e estratégias imersivas com realidade virtual. A amostra foi composta por 125 pacientes com sinais e sintomas de DTM e Dor Orofacial, dividida em dois grupos: o Grupo Realidade Virtual (RV), com 64 participantes, e o Grupo Experiência Direta (ED), com 61 participantes. O grupo RV foi exposto a uma experiência imersiva por meio do headset Meta Quest 3, enquanto o grupo ED recebeu orientações presenciais verbais associadas a um material impresso. Inicialmente, os pacientes passavam por triagem da dor para DTM. Após isso, os pacientes responderam um questionário de Dados Demográficos e ao Health Literacy Scale-14(HLS-14), utilizado para medir o letramento. Em seguida, ambos os grupos receberam informações equivalentes sobre DTM. Para avaliar a compreensão, aplicou-se um questionário baseado na técnica Teach Back (nota de 0 a 10), abordando temas associados à DTM e Dor orofacial. Os dados revelaram que os grupos eram comparáveis. A média de idade foi 36,06 anos (±14,96) no Grupo RV e 41,67 anos (±16,93) no Grupo ED (p=0,055). Houve predomínio do sexo feminino nos dois grupos, sem diferença significativa (p=0,718). Na Escala Numérica de Dor, o Grupo RV teve mediana de 3,00 (1,0–6,25) e o ED de 5,00 (2,0–7,0), com p=0,204. No HLS-14 as médias foram: 52,65 (±5,44) para RV e 52,78 (±6,76) para ED (p=0,905). No desfecho principal, a Nota Teach Back do Grupo RV foi de 7,70 (2,0–7,0) e a do Grupo ED foi de 7,60 (5,3–9,2), sendo (p=0,386). A correlação de Spearman revelou associações significativas (p<0,001): a idade apresentou correlação negativa moderada com a nota Teach Back (Rho=-0,4654) e com o HLS-14(Rho=-0,4022), indicando menor letramento e fixação em pacientes mais velhos. Além disso, houve uma correlação positiva moderada entre a Nota Teach Back e o HLS-14 (Rho=0,3555), provando que maior letramento resulta em melhor compreensão. Conclui-se que o uso de óculos de realidade virtual tem eficácia satisfatória na educação de pacientes com DTM e Dor Orofacial, mostrando-se uma ferramenta inovadora e viável que acompanha o avanço tecnológico sem perder a qualidade da informação transmitida comparada ao método convencional.

Palavras-chave: Educação Em Saúde, Realidade Virtual, Transtornos da Articulação Temporomandibular

CONDIÇÃO PERIODONTAL E PRESENÇA DE DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR EM PACIENTES COM OU SEM DOENÇA RENAL CRÔNICA

Nº Trabalho: 202623857
Autoria: Yasmin Vielgosz de Abreu
Orientação: Reila Taina Mendes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A periodontite consiste em uma doença infecto-inflamatória crônica e multifatorial associada ao biofilme desbiótico, que leva progressivamente à destruição dos tecidos de suporte dental e aumento da carga inflamatória sistêmica. A condição periodontal desfavorável apresenta relação com a doença renal crônica (DRC), caracterizada pela perda lenta, progressiva e irreversível da função renal, favorecendo imunodeficiência, além de agravar o perfil inflamatório. Este estudo teve como objetivo avaliar a condição periodontal e a presença de disfunção temporomandibular (DTM) em pacientes com ou sem DRC. Foram incluídos no estudo 21 voluntários sem DRC atendidos na Clínica Odontológica da UFPR e 8 com DRC, em tratamento na Clínica Odontológica da Fundação Pró-Renal. Todos os participantes tinham entre 30 e 80 anos e diagnóstico de periodontite nos estágios III ou IV. A avaliação inicial consistiu na aplicação de questionário sobre hábitos de higiene, seguida por um exame físico periodontal completo utilizando-se a sonda milimetrada do tipo Carolina do Norte para verificar profundidade de sondagem (PS), nível de inserção clínico (NIC), sangramento à sondagem (SS) e índice de placa (IP). Coletas de saliva estimulada, fluido crevicular gengival e biofilme subgengival para análises de mediadores inflamatórios foram realizadas. O protocolo terapêutico incluiu orientação de higiene oral personalizada e realização de terapia periodontal não cirúrgica através de raspagem supra e subgengival com ultrassom e curetas manuais do tipo Gracey. Os resultados parciais demonstraram a efetividade do tratamento periodontal não cirúrgico, com reduções significativas na PS, no SS e na área de superfície periodontal inflamada (PISA) nas consultas de reavaliação aos 45 e 90 dias. Quanto à presença de DTM, avaliada por meio do protocolo Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD), identificou-se ocorrência de 50% em ambos os grupos. Entretanto, a amostra reduzida e características psicossociais dos pacientes com DRC como maior limiar de dor e rotinas sobrecarregadas possam dificultar a associação direta entre a DRC e DTM. Concluiu-se que o controle da infecção periodontal é fundamental para reduzir a inflamação sistêmica e que a interação entre a saúde bucal e sistêmica exige uma abordagem interdisciplinar. A pesquisa reforçou que, apesar da melhora clínica periodontal, a correlação entre a doença renal e as DTM permanece inconclusiva.

Palavras-chave: Insuficiência Renal Crônica, Periodontite, Síndrome da Disfunção da Articulação Temporomandibular

ANÁLISE DA MICROBITA INTESTINAL NOS PACIENTES PORTADORES DE ARTROPATIA GOTOSA

Nº Trabalho: 202623864
Autoria: Joao Lucas Volc
Orientação: Valderilio Feijo Azevedo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A artropatia gotosa (AG) é uma doença inflamatória crônica causada pelo depósito de cristais de monourato de sódio nas articulações, resultante do aumento dos níveis de ácido úrico no organismo. No panorama atual, considera-se que a microbiota intestinal, por meio da modulação do metabolismo do ácido úrico e da resposta inflamatória, desempenhe um papel relevante no desenvolvimento e progressão da doença. Estudos recentes têm demonstrado alterações na composição da microbiota em pacientes com artropatia gotosa em comparação com indivíduos saudáveis. Acredita-se que essas modificações possam influenciar tanto a inflamação quanto a predisposição ao acúmulo de cristais, contribuindo para os episódios recorrentes de artrite e para possíveis complicações metabólicas associadas à gota.
O presente estudo tem como objetivo avaliar a microbiota intestinal de pacientes com artropatia gotosa, comparada a controles saudáveis, com o intuito de identificar diferenças entre os grupos. Serão coletadas amostras fecais de pacientes com artropatia gotosa do Complexo Hospital de Clínicas da UFPR e de controles saudáveis, seguidas de análise por sequenciamento da região V4 do gene 16s rRNA para caracterização da composição da microbiota e posterior avaliação por métodos estatísticos.
A revisão da literatura apontou associação entre artrite gotosa e disbiose intestinal, caracterizada pela redução de bactérias benéficas e pelo aumento de microrganismos pró-inflamatórios. Dados preliminares coletados de 48 pacientes com artrite gotosa demonstraram um perfil clínico com predominância do sexo masculino, idade média superior a 50 anos e elevada frequência de comorbidades. Espera-se encontrar alterações significativas e relevantes na microbiota dos pacientes, como redução da diversidade e maior presença de gêneros associados à inflamação. A relevância deste estudo consiste na importância de compreender como a microbiota intestinal pode influenciar a progressão da artropatia gotosa, potencialmente abrindo o caminho para intervenções terapêuticas mais eficazes e personalizadas.
Há previsão de início das coletas mediante aprovação de auxílio pelo Fundo de Apoio a Pesquisa da Sociedade Brasileira de Reumatologia (SBR). Este estudo não apenas tem o potencial de expandir o conhecimento sobre a relação entre microbiota intestinal e artropatia gotosa, como também pode fornecer bases científicas para desenvolvimentos futuros no tratamento e manejo dessa condição inflamatória e metabólica.

Palavras-chave: Artrite, Artrite Gotosa, Gota

PESQUISA E BUSCA DE EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS

Nº Trabalho: 202623865
Autoria: Juliana Campos Ungaro de Lima
Orientação: Valderilio Feijo Azevedo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A artrite gotosa (AG) é uma doença inflamatória crônica causada pelo depósito de cristais de monourato de sódio nas articulações, resultante do aumento dos níveis de ácido úrico no organismo. No panorama atual, considera-se que a microbiota intestinal, por meio da modulação do metabolismo do ácido úrico e da resposta inflamatória, desempenhe um papel relevante no desenvolvimento e na progressão da doença. Estudos recentes têm demonstrado alterações na composição da microbiota em pacientes com artrite gotosa em comparação com indivíduos saudáveis. Acredita-se que essas modificações possam influenciar tanto a inflamação quanto a predisposição ao acúmulo de cristais, contribuindo para episódios recorrentes de artrite e para possíveis complicações metabólicas associadas à gota.
O presente estudo objetiva avaliar a microbiota intestinal de pacientes com artrite gotosa, comparada a controles saudáveis, com o intuito de identificar diferenças entre os grupos. Serão coletadas amostras fecais de pacientes do Complexo do Hospital de Clínicas da UFPR e de controles saudáveis, seguidas de análise por técnicas de sequenciamento genético para caracterização da microbiota. A relevância deste estudo consiste na importância de compreender como a microbiota intestinal pode influenciar a progressão da artrite gotosa, potencialmente abrindo caminho para intervenções terapêuticas mais eficazes e personalizadas.
Os resultados parciais até o momento incluem o planejamento e orçamento para as análises das amostras, com previsão de iniciar a coleta de dados após a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa. Este estudo não só expandirá o conhecimento sobre a relação entre microbiota intestinal e artrite gotosa, mas também poderá fornecer bases científicas para desenvolvimentos futuros no tratamento e manejo dessa condição inflamatória e metabólica.

Palavras-chave: Artrite, Artrite Gotosa, Gota

ALTERAÇÕES POLISSONOGRÁFICAS EM PACIENTES COM EPILEPSIA DO LOBO TEMPORAL MESIAL REFRATÁRIA AO TRATAMENTO MEDICAMENTOSO

Nº Trabalho: 202623867
Autoria: Maria Julia Matos Goulart Lecheta
Orientação: Alessandra Zanatta
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A epilepsia do lobo temporal mesial farmacorresistente constituiu uma das formas mais prevalentes de epilepsia focal, frequentemente associada à esclerose hipocampal, alterações da arquitetura do sono e pior qualidade de vida. Evidências demonstraram interação bidirecional entre sono e epilepsia, na qual crises epilépticas comprometeram a macro e microestrutura do sono, enquanto distúrbios do sono favoreceram maior excitabilidade neuronal, pior controle clínico e agravamento da frequência de crises. Estudos prévios evidenciaram maior prevalência de fragmentação do sono, aumento da latência do sono, redução do sono REM, sonolência diurna e distúrbios respiratórios relacionados ao sono, especialmente apneia obstrutiva do sono, cuja fragmentação do sono e hipóxia intermitente associadas potencialmente comprometeram o limiar convulsivo e reduziram a efetividade do tratamento medicamentoso. Nesse contexto, o presente estudo objetivou analisar alterações polissonográficas prevalentes e suas possíveis associações cognitivas em pacientes com epilepsia do lobo temporal mesial refratária ao tratamento medicamentoso. Realizou-se estudo observacional, transversal, analítico e retrospectivo com 24 pacientes adultos acompanhados no Serviço de Epilepsia e Eletroencefalografia do Complexo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, submetidos à polissonografia noturna e avaliação neuropsicológica por meio do teste de aprendizagem auditivo-verbal de Rey e da figura complexa de Rey. Identificaram-se alterações relevantes da arquitetura do sono, incluindo aumento da latência do sono, aumento do número de despertares, elevação do tempo de vigília após início do sono, redução expressiva do percentual de sono REM e presença de alterações respiratórias do sono avaliadas pelo índice de apneia-hipopneia. Observou-se ainda comprometimento importante da memória episódica, sobretudo da memória visual tardia, além de associação significativa entre maior tempo total de sono e pior desempenho em aprendizagem verbal, sugerindo fragmentação e menor qualidade do sono. Concluiu-se que pacientes com epilepsia do lobo temporal mesial farmacorresistente apresentaram alterações polissonográficas relevantes, potencialmente associadas ao agravamento cognitivo e ao controle insatisfatório das crises, reforçando a importância do rastreamento sistemático e manejo integrado dos distúrbios do sono, particularmente da apneia obstrutiva do sono, nessa população.

Palavras-chave: Apneia Obstrutiva do Sono, Epilepsia do Lobo Temporal Mesial, Polissonografia

AVALIAÇÃO DA SEVERIDADE DA MUCOSITE ORAL DURANTE O TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSSEA

Nº Trabalho: 202623871
Autoria: Giovane Vieira
Orientação: Melissa Rodrigues de Araujo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A mucosite oral (MO) é uma complicação frequente e debilitante em pacientes submetidos ao transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH), capaz de comprometer funções essenciais como alimentação, fala e higiene oral, além de prolongar internações hospitalares. Este estudo clínico randomizado longitudinal avaliou a eficácia da terapia de fotobiomodulação (TFBM) na prevenção da MO em pacientes oncológicos no Serviço de Transplante de Medula Óssea do CHC-UFPR. A amostra incluiu 50 participantes, distribuídos entre os grupos TFBM extraoral (EO; n=24) e intraoral (IO; n=26). A TFBM foi aplicada diariamente, do início do condicionamento (D−X) ao oitavo dia pós-infusão das células-tronco (D+8). Os pacientes foram avaliados em cinco momentos (D−X, D+8, D+12, D+15 e D+30), quanto à higiene oral, frequência de mucosite oral e mapeamento anatômico das lesões de MO. No grupo EO, a frequência de MO foi de 31,58%, manifestando-se predominantemente em regiões de mucosa de revestimento sujeitas a atrito mecânico, como a mucosa labial e a mucosa jugal. Em contrapartida, o grupo IO apresentou uma frequência maior, com 50% dos pacientes afetados pela condição. As regiões orais que desenvolveram MO diferiram entre as abordagens (IO e EO). Enquanto no grupo EO a MO foi mais frequente na região vestibular, o grupo IO mostrou predileção por porções especializadas da cavidade oral, acometendo majoritariamente o bordo lateral da língua, o ventre lingual e o assoalho bucal. Adicionalmente, 47% do total de pacientes apresentaram higiene bucal deficiente, o que atua como fator clínico agravante na evolução dos quadros. Conclui-se que ambas as terapias de FBM foram eficazes em prevenir a mucosite oral. Sugere-se que a abordagem EO possa ser superior na prevenção da MO durante o TCTH. O comportamento distinto entre as regiões da mucosa labial e jugal (EO) frente ao bordo lateral de língua e assoalho bucal (IO) destaca que os sítios anatômicos críticos diferem de acordo com a via de aplicação, reforçando a importância do manejo preventivo direcionado e do controle rigoroso da saúde bucal durante o TCTH.

Palavras-chave: Fotobiomodulação, Mucosite Oral, Transplante de Células-Tronco Hematopoiéticas

DESAFIOS PARA A INCLUSÃO, PERMANÊNCIA E SUCESSO ACADÊMICO DE DISCENTES EM SITUAÇÃO DE VULNERABILIDADE SOCIAL NO CURSO DE MEDICINA DA UFPR

Nº Trabalho: 202623872
Autoria: Alicia Gomes Kinap
Orientação: Eliane Felisbino, Camila Girardi Fachin
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A Lei de Cotas (Lei n.º 12.711/2012) representa um avanço fundamental na democratização do acesso ao ensino superior brasileiro. No entanto, é importante que não apenas o ingresso seja garantido pelas instituições de ensino superior, mas também as condições para a permanência desses estudantes, considerando as necessidades materiais e também de pertencimento ao ambiente universitário, sendo esta uma preocupação importante dos gestores das universidades. Diante deste cenário, este estudo se propôs a analisar o desempenho acadêmico dos estudantes cotistas e não cotistas do curso de Medicina da Universidade Federal do Paraná (UFPR), campus Curitiba, utilizando dados fornecidos pela PROGRAP (Pró-Reitoria de Graduação e Educação Profissional) e obtidos através do Sistema Integrado de Gestão Acadêmica (SIGA). Para essa finalidade, avaliou-se o desempenho acadêmico por meio do Índice de Rendimento Acadêmico (IRA), comparando a pontuação de estudantes cotistas e de ingressantes pela categoria de Ampla Concorrência. Além disso, buscou-se realizar uma revisão bibliográfica acerca das ações afirmativas para o ingresso na universidade, aprofundando a discussão sobre as desigualdades no ensino superior e ampliando perspectivas sobre os possíveis desafios encontrados pelos estudantes cotistas no contexto pesquisado. O achado mais relevante da pesquisa demonstra que estudantes pretos, pardos, indígenas, estudantes com deficiência e aqueles que ingressaram por cotas que adotavam o critério de renda, apresentam IRA médio inferior quando comparados aos estudantes da modalidade Ampla Concorrência, revelando a possível existência de condições desfavoráveis que impactam negativamente o processo de ensino-aprendizagem na formação médica dos estudantes cotistas da UFPR. Ademais, os resultados desta pesquisa também sugerem que mais informações são necessárias para a caracterização dos desafios enfrentados pelos estudantes cotistas, sendo importante o diálogo permanente entre a instituição e corpo discente para constante aprimoramento das políticas institucionais de permanência estudantil.

Palavras-chave: Desempenho Acadêmico, Educação Médica, Lei de Cotas

COMPARAÇÃO ENTRE O DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO E MOLECULAR DOS CASOS DE LEISHMANIOSE ATENDIDOS NO CHC-UFPR DE 2013 A 2023

Nº Trabalho: 202623875
Autoria: Israel Trindade Gregori
Orientação: Fernanda Tomiotto Pellissier
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

As Leishmanioses são um grupo de doenças endêmicas do Brasil, transmitidas pela picada do mosquito palha contaminado por protozoários do gênero Leishmania, cujas principais manifestações clínicas são a Leishmaniose Tegumentar (LT) e a Leishmaniose Visceral (LV). O método histopatológico, embora tenha baixa sensibilidade, é uma boa ferramenta diagnóstica, mas diante da ausência do parasita, o diagnóstico é inconclusivo. Já o método por PCR possui maiores sensibilidade e especificidade, uma vez que o DNA do parasita é amplificado. Segundo a literatura, existe alta concordância entre os métodos histopatológicos e reação em cadeia da polimerase (PCR) no diagnóstico da doença. Estudos demonstraram que a combinação de exames histopatológicos e moleculares aumenta a acurácia diagnóstica e auxilia na escolha de estratégias terapêuticas mais precisas, contribuindo para o manejo clínico. Assim, o objetivo do presente estudo foi comparar os resultados do diagnóstico histopatológico e molecular em casos de LT atendidos no Complexo Hospital de Clínicas da UFPR (CHC-UFPR). Foi feito um estudo transversal entre agosto de 2025 e março de 2026 que analisou os prontuários de todos os pacientes com o diagnóstico de LT atendidos no CHC-UFPR entre 2023 e 2026 e classificados no sistema do hospital sob o CID B55. Os dados foram tabulados usando o software Microsoft Excel, incluindo dados demográficos e diagnósticos. Em seguida, tais dados foram correlacionados. Foram incluídos 28 participantes no estudo. A PCR foi classificada como positiva em 7 casos (25%), negativa em outros 7 (25%) Em 46% dos casos as amostras não foram enviadas para o diagnóstico molecular (n = 13) e um caso não tinha informações sobre o PCR (3,6%). Considerando apenas os exames realizados (n = 14), a positividade foi de 50% entre os participantes. Na análise exploratória entre PCR e variáveis demográficas, observou-se maior frequência absoluta de PCR positiva entre homens, brancos e procedentes de Curitiba. Contudo, devido ao pequeno tamanho amostral e à baixa frequência nas categorias, a associação não foi estatisticamente significativa entre positividade da PCR e gênero, etnia ou cidade de procedência. Os resultados reforçam a relevância da associação entre métodos histopatológicos e moleculares no diagnóstico da LT, especialmente diante das limitações de sensibilidade observadas na histopatologia isolada. Entretanto, a interpretação desses achados deve ser cautelosa, frente à elevada proporção de exames não recebidos e de dados demográficos não informados, o que reduz o poder analítico da amostra.

Palavras-chave: Histopatologia, Leishmaniose, Pcr

RISCO AUMENTADO DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM SOBREVIVENTES DE CANCER DE MAMA E ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM.

Nº Trabalho: 202623881
Autoria: Julia Luriane Hermes de Oliveira
Orientação: Luciana Puchalski Kalinke
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Introdução: No Brasil, o Instituto Nacional de Câncer José de Alencar Gomes da Silva estima 78.610 novos casos de câncer de mama para cada ano do triênio 2026–2028. Em decorrência do rastreamento e da ampliação das modalidades terapêuticas, observa-se aumento expressivo da sobrevida. Entretanto, o tratamento e a própria doença expõem as sobreviventes a sintomas físicos e mentais. Dentre eles, destaca-se a cardiotoxicidade, definida como um efeito cardiovascular adverso, agudo ou crônico, que resulta em lesão cardíaca funcional e estrutural. A disfunção cardíaca pode ocorrer mesmo após 15 anos das terapias e constitui a principal causa de mortalidade em sobreviventes de câncer de mama após 10 anos. Objetivo: Mapear e sintetizar as evidências científicas disponíveis na literatura sobre os mecanismos associados ao aumento do risco de doenças cardiovasculares em mulheres sobreviventes de câncer de mama, bem como, as estratégias de prevenção, monitoramento e cuidado a longo prazo. Metodologia: revisão de escopo, conforme proposto pelo JBI. A organização e o relato dos resultados seguirão as recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic and Meta-Analyses Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR). Não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa. Utilizou-se o mnemônico População, Conceito e Contexto (PCC) para definição da questão de pesquisa: População: sobreviventes de câncer de mama; Conceito: risco aumentado de doenças cardiovasculares; Contexto: continuidade da assistência ao paciente, cuidados de enfermagem e navegação de pacientes. Assim, definiu-se a seguinte questão norteadora: quais fatores, mecanismos e estratégias de cuidado relacionados ao risco cardiovascular em sobreviventes de câncer de mama têm sido descritos na literatura científica? A estratégia de busca foi desenvolvida em conjunto com um bibliotecário. A busca e seleção ocorreram entre maio e junho de 2026 nas bases Embase, Scopus, PubMed, MEDLINE, Web of Science e CINAHL. Os estudos serão triados, organizados e revisados por pares por meio do gerenciador Rayyan. Resultados: Foram identificados 672 estudos; após a remoção de duplicatas, restaram 445 para triagem por título e resumo. Os estudos elegíveis serão avaliados na íntegra. Conclusão: Espera-se que esta revisão de escopo contribua para o mapeamento dos mecanismos associados ao aumento do risco cardiovascular e das estratégias de prevenção, monitoramento e cuidado a longo prazo em sobreviventes de câncer de mama.

Palavras-chave: Cardiopatia, Neoplasias da Mama, Sobreviventes de Câncer

EFEITOS DA CONTENÇÃO ORTODÔNTICA INFERIOR FIXA SOBRE O PERIODONTO ? ESTUDO OBSERVACIONAL

Nº Trabalho: 202623883
Autoria: Beatriz Estella Cardoso Silva
Orientação: Ricardo Cesar Moresca
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O tratamento ortodôntico tem como objetivo corrigir desalinhamentos dentários e más oclusões, sendo a estabilidade em longo prazo fundamental para a manutenção da saúde, função e estética. Nesse contexto, as contenções fixas inferiores desempenham papel essencial na preservação dos resultados obtidos; entretanto, seus possíveis efeitos sobre a saúde periodontal ainda permanecem controversos.
Este estudo tem como objetivo avaliar os efeitos periodontais das contenções ortodônticas inferiores fixas em indivíduos após a finalização do tratamento ortodôntico, comparando diferentes tipos de contenções linguais fixas na região de incisivos e caninos inferiores. O foco da investigação concentra-se nos efeitos periodontais ao longo do tempo, especialmente no posicionamento vestibular das raízes dos incisivos e em sua possível associação com recessões gengivais.
Trata-se de um estudo observacional transversal, no qual foram recrutados voluntários usuários de contenção fixa inferior atendidos nas clínicas do Curso de Odontologia da UFPR. Os participantes foram divididos em grupos de acordo com o tipo de contenção utilizada, sendo avaliados parâmetros periodontais como profundidade de sondagem, nível clínico de inserção, sangramento à sondagem e presença de recessão gengival.
Os resultados permitirão verificar se o tipo de contenção influencia a saúde periodontal, contribuindo para a escolha de dispositivos que minimizem riscos periodontais e favoreçam a manutenção dos resultados ortodônticos. Espera-se identificar diferenças significativas entre os tipos de contenções linguais fixas quanto aos parâmetros periodontais avaliados, sugerindo influência do tipo de contenção sobre o acúmulo de biofilme, formação de cálculo dentário, recessão gengival e demais alterações periodontais. Como resultados parciais, a análise preliminar de parte da amostra indica que a contenção higiênica apresentou maiores alterações periodontais em comparação à contenção reta, corroborando a hipótese inicialmente proposta.

Palavras-chave: Avaliação Periodontal , Odontologia, Ortodontia Corretiva

AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE PROTEÍNAS EM ADOLESCENTES DE 10 A 19 ANOS: UM ESTUDO DE BASE POPULACIONAL DO MUNICÍPIO DE CAMPINAS, SÃO PAULO, BRASIL.

Nº Trabalho: 202623891
Autoria: Gabriel Camilo Pellegrini
Orientação: Claudia Choma Bettega Almeida, Marcia Regina Messaggi Gomes Dias
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Na adolescência, a ingestão adequada de proteínas mostrou-se crucial para o suporte ao crescimento e ao desenvolvimento. O objetivo deste estudo foi verificar a associação entre o 4º quartil da distribuição da ingestão de proteína em relação a variáveis demográficas, socioeconômicas e comportamentais relacionadas à saúde e autopercepção em adolescentes em comparação ao 1º quartil. Tratou-se de um estudo transversal de base populacional que utilizou dados do Inquérito de Saúde no Município de Campinas (ISACamp 2014/15) e do Inquérito de Consumo Alimentar e Estado Nutricional (ISACamp-Nutri 2015/16). O consumo alimentar foi avaliado por um Recordatório de 24 horas e a adequação da ingestão de proteína foi avaliada pela EAR, em gramas/Kg/dia, conforme idade e sexo, e posteriormente distribuída entre os quartis. As análises estatísticas foram executadas no programa Stata com o uso do módulo survey, adotando-se o teste Qui-quadrado de Pearson e modelos de regressão de Poisson. Foram analisados dados de 903 adolescentes, com média de idade de 14,4 ± 2,7 anos, sendo 47,4% entre 10 e 14 anos e 52,6% de 15 a 19 anos. Os resultados apontaram uma prevalência de 88% de inadequação da ingestão de proteína. No 4º quartil da distribuição mostrou-se significativamente superior nos indivíduos do sexo masculino (77,96%; p=0,0014) e maior prevalência no grupo de maior renda e entre os estudantes de escola particular (p=0,0260). Quanto aos comportamentos de saúde, o consumo no quarto quartil foi associado à ingestão elevada de embutidos acima de duas vezes na semana (80,98%; p=0,0003), suco natural cinco vezes ou mais na semana (79,98%; p=0,0002), carnes (79,51%; p=0,0269), leite (76,94%; p=0,0035) e feijão (75,96%; p=0,0012) de cinco a sete vezes semanais. Além disso, os indivíduos com baixo peso ou eutrofia apresentaram maior prevalência no quarto quartil (72,9%; p=0,0001), padrão que se repetiu entre os que relataram não realizar práticas para emagrecer (73,86%; p=0,0011). Concluiu-se, de uma maneira geral, que o consumo proteico da população estudada se encontrou elevado em relação às recomendações da EAR e a inadequação do 4º quartil da distribuição foi superior no sexo masculino, naqueles que consumiam mais embutidos, leite, feijão, carnes e suco natural e aqueles com baixo peso ou eutrofia e que relataram não realizar práticas para emagrecer. Esses dados corroboram com achados de inquéritos nacionais, evidenciando a necessidade de monitorar o impacto desses hábitos dietéticos na trajetória de crescimento e nos desfechos de saúde.

Palavras-chave: Adolescente, Consumo de Proteína, Inquéritos Epidemiológicos

IMPACTO DO USO DAS TELAS NA ROTINA DOS ESTUDANTES TRABALHADORES

Nº Trabalho: 202623898
Autoria: Larissa Vaz Canelossi Rosa
Orientação: Angela Paula Simonelli
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Este estudo tem como objetivo analisar o impacto do uso de telas no desempenho ocupacional de estudantes universitários trabalhadores, considerando as dimensões cognitivas, emocionais, sociais e físicas que permeiam o cotidiano desses sujeitos. A pesquisa fundamenta-se nos pressupostos teóricos e metodológicos da Terapia Ocupacional, especialmente no conceito de ocupação humana e desempenho ocupacional, que permitem uma análise mais aprofundada e contextualizada da rotina dos jovens universitários trabalhadores, levando em conta as demandas simultâneas do estudo, do trabalho e da vida cotidiana. Trata-se de um estudo de abordagem qualitativa e quantitativa, de caráter exploratório e descritivo, realizado por meio de pesquisa de campo. A coleta de dados foi realizada com 16 estudantes universitários trabalhadores do sexo masculino, com idade entre 18 e 24 anos, por meio de formulários estruturados, sendo eles a Ferramenta de Análise Ocupacional (FAO) e o Questionário de Qualidade de Vida (SF-36), visando identificar padrões de uso de telas, rotinas semanais e impactos nas ocupações do cotidiano. Os resultados parciais encontrados mostram: maior parte do tempo de uso de telas dos entrevistados se divide entre os aplicativos Instagram, jogos diversos e TikTok; as ocupações mais afetadas pelo uso de telas foram educação, trabalho e atividades de vida diária; e as ocupações que menos apareceram nas rotinas foram gestão de saúde e atividades instrumentais de vida diária. Em relação à qualidade de vida, observou-se capacidade funcional preservada na maior parte da amostra, com maior variabilidade nos escores dos domínios vitalidade, saúde mental e estado geral de saúde. Os resultados da FAO e do SF-36 mostraram que alguns participantes com maior tempo semanal de uso de telas apresentaram menores escores nos domínios vitalidade, saúde mental e estado geral de saúde, relacionados à percepção de saúde e bem-estar, bem como que o uso concomitante de telas ocorreu predominantemente durante as ocupações educação, trabalho e atividades de vida diária. Tais achados mostram padrões que suscitam reflexões sobre a organização das rotinas, a distribuição das ocupações cotidianas e a relação entre o uso de telas e o cotidiano ocupacional dos participantes. Espera-se que os achados contribuam para a compreensão dos impactos do uso de tecnologias digitais no cotidiano de jovens adultos e auxiliem no desenvolvimento de intervenções terapêuticas ocupacionais voltadas à promoção do equilíbrio ocupacional e do bem-estar integral.

Palavras-chave: Estudantes Trabalhadores, Terapia Ocupacional, Uso de Telas

EXPOSIÇÃO AOS AGROTÓXICOS E RISCO DE DERMATITE ATÓPICA

Nº Trabalho: 202623903
Autoria: Mayra Leticia Bulka Ramos
Orientação: Herberto Jose Chong Neto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O uso de agrotóxicos cresceu após a liberação de novos químicos em 2016, posicionando o Brasil no 3º lugar de maior consumidor mundial. A exposição crônica a essas substâncias tem sido relacionada a diferentes condições de saúde, incluindo câncer, doenças respiratórias e dermatite atópica. Esta última corresponde a uma doença inflamatória crônica da pele, mais comum na infância e adolescência e que afeta de maneira importante a qualidade de vida dos pacientes. Buscar o impacto desse contato no risco do desenvolvimento de doenças com padrão de atopia, sobretudo a dermatite atópica, é o principal objetivo do estudo. Entre os secundários estão: identificar o impacto de cada classe de metabólitos de agrotóxicos e a influência do local de residência na concentração desses metabólitos na urina. A principal hipótese deste estudo consiste na proporcionalidade entre a presença de dermatite atópica em adolescentes e a exposição a esses químicos. Trata-se de um estudo observacional, descritivo e transversal vinculado a pesquisa de mestrado "Prevalência e risco de asma, rinite alérgica e dermatite atópica em adolescentes expostos aos agrotóxicos" em andamento nas cidades de Curitiba/PR e Toledo/PR entre o período de agosto de 2023 a março de 2027. A população estudada é composta por adolescentes de 13 e 14 anos, matriculados em escolas públicas. A coleta de dados inclui a aplicação do questionário Global Asthma Network (GAN), que avalia sintomas dermatológicos e fatores de risco ambientais, além da análise de amostras de urina para detecção de metabólitos de agrotóxicos, através de perguntas que incluem os sintomas, diagnóstico médico, hábitos de vida e histórico de exposição ambiental, incluindo trabalho rural e consumo alimentar potencialmente contaminado por agrotóxicos. Espera-se identificar alta prevalência de dermatite atópica entre os adolescentes e entender as associações entre a exposição aos agentes químicos e o risco de desenvolvimento da doença. Ao final, o estudo visa compreender como a exposição pode ser um importante fator de risco ambiental para o surgimento de doenças atópicas.

Palavras-chave: Adolecentes, Agrotóxicos, Dermatite Atópica

BIOPROSPECÇÃO DE POLIMORFISMOS GENÉTICOS NO DIAGNÓSTICO PRECOCE, MONITORAMENTO E TRATAMENTO DA ARTRITE REUMATOIDE

Nº Trabalho: 202623913
Autoria: Alice Pedotti Nascimento Agostini
Orientação: Mateus Santana Lopes, Marcel Henrique Marcondes Sari
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A artrite reumatoide (AR) é uma doença autoimune inflamatória crônica e evidências clínicas e experimentais indicam que níveis inadequados de vitamina D estão associados ao aumento da atividade inflamatória e a pior prognóstico. Seus efeitos biológicos são mediados pelo receptor de vitamina D (VDR), cujo gene apresenta diversos polimorfismos, entre eles FokI, BsmI, ApaI e TaqI, frequentemente relacionados à suscetibilidade, atividade e gravidade da AR. No entanto, os resultados disponíveis são inconsistentes, justificando a realização de uma revisão de escopo para sistematizar as evidências. Este estudo foi conduzido segundo as diretrizes do Joanna Briggs Institute Manual for Evidence Synthesis e o checklist PRISMA-ScR. As buscas em PubMed, Web of Science e Scopus resultaram em 258 artigos, dos quais 35 foram incluídos após triagem. A estratégia de busca estruturada combinou termos relacionados à artrite reumatoide, ao receptor de vitamina D (VDR) e aos seus polimorfismos, utilizando os operadores booleanos OR e AND. Os estudos incluídos investigam polimorfismos no gene VDR e sua associação com o risco, progressão, complicações ou desfechos relacionados ao tratamento da AR. Apenas estudos primários com grupo controle foram considerados. Os dados extraídos foram sistematizados e sintetizados. Os SNPs mais investigados foram rs1544410 (17/35), rs731236 (13/35), rs2228570 (13/35) e rs7975232 (9/35), em diferentes grupos étnicos, sendo os mais frequentes nas populações europeias (13/35) e árabes norte africanos (12/35). As principais complicações associadas foram osteoporose (11/35), osteopenia (4/35) e osteoartrite (2/35), embora a maioria dos polimorfismos não tenha apresentado associação clínica. Variantes como TaqI (13/35), BsmI (17/35) e ApaI (9/35) não se relacionaram ao risco de AR ou a parâmetros bioquímicos, mas em populações específicas, como Paquistão, México e Tunísia FokI e TaqI mostraram associação com maior suscetibilidade, sugerindo influência etnia-dependente. Além disso, genótipos AG/GG do rs1544410 foram ligados a maior atividade da doença, enquanto o alelo A do rs7975232 esteve associado a melhor resposta terapêutica e maior chance de remissão. Assim, esta revisão de escopo mapeia o conhecimento existente, identifica padrões e lacunas e fornece suporte para futuras investigações genéticas e translacionais sobre o papel dos polimorfismos do gene VDR na AR.

Palavras-chave: Artrite Reumatoide, Polimorfismo de Nucleotídeo Único, Receptor da Vitamina D

CONTEÚDOS EDUCATIVOS E DE MÍDIA PARA O AUTOCUIDADO E O SELF-MANAGEMENT DE PESSOAS COM CONDIÇÕES CRONICAS: REVISÃO DE SCOPO

Nº Trabalho: 202623916
Autoria: Bruna Berneck Silverio
Orientação: Elizabeth Bernardino
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: IC BALCÃO

Com os avanços na área da saúde, a população passou a viver mais tempo, o que contribuiu para mudanças no perfil das doenças. Atualmente, as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são um problema de saúde pública. Além disso, o aumento da população idosa pode intensificar a ocorrência dessas doenças nos próximos anos. Apesar de serem mais frequentes entre idosos, as DCNT também têm crescido em outras faixas etárias devido a hábitos de vida como sedentarismo, má alimentação, tabagismo e consumo de álcool. Dessa forma, orientar pessoas com condições crônicas sobre o autocuidado é fundamental para prevenir complicações e melhorar a qualidade de vida. Nesse sentido, o propósito da pesquisa é mapear a literatura científica sobre conteúdos educativos e mídias, digitais e presenciais, voltados ao autocuidado e ao self-management de pessoas com condições crônicas, descrevendo suas características, objetivos e contextos de aplicação. Foi utilizado a revisão de escopo, que é um método aplicado para mapear as evidências científicas já existentes. O artigo foi estruturado a partir das recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA, 2020). As buscas dos dados foram realizadas nas bases eletrônicas LILACS, PubMed, SciELO, Scopus e Web of Science. Foram incluídos estudos publicados até o dia 24 de abril de 2026. As pesquisas encontradas foram exportadas para o aplicativo Rayyan e foram analisados os títulos e resumos, excluindo-se os estudos que não se relacionavam com o tema da pesquisa. Em seguida, foi realizada a leitura completa dos artigos selecionados e a extração dos dados relevantes para o estudo, os quais foram organizados em tabelas, que continham informações como: ano de publicação, país de realização do estudo, objetivo, perfil da população, condição crônica abordada, tipo de conteúdo educativo ou mídia utilizada, plataforma ou tecnologia empregada, estratégias de autocuidado e self-management, profissionais envolvidos e outros. Os resultados estão em fase de mapeamento, mas espera-se que o presente artigo disponha de informações sobre lacunas existentes dessa temática e aponte áreas prioritárias, para que possa ser utilizado como base para subsidiar o desenvolvimento de pesquisas futuras. Para concluir, as doenças crônicas não transmissíveis são um desafio para a saúde pública, tornando a educação em saúde essencial para promover autonomia, adesão ao tratamento e qualidade de vida.

Palavras-chave: Doenças Não Transmissíveis, Educação Em Saúde, Self-Management

PREVALÊNCIA DE SINTOMAS PSIQUIÁTRICOS EM GESTANTES COM E SEM HIV: ESTUDO COMPARATIVO EM UMA MATERNIDADE DO SUL DO BRASIL

Nº Trabalho: 202623917

Autoria: Julia Carolina Resnauer
Orientação: Sarah Cristina Zanghellini Ruckl
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A depressão perinatal possui etiologia multifatorial, associando-se a traumas infantis, insatisfação com a parceria, histórico de violência física ou sexual e ao HIV. Considerando o impacto dessa patologia no vínculo mãe-filho, este estudo investigou a saúde mental de gestantes da Maternidade do Complexo do Hospital de Clínicas da UFPR. O objetivo foi analisar a prevalência de depressão e sua relação com o HIV, histórico de traumas e grau de satisfação com o cônjuge em gestantes. Tratou-se de um estudo transversal analítico. Foram aplicados questionários sociodemográficos e instrumentos autoaplicáveis: Inventários de Beck de Depressão (BDI) e Ansiedade (BAI), Escala de Depressão Pós-natal de Edimburgo (EPDS) e Questionário sobre Traumas na Infância (QUESI). Para a análise estatística utilizou-se o teste de Kolmogorov-Smirnov ANOVA e Qui-quadrado, com significância de $p < 0,05$ e IC de 95%. Foram entrevistadas 342 gestantes, 16 delas com HIV. A prevalência de depressão perinatal (EPDS ≥ 10) foi de 33,8%. De forma geral, a amostra apresentou médias de sintomas leves no BDI (10,23), BAI (11,82) e EPDS (8,04). Acerca dos traumas na infância, a negligência emocional foi o domínio mais prevalente (média = 9,95). Mulheres com satisfação ruim/mediana com a parceria apresentaram maior média de sintomas ansiosos em relação às que têm satisfação boa/muito boa (19,55 vs. 10,46; $p<0,001$), além de maiores médias no BDI (16,77 vs. 9,02; $p<0,001$) e QUESI (50,8 vs. 39,5; $p = 0,002$). Quanto ao histórico de violência física ou sexual, participantes com histórico positivo apresentaram maiores médias de sintomas depressivos (15,93 vs. 8,71; $p<0,001$), ansiosos (17,02 vs. 10,22; $p<0,001$) e QUESI (59,5 vs. 37,1; $p<0,001$) em relação às sem esse histórico. O status sorológico para HIV não influenciou significativamente os níveis atuais de depressão ou ansiedade, contudo, o grupo com HIV apresentou níveis significativamente maiores de negligência emocional na infância (média = 11,69 vs. 9,73; $p = 0,023$) e menor média no BAI (6,67 vs. 11,87; $p = 0,068$). Os resultados indicam que o status sorológico para o HIV não foi um determinante direto para o aumento de sintomas atuais de depressão e ansiedade, mas associou-se a uma carga significativamente maior de negligência emocional na infância. O histórico de violência física ou sexual e a insatisfação com o cônjuge mostraram-se preditores mais robustos de sofrimento mental.

Palavras-chave: Depressão Pós-Parto, Infecção Pelo Hiv, Violência

MANEJO DA DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR EM PESSOA COM DEFICIÊNCIA

Nº Trabalho: 202623921
Autoria: Laura Meindl Portz
Orientação: Priscila Brenner Hilgenberg Sydney
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

As disfunções temporomandibulares (DTM) compreendem alterações musculoesqueléticas que afetam os músculos da mastigação, as articulações temporomandibulares e estruturas associadas, apresentando etiologia multifatorial e impacto significativo na qualidade de vida. Pessoas com deficiência frequentemente apresentam alterações craniofaciais, limitações motoras, cognitivas e sensoriais, além de hábitos parafuncionais, como o bruxismo, fatores que podem contribuir para o desenvolvimento e agravamento das DTMs. Entretanto, ainda há escassez de estudos voltados ao manejo clínico dessas disfunções nessa população, evidenciando a necessidade de produção científica e estratégias terapêuticas acessíveis e individualizadas. O presente estudo teve como objetivo desenvolver um e-book científico sobre o manejo da DTM em pessoas com deficiência, fundamentado em uma revisão da literatura e no acompanhamento de atendimentos clínicos realizados em ambiente universitário. A metodologia consistiu em uma revisão bibliográfica sistematizada nas bases PubMed, Scopus, Web of Science e SciELO, abrangendo temas relacionados à DTM, tratamento conservador, pessoas com deficiência, acessibilidade em saúde e aspectos psicossociais da dor crônica. Foram incluídos artigos originais, revisões sistemáticas, consensos e diretrizes clínicas publicados prioritariamente nos últimos dez anos. Paralelamente, realizou-se acompanhamento clínico supervisionado de pacientes atendidos na clínica da Universidade Federal do Paraná destinada às pessoas com deficiência, observando aspectos relacionados ao diagnóstico, comunicação, limitações funcionais e adaptações necessárias durante o manejo clínico. Como resultados parciais, destaca-se a elaboração de um e-book científico fundamentado em evidências, abordando conceitos sobre DTM, adaptações clínicas no atendimento odontológico, estratégias de comunicação humanizada e recomendações de manejo conservador individualizado. Conclui-se que o manejo da DTM em pessoas com deficiência requer abordagem interdisciplinar, individualizada e baseada em evidências, sendo fundamental ampliar o conhecimento científico e desenvolver estratégias terapêuticas acessíveis que contribuam para a melhora da qualidade de vida desses pacientes.

Palavras-chave: Assistência Ao Paciente, Pessoas Com Deficiência, Transtornos da Articulação Temporomandibular

ANÁLISE RETROSPECTIVA DOS SINTOMAS NÃO MOTORES NA DOENÇA DE PARKINSON: UMA AVALIAÇÃO DA ABORDAGEM DOS NEUROLOGISTAS EM CONSULTAS DE ROTINA

Nº Trabalho: 202623922
Autoria: Camille Manfrini Possamai
Orientação: Alessandra Zanatta
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A Doença de Parkinson (DP) é uma condição neurodegenerativa progressiva, reconhecida por suas manifestações motoras, mas com ampla carga de sintomas não motores (SNM). Os SNM são frequentes, podem preceder o quadro motor, afetar a qualidade de vida e permanecer subidentificados na prática clínica, já que a investigação sistemática nem sempre é rotineira. Organizam-se em domínios clínicos e podem ser avaliados por instrumentos padronizados, como a Escala de Avaliação Não Motora da Movement Disorder Society (MDS-NMS), que permite mensurar frequência e gravidade dos sintomas. O objetivo do estudo foi analisar a investigação e o registro de SNM em pacientes com DP acompanhados no Ambulatório de Distúrbios do Movimento do CHC-UFPR. Tratou-se de estudo clínico observacional, retrospectivo e descritivo, realizado por análise de prontuários eletrônicos. Incluíram-se participantes com idade igual ou superior a 18 anos, provenientes de estudo prévio, que responderam à MDS-NMS e tiveram consultas presenciais entre maio de 2022 e maio de 2025. Excluíram-se prontuários incompletos ou exclusivamente físicos. A coleta ocorreu entre setembro de 2025 e maio de 2026, por instrumento padronizado no Google Forms, contendo variáveis sociodemográficas, clínicas e registros de investigação dos SNM conforme os domínios da MDS-NMS. Avaliou-se, ainda, o tempo até o primeiro registro de busca ativa desses sintomas. Os dados foram submetidos à análise estatística descritiva, com frequências absolutas e relativas. Foram incluídos 55 participantes, todos com SNM registrados. Houve predomínio do sexo masculino (58,2%) e da faixa etária de 60–79 anos (n=35), totalizando 63,6% da amostra. Entre os SNM registrados, o domínio sono e vigília esteve presente em 87,3% dos participantes, seguido por dor (74,5%), sintomas gastrointestinais (72,7%), sintomas urinários (67,3%) e ansiedade (49,1%). Quanto à investigação, sono e vigília foi abordado em 100% dos prontuários, enquanto a função sexual apresentou menor frequência de abordagem (16,4%). A investigação dos SNM ocorreu entre 1 e 6 meses de acompanhamento em 92,7% dos participantes. Assim, observou-se elevada frequência de SNM, com investigação relativamente precoce na maioria dos casos. Sono e vigília apresentou maior registro e investigação, enquanto manifestações relacionadas à função sexual permaneceram menos abordadas. Apesar do caráter retrospectivo e da dependência dos registros em prontuário, os achados sugerem diferenças na abordagem dos domínios não motores e necessidade de maior padronização dos registros ambulatoriais.

Palavras-chave: Doença de Parkinson, Manifestações Clínicas, Prontuários Médicos

INFLUENCIA DO SORRISO E OS PARÂMETROS ESTÉTICOS GENGIVAIS NO DIAGNÓSTICO DAS ALTERACOES PERIODONTAIS

Nº Trabalho: 202623926
Autoria: Ana Flavia Bonato
Orientação: Humberto Osvaldo Schwartz Filho
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A estética do sorriso está relacionada à interação equilibrada entre a exposição e características dentais, labiais e gengivais dos indivíduos. Diversos fatores contribuem para a avaliação estética do sorriso, entre eles a harmonia e exposição gengival. Nesse quesito, surgiu o questionamento científico a respeito do conceito de estética gengival ser avaliado de forma mais rigorosa por profissionais da odontologia, e qual seria essa percepção para pessoas que estão iniciando a graduação, com menor grau de conhecimento, e se haveria diferença entre essa análise observando diferentes grupos de indivíduos. Diante disso, o objetivo do estudo consistiu em avaliar e comparar a percepção de sorrisos harmônicos e de procedimentos de aumento de coroa clínica estética entre profissionais em diferentes níveis de formação e estudantes da graduação em Odontologia. Para isso, foi adotada a metodologia de um estudo transversal exploratório, com a utilização de um questionário digital, estruturado por meio da plataforma Google Forms. A coleta de dados foi composta por perguntas destinadas a identificar a qual grupo o entrevistado pertencia e por fotografias selecionadas, diante das quais os participantes do estudo avaliaram e qualificaram os sorrisos apresentados, de acordo com seu nível de atratividade visual. Os casos apresentados foram de pacientes de ambos os sexos, que passaram por cirurgia estética de aumento de coroa clínica na Clínica de Odontologia da Universidade Federal do Paraná. Foi realizada a padronização quanto ao posicionamento do sorriso, sendo utilizadas fotos do “antes” e “depois” do procedimento, dispostas de maneira embaralhada no formulário. Os participantes do estudo julgaram a atratividade de cada sorriso em uma escala graduada de 0 (não atrativo) a 10 (muito atrativo). O projeto encontrou-se em fase de desenvolvimento, tendo passado pelas etapas de revisão de literatura, desenvolvimento do questionário e treinamento para sua aplicação. Esperava-se que o grupo de profissionais da odontologia mostrasse maior rigor e sensibilidade em identificar alterações estéticas, assim como que estes tenham maior preferência pelas imagens pós-operatórias quando comparados aos estudantes da graduação. Com esse estudo, pode-se concluir que o entendimento das diferenças de percepção clínica reforça a importância do treinamento acadêmico e capacitação dos profissionais no julgamento da estética periodontal.

Palavras-chave: Estética, Periodontia, Sorriso

AVALIAÇÃO DA CONDIÇÃO PERIODONTAL DE INDIVÍDUOS PORTADORES DE ANEMIA DE FANCONI

Nº Trabalho: 202623932
Autoria: Ana Luiza de Oliveira Correa
Orientação: Geisla Mary Silva Soares
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A Anemia de Fanconi (AF) caracterizou-se como uma síndrome hereditária rara associada à instabilidade cromossômica, alterações hematológicas e elevada predisposição ao desenvolvimento de neoplasias malignas, especialmente carcinoma espinocelular de cabeça e pescoço. Pacientes portadores de AF apresentaram maior suscetibilidade a danos no DNA devido à deficiência nos mecanismos de reparo genético, tornando-os mais vulneráveis aos efeitos mutagênicos de metabólitos tóxicos, como os aldeídos. Estudos prévios demonstraram que bactérias orais dos gêneros Streptococcus e Neisseria produziram grandes quantidades de acetaldeído, composto associado à carcinogênese oral e frequentemente relacionado a condições inflamatórias periodontais. O presente estudo teve como objetivo investigar a presença e a concentração de aldeídos em amostras orais de indivíduos com AF, bem como avaliar a relação entre o perfil microbiológico oral, a doença periodontal e a produção de metabólitos potencialmente carcinogênicos. Partiu-se da hipótese de que alterações na microbiota oral de indivíduos com AF favoreceram a produção de compostos tóxicos capazes de induzir danos celulares e contribuir para o desenvolvimento de lesões potencialmente malignas, mesmo na ausência de fatores de risco clássicos, como tabagismo e etilismo. Trata-se de um estudo caso-controle, no qual foram avaliados indivíduos portadores de AF e indivíduos sistemicamente saudáveis, com e sem doença periodontal. Foram realizados exames clínicos periodontais, coleta de saliva e biofilme subgengival, cultivo de biofilmes ex vivo, análises microbiológicas por sequenciamento da região V3-V4 do gene 16S rRNA e quantificação de aldeídos por cromatografia gasosa. Foram coletados dados socioeconômicos e histórico médico-odontológico dos participantes. Os resultados preliminares demonstraram alterações relevantes na microbiota oral de pacientes com AF, especialmente aumento da abundância dos gêneros Streptococcus, Veillonella e Prevotella em indivíduos com piores condições periodontais e histórico de transplante de medula óssea e doença do enxerto contra hospedeiro. O banco de dados organizado até o momento contou com 147 pacientes acompanhados clinicamente e periodontalmente há aproximadamente dez anos no ambulatório de AF do CHC-UFPR. Concluiu-se que a investigação da microbiota oral e da produção de aldeídos poderá contribuir para a compreensão dos mecanismos envolvidos na carcinogênese oral associada à AF, além de auxiliar na elaboração de estratégias preventivas, diagnósticas e terapêuticas direcionadas a essa população.

Palavras-chave: Aldeídos, Anemia de Fanconi, Microbiota Oral

TELETRIAGEM SÍNCRONA PARA IDENTIFICAÇÃO DE PACIENTES COM BRUXISMO EM VIGÍLIA

Nº Trabalho: 202623939
Autoria: Sarah Ferrazza Goncalves
Orientação: Priscila Brenner Hilgenberg Sydney
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O bruxismo em vigília é caracterizado como uma atividade repetitiva da musculatura mastigatória durante o período acordado, consistindo de encostar, apertar ou ranger de dentes e no tensionamento mandibular. Centenas de pacientes buscam atendimento para esta queixa e, por vezes, ficam meses ou anos em fila de espera para um atendimento presencial. Este trabalho objetivou organizar e avaliar a viabilidade da teletriagem síncrona para a identificação de pacientes com bruxismo em vigília na lista de espera do Serviço Ambulatorial em Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial (SAMDOF) da Universidade Federal do Paraná. O processo de organização incluiu o recrutamento inicial por meio do aplicativo de mensagens WhatsApp Business para o envio e preenchimento digital do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), Questionário de Triagem do DC/TMD e do BruxScreen-Q (Parte I), visando a identificação preliminar de potenciais portadores de DTM e bruxismo em vigília. Planejou-se que os indivíduos que atendessem aos critérios seriam futuramente encaminhados para teleconsultas síncronas por videoconferência, nas quais previu-se a aplicação do Questionário de Sintomas (QS) do DC/TMD, itens relacionados ao bruxismo do instrumento STAB, a Escala Numérica (EN) para dor e o questionário eHEALS-Br para avaliar o letramento digital em saúde. Como resultados alcançados na fase de coleta de dados, a equipe efetuou o contato com 140 pacientes da fila de espera, obtendo o retorno de 45 indivíduos, dos quais 77,8% pertenciam ao gênero feminino. No rastreamento inicial de sintomas, 73,3% relataram dor ou rigidez ao acordar. Além disso, 71,1% dos indivíduos identificaram hábitos de apertar ou ranger os dentes. No que tange ao BruxScreen-Q, observou-se que 37,5% dos participantes relataram apertar os dentes sempre durante o sono, enquanto no estado de vigília, o comportamento de apertar os dentes "às vezes" foi o mais frequente (43,8%). Concluiu-se que o engajamento da amostra e a alta prevalência de queixas de hábitos parafuncionais relatados evidenciaram o potencial da teletriagem remota via WhatsApp como ferramenta eficaz para identificação do bruxismo em vigília. Essa assistência demonstrou ser um passo fundamental para otimizar o fluxo do atendimento especializado, visando a futura redução do tempo de espera, facilitando o acesso ao diagnóstico e orientações no ambiente acadêmico.

Palavras-chave: Bruxismo, Dor Orofacial, Transtornos da Articulação Temporomandibular

ANÁLISES DE AMOSTRAS COMPLEXAS POR ESPECTROMETRIA DE MASSAS NA ÁREA FORENSE.

Nº Trabalho: 202623944
Autoria: Ellen Miyuky Kimura
Orientação: Francinete Ramos Campos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Estimulantes sintéticos como a 3,4-metilenodioximetanfetamina (MDMA) representam um grande problema para a sociedade, sendo comercializados ilegalmente e sustentando eixos do crime organizado. Métodos tradicionais de análise demonstram diversas limitações relativas ao tempo de análise, preparo de amostra e dependência de bibliotecas para a identificação.Assim, o desenvolvimento de métodos analíticos, através do uso de técnicas modernas, possui alta relevância no contexto de identificação e controle de amostras complexas na área forense. Dentre estas, a espectrometria de massas com ionização por electrospray (ESI-MS) com analisador triplo-quadrupolo, destaca-se por sua capacidade de identificar com alta celeridade e quantidades mínimas de amostra utilizando o íon molecular característico (MS^1) e o perfil de fragmentação específico da substância (MS^2). Neste estudo, objetivou-se a detecção, identificação e confirmação estrutural da 3,4-metilenodioximetanfetamina (MDMA) em amostras reais de apreensão, através da ESI-MS/MS, avaliando-se a sensibilidade do método na análise de estimulantes sintéticos.As amostras utilizadas foram oriundas de apreensões pela Polícia Federal do Paraná (PFPR) e cedidas por meio de colaboração entre o NAPI de Segurança Pública e Ciências Forenses e o Labicem UFPR.As análises foram realizadas em um espectrômetro de massas, Xevo TQD da Waters. A amostra foi preparada na concentração de 300 ng mL-1, utilizando como diluente metanol e ácido fórmico com 0,01%. A análise foi conduzida em modo positivo de ionização, utilizando os parâmetros: voltagem do capilar, 3,5 kV; voltagem do cone, 25 eV; temperatura de dessolvatação, 350 °C; fluxo de gás de dessolvatação, 450 $L.h^{-1}$ e fluxo de gás do cone, 6 $L.h^{-1}$. A energia de colisão empregada durante a fragmentação dos íons foi de 10 eV.Os espectros de massas foram adquiridos utilizando experimentos de varredura (MS^1) e fragmentação (MS^2), sendo após comparados com espectros de referências da literatura científica e bancos de dados (Massbank). Os resultados obtidos corroboram com o comportamento descrito na literatura para o MDMA, apresentando um íon molecular protonado de relação m/z 194,2 [M + H]+ e íons fragmentos de relação m/z 163,1 e 135,1, característicos da 3,4-metilenodioxianfetamina. O uso da ESI-MS/MS foi capaz, de acordo com os dados obtidos, de demonstrar a eficácia e sensibilidade exigidas para a identificação de drogas de abuso, sendo uma possível técnica a ser aplicada em rotina pericial.

Palavras-chave: Esi-Ms/Ms, Espectrometria de Massas, Mdma

ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS RESULTADOS DA APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO VHI-10 (VOICE HANDICAP INDEX-10) SIMPLIFICADO EM UM SERVIÇO DE REFERÊNCIA EM OTORRINOLARINGOLOGIA

Nº Trabalho: 202623952
Autoria: Giovana Fagundes Kaminski
Orientação: Rogerio Hamerschmidt
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O Voice Handicap Index-10 (VHI-10) constitui-se como um instrumento amplamente utilizado para avaliação da desvantagem vocal percebida por pacientes com distúrbios de voz. Entretanto, mesmo em sua versão reduzida, o preenchimento pode apresentar limitações em ambientes ambulatoriais de alta demanda, especialmente em serviços terciários com grande fluxo de pacientes. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo avaliar a aplicabilidade e a confiabilidade de uma versão simplificada do VHI-10, comparando seus resultados ao questionário padrão validado para o português brasileiro. Tratou-se de um estudo transversal, observacional, comparativo e analítico, realizado no ambulatório de laringologia do Serviço de Otorrinolaringologia do Complexo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (CHC-UFPR). Foram incluídos pacientes adultos com queixa vocal atendidos no ambulatório, os quais responderam, previamente à consulta médica, ao VHI-10 padrão, ao Questionário de Performance Vocal (QPV), a um questionário sociodemográfico e epidemiológico e ao VHI-10 simplificado elaborado pelos autores. Os dados obtidos serão submetidos à análise estatística comparativa, com acompanhamento de profissional estatístico em todas as etapas do estudo. O estudo encontra-se na fase final de coleta de dados, com número de participantes próximo ao estimado para composição da amostra. Até o momento, observou-se adequada compreensão e boa aceitabilidade da versão simplificada pelos participantes, sugerindo facilidade de aplicação no contexto ambulatorial. De forma preliminar, os escores obtidos no VHI-10 simplificado demonstraram tendência de proximidade em relação aos resultados do instrumento original, indicando potencial equivalência entre as versões analisadas. Além disso, verificou-se possibilidade de redução do tempo necessário para preenchimento do questionário, aspecto relevante em serviços com elevada demanda assistencial. Concluiu-se, de maneira parcial, que a versão simplificada do VHI-10 apresentou potencial para manter desempenho semelhante ao instrumento padrão, preservando aplicabilidade clínica e confiabilidade, com possível benefício na otimização do atendimento ambulatorial e na avaliação da qualidade de vida relacionada à voz.

Palavras-chave: Avaliação Vocal, Disfonia, Vhi-10

DETERMINAÇÃO DO PONTO DE CORTE DA ACELERAÇÃO DO MOVIMENTO NO TESTE DE CAMINHADA DE 6 MINUTOS DE PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDIACA

Nº Trabalho: 202623956

Autoria: Lucas Fontana Lima Franca
Orientação: Anderson Zampier Ulbrich
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A Insuficiência Cardíaca (IC) compromete o débito cardíaco e reduz a capacidade funcional. O Teste de Caminhada de Seis Minutos (TC6'), aliado a parâmetros metabólicos e de acelerometria, permite avaliação ampliada desse desfecho. Assim, objetivou-se associar a dinâmica da acelerometria e a resposta metabólica durante o TC6' em pacientes com HF de diferentes classes funcionais.

Foram avaliados 50 pacientes com IC, classes I, II e III da NYHA, com aplicação do TC6' com analisador metabólico portátil (Cosmed K5) e acelerômetro (ActiGraph GT3x). Vetor Magnitude (VM), velocidade (linear e em passos) e Volume Consumido de Oxigênio (VO_2) estimado foram comparados entre grupos com ANOVA three-way. O Limiar de Troca de Gases (LTG) foi determinado por V-slope. Curvas ROC foram empregadas para determinar pontos de corte de VM e velocidade . As análises foram conduzidas em SPSS, Matlab, GraphPad e Julia, com significância de 5%.

Pacientes NYHA III apresentaram menor desempenho no TC6': menor VO_2 estimado, menor VM e velocidade. A cinética da resposta metabólica mostrou plateau menos amplo, acompanhada de VO_2 do LTG menor para NYHA III. Acelerometria demonstrou redução progressiva da velocidade e VM nas classes NYHA maiores, com VM e VO_2 paralelos após o LTG. As curvas ROC identificaram alta acurácia da velocidade em passos para discriminar intensidade da caminhada (de leve para moderada), com pontos de corte de 91,6, 88,8 e 68,64 passos/min para NYHA I, II e III respectivamente.

Variáveis de acelerometria se associam à resposta metabólica durante o TC6' em pacientes com IC. Pontos de corte de acelerometria (principalmente a velocidade em passos por minuto) para atingir intensidade moderada de exercício foram progressivamente reduzidos com o agravamento clínico-funcional. Assim, o número de passos por minuto pode servir como orientação para atingir intensidade moderada de exercício em caminhadas para pacientes com IC.

Palavras-chave: Acelerometria, Insuficiência Cardíaca, Teste de Caminhada de 6 Minutos

FATORES ASSOCIADOS AO CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS POR CRIANÇAS MENORES DE DOIS ANOS: UMA REVISÃO DE ESCOPO

Nº Trabalho: 202623963
Autoria: Isabelle Patruni de Lima
Orientação: Claudia Choma Bettega Almeida
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Os primeiros 1000 dias de vida, da concepção aos dois anos de idade, caracterizam um período crítico para o crescimento, para a programação metabólica e para a formação de hábitos saudáveis ao longo da vida. Nesse contexto, a Organização Mundial da Saúde (OMS) e o Ministério da Saúde recomendam o aleitamento materno exclusivo até os seis meses de vida e, posteriormente, a introdução de alimentação complementar baseada em alimentos in natura ou minimamente processados. No entanto, tem-se observado um aumento progressivo da inserção de alimentos ultraprocessados na alimentação das crianças menores de dois anos, os quais são caracterizados pelo alto teor de açúcares, gorduras, sódio e aditivos, e associados à obesidade e ao maior risco de doenças crônicas. Dados nacionais recentes do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) demonstram aumento expressivo do consumo desses produtos entre crianças menores de 24 meses no Brasil, e expõe um cenário preocupante. Dessa forma, a revisão de escopo teve como objetivo identificar, na literatura científica, quais os determinantes individuais, familiares, sociais e ambientais relacionados ao consumo de alimentos ultraprocessados por crianças menores de dois anos, bem como mapear as evidências disponíveis sobre esses fatores. Para isso, utilizou-se a metodologia proposta pelo JBI Manual for Evidence Synthesis, com busca nas bases Web of Science, PubMed, Scopus, LILACS e Embase, utilizando termos chaves como “children”, “infant” e “ultra-processed food”, sem restrição de país ou idioma. A seleção dos estudos foi realizada por dois revisores de forma independente, com a participação de um terceiro revisor para os casos de eventuais discordâncias na etapa de triagem. A busca resultou em 807 artigos, dos quais 481 duplicados foram removidos. Após a triagem de títulos e resumos, 58 artigos seguiram para leitura na íntegra e avaliação da elegibilidade. A pesquisa ainda está em desenvolvimento, e, seguidamente, a extração dos dados será realizada por meio de instrumento padronizado. As evidências identificadas serão analisadas, sintetizadas e apresentadas de forma descritiva, a fim de mapear os fatores associados ao consumo de alimentos ultraprocessados nos primeiros dois anos de vida. Espera-se que a revisão contribua para ampliar a compreensão sobre os fatores relacionados ao consumo de alimentos ultraprocessados na primeira infância, e auxilie no desenvolvimento de ações, estratégias e políticas voltadas à promoção da alimentação adequada e saudável.

Palavras-chave: Determinantes Sociais da Saúde, Nutrição Infantil, Padrões Alimentares

RECRUTAMENTO DE PACIENTES PARA O PROJETO CARACTERIZAÇÃO DA RESPOSTA AO TRATAMENTO PERIODONTAL DE INDIVÍDUOS PRATICANTES OU NÃO PRATICANTES DE EXERCÍCIO FÍSICO - UM QUASE-EXPERIMENTO

Nº Trabalho: 202623966
Autoria: Henrique Kenji Takarada
Orientação: Joao Paulo Steffens
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A periodontite é uma condição inflamatória crônica que induz uma resposta do organismo como mecanismo de proteção. O exercício físico parece ter papel protetor sobre o periodonto ao modular a resposta inflamatória do indivíduo. Um dos produtos decorrentes do exercício físico é a irisina – um hormônio secretado pelo músculo que pode exercer um papel anti-inflamatório no organismo. O objetivo do estudo foi investigar se praticantes de exercício físico apresentam melhor resposta ao tratamento periodontal e se há uma maior expressão de irisina associada à resposta inflamatória, comparando-os com indivíduos não atletas. A avaliação periodontal foi feita pelo Exame Periodontal Básico (BPE), e a prática de exercício físico foi mensurada pelo Equivalente Metabólico da Tarefa. Pacientes com periodontite tiveram saliva coletada para quantificação de irisina (ELISA) e análise de biomarcadores inflamatórios [fator de crescimento endotelial vascular (VEGF-A) e IL-10] e de estresse oxidativo. O atendimento clínico seguiu duas fases: na fase 1 foi realizado o BPE; se constatada periodontite, o participante seguia para a fase 2. Em T0, realizou-se anamnese, coleta salivar, orientação de higiene, exame periodontal completo e instrumentação subgengival; em T1 (após 90 dias), coleta salivar e novo exame clínico periodontal. Até o presente momento, foram recrutados 12 indivíduos que ainda serão avaliados em T1, enquanto 29 indivíduos já concluíram as análises por ELISA. Dos que completaram as análises por ELISA, participaram do estudo 16 atletas e 13 indivíduos não atletas. O grupo de atletas foi composto em maioria por homens (68,8%), com média de idade de 35,3±7,16 anos, enquanto o grupo controle apresentou 46,2% de homens, média de idade de 32,8±7,59 anos. Os estágios III/IV da periodontite predominaram em atletas (56,3%) e e não atletas (69,2%) A periodontite generalizada foi observada em 56,3% dos atletas e 53,8% em não atletas. Não foram encontradas diferenças significativas para características demográficas e quanto à classificação de periodontite entre os grupos. Nos 29 indivíduos analisados, a diminuição da irisina foi significativamente mais acentuada nos não atletas (-3,4±7,5pg/ml) em comparação aos atletas (-0,4±2,6pg/ml)). Para os não atletas, a irisina apresentou correlação positiva significativa com o VEGF em ambos os momentos de avaliação e com a IL-10 aos 3 meses (Spearman;$p<0,05$). Isso sugere que a prática esportiva pode influenciar a flutuação da irisina salivar após o tratamento periodontal e deve ser considerado em pesquisas futuras.

Palavras-chave: Exercício Físico, Miocinas, Periodontite

PREVALÊNCIA DA XEROSTOMIA E AVALIAÇÃO DOS FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS ASSOCIADOS EM INDIVÍDUOS COM HIPERTENSÃO ARTERIAL ATENDIDOS NA CLÍNICA DO CURSO DE ODONTOLOGIA

Nº Trabalho: 202623972
Autoria: Sophia Carolina Schultz Seibt
Orientação: Antonio Adilson Soares de Lima
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A saliva exerce funções essenciais na lubrificação da mucosa oral, na digestão, no equilíbrio do pH e na proteção antimicrobiana. Alterações em seu fluxo podem comprometer essas funções e favorecer o desenvolvimento de doenças bucais. A xerostomia é o termo clínico utilizado para definir a sensação subjetiva de boca seca, condição que impacta significativamente a saúde bucal e a qualidade de vida. Em geral, sua etiologia está associada a doenças sistêmicas, uso contínuo de medicamentos e fatores sociodemográficos. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo investigar a prevalência de xerostomia em pacientes atendidos na Clínica de Odontologia da Universidade Federal do Paraná e verificar sua associação com variáveis sociodemográficas. Trata-se de um estudo transversal do tipo caso-controle, no qual foram analisados 307 prontuários de pacientes adultos (169 mulheres e 138 homens), com e sem hipertensão arterial. As variáveis coletadas incluíram dados sociodemográficos, queixa de xerostomia e resultados de sialometria. Os dados foram organizados em planilhas do Excel for Windows e submetidos à análise estatística utilizando os testes Qui-quadrado, Shapiro-Wilk e correlação de Spearman. A prevalência de xerostomia foi de 31,6% na amostra. Observou-se associação estatisticamente significativa entre sexo e xerostomia ($p < 0,05$), sendo o sintoma mais prevalente em mulheres ($n = 97$) do que em homens ($n = 30$). Além disso, verificou-se correlação negativa significativa entre idade e fluxo salivar ($p < 0,05$), indicando que, à medida que a idade avança, há redução do fluxo salivar. Não foram observadas associações estatisticamente significativas entre xerostomia e cor da pele, estado civil, escolaridade ou naturalidade ($p > 0,05$). Com base nos resultados, conclui-se que a xerostomia é mais comum em mulheres e em indivíduos idosos. Os achados reforçam a importância da avaliação clínica da xerostomia e dos fatores associados durante o atendimento odontológico, especialmente em pacientes do sexo feminino e idosos, considerando a influência conjunta de fatores hormonais, sistêmicos e farmacológicos sobre o fluxo salivar.

Palavras-chave: Determinantes Sociais da Saúde, Hipossalivação, Xerostomia

AVALIAÇÃO DE MUTAÇÕES DOS GENES PNPLA3 E TM6SF2 EM PACIENTES COM DOENÇA ESTEATÓTICA HEPÁTICA ASSOCIADA À DISFUNÇÃO METABÓLICA E DIABETES MELLITUS TIPO 2 ACOMPANHADOS NO SERVIÇO DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA DO CHC-UFPR (SEMPR)

Nº Trabalho: 202623973

Autoria: Mariana Santos Olivieri
Orientação: Angelica Beate Winter Boldt, Claudia Alexandra Pontes Ivantes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Introdução: A Doença Hepática Esteatótica Associada à Disfunção Metabólica (MASLD) é frequente em pacientes com diabetes mellitus tipo 2 (DM2) e pode evoluir para esteato-hepatite, fibrose avançada, cirrose e hepatocarcinoma. Além dos fatores metabólicos, variantes genéticas, especialmente no gene PNPLA3, podem influenciar a suscetibilidade à fibrose hepática. Objetivo(s): Analisar polimorfismos do gene PNPLA3 em pacientes com DM2 e MASLD e correlacioná-los com a presença de fibrose hepática avançada avaliada por elastografia hepática transitória. Métodos: Estudo observacional transversal, realizado entre julho de 2025 e março de 2026, com pacientes adultos com DM2 e MASLD acompanhados no Serviço de Endocrinologia e Metabologia do HC-UFPR. Foram avaliados dados clínico-epidemiológicos, laboratoriais, elastografia hepática transitória e índice FIB-4. A esteatose foi definida por CAP ≥275 dB/m, fibrose clinicamente significativa por rigidez hepática >8 kPa, fibrose avançada por >10 kPa e cirrose por >15 kPa. Amostras de sangue foram coletadas para análise do polimorfismo PNPLA3 por sistema MassARRAY®. Resultados: Foram avaliados 31 pacientes, dos quais 5 foram excluídos por impossibilidade técnica da elastografia. Entre os 26 incluídos, 13 eram homens e 13 mulheres, com média de idade de 57 anos. Esteatose hepática foi observada em 19 pacientes (73,07%). Fibrose clinicamente significativa ocorreu em 11 pacientes (42,3%), incluindo 5 com fibrose avançada e 1 com cirrose. O FIB-4 apresentou média de 1,3, com 13 pacientes classificados como baixo risco, 12 como risco intermediário e 1 como alto risco. A genotipagem do PNPLA3 ainda está em processamento. Conclusões: Pacientes com DM2 e MASLD apresentaram elevada frequência de esteatose e fibrose clinicamente significativa. O rastreio não invasivo por elastografia e FIB-4 é relevante nessa população, e a análise do PNPLA3 poderá contribuir para melhor estratificação de risco.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus Tipo 2, Doença Hepática Associada Á Disfunção Metabólica (Masld), Pnpla3

ESTABELECER UM TESTE DE MICOPLASMA POR PCR CONVENCIONAL

Nº Trabalho: 202623977
Autoria: Giovanna Kawata
Orientação: Vivian Rotuno Moure Valdameri
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Os micoplasmas são bactérias pertencentes à classe Mollicutes, caracterizadas pela ausência de parede celular e pela presença de um genoma reduzido. Essas particularidades favorecem sua disseminação em culturas celulares e dificultam sua detecção por inspeção microscópica de rotina. A contaminação por esses microrganismos pode causar alterações no metabolismo, na proliferação e na expressão gênica das células, além de modificar sua resposta a estímulos experimentais, comprometendo a confiabilidade e a reprodutibilidade de estudos realizados in vitro. Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo estabelecer um protocolo de reação em cadeia da polimerase (PCR) convencional para a detecção de micoplasmas em linhagens celulares mantidas em cultivo. Inicialmente, foi realizado um levantamento bibliográfico sobre as principais espécies de micoplasmas associadas à contaminação de culturas celulares e os alvos moleculares mais empregados em sua identificação. Com base nessa análise, foi selecionado um par de primers direcionado a regiões conservadas do gene 16S rRNA, amplamente utilizado para a detecção simultânea das principais espécies de micoplasmas contaminantes. Em seguida, foram realizadas análises in silico utilizando as ferramentas BLAST e Primer-BLAST para avaliar a especificidade dos primers frente a sequências de referência de Homo sapiens e Mus musculus, correspondentes à origem das principais linhagens celulares utilizadas no laboratório. Os resultados não indicaram amplificações inespecíficas nesses genomas. Em colaboração com outro grupo de pesquisa, o protocolo foi aplicado a amostras de DNA extraídas das linhagens NIH3T3-MX15, HEK293-ABCG2 e 4T1, utilizando o sistema automatizado Extracta32. A amplificação por PCR convencional, seguida de análise por eletroforese em gel de agarose, revelou a presença de contaminação por micoplasma na linhagem 4T1. Os resultados demonstram o potencial do método para o monitoramento da qualidade de culturas celulares e fornecem subsídios para a continuidade de sua padronização. Como perspectivas futuras, espera-se implementar um protocolo de baixo custo, rápido e de fácil aplicação como ferramenta de rotina para a detecção de micoplasmas no laboratório e o desenvolvimento de estratégias de descontaminação da linhagem 4T1.

Palavras-chave: Contaminação, Micoplasma, Pcr Convencional

ANÁLISE COMPARATIVA DO DESEMPENHO DOS ESTUDANTES DE ODONTOLOGIA NO PREPARO CAVITÁRIO DE DENTES ARTIFICIAIS: IMPACTO DO TREINAMENTO EM SIMULADOR ODONTOLÓGICO DE REALIDADE VIRTUAL TÁTIL

Nº Trabalho: 202623980

Autoria: Leticia Martinez Vettore
Orientação: Ana Paula Gebert de Oliveira Franco, Eloisa Andrade de Paula
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Introdução: O uso de simuladores virtuais tem sido incorporado ao ensino pré-clínico em Odontologia com evidências de melhoria no desempenho técnico. Contudo, a duração mínima de treinamento para alcançar eficácia operatória mensurável na qualidade do preparo cavitário não está bem estabelecida. Objetivo: Avaliar a eficácia operatória de estudantes de Odontologia submetidos ao treinamento em simulador virtual háptico (Simodont®) e investigar o efeito da duração do treinamento (3H vs 6H) e do tempo de execução do preparo. Metodologia: Ensaio clínico, controlado, randomizado e cego. Os critérios de inclusão exigiram que os participantes não tivessem cursado a disciplina de Dentística Restauradora e possuíssem disponibilidade de horário. Os estudantes foram divididos em três grupos paralelos: controle (sem treinamento), 3 horas (3H) e 6 horas (6H) de treinamento do preparo cavitário de Classe I – oclusal, no dente 47 no Simodont®. Após o treinamento, todos os grupos assistiram juntos, em celulares pessoais, a uma videoaula sobre características da cavidade Classe I – O e em seguida, realizaram simultaneamente o preparo em manequim com dente de plástico, com tempo cronometrado. A eficácia operatória foi analisada pelo escore global de desempenho baseado na mediana de 14 rubricas clínicas (escala ordinal 0–2), comparando treinados (3H+6H) vs controle. Como desfechos secundários, avaliou-se a relação dose–resposta (3H vs 6H) pelo score global e medindo a largura, a extensão e a profundidade das cavidades obtidas por imagens digitais escaneadas dos preparos cavitários realizados pelos estudantes. As comparações foram feitas pelos testes de Kruskal–Wallis (pós-teste de Dunn com correção de Holm) e teste exato de Fisher. Resultados: O grupo treinado superou o controle ($p < 0,001$). Na relação dose–resposta utilizando a escala, o grupo 6H teve melhor desempenho e o 3H não gerou ganhos mensuráveis. As medidas digitais não diferiram significativamente entre os grupos, mas o 6H mostrou maior proximidade aos valores alvos. Não houve diferença no tempo de execução ($p > 0,05$), com tendência a tempos maiores nos treinados. Conclusão: O treinamento no Simodont® melhora a eficácia operatória, sendo 6H associadas a ganhos consistentes, indicando a duração mínima para o desenvolvimento de habilidades pré-clínicas.

Palavras-chave: Educação Em Odontologia, Simulação Realística, Treinamento Por Simulação

TRATAMENTO PERIODONTAL E ANÁLISE SALIVAR DE PACIENTES COM OU SEM DOENÇA RENAL CRÔNICA

Nº Trabalho: 202624011
Autoria: Marcus Vinicius Braga da Silva
Orientação: Reila Taina Mendes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

As doenças periodontais correspondem ao grupo de doenças que afetam o periodonto. A gengivite ocorre quando há inflamação do periodonto de proteção (gengiva). Se não tratada, a gengivite pode evoluir para a periodontite, que é definida como uma doença de caráter crônico inflamatório, associada à presença de biofilme disbiótico e caracterizada pela perda dos tecidos de suporte dos dentes (osso alveolar, cemento e ligamento periodontal). A periodontite faz parte do grupo das doenças crônicas não transmissíveis e compartilha com essas fatores de riscos comuns, como diabtes e tabagismo. O tratamento padrão-ouro da periodontite é o tratamento periodontal não cirúrgico, que corresponde à instrumentação supra e subgengival. Em alguns casos mais graves ou não responsivos à terapia, pode-se lançar mão de terapias adjuntas, como é o caso da terapia fotodinâmica antimicrobiana. Assim o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da terapia fotodinâmica antimicrobiana associada ao tratamento periodontal em pacientes com periodontite estágios III ou IV. Foram incluídos 21 participantes, de ambos os sexos, atendidos na Clínica Odontológica da Universidade Federal do Paraná, com no mínimo 8 dentes (exceto terceiros molares). Foram excluídos pacientes fumantes, gestantes ou pessoas com diabetes. Todos os participantes foram submetidos à terapia periodontal não cirúrgica. O desenho do estudo foi boca-dividida: nos sítios do lado teste foi realizada a aplicação da terapia fotodinâmica antimicrobiana como tratamento adjunto, enquanto os sítios do lado controle receberam apenas a terapia convencional com placebo. Os parâmetros clínicos periodontais avaliados incluíram profundidade de sondagem, nível clínico de inserção, sangramento à sondagem e índice de placa. As avaliações clínicas foram realizadas no início do estudo e após 45 e 90 dias. Os resultados indicaram melhora dos parâmetros clínicos periodontais em ambos os lados ao longo do acompanhamento. Observou-se redução da profundidade de sondagem e do sangramento à sondagem. Observou que o lado teste apreentou menor quantidade de sítios com profundidade de sondagem menor ou igual a 6 mm. Conclui-se assim que para os parâmetros avaliados, o uso adjunto da terapia fotodinâmica antimicrobiana pareceu reduzir a quantidade de sítios profundos após a terapia.

Palavras-chave: Fotoquimioterapia, Inflamação, Periodontite

DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIAS DE EXTRAÇÃO - FENOBARBITAL

Nº Trabalho: 202624019

Autoria: Rafael da Silva Sydorak
Orientação: Maria Madalena Gabriel, Ricardo Wagner
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O fenobarbital é um fármaco pertencente à classe dos barbitúricos, amplamente utilizado no tratamento de epilepsia e crises convulsivas devido à sua ação depressora sobre o sistema nervoso central. Em razão de sua importância clínica e do risco de toxicidade associado ao uso inadequado, tornou-se necessário o desenvolvimento de metodologias analíticas capazes de determinar esse composto de forma seletiva e confiável em matrizes biológicas. A extração líquido-líquido convencional utiliza grandes quantidades de solventes orgânicos, o que é economicamente e ambientalmente inviável nos dias atuais. Dessa forma, este trabalho teve como objetivo desenvolver e otimizar uma metodologia para de microextração líquido-líquido de fenobarbital da urina para utilizar pequenos volumes de solventes orgânicos. A análise cromatográfica foi realizada posteriormente em HPLC-UV. Para a extração foram utilizados 5 mL de urina, 1mL de tampão acetato (pH 3,5 e 5,0) e 1 mL de clorofórmio. Como padrão interno foi utilizado o barbital (0,5mg/mL, 400uL). Para as análises foram construídas curvas de calibração para avaliação do método de extração nas concentrações de 10, 20, 40, 60, 80 e 100 ug/mL. As soluções foram agitadas em vórtex por 1 min. e centrifugadas a 3000rpm por 5min. A camada clorofórmica foi filtrada por membrana PTFE (13mm, 0,22 um) diretamente para o vial. O clorofórmio foi evaporado em chapa de aquecimento e o resíduo ressuspenso me metanol. Foram utilizados nesse trabalho um HPLC Shimadzu LC-2050C 3D, uma coluna C18 Pickering (4,6 x 250 mm, 5 um) e fase móvel H2O:ACN (65:35, v/v). As melhores condições de análise foram fluxo de 1,2 mL/min isocrático, temperatura 40 °C, com volume de injeção 50 uL e detecção em 220 mm, tempo total de corrida de 8 min. Como resultado inicial verificou-se que não há diferença entre pH 3,5 e 5, pois a resposta no espectro obtido no HPLC foi o mesmo nas duas condições. Os próximos experimentos serão as análises das curvas padrões obtidas e a verificação da eficiência da extração.

Palavras-chave: Fenobarbital, Microextração Líquido-Líquido, Urina

DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E FATORES ASSOCIADOS AOS PÂNTANOS ALIMENTARES EM CURITIBA/PR

Nº Trabalho: 202624023
Autoria: Katrin Hansele Zem
Orientação: Jonas Augusto Cardoso da Silveira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O ambiente alimentar urbano tem sido investigado devido à sua influência direta sobre os padrões de consumo da população e sobre as desigualdades em saúde, destacando-se o conceito de pântanos alimentares para descrever territórios com alta densidade de estabelecimentos que comercializam alimentos ultraprocessados, superando a oferta de opções saudáveis. Este estudo objetivou analisar a distribuição espacial do ambiente alimentar de varejo e identificar os padrões de pântanos alimentares de Curitiba, Paraná. Trata-se de um estudo ecológico baseado nos microdados da Relação Anual de Informações Sociais, identificando os pontos de venda de alimentos (PVA) formais do município (n = 4.348), classificados segundo a Classificação Nacional de Atividades Econômicas. Os PVA foram categorizados em saudáveis, mistos e não saudáveis, conforme o perfil predominante de aquisição de alimentos (in natura, processados e ultraprocessados) da Pesquisa de Orçamentos Familiares de 2017/18. Em seguida, foram agregados por bairros e expressos em taxas por mil domicílios (Censo Demográfico de 2022). Os pântanos alimentares foram operacionalizados pelo Retail Food Environment Index (RFEI), calculado pela razão entre o número de comércios não saudáveis e a soma dos saudáveis e mistos. A análise de dependência espacial foi conduzida pelo índice de Moran global e pelo indicador local de associação espacial (Local Indicators of Spatial Association – LISA). Os resultados indicaram autocorrelação espacial positiva e estatisticamente significativa pelo índice de Moran global ($I = 0,667$; $p \leq 0,001$), evidenciando que a distribuição dos pântanos alimentares em Curitiba não ocorreu de forma aleatória, mas apresentou forte segregação territorial. O mapa de clusters da análise LISA revelou aglomerados significativos do tipo alto-alto e baixo-baixo. Concluiu-se que o espaço urbano de Curitiba apresentou disparidades na distribuição do comércio varejista de alimentos, caracterizadas pela oposição espacial entre as áreas críticas de pântanos alimentares (clusters alto-alto concentrados nas regiões sul e sudeste da cidade) e as áreas de menor oferta de ultraprocessados (clusters baixo-baixo situados nas regiões norte e noroeste). Essa polarização territorial sinaliza a importância de aprofundar investigações socioeconômicas para subsidiar futuras discussões sobre planejamento urbano e segurança alimentar na cidade.

Palavras-chave: Ambiente Alimentar, Pântanos Alimentares, Segurança Alimentar E Nutricional

PERFIL CLÍNICO DE PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA AVANÇADO INICIANDO QUIMIOTERAPIA PALIATIVA

Nº Trabalho: 202624026
Autoria: Maria Eduarda dos Santos
Orientação: Larissa Marcondes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

O câncer de mama avançado constitui-se como uma condição clínica de grande impacto físico, emocional e social, especialmente em mulheres submetidas ao tratamento quimioterápico paliativo, uma vez que os sintomas da doença e os efeitos adversos terapêuticos influenciam diretamente a qualidade de vida. Nesse contexto, investigou-se os fatores clínicos associados à qualidade de vida em mulheres com câncer de mama avançado no início do tratamento quimioterápico paliativo. Realizou-se um estudo descritivo, retrospectivo, de abordagem quantitativa, desenvolvido com mulheres diagnosticadas com câncer de mama avançado em acompanhamento em um ambulatório oncológico e que iniciaram quimioterapia paliativa. Aplicaram-se questionários de caracterização clínica e o instrumento Functional Assessment of Cancer Therapy – General, utilizado para avaliação da qualidade de vida. As análises estatísticas incluíram estatística descritiva, teste t de Student e análise de variância, adotando-se nível de significância de $p \leq 0,05$. Participaram do estudo 123 mulheres, as quais apresentaram escore médio de qualidade de vida global de 55,28 pontos. Em relação aos tratamentos previamente realizados, observou-se que todas as participantes realizaram quimioterapia, 69,1% realizaram radioterapia e 78% realizaram cirurgia. As mulheres que não realizaram cirurgia apresentaram escore de qualidade de vida global ligeiramente superior às demais, correspondendo a 60,5/108±17,1 pontos. Não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas entre a qualidade de vida global e as demais características clínicas analisadas. Entretanto, verificou-se que os tratamentos prévios, especialmente quimioterapia e radioterapia, associaram-se a piores escores relacionados à qualidade de vida, evidenciando repercussões físicas e emocionais importantes durante o tratamento paliativo. Concluiu-se que os fatores clínicos relacionados ao tratamento oncológico influenciaram negativamente a qualidade de vida das mulheres com câncer de mama avançado, reforçando-se a importância do monitoramento contínuo, individualizado e abrangente da qualidade de vida como parte essencial da avaliação clínica e do planejamento assistencial dessa população.

Palavras-chave: Enfermagem Oncológica, Neoplasias da Mama, Qualidade de Vida;

PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DE PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA AVANÇADO INICIANDO QUIMIOTERAPIA PALIATIVA

Nº Trabalho: 202624032

Autoria: Nicollas Ferraz Sudario da Silva
Orientação: Larissa Marcondes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Entre os tipos de cânceres, o de mama apresentou a maior incidência na população feminina em âmbito mundial. O diagnóstico do câncer de mama avançado, correspondente aos estágios III e IV, foi responsável pela maioria dos óbitos, sendo frequentemente relacionado a desigualdades socioeconômicas, limitações no acesso aos serviços de saúde e baixo letramento em saúde. Evidências sugeriram que fatores sociodemográficos podem interferir negativamente na qualidade de vida relacionada à saúde, entretanto ainda foram considerados frágeis os estudos que investigaram tais associações em mulheres com câncer de mama avançado no início da quimioterapia paliativa. Dessa forma, este estudo investigou fatores sociodemográficos associados à qualidade de vida em mulheres com câncer de mama avançado no início do tratamento quimioterápico paliativo. Tratou-se de um estudo observacional, transversal, analítico e de abordagem quantitativa, realizado em um hospital referência no tratamento de câncer no Paraná, com mulheres portadoras de câncer de mama em estádio III ou IV iniciando tratamento quimioterápico paliativo. Aplicaram-se questionários de caracterização sociodemográfica e o Functional Assessment of Cancer Therapy: General (FACT-G). As análises incluíram estatística descritiva, teste t de Student, ANOVA de uma via e correlação de Pearson, utilizando a técnica de bootstrapping (2.000 reamostragens; IC95% BCa), adotando-se $p \leq 0,05$. Participaram 123 mulheres, com média de idade de 53,3 anos, predominantemente residentes em área urbana e brancas. A qualidade de vida global apresentou escore médio de 55,3/108±13,7, sendo o domínio funcional o mais afetado. Observou-se que mulheres sem filhos apresentaram melhores escores de qualidade de vida quando comparadas às demais ($p=0,008$). Verificou-se também que mulheres que não recebiam ajuda de custo governamental apresentaram escores superiores de qualidade de vida global ($p=0,003$). Identificou-se ainda correlação negativa e estatisticamente significativa entre idade e qualidade de vida ($r=-0,205$; $p=0,024$). Concluiu-se que fatores sociodemográficos, como possuir filhos, receber auxílio governamental e maior idade, associaram-se à pior qualidade de vida em mulheres com câncer de mama avançado, reforçando a importância do monitoramento contínuo da qualidade de vida e dos fatores externos que interferiram nesse desfecho.

Palavras-chave: Enfermagem Oncológica, Neoplasias da Mama, Qualidade de Vida

VALIDAÇÃO DO QUESTIONÁRIO VHI-10 (VOICE HANDICAP INDEX-10) SIMPLIFICADO EM UM SERVIÇO DE REFERÊNCIA EM OTORRINOLARINGOLOGIA

Nº Trabalho: 202624039
Autoria: Hellen Jost Evaldt
Orientação: Guilherme Simas do Amaral Catani, Rogerio Hamerschmidt
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O Voice Handicap Index-10 (VHI-10) constituiu-se em um instrumento amplamente utilizado para a avaliação da desvantagem vocal percebida por pacientes com distúrbios da voz. Entretanto, mesmo em sua versão reduzida, seu preenchimento apresentou limitações em ambientes ambulatoriais de alta demanda, especialmente em relação ao tempo de aplicação e à compreensão de determinados itens. O presente estudo teve como objetivo avaliar a aplicabilidade e a confiabilidade de uma versão simplificada do VHI-10, comparando seus resultados ao questionário padrão validado para o português brasileiro. Tratou-se de um estudo transversal, observacional, comparativo e analítico, realizado no ambulatório de laringologia do Serviço de Otorrinolaringologia do Complexo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (CHC-UFPR). Participaram pacientes adultos com queixa vocal atendidos no referido ambulatório, os quais responderam, antes da consulta médica, ao VHI-10 padrão, ao Questionário de Performance Vocal (QPV), a um questionário sociodemográfico e epidemiológico e ao VHI-10 simplificado elaborado pelos autores. Os dados coletados foram submetidos à análise estatística comparativa, com acompanhamento de profissional estatístico em todas as etapas do estudo. Os resultados parciais demonstraram que a pesquisa se encontrou na fase final de coleta de dados, com número de participantes próximo ao estimado para a amostra. Observou-se adequada compreensão e boa aceitabilidade da versão simplificada pelos participantes avaliados. De forma preliminar, os escores obtidos no VHI-10 simplificado apresentaram tendência de proximidade em relação aos resultados do instrumento original, sugerindo potencial equivalência entre as versões analisadas. Concluiu-se, de maneira parcial, que a versão simplificada apresentou potencial para manter aplicabilidade clínica e confiabilidade semelhantes às do instrumento padrão, podendo contribuir para a otimização do atendimento ambulatorial e para a avaliação da qualidade de vida relacionada à voz de forma mais prática e acessível.

Palavras-chave: Distúrbios da Voz, Otorrinolaringologia, Qualidade de Vida

AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO CORPORAL EM PACIENTES COM DOENÇA ESTEATÓTICA HEPÁTICA ASSOCIADA À DISFUNÇÃO METABÓLICA E DIABETES MELLITUS TIPO 2 ACOMPANHADOS NO SERVIÇO DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA DO CHC-UFPR (SEMPR)

Nº Trabalho: 202624061

Autoria: Vivian Kaori Orikassa
Orientação: Claudia Alexandra Pontes Ivantes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Introdução: Os principais fatores de risco para a doença hepática esteatótica associada à disfunçãometabólica (MASLD) são diabetes mellitus tipo 2 (DM2) e obesidade. A composição corporal, um dos principais indicadores de saúde, influencia na avaliação de doenças metabólicas, entretanto sua relação com a MASLD não é totalmente clara. Portanto, é necessário avaliar este dado por densitometria óssea através da absorciometria de raios-X de dupla energia (DXA) nos portadores de DM tipo 2 e MASLD.
Objetivo: Relacionar a composição corporal à fibrose hepática avançada em pacientes com DM2 acompanhados em um hospital terciário brasileiro.
Métodos/metodologia: Estudo observacional, transversal, envolvendo 65 pacientes, em acompanhamento no Serviço de Endocrinologia e Metabologia do HC-UFPR (SEMPR). Foram coletados dados clínico-epidemiológicos, da composição corporal por DXA e do grau de fibrose hepática, este último determinado pelo exame de elastografia hepática transitória, considerando fibrose avançada valores entre ≥10 kPa.
Resultados: Dos 65 pacientes, foram excluídos 32 participantes que se recusaram a realizar o exame ou que não obtivemos resposta, 3 participantes com impossibilidade técnica de realização da elastografia, 9 que não realizaram a elastografia hepática e 5 que não possuíam os dados clínicos completos. Dentre os 16 participantes, 6 possuíam fibrose avançada (G1), sendo 50% homens e 50% mulheres, com uma média de idade de 38,4 anos (±10,68). Dentre os 10 participantes sem fibrose avançada (G2), 5 eram homens e 5 eram mulheres, com média de idade de 57,6 anos (±11,58). Em G2, 3 participantes possuíam fibrose clinicamente significativa (kPa > 8,1). No entanto, G1 apresenta uma relação de índice massa gorda maior que G2 (15,7 ± 3,51 vs 13 ± 3,13) e gordura tronco-membros inferiores também maior que G2 (1,07 ± 0,1 vs 1,04 ± 0,2; p=.072). Além disso, a massa de gordura andróide está associada a ambos, com uma média da relação gordura androide-ginóide excedendo em G1 (1,21 ± 0,2) para G2 (1,1 ± 0,17; p=.0,27). Também, a massa de tecido adiposo visceral (VAT mass) é maior nos participantes de G1 (959,8 ± 403,9 vs 976 ± 380,8; p=.093).
Conclusão: Pacientes portadores de DM2 com fibrose hepática avançada apresentam valores maiores de massa gorda, relação gordura tronco-membros inferiores e relação gordura androide-ginoide quando comparados aos pacientes sem fibrose hepática avançada.

Palavras-chave: Composição Corporal, Densitometria Óssea, Doença Hepática Associada Á Disfunção Metabólica (Masld)

RUMOS DA DESINSTITUCIONALIZAÇÃO DE PESSOAS COM TRANSTORNO MENTAL EM CONFLITO COM A LEI NO PARANÁ

Nº Trabalho: 202624070
Autoria: Elizia Trajano de Almeida
Orientação: Sabrina Stefanello
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A Política Antimanicomial do Poder Judiciário, instituída pela Resolução nº 487, representa um marco normativo para a desinstitucionalização de pessoas com transtorno mental em conflito com a lei. Tal processo busca a reabilitação psicossocial com dignidade, inclusão social, igualdade, equidade e não discriminação. Diante da complexidade e da singularidade desse processo, esta pesquisa buscou compreender os rumos da implementação da Resolução 487 no Paraná, tendo por objetivo identificar e avaliar estratégias de desinstitucionalização e reabilitação psicossocial de pessoas em conflito com a lei no Estado do Paraná, a partir de gestores e profissionais de saúde da Secretaria de Saúde do Paraná que estão na articulação do cuidado destes cidadãos. Tratou-se de uma pesquisa-intervenção, de abordagem qualitativa, na qual um curso de extensão, com encontros presenciais e online, foi ofertado aos profissionais que são Referências de Saúde Mental e de Equidade em Saúde de todas as 22 Regionais de Saúde do Paraná. O curso obteve parceria da SESA-PR para ser realizado e para convidar o público-alvo. A coleta de dados se deu por meio da observação dos encontros, no formato de diário de campo, e das atividades propostas aos participantes. Mesmo o estudo se inserindo no campo da pesquisa-intervenção, optou-se pela Análise de Conteúdo, de Bardin, como estratégia de organização e interpretação dos dados. Participaram dos encontros em média 33 profissionais. Dos trechos codificados, emergiram sete categorias. A fragmentação da Rede de Atenção Psicossocial destacou-se pelos vazios em serviços residenciais terapêuticos, unidades de acolhimento e atendimento especializado, além da desconexão com políticas de trabalho e renda. A tensão entre lógica judicial e lógica do cuidado apareceu como sério empecilho, evidenciando ordens de internação sem critério clínico e paralisia institucional em municípios de pequeno porte. Emergiram ainda: definição ampliada de desinstitucionalização; horizonte ético centrado no vínculo; sobrecarga dos trabalhadores; articulação em rede; estigmatização e lógica manicomial persistentes. A partir da análise, notou-se a falta de articulação nos serviços ofertados para que o cuidado em liberdade se concretize efetivamente e ainda o predomínio do cuidado voltado ao atendimento médico. Os resultados indicam a necessidade de políticas de fortalecimento da rede psicossocial territorial, de educação permanente para trabalhadores e de construção de protocolos nos quais a lógica judicial e a terapêutica dialoguem.

Palavras-chave: Desinstitucionalização, Reabilitação Psicossocial, Transtorno Mental

VIÉS DE GÊNERO NA FORMAÇÃO MÉDICA

Nº Trabalho: 202624074
Autoria: Vitoria Carolina Kollross
Orientação: Ursula Bueno do Prado Guirro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O viés de gênero corresponde às distorções conscientes e inconscientes que reproduzem estereótipos e preconceitos com base no gênero, perpetuando desigualdades em diversos contextos sociais e profissionais. Na medicina, esse fenômeno se manifestou historicamente pelo subdiagnóstico de doenças em mulheres, pela interpretação estereotipada de sintomas e pela reprodução de desigualdades na formação médica. Apesar de sua relevância, a mensuração do viés entre estudantes de medicina no Brasil permaneceu pouco explorada e a falta de instrumentos validados para o contexto brasileiro representou uma lacuna para o avanço do tema.

Este estudo teve como objetivo avaliar a presença de viés de gênero entre estudantes de Medicina da Universidade Federal do Paraná, campus Curitiba. Assim, realizou-se a tradução, adaptação transcultural e validação da versão brasileira do questionário Medical Students' Gender Awareness Scale (N-GAMS), seguida da aplicação aos estudantes. A hipótese de partida foi a de que escores do viés dependeriam de variáveis sociodemográficas e acadêmicas, como gênero, idade e período do curso, com estudantes dos períodos iniciais e do sexo masculino tendendo a apresentar escores mais elevados.

O estudo teve delineamento transversal, observacional e analítico, abordagem quantitativa, com previsão de participação de aproximadamente 360 estudantes do 1° ao 12° período. A coleta de dados ocorreu por meio do N-GAMS versão brasileira, cujo processo de adaptação seguiu as etapas recomendadas para estudos transculturais: tradução, retrotradução, avaliação por comitê de especialistas e aplicação piloto. A análise incluiu estatística descritiva e testes de associação entre os escores obtidos e as variáveis escolhidas.

A aplicação do piloto demonstrou boa aceitabilidade e compreensão dos itens, sem dificuldades relevantes de preenchimento. A análise preliminar apontou consistência interna satisfatória, com alfa de Cronbach de 0,877, e confirmou a adequação do instrumento para uso na população estudada. Esses resultados sustentam a viabilidade psicométrica do N-GAMS no contexto brasileiro e estabeleceram a base para a etapa de aplicação ampla, ainda em andamento.

A versão brasileira do N-GAMS mostrou adequação técnica e cultural para mensurar o viés de gênero na formação médica. A continuidade do estudo deverá ampliar a compreensão sobre como percepções e ideologias de gênero se distribuem entre os estudantes durante o curso, oferecendo subsídios para o desenvolvimento de estratégias pedagógicas voltadas à equidade na educação médica e na assistência à saúde.

Palavras-chave: Estudo de Validação, Medicina, Sexismo

AVALIAÇÃO DE SINAIS E SINTOMAS DE APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO EM PACIENTES DE CIRURGIA ORTOGNÁTICA

Nº Trabalho: 202624078
Autoria: Ana Carolina Rodrigues Minucci
Orientação: Aline Monise Sebastiani
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A Apneia Obstrutiva do Sono (AOS) é um distúrbio respiratório caracterizado por episódios repetidos de obstrução parcial ou total das vias aéreas superiores durante o sono, e potencializado em pacientes com deformidade dentofacial, sendo frequentemente subdiagnosticado devido ao difícil acesso e alto custo dos exames diagnósticos. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a prevalência de sinais e sintomas de apneia obstrutiva do sono no pré-operatório de pacientes que serão submetidos à cirurgia ortognática por meio de ferramentas acessíveis de diagnóstico. Este estudo observacional transversal foi desenvolvido com pacientes de cirurgia ortognática do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial (CTBMF) da Universidade Federal do Paraná (UFPR), que apresentavam perfil facial II e III. Os pacientes foram avaliados na consulta pré-operatória da cirurgia ortognática, respondendo um questionário autoaplicável sobre o risco de AOS, o Stop-Bang, que classifica o risco de AOS. Em seguida, foram classificados quanto ao risco, sendo: 1- baixo e 2- intermediário e alto. Junto à isso, os pacientes realizaram um monitoramento domiciliar do sono, por meio do dispositivo Biologix®, através do qual foram coletados os dados de porcentagem de ronco e o índice de dessaturação de oxigênio (IDO). Os indivíduos foram classificados da seguinte forma: IDO <5 normal; 5≤IDO<15 AOS leve; 15≤IDO<30 AOS moderada; ≥ 30 AOS grave. Para a análise estatística, a variável foi dicotomizada em: 1- sem apneia ou 2- com apneia (incluindo leve, moderada ou grave). Os dados foram analisados no software SPSS, com nível de significância de 5%. Foram avaliados um total de 77 pacientes, sendo 44 do sexo feminino (57,1%) e 33 masculino (42,9%). A média de idade dos participantes foi de 31 anos (mediana 30 anos). Os pacientes que apresentaram risco intermediário e alto pelo STOP-BANG foram associados à maior presença de AOS pelo IDO ($p<0,001$). Pacientes com AOS apresentaram média de percentual de ronco de 31,5%, sendo significativamente maior em comparação aos sem AOS, com 10,1% ($p<0,001$). Não houve relação entre idade, sexo e o perfil facial com a presença da AOS pelo IDO ($p>0,05$). Conclui-se então que o STOP-BANG é uma ferramenta de triagem eficaz para AOS. E que nessa amostra de cirurgia ortognática, a idade e o sexo não foram associadas a AOS, diferente do que é verificado na população em geral. Também não foi associada apenas ao perfil II, que costuma ser a maior preocupação dos cirurgiões.

Palavras-chave: Apneia Obstrutiva do Sono, Cirurgia Ortognática, Deformidades Dentofaciais

CÂNCER RENAL EM PACIENTES DO SEXO MASCULINO: CARACTERIZAÇÃO CLÍNICA E HISTOPATOLÓGICA EM UM HOSPITAL PÚBLICO DO PARANÁ

Nº Trabalho: 202624080
Autoria: Rhulyanne Lee de Meira
Orientação: Samya Hamad Mehanna
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

INTRODUÇÃO: O carcinoma de células renais (CCR) é a neoplasia maligna renal mais comum em adultos, com incidência crescente mundialmente. No Brasil, destaca-se entre os tumores do trato geniturinário, acometendo principalmente homens. Sua patogênese está associada a fatores metabólicos e hábitos de vida, apresentando comportamento heterogêneo conforme o subtipo histológico. A caracterização clínico-patológica em centros de referência é fundamental para aprimorar o diagnóstico precoce e o manejo terapêutico.
OBJETIVOS: Analisar o perfil epidemiológico, clínico e anatomopatológico de pacientes do sexo masculino diagnosticados com CCR em um hospital público terciário, identificando variáveis clínicas prevalentes, distribuição dos subtipos histológicos e possíveis correlações entre dados clínicos e estadiamento patológico.
MÉTODOS: Estudo observacional, retrospectivo e transversal, realizado a partir da análise de prontuários de 67 pacientes do sexo masculino com diagnóstico histopatológico de CCR entre 2005 e 2025. Foram avaliadas variáveis epidemiológicas, hábitos de vida, comorbidades, dados radiológicos e características anatomopatológicas, incluindo tamanho tumoral, subtipo histológico, grau nuclear ISUP e estadiamento pT. A análise estatística foi realizada no software Jamovi, utilizando os testes de Mann-Whitney, Qui-quadrado e Exato de Fisher, com significância de 5%.
RESULTADOS: A mediana de idade foi de 66 anos. Observou-se elevada frequência de comorbidades metabólicas, como hipertensão arterial sistêmica (61,2%), dislipidemia (32,8%) e diabetes mellitus (28,4%), além de 35,8% de tabagistas. O carcinoma de células claras foi o subtipo histológico predominante (67,7%), seguido pelo carcinoma papilífero. Predominaram tumores de baixo grau histológico (ISUP 1 e 2). O diâmetro tumoral mediano foi de 4,0 cm. Houve associação estatisticamente significativa entre maior diâmetro tumoral e estadiamento patológico avançado, sendo os tumores pT3 significativamente maiores que os pT1/T2 (7,2 cm vs. 3,8 cm; $p<0,01$). O subtipo de células claras também esteve mais associado a estádios avançados ao diagnóstico. Observou-se ainda tendência de maiores dimensões tumorais em pacientes com metástases iniciais.
CONCLUSÃO: Os achados confirmam o perfil clássico do CCR descrito na literatura, com predominância do subtipo de células claras e associação com maior agressividade tumoral. A elevada presença de comorbidades metabólicas reforça a importância do acompanhamento clínico desses pacientes.A relação entre tamanho tumoral e estadiamento pT destaca o valor prognostico.

Palavras-chave: Carcinoma de Células Renais, Neoplasia Renal, Uropatologia

PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO E CARACTERÍSTICAS ANATOMOPATOLÓGICAS DO CÂNCER RENAL EM HOMENS ATENDIDOS EM HOSPITAL PÚBLICO DO PARANÁ

Nº Trabalho: 202624083
Autoria: Isabella Pietraroia dos Santos
Orientação: Samya Hamad Mehanna
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

INTRODUÇÃO: O carcinoma de células renais (CCR) é a neoplasia maligna renal mais comum em adultos, com incidência crescente mundialmente. No Brasil, destaca-se entre os tumores do trato geniturinário, acometendo principalmente homens. Sua patogênese está associada a fatores metabólicos e hábitos de vida, apresentando comportamento heterogêneo conforme o subtipo histológico. A caracterização clínico-patológica em centros de referência é fundamental para aprimorar o diagnóstico precoce e o manejo terapêutico.
OBJETIVOS: Analisar o perfil epidemiológico, clínico e anatomopatológico de pacientes do sexo masculino diagnosticados com CCR em um hospital público terciário, identificando variáveis clínicas prevalentes, distribuição dos subtipos histológicos e possíveis correlações entre dados clínicos e estadiamento patológico.MÉTODOS: Estudo observacional, retrospectivo e transversal, realizado a partir da análise de prontuários de 67 pacientes do sexo masculino com diagnóstico histopatológico de CCR entre 2005 e 2025. Foram avaliadas variáveis epidemiológicas, hábitos de vida, comorbidades, dados radiológicos e características anatomopatológicas, incluindo tamanho tumoral, subtipo histológico, grau nuclear ISUP e estadiamento pT. A análise estatística foi realizada no software Jamovi, utilizando os testes de Mann-Whitney, Qui-quadrado e Exato de Fisher, com significância de 5%.RESULTADOS: A mediana de idade foi de 66 anos. Observou-se elevada frequência de comorbidades metabólicas, como hipertensão arterial sistêmica (61,2%), dislipidemia (32,8%) e diabetes mellitus (28,4%), além de 35,8% de tabagistas. O carcinoma de células claras foi o subtipo histológico predominante (67,7%), seguido pelo carcinoma papilífero. Predominaram tumores de baixo grau histológico (ISUP 1 e 2). O diâmetro tumoral mediano foi de 4,0 cm. Houve associação estatisticamente significativa entre maior diâmetro tumoral e estadiamento patológico avançado, sendo os tumores pT3 significativamente maiores que os pT1/T2 (7,2 cm vs. 3,8 cm; $p<0,01$). O subtipo de células claras também esteve mais associado a estádios avançados ao diagnóstico. Observou-se ainda tendência de maiores dimensões tumorais em pacientes com metástases iniciais.CONCLUSÃO: Os achados confirmam o perfil clássico do CCR descrito na literatura, com predominância do subtipo de células claras e associação com maior agressividade tumoral. A elevada presença de comorbidades metabólicas reforça a importância do acompanhamento clínico desses pacientes.A relação entre tamanho tumoral e estadiamento pT destaca o valor prognostico.

Palavras-chave: Carcinoma de Células Renais, Neoplasia Renal, Uropatologia

EXPOSIÇÃO AOS AGROTÓXICOS E RISCO DE RINITE ALÉRGICA

Nº Trabalho: 202624090
Autoria: Brenda Melissa Martins da Silva Herlain
Orientação: Herberto Jose Chong Neto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

A rinite é uma doença caracterizada pela inflamação crônica da via aérea superior, que se manifesta clinicamente com obstrução nasal, rinorreia, espirros, prurido nasal e hiposmia (Sakano et al., 2017). Afeta consideravelmente a população pediátrica e ocupa o posto de doença não transmissível mais prevalente em crianças e adolescentes, podendo ser classificada como infecciosa, alérgica, não-alérgica não-infecciosa ou mista. A forma alérgica é a mais comum e envolve a sensibilização prévia do indivíduo a determinados alérgenos, entre os fatores desencadeantes estão alterações climáticas e exposição a agentes específicos, como odores, aeroalérgenos e agrotóxicos. (RUBINI et al., 2017). Estes agrotóxicos são produtos amplamente utilizados na agricultura global, a disseminação ambiental e alimentícia dos compostos levanta preocupações sobre seus impactos à saúde, principalmente no que diz respeito ao Brasil, uma vez que o país figura entre os que mais utilizam esses produtos. Trata-se de um estudo observacional, analítico, transversal e comparativo, realizado entre setembro de 2025 e agosto de 2026. Consiste na aplicação do questionário GAN (Global Asthma Network), a adolescentes de 13 e 14 anos em escolas de ensino fundamental nas cidades paranaenses de Curitiba e Toledo, a fim de verificar o escore de sintomas alérgicos respiratórios e dermatológicos, com foco no último ano, além da coleta de urina dos alunos para análise da concentração dos metabólitos dos agrotóxicos. Em Curitiba, a coleta de dados dos questionários e da amostra de urina ocorreu de março a novembro de 2025, com participação de 170 adolescentes. Em Toledo, a mudança no calendário agrícola e a antecipação da colheita da soja atrasou a aplicação dos questionários, que teve início no final de 2025, ainda em seguimento no momento. Os resultados parciais da cidade de Curitiba mostram alta prevalência da rinite alérgica entre os adolescentes associada a uma alta titulação dos metabólitos de agrotóxicos na urina da população analisada. Com a coleta de dados ainda em andamento em Toledo, os dados parciais são insuficientes para estimativa de prevalência ou análise de metabólitos, aguarda-se a continuidade da coleta da urina e dos questionários. Ainda que sejam dados preliminares, destaca-se a elevada prevalência da rinite entre os adolescentes da capital paranaense, o que reforça a necessidade de continuar a pesquisa para obtenção do número visado de amostras no interior do estado e integrar os resultados com os dados da análise urinária.

Palavras-chave: Adolescente, Agrotóxicos, Rinite Alérgica

DESAFIOS LOGÍSTICOS E OPERACIONAIS NA CAPTAÇÃO, RECEPÇÃO E MANUTENÇÃO DE CADÁVERES EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR DE CURITIBA

Nº Trabalho: 202624100
Autoria: Giulia Menecucci Paiva Ribeiro
Orientação: Ursula Bueno do Prado Guirro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A escassez de cadáveres destinados para o ensino é um problema crescente no Brasil, com impacto direto na qualidade da formação médica. Apesar de o Código Civil autorizar a doação voluntária de corpos para fins científicos e educacionais, e de o Paraná contar, desde 2007, com um sistema estruturado de distribuição por meio do Conselho Estadual para Distribuição de Cadáveres (CEDC/PR), o número de doações registradas entre 2009 e 2025 permaneceu baixo. Os fatores que explicam essa insuficiência no contexto das Instituições de Ensino Superior (IES) curitibanas, porém, ainda eram pouco investigados na literatura.Este estudo teve como objetivo identificar os principais desafios logísticos e operacionais na captação, recepção e manutenção de cadáveres em IES de Curitiba cadastradas no CEDC/PR. A pesquisa foi transversal e descritiva, realizada na Universidade Federal do Paraná, na Pontifícia Universidade Católica do Paraná e na Universidade Positivo. A coleta de dados ocorreu por meio de um questionário estruturado com 32 perguntas, aplicado de forma presencial e remota, dirigido a coordenadores, diretores, chefes de departamento e técnicos envolvidos na gestão dos corpos doados.Os resultados revelaram gargalos em etapas distintas do processo. Setenta e cinco por cento das instituições relataram infraestrutura insuficiente para conservação e armazenamento dos corpos. O processo de recepção foi identificado como burocrático e pouco padronizado entre as IES. Além disso, nenhuma das instituições possuía campanha ativa e contínua de divulgação sobre doação voluntária junto à comunidade externa.Conclui-se que a baixa disponibilidade de cadáveres para fins acadêmicos em Curitiba resulta de falhas simultâneas em infraestrutura, gestão e comunicação institucional. O estudo contribui ao mapear estes gargalos de forma sistematizada e recomenda, como medida prioritária, a criação de protocolos compartilhados entre as IES e o CEDC/PR para padronizar os processos e ampliar a captação de doadores.

Palavras-chave: Cadáver, Corpo Humano, Doação

AVALIAÇÃO DO IMPACTO DE PARÂMETROS FISIOLÓGICOS, METABÓLICOS E IMUNOINFLAMATÓRIOS NA FISIOPATOLOGIA E TERAPÊUTICA TUMORAL

Nº Trabalho: 202624105
Autoria: Milena de Lira Machado
Orientação: Karina Bettega Felipe, Amanda Rabello Crisma
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Os gliomas constituem as neoplasias primárias mais frequentes do sistema nervoso central, caracterizando-se por elevada heterogeneidade molecular e clínica, além de prognósticos frequentemente desfavoráveis. Nesse contexto, a microbiota tem emergido como importante reguladora sistêmica, capaz de modular processos metabólicos, inflamatórios e imunológicos, inclusive no microambiente tumoral, principalmente por meio de seus metabólitos. Dessa forma, o presente estudo se trata de uma revisão de escopo com a finalidade de mapear as evidências científicas disponíveis acerca da inter-relação entre microbiota e gliomas, analisando o impacto dessa interação no desenvolvimento e na progressão tumoral, na resposta terapêutica e na própria composição da microbiota. Metodologicamente, a pesquisa foi conduzida de acordo com as recomendações do Joanna Briggs Institute (JBI) para revisões de escopo e do checklist PRISMA-ScR. A elaboração da questão norteadora foi baseada no acrônimo PCC (População, Conceito e Contexto), definindo-se os gliomas como população, a influência da microbiota como conceito e o desenvolvimento tumoral e a terapêutica como contexto. A estratégia de busca foi estruturada com base no acrônimo PCC, utilizando descritores DeCS/MeSH e operadores booleanos relativos à microbiota e gliomas. A pesquisa bibliográfica foi realizada nas bases de dados PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science e Embase, sendo recuperados um total de 965 artigos. Após a remoção das duplicatas, os artigos foram avaliados de modo duplo cego por dois revisores, com base na aplicação de critérios de inclusão e exclusão para a análise dos títulos e resumos, resultando na inclusão de 116 artigos. Após leitura na íntegra, foram excluídos 62 estudos, restando 54 para análise final. A extração e análise das informações presentes nos artigos selecionados está sendo realizada, a fim de caracterizar o conhecimento existente a respeito da relação entre microbiota e gliomas, e identificar lacunas existentes nessa compreensão que possam ser potencialmente exploradas em pesquisas futuras.

Palavras-chave: Glioma, Microambiente Tumoral, Microbiota

USO DA RESSONÂNCIA NUCLEAR MAGNÉTICA NA AVALIAÇÃO CARDÍACA DAS MÃES PORTADORAS DA MUTAÇÃO DO GENE DMD

Nº Trabalho: 202624107
Autoria: Rafael de Freitas Kleimmann
Orientação: Raphael Henrique Dea Cirino
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

INTRODUÇÃO: A Distrofia Muscular de Duchenne é a distrofia muscular mais comum, caracterizada por fraqueza muscular progressiva e possível evolução para cardiomiopatia dilatada. Resulta de mutações no gene DMD, localizado no cromossomo X, levando à produção anômala da distrofina e degeneração das fibras musculares. Embora a maioria das mulheres portadoras seja assintomática, entre 7,3% e 16,7% podem desenvolver acometimento cardiovascular. A Ressonância Magnética Cardíaca tem potencial para detectar alterações miocárdicas subclínicas. O objetivo deste estudo foi identificar alterações cardíacas em mães portadoras da mutação no gene DMD por meio da RMc.
MÉTODOS: Estudo transversal, observacional e analítico. Foram incluídas mães de pacientes com DMD confirmada, maiores de 18 anos, excluindo-se aquelas com contraindicação à RMc. As participantes realizaram avaliação clínica, exames laboratoriais, teste genético e RMc para análise de volumes e função cardíaca, Realce Tardio Miocárdico (LGE) e mapeamento T1 para avaliação do Volume do Espaço Extracelular (ECV). As comparações utilizaram os testes t de Student, Mann-Whitney e exato de Fisher, considerando significância de $p<0,05$.
RESULTADOS: Dezessete participantes foram recrutadas, sendo 11 incluídas na análise final. Seis apresentavam mutação (MP) e duas não (MN). A mediana de idade foi de 46 anos. Dor torácica e palpitações ocorreram em 45,4% da amostra. O grupo MP apresentou mediana de creatinoquinase (CK) de 206 U/L versus 194 U/L no grupo MN. Na RMc, a mediana da Fração de Ejeção do Ventrículo Esquerdo (FEVE) foi de 60%, porém com ampla variação no grupo MP (38–69%), indicando disfunção sistólica em pelo menos uma participante. O LGE, marcador de fibrose miocárdica, foi observado exclusivamente no grupo MP (18,2%). Não houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos.
CONCLUSÃO: A RMc demonstrou capacidade de identificar precocemente envolvimento miocárdico em mães portadoras da mutação no gene DMD, com presença exclusiva de LGE no grupo mutado. Apesar da FEVE globalmente preservada, a variabilidade encontrada no grupo MP sugere disfunção ventricular subclínica. O reduzido tamanho amostral limita análises comparativas robustas, porém os achados reforçam a necessidade de vigilância cardiovascular contínua em portadoras da mutação DMD.

Palavras-chave: Distrofia Muscular de Duchenne, Portadoras Assintomáticas, Ressonância Nuclear Magnética

USO DO ÓLEO ESSENCIAL DE LAVANDA PARA DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

Nº Trabalho: 202624111
Autoria: Joao Guilherme Mendes da Silva
Orientação: Priscila Brenner Hilgenberg Sydney
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

As disfunções temporomandibulares (DTMs) musculares representaram uma das principais causas de dor orofacialnão odontogênica, estando frequentemente associadas à ansiedade, estresse e prejuízo na qualidade de vida.Considerando o potencial terapêutico da aromaterapia, especialmente do óleo essencial de Lavandula angustifolia, este estudo teve como objetivo avaliar a eficácia da inalação do óleo essencial de lavanda como tratamento adjuvante na redução da dor muscular mastigatória em pacientes com mialgia e dor miofascial com espalhamento ou referência. Partiu-se da hipótese de que o óleo essencialde lavanda (OEL) apresentaria efeito analgésico devido à sua ação sobre o sistema nervoso central pela via nose tobrain. Realizou-se um estudo clínico randomizado, paralelo e duplo-cego, com participantes de ambos os sexos, entre 19 e 45 anos, com DTM muscular dolorosa segundo os critérios diagnósticos do DC/TMD. Os participantes foram divididos aleatoriamente em dois grupos: grupo lavanda e grupo placebo, ambos submetidos ao uso inalatório do OELtrês vezes ao dia durante 21 dias, associado às medidas convencionais de autocuidado para DTM. Foi avaliada a intensidade de dor percebida com escala numérica (EM) de 0-10 e o limiar de dor à pressão (LDP). Dos 105 participantes avaliados inicialmente, 92 completaram o estudo (n=47, Lavanda; n=45, Placebo). Após 30 dias (T1), o Grupo Lavanda apresentou menor percepção de dor pela EN (p=0,0138; d=0,59). Em relação ao LDP, observou-se aumento significativo em T1 no Grupo Lavanda (p=0,0108; d=0,40), enquanto o Grupo Placebo apresentou redução significativa desse limiar (p=0,0017; d=0,54). Conclui-se que a inalação do óleo essencial de Lavandula angustifoliademonstrou efeito positivo como terapia adjuvante no manejo das DTMs musculares dolorosas. Os participantes do Grupo Lavanda apresentaram redução significativa da percepção de dor e aumento do limiar de dor à pressão após o período de intervenção, indicando melhora da sensibilidade dolorosa muscular. Dessa forma, os resultados sugerem que a aromaterapia com óleo essencial de lavanda pode contribuir para o controle da dor e para a melhora clínica de pacientes com DTM muscular, configurando-se como uma abordagem complementar promissora, segura e de baixo custo.

Palavras-chave: Aromaterapia, Disfunção Temporomandibular, Óleo Essencial de Lavanda

POTENCIAL ANTIOXIDANTE E BIOLÓGICO DE AMOSTRAS DE SEMENTES DE UVA

Nº Trabalho: 202624116
Autoria: Thaciane Brites Ribeiro
Orientação: Luciana Gibbert, Josiane de Fatima Gaspari Dias
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A crescente preocupação com o impacto ambiental gerado pelo uso e descarte de plásticos convencionais em diversas embalagens tem impulsionando a busca por alternativas mais sustentáveis, como o desenvolvimento de filmes poliméricos biodegradáveis. Seguindo os princípios da economia circular, o reaproveitamento de resíduos agroindustriais mostra-se uma estratégia promissora para agregar valor e funcionalidade a esses materiais. Neste contexto, o presente trabalho tem como objetivo avaliar o potencial antioxidante e biológico do extrato de semente de uva (Vitis vinifera), visando sua futura incorporação em embalagens ativas. O extrato aquoso (EA) foi obtido por banho-maria e o extrato etanólico (EE) via Soxhlet. Ambos foram submetidos à triagem fitoquímica qualitativa, quantificação de fenólicos totais e avaliação da capacidade antioxidante pelos ensaios de DPPH• e TBARS. Os rendimentos obtidos foram de 4,72% para o EA e 12,66% para o EE. Na triagem qualitativa, o EE apresentou os resultados mais promissores com a presença de compostos como polifenóis, antocianinas e taninos. Para a quantificação de fenólicos totais (Folin-Ciocalteu), os resultados obtidos foram de 276,05 µg EAG/mg de amostra no EE e 186,37 µg EAG/mg no EA. Em relação à capacidade antioxidante pelo método DPPH•, ambos os extratos apresentaram capacidades próximas em porcentagem (CA%), sendo 36,34% para o EE e 37,08% para o EA; no entanto, ao analisar os equivalentes de Trolox, o EE destacou-se com 415,49 µg ET/mg, contra 334,51 µg ET/mg do EA. No ensaio TBARS, o EA apresentou maior inibição da peroxidação lipídica, com um Índice Antioxidante (IA%) de 88,08%, em comparação a 34,39% do EE. Analisando os resultados obtidos até o presente momento, conclui-se que os extratos de sementes de uva utilizados possuem potencial antioxidante e que a utilização do extrato em embalagens ativas é de grande valia, pois pode reduzir o desperdício de subprodutos ricos em bioativos e contribuir diretamente para a diminuição do uso de plásticos de origem fóssil, promovendo a sustentabilidade.

Palavras-chave: Antioxidante, Filmes Poliméricos, Sementes de Uva

POTENCIAL ANTIOXIDANTE E FORMULAÇÕES COM SEMENTES DA FAMÍLIA LINACEAE

Nº Trabalho: 202624118
Autoria: Matheus Emanuel Borghetti Queiroz
Orientação: Karine Amorim Fladzinski, Josiane de Fatima Gaspari Dias
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A espécie Linun usitatissimun L. da família Linaceae tem suas sementes conhecidas como linhaça. O óleo dessas sementes possui constituintes com vários benefícios. Sendo assim, esse trabalho teve como objetivo investigar o potencial antioxidante do óleo de linhaça marrom e desenvolver uma emulsão múltipla fluida e estável contendo esse óleo como principal contribuinte oleoso. Para os ensaios antioxidantes do óleo e da emulsão foram utilizadas as técnicas do radical DPPH e do TBARS utilizando como controles positivos o ácido ascórbico, BHT e trolox e os resultados submetidos ao Teste de Tukey. O preparo da emulsão múltipla deu-se pela adição da fase aquosa sobre a oleosa em uma única etapa, com emprego do método de emulsão concentrada no qual cerca de um terço da fase que está sendo adicionada a outra e incorporada a fórmula sob alta agitação e de maneira mais rápida, enquanto o restante dessa fase foi adicionada de forma mais gradual e sob agitação moderada com o objetivo de formar uma população inicial de gotículas menores que venham a ser incluídas dentro de gotículas de tamanho maior que se formaram no meio. A caracterização da emulsão foi realizada pela avaliação macroscópica e microscópica, também observando o tamanho médio das gotículas, índice de polidispersibilidade e potencial zeta. Como resultados, a emulsão desenvolvida apresentou coloração creme levemente amarelada, sendo opaca e possuindo odor característico do óleo de linhaça marrom com o pH se mantendo estável em torno de 6. A formulação foi classificada como múltipla A/O/A, possuindo tamanho uniforme e apresentando multiplicidade significativa sob microscopia óptica. Os valores médios de tamanho das gotículas, potencial zeta e índice de polidispersibilidade foram 157 nm, -9,5 mV e 0,57, respectivamente. Quanto à capacidade antioxidante, segundo o método de DPPH, o óleo de linhaça apresentou resultado estatisticamente semelhante ao ácido ascórbico e a formulação semelhante ao trolox. Segundo o método de TBARS, o óleo de linhaça apresentou resultado semelhante estatisticamente ao trolox e a formulação resultado inferior. Dessa forma, o desenvolvimento da emulsão múltipla foi bem sucedido levando em conta os parâmetros avaliados e óleo de linhaça marrom e a emulsão desenvolvida apresentam potencial antioxidante. Vale ressaltar que a espécie escolhida não é considerada patrimônio genético brasileiro.

Palavras-chave: Antioxidante, Emulsão Múltipla, Linhaça (Linum Usitatissimum L.)

AVALIAÇÃO DA FIBROMIALGIA EM HOSPITAL TERCIÁRIO E MÓDULO DE RACIOCÍNIO CLINICO EM REUMATOLOGIA

Nº Trabalho: 202624119
Autoria: Eduardo Sarote
Orientação: Eduardo dos Santos Paiva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A fibromialgia é caracterizada por dor crônica generalizada, fadiga e distúrbios do sono. Ademais, estudos sugerem que pacientes com fibromialgia possuem um perfil cardiovascular desfavorável quando comparados à população geral. O objetivo do estudo foi avaliar a prevalência de fatores de risco cardiovascular e comorbidades associadas em pacientes com diagnóstico de fibromialgia acompanhados no ambulatório de reumatologia do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (HC-UFPR). Trata-se de um estudo observacional, transversal e descritivo, com coleta de dados pela análise de prontuários, entre março e abril de 2026, de pacientes diagnosticados com fibromialgia do ambulatório de reumatologia HC-UFPR. As variáveis quantitativas foram apresentadas em média ± desvio padrão, enquanto as qualitativas foram descritas em frequências absolutas e relativas. Para classificar o estado nutricional, utilizaram-se os critérios da Organização Mundial da Saúde para pacientes com menos de 60 anos e os critérios de Lipschitz para pacientes com 60 anos ou mais. Foram avaliadas as variáveis sexo, idade, índice de massa corporal (IMC), presença de tabagismo, diabetes mellitus (DM), hipertensão arterial sistêmica (HAS) e dislipidemia, além disso, antecedentes de infarto agudo do miocárdio (IAM), insuficiência cardíaca (IC), doença vascular periférica, acidente isquêmico transitório ou acidente vascular cerebral (AIT/AVC) e doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) também foram avaliados. Foram analisados os dados de 35 pacientes, todos do sexo feminino, com idade média de 61,7 ± 7,2 anos, sendo 22 pacientes (62,9%) com 60 anos ou mais e 13 pacientes (37,1%) com menos de 60 anos. O IMC médio foi de 30,2 ± 5,0 kg/m², observou-se baixo peso em dois pacientes (5,7%), peso normal em quatro pacientes (11,4%) e excesso de peso em 29 pacientes (82,9%). Entre os fatores de risco e comorbidades associadas, verificou-se HAS em 25 pacientes (71,4%), dislipidemia em 24 (68,6%), DM em 13 (37,1%) e tabagismo em cinco pacientes (14,3%), além disso, verificou-se casos prévios de IAM, doença vascular periférica, AIT/AVC e IC, cada um presente em um paciente (2,9%) e DPOC em dois pacientes (5,7%). Conclui-se que pacientes com fibromialgia acompanhados no HC-UFPR apresentam elevada prevalência de fatores de risco cardiovascular e comorbidades associadas, destacando-se o excesso de peso, hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia, diabetes mellitus e idade avançada. Isso reforça a importância da avaliação clínica sistemática desses pacientes.

Palavras-chave: Fatores de Risco Cardiovascular, Fibromialgia, Reumatologia

CARACTERIZAÇÃO DO MECANISMO DE INIBIÇÃO DE POTENTES INIBIDORES DE TRANSPORTADORES ABC

Nº Trabalho: 202624127
Autoria: Luiza Alves Moreira
Orientação: Vivian Rotuno Moure Valdameri, Glaucio Valdameri
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O câncer é um termo utilizado para descrever um conjunto de mais de 100 tipos de doenças caracterizadas pelo crescimento descontrolado de células, que podem invadir tecidos adjacentes e se disseminar para outras partes do organismo. Um os principais obstáculos para o tratamento do câncer é a multidrug resistance (MDR), frequentemente associada à superexpressão de proteínas da família ABC (ATP-binding cassette). Essas proteínas atuam no efluxo de fármacos e outros xenobióticos, reduzindo a concentração intracelular de quimioterápicos e comprometendo a eficácia terapêutica. Entre esses transportadores, o ABCG2 destaca-se por seu papel na proteção celular contra moléculas potencialmente tóxicas e por sua participação na MDR em câncer. A superexpressão desse transportador é observada em diferentes neoplasias e está diretamente relacionada com a falha dos protocolos clínicos. Desse modo, uma maneira de contornar esse mecanismo de MDR e restaurar a sensibilidade da célula neoplásica ao tratamento oncológico se dá a partir do uso de inibidores específicos. Nosso grupo de pesquisa identificou e caracterizou o mecanismo de inibição de diferentes inibidores de ABCG2, incluindo a Cromona 4a (C4a). Esse inibidor é específico para ABCG2 e seu mecanismo já foi estudado tanto em modelos in vitro quanto in silico. Contudo, o efeito da C4a ainda não foi avaliado em modelos in vivo. Visto isso, esse trabalho tem como objetivo avaliar a toxicidade da C4a em camundongos swiss machos e fêmeas, a fim de ampliar a variabilidade amostral. Até a presente data, foram realizados treinamentos, bem como o planejamento e desenho experimental. Considerando o máximo de solubilidade de 13,67 mg/mL da C4a, sua diluição será feita em uma solução de DMSO 5%/óleo de milho (1:20) e a inoculação será feita via intraperitoneal. O ensaio será dividido em 4 grupos experimentais, contendo 11 animais cada: controle; 10 mg/kg; 30 mg/kg; 50 mg/kg. Os animais serão acompanhados por 14 dias. Após esse período, os animais serão anestesiados com isoflurano inalatório e será feita coleta de sangue através de punção da veia cava abdominal, para avaliações de bioquímica plasmática e hemograma. A toxicidade será avaliada utilizando os parâmetros de perda de peso, disfunção hematológica e hepática e sobrevivência. Também serão congelados em nitrogênio líquido amostras do fígado e rim com a finalidade de realizar futuras análises histopatológicas. Por fim, espera-se confirmar ao final do presente estudo que o inibidor C4a não é tóxico e, portanto, promissor em futuros ensaios utilizando modelos tumorais.

Palavras-chave: Abcg2, Inibidores, Transportador Abcg2

ANÁLISE DE DADOS PARA CARACTERIZAÇÃO DA RESPOSTA AO TRATAMENTO PERIODONTAL DE INDIVÍDUOS PRATICANTES OU NÃO PRATICANTES DE EXERCÍCIO FÍSICO - UM QUASE-EXPERIMENTO

Nº Trabalho: 202624133
Autoria: Larissa Sell Zanotti
Orientação: Joao Paulo Steffens
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A periodontite é uma doença inflamatória crônica multifatorial, caracterizada pela destruição do periodonto de sustentação do dente. A prática de exercício físico tem sido proposta como uma das medidas terapêuticas para o controle da resposta inflamatória sistêmica, o que pode impactar na progressão da doença. Nesse contexto, biomarcadores inflamatórios presentes na saliva, como a irisina – secretada pelo músculo esquelético depois da atividade física - têm sido investigados como potenciais indicadores da atividade inflamatória e da resposta terapêutica. O estudo teve como objetivo analisar dados clínicos e laboratoriais relacionados à resposta ao tratamento periodontal em indivíduos adultos praticantes e não praticantes de exercício físico, com qualquer estágio de periodontite por meio de um delineamento quase-experimental. A amostra foi composta por pacientes submetidos ao tratamento periodontal não cirúrgico, classificados quanto à prática de exercício físico. Foram coletados dados clínicos periodontais e amostras de saliva tanto no início do estudo quanto na reavaliação, realizada após 3 meses decorridos do tratamento. Os parâmetros clínicos foram usados para classificar o estágio da doença, com base na classificação atual, e com as amostras salivares avaliou-se, através de ELISA: irisina, fator de crescimento vascular-A (VEGF) e interleucina (IL)-10. Além disso, a capacidade total antioxidante foi avaliada por meio de um ensaio colorimétrico. Ao todo, 29 participantes completaram o estudo. A redução da irisina (delta), mas não dos outros marcadores, foi significativamente maior nos não atletas (-3.4±7.5 pg/ml) do que nos atletas (-0.4±2.6 pg/ml) (Kruskal-Wallis; $p<0.05$). Entre os indivíduos atletas, correlações positivas significativas entre a irisina e todos os outros marcadores foram observadas apenas no início do estudo (Spearman; $p<0.05$). Entre os sedentários, a irisina também se correlacionou positivamente com o VEGF em ambos os momentos e com a IL-10 após os 3 meses (Spearman; $p<0.05$). Em síntese, os níveis de irisina durante o tratamento periodontal são influenciados pelo estado de exercício e esse fato deve ser considerado em pesquisas futuras.

Palavras-chave: Exercício Físico, Periodontite, Tratamento Periodontal

RECURSOS MUNICIPAL DESTINADO A NUTRIÇÃO ENTERAL DOMICILIAR EM QUATRO MUNICÍPIOS DA REGIÃO METROPOLITANA E EM CURITIBA

Nº Trabalho: 202624151
Autoria: Ana Luiza Goularte da Silva
Orientação: Rubia Daniela Thieme, Maria Eliana M Schieferdecker
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A nutrição enteral (NE) integra o cuidado integral à saúde no Sistema Único de Saúde (SUS), sendo importante na manutenção e recuperação do estado nutricional, em diferentes níveis de atenção. Nos programas municipais, a aquisição de fórmulas enterais industrializadas é de responsabilidade das Secretarias Municipais de Saúde, sendo realizada por processos licitatórios registrados nos Portais da Transparência. Nesse contexto, a análise dos gastos públicos com essas formulações é essencial para a gestão eficiente dos recursos e alcance de efetividade do cuidado nutricional. Com isso, o objetivo da pesquisa foi verificar os gastos públicos com fórmulas enterais industrializadas em quatro municípios paranaenses. Trata-se de um estudo observacional, descritivo, com abordagem quantitativa, baseado em dados secundários. Foram selecionados quatro municípios com Produto Interno Bruto (PIB) per capita, sendo eles Pinhais, Piraquara, Curitiba e São José dos Pinhais. As informações sobre população, PIB per capita, receitas e despesas foram obtidas no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, enquanto os dados sobre gastos com fórmulas industrializadas em 2025 foram coletados nos Portais da Transparência, considerando despesas pagas/liquidadas das Secretarias Municipais de Saúde. Para possibilitar a comparação proporcional entre municípios com diferentes tamanhos populacionais, foi calculada a taxa de gasto por 10 mil habitantes, dividindo-se o valor gasto com fórmulas enterais industrializadas pela população estimada do município e multiplicando o resultado por 10.000. Para estimar a proporção dos gastos, utilizaram-se receitas e despesas de 2024, devido à indisponibilidade dos dados de 2025. Entre os resultados obtidos, Pinhais apresentou o maior gasto proporcional com R$53.012 por 10 mil habitantes, seguido de Piraquara, com R$18.482. Curitiba registrou R$1.828, enquanto São José dos Pinhais apresentou o menor valor, correspondente a R$777 por 10 mil habitantes. Os gastos absolutos corresponderam, respectivamente, a R$24.759,47, R$235.522,04, R$450.278,40 e R$334.726,30. Os resultados mostram que, embora municípios de maior porte tenham apresentado valores absolutos elevados, a análise proporcional aos 10 mil habitantes evidenciou maior comprometimento orçamentário em municípios com menor capacidade econômica. Esse cenário evidencia desigualdades na destinação de recursos para nutrição enteral, visto que municípios com menor arrecadação própria e maior dependência de transferências governamentais tendem a enfrentar limitações na oferta de serviços.

Palavras-chave: Custos de Cuidados de Saúde, Nutrição Enteral, Sistema Único de Saúde

MICROPARTÍCULAS VISANDO TRATAMENTO DA LEISHMANIOSE: DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO

Nº Trabalho: 202624154
Autoria: Laiene Antunes Alves
Orientação: Luana Mota Ferreira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A leishmaniose visceral, causada principalmente por L. donovani e L. infantum, é uma doença tropical negligenciada grave, cujos tratamentos atuais apresentam alto custo, eficácia limitada e alta toxicidade hepática. O disseleneto de difenila (DD) é um composto orgânico de selênio com promissoras propriedades antimicrobianas, mas seu uso clínico é limitado pela baixa solubilidade e toxicidade dose-dependente. Para contornar essas limitações e viabilizar sua aplicação terapêutica, o DD pode ser incorporado em microesferas (beads), que são sistemas de liberação modificada capazes de aumentar a biodisponibilidade e reduzir a toxicidade do fármaco. Para formulação das microesferas de DD, inicialmente preparou-se uma nanoesfera utilizando 0,3% de Eudragit® RS100, 1 mg/mL de DD, 0,2% de Span 80 e acetona como fase oleosa. Como fase aquosa utilizou-se 0,2% de Tween 80 e água. A fase oleosa foi incorporada à fase aquosa sob agitação, e a acetona foi evaporada em rotaevaporador até obter 10 mL de suspensão. Para a incorporação nas microesferas, foram utilizados 2,3% de alginato sódico e 0,16% de goma gelana HA, dissolvidos em 20 mL de água, para posterior adição da suspensão de nanoesferas. A formulação foi gotejada lentamente, com auxílio de uma bureta, em solução de cloreto de bário a 10%, onde ocorre a gelificação ionotrópica e as beads são formadas. A caracterização envolveu o cálculo do peso médio de 20 partículas e a determinação do diâmetro médio pelo software ImageJ. Os resultados demonstraram não haver diferença significativa entre as partículas: as microesferas brancas apresentaram peso médio de 15,25 ± 0,89 mg e diâmetro de 3,11 ± 0,15 mm, enquanto as microesferas com DD apresentaram peso médio de 15,60 ± 0,41 mg e diâmetro de 3,18 ± 0,11 mm. Conclui-se que a obtenção das microesferas com DD foi bem-sucedida, e os próximos passos focarão na quantificação do fármaco para determinar a eficiência de encapsulação do sistema.

Palavras-chave: Leishmaniose, Microesferas, Nanoparticulas

AVALIAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS TERAPÊUTICAS E EVOLUTIVAS DOS CASOS DE LEISHMANIOSE ATENDIDOS NO COMPLEXO HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ DE 2023 A 2026

Nº Trabalho: 202624155

Autoria: Kauani Eduarda Castro de Faria
Orientação: Fernanda Tomiotto Pellissier
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) é uma doença infecciosa, não contagiosa, causada por protozoários do gênero Leishmania, e transmitida pela picada das fêmeas de flebotomíneos infectadas. Seu tratamento se concentra em medicações de elevada toxicidade, contempladas no Sistema Único de Saúde (SUS), como antimonial pentavalente, anfotericina B, pentamidina, pentoxifilina e miltefosina. Por se tratar de uma doença negligenciada, existem lacunas importantes na vigilância epidemiológica, com dificuldades na obtenção de dados consistentes e atualizados, o que compromete o planejamento de políticas públicas e estratégias de controle da doença. Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo analisar as características terapêuticas e evolutivas dos pacientes com LTA tratados no Complexo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (CHC-UFPR) no período de julho de 2023 a fevereiro de 2026 por meio da análise de prontuários médicos. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do CHC-UFPR. Foram incluídos 25 participantes no estudo. Os resultados parciais demonstram que o Glucantime foi a medicação de escolha mais utilizada no tratamento de LTA, sendo prescrita em 48% dos casos. Observou-se recidiva das lesões em 12% dos pacientes. Além disso, 28% dos pacientes apresentaram efeitos colaterais relacionados aos fármacos, incluindo alterações gastrointestinais, alterações no eletrocardiograma e artralgia. Em conjunto, esses achados evidenciam que, embora os esquemas terapêuticos apresentem uma resposta terapêutica efetiva, permanece a necessidade do desenvolvimento de alternativas terapêuticas mais seguras, eficazes e bem toleradas, além da ampliação de estudos epidemiológicos que subsidiem estratégias de vigilância, manejo clínico e formulação de políticas públicas voltadas ao controle da doença.

Palavras-chave: Leishmaniose Cutânea, Leishmaniose Mucocutânea, Tratamento

DOENÇA RENAL CRÔNICA E SARCOPENIA EM PACIENTES HOSPITALIZADOS

Nº Trabalho: 202624156
Autoria: Polyana Medeiros
Orientação: Natalia Tomborelli Bellafronte
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Introdução: A síndrome urêmica, resultante da função renal comprometida, leva ao aparecimento de sintomas indesejados do trato gastrointestinal (TGI). Adicionalmente, o catabolismo proteico aumentado e a resistência anabólica presentes na Doença Renal crônica (DRC) contribuem para o desenvolvimento da sarcopenia. Pacientes sarcopênicos poderiam apresentar piores sintomas do TGI. Objetivo: Avaliar a prevalência e a intensidade de sintomas gastrointestinais em pacientes com DRC, estratificados de acordo com o diagnóstico de sarcopenia. Métodos: Estudo observacional transversal realizado com pacientes com idade ≥ 18 anos, portadores de DRC, em internação hospitalar no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná. A sarcopenia foi diagnosticada conforme critérios do European Working Group on Sarcopenia in Older People, considerando a presença concomitante de baixa massa muscular (mensurada por meio da circunferência da panturrilha ajustada para índice de massa corporal e edema) e baixa força muscular (mensurada por meio da força de preensão palmar). Os sintomas do TGI foram avaliados por meio do questionário Gastrointestinal Symptom Rating Scale (GSRS). Os resultados foram apresentados em mediana [intervalo interquartil, IQR]. Para comparação entre os grupos sarcopênico vs. não sarcopênico foram aplicados teste t de Student, qui-quadrado de Pearson e teste de Mann Whitney ($p < 0,05$). Resultados: A amostra total (n=178) apresentou mediana de idade de 62 anos [IQR:49;73], 53% (n=95) do sexo feminino e mediana da taxa de filtração glomerular estimada de 24 mL/min/1,73m² [IQR:12;37]. A prevalência de sarcopenia foi de 46% (n=81). A mediana da pontuação total do GSRS foi de 39 [IQR:26;54], com maiores pontuações para a questão gases/flatulência [4; IQR:2;6] e domínio da indigestão [11; IQR:7;16]. Na análise de comparação entre os grupos, a pontuação total do GSRS foi maior no grupo sarcopênico [43; IQR:27;59] quando comparada ao grupo não sarcopênico [36; IQR:24;46] ($p=0,005$). Indivíduos com sarcopenia apresentaram significativamente maiores pontuações para náuseas ($p=0,024$) e fezes duras ($p=0,005$) em relação ao grupo sem sarcopenia. Em relação aos domínios do GSRS, o grupo sarcopênico apresentou maiores escores em constipação [9; IQR:3;13 vs. 7; IQR:3;12] ($p = 0,046$), síndrome diarreica [6; IQR:5;14 vs. 4; IQR:3;8] ($p = 0,022$) e refluxo [5; IQR:2;8 vs. 2; IQR:2;7] ($p = 0,044$). Conclusão: Pacientes com DRC e sarcopenia apresentaram mais sintomas do TGI e com maior intensidade, sugerindo associação entre sarcopenia e pior sintomatologia do TGI.

Palavras-chave: Doença Renal Crônica, Sarcopenia, Sintomas Gastrointestinais

DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E OS FATORES SOCIOECONÔMICOS ASSOCIADOS A FORMAÇÃO DE DESERTOS ALIMENTARES EM CURITIBA/PR.

Nº Trabalho: 202624157
Autoria: Anne Caroline Baumann
Orientação: Jonas Augusto Cardoso da Silveira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Esta pesquisa buscou desenvolver uma nova abordagem para a identificação de desertos alimentares a partir de dados sobre o ambiente alimentar de varejo de Curitiba/PR. Desertos alimentares foram definidos como ambientes alimentares caracterizados pela ausência ou baixa disponibilidade de estabelecimentos que comercializam alimentos, especialmente saudáveis, associados a territórios com desigualdades sociais, insegurança alimentar e desfechos negativos em saúde. Desta forma, a configuração espacial de desertos alimentares foi operacionalizada como uma área cuja frequência de estabelecimentos saudáveis e mistos é inferior à esperada para o número de domicílios. Trata-se de um estudo ecológico com dados da Relação Anual de Informações Sociais de 2023, por meio do qual foi possível identificar todos os pontos de venda de alimentos (PVA) do município (n=4348). A classificação dos PVA foi padronizada de acordo com o Cadastro Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) e, a tipologia em saudáveis, mistos e não saudáveis, baseou-se na análise do perfil de aquisição alimentar, adotando-se a classificação NOVA como referencial, realizada com dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017–2018. 34,9% dos estabelecimentos foram classificados como mistos e 10,8% como saudáveis. Dados sobre o número de domicílios e rendimento médio domiciliar por bairro foram extraídos do Censo Demográfico de 2022. Nas análises, estimou-se modelo de regressão linear simples entre a proporção de estabelecimentos saudáveis e mistos e o número de domicílios, calculando-se o resíduo padronizado (RP) como métrica de disponibilidade relativa, independente da magnitude populacional. Em seguida, os bairros foram ordenados de forma crescente segundo o RP, sendo identificados como potencialmente desertos alimentares (n=17) aqueles com os menores valores de RP e com renda familiar média < R$ 5589,28 (custo estimado para uma família com 4 pessoas para atender despesas básicas). Tais critérios indicaram que bairros com RP < -0,17 DP apresentaram acesso limitado a alimentos saudáveis. Adicionalmente, avaliou-se o desempenho discriminatório do resíduo padronizado por meio de curva ROC. A análise ROC demonstrou elevada capacidade discriminatória do resíduo padronizado, com AUC de 0,92, sensibilidade de 82,76%, especificidade de 94,12% e taxa de acerto de 85,33%. Concluiu-se que o RP mostrou-se uma métrica promissora para identificar desertos alimentares, evidenciando desigualdades socioespaciais relacionadas ao acesso alimentar em Curitiba.

Palavras-chave: Ambiente Alimentar, Desertos Alimentares, Segurança Alimentar E Nutricional

DESENVOLVIMENTO DE NANOCARREADORES DE LIGNINA VIA PLANEJAMENTO FATORIAL PARA MELHORA DA PERMEABILIDADE UNGUEAL DO CICLOPIROX OLAMINA

Nº Trabalho: 202624169

Autoria: Beatriz Funes de Oliveira
Orientação: Jaqueline Carneiro, Rilton Alves de Freitas
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

As onicomicoses são infecções fúngicas de elevada relevância clínica que acometem o aparelho ungueal e apresentam um manejo terapêutico desafiador, devido à baixa permeabilidade da queratina, o que restringe a penetração de antifúngicos no sítio da infecção. Entre os fármacos disponíveis, o ciclopirox olamina (CPX) destaca-se por seu amplo espectro de ação e mecanismo antifúngico diferenciado. Como estratégia para elevar a permeação e a biodisponibilidade do fármaco, a incorporação em nanopartículas de lignina (NPsL) surge como uma alternativa promissora, visto que a lignina, um biopolímero biocompatível, permite a obtenção de sistemas nanoestruturados capazes de favorecer o transporte do fármaco através da barreira queratínica. Este trabalho teve como objetivo otimizar os parâmetros de síntese das NPsL, visando à obtenção de sistemas homogêneos e estáveis para aplicação em formulações tópicas. As nanopartículas foram produzidas pelo método de nanoprecipitação por antissolvente, e a otimização do processo foi conduzida por meio de planejamento fatorial fracionado. Foram consideradas como variáveis a concentração de lignina, a proporção solvente:antissolvente, o fluxo de adição, a intensidade de agitação e o fracionamento prévio da lignina kraft em diferentes teores alcoólicos (70%, 85% e 99% v/v). A caracterização das dispersões coloidais compreendeu a determinação do diâmetro hidrodinâmico (Dh), índice de polidispersidade (PDI) e potencial zeta (PZ) por espalhamento dinâmico de luz. A eficiência de incorporação (EI) do CPX foi determinada por método direto via HPLC. A modelagem matemática demonstrou que menores concentrações de lignina, baixos fluxos de adição e maior intensidade de agitação favoreceram a formação de partículas reduzidas e mais homogêneas. Na condição otimizada, utilizando fracionamento alcoólico de 70%, concentração de lignina de 5 mg/mL e proporção 1:3 de solvente:antissolvente, obtiveram-se nanopartículas com Dh de 72 ± 4 nm, PDI de 0,184 ± 0,042 e PZ de -43,8 ± 2,4 mV. A incorporação do CPX apresentou elevada eficiência (98,3%), mantendo a estabilidade das propriedades coloidais do sistema (Dh de 74 ± 4 nm e PDI de 0,177 ± 0,065). Os resultados demonstram que o controle rigoroso das variáveis de síntese é fundamental para a obtenção de um sistema nanocarreador eficiente e reprodutível. Ademais, a alta eficiência de incorporação e as propriedades físico-químicas alcançadas reforçam o potencial das NPsL como uma estratégia viável para ampliar a biodisponibilidade do ciclopirox olamina no tratamento das onicomicoses.

Palavras-chave: Ciclopirox Olamina, Nanopartículas de Lignina, Planejamento Experimental

DESAFIOS NA DOAÇÃO DE CORPOS HUMANOS PARA FINS EDUCACIONAIS: UMA ANÁLISE EM FACULDADES DE MEDICINA DE CURITIBA

Nº Trabalho: 202624175
Autoria: Ana Beatriz Feltran
Orientação: Ursula Bueno do Prado Guirro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

O uso de corpos humanos no ensino médico é um recurso pedagógico insubstituível, pois permite o aprendizado prático da anatomia, o desenvolvimento de habilidades profissionais e reflexões éticas sobre a finitude e a dignidade humana. No Brasil, o Código Civil regula essa prática ao autorizar a doação voluntária do corpo em vida. No Paraná, a Lei nº 15.471/2007 disciplinou o tema e criou o Conselho Estadual para Distribuição de Cadáveres do Paraná (CEDC/PR), responsável por distribuir os corpos entre as Instituições de Ensino Superior (IES) cadastradas. Ainda assim, o número reduzido de doações registradas entre 2009 e 2025 revelou que as faculdades de Medicina curitibanas enfrentam dificuldades concretas para acessar cadáveres destinados ao ensino e à pesquisa, e os fatores que explicam essa insuficiência permanecem pouco sistematizados na literatura.
Este estudo analisou os principais desafios relacionados à doação de corpos humanos para fins educacionais em faculdades de Medicina de Curitiba. A pesquisa foi transversal e descritiva, conduzida com representantes de três IES cadastradas no CEDC/PR: a Universidade Federal do Paraná (campus Curitiba), a Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR) e a Universidade Positivo (UP). A coleta de dados ocorreu por meio de um questionário estruturado com 32 perguntas, aplicado a coordenadores, diretores, chefes de departamento e técnicos de laboratório de anatomia responsáveis pela gestão dos cadáveres em cada instituição.
Os resultados apontaram dificuldades em etapas distintas do processo. O número de doações voluntárias, tanto via CEDC/PR quanto diretamente às IES, mostrou-se baixo, agravado pela ausência de estratégias permanentes de conscientização e pela pouca divulgação de informações sobre o tema. As instituições relataram ainda entraves burocráticos e financeiros na recepção dos corpos e limitações estruturais para seu armazenamento e conservação. Fatores culturais e sociais também se mostraram determinantes, pois influenciaram negativamente a decisão pela doação em vida.
Conclui-se que esses desafios comprometem diretamente a disponibilidade de cadáveres para atividades acadêmicas nas instituições analisadas. O estudo contribui ao mapear sistematicamente esses gargalos e recomenda, como medidas prioritárias, a ampliação das campanhas de conscientização social, o fortalecimento da divulgação sobre a doação voluntária e o aprimoramento dos processos institucionais de captação, recepção e manutenção dos corpos destinados ao ensino e à pesquisa.

Palavras-chave: Bioética, Cadáver, Corpo Humano

INFLUÊNCIA DE MATERIAIS RESTAURADORES COM S-PRG NA MICROBIOTA ORAL E NA FORMAÇÃO DE BIOFILME DENTAL

Nº Trabalho: 202624205

Autoria: Alan Ferreira de Moraes
Orientação: Giselle Emilaine da Silva Reis, Yasmine Mendes Pupo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A incorporação de partículas bioativas de vidro ionomérico pré-reagido superficialmente (S-PRG) em materiais odontológicos (giômeros) tem crescido devido às suas propriedades remineralizantes e de modulação da microbiota oral, decorrentes da liberação de íons bioativos (F-, Sr2+, BO33-, Na+, SiO32- e Al3+) que inibem a adesão bacteriana e promovem a remineralização dentária. O objetivo desta pesquisa foi avaliar a eficácia de materiais restauradores com S-PRG na modulação do biofilme dental por meio de um ensaio clínico controlado, duplo-cego, randomizado e de boca dividida em pacientes (18 a 65 anos) com lesões cervicais não cariosas. As restaurações definitivas foram distribuídas em quatro grupos: Single Bond Universal + Filtek Z350 XT (SBU+Z350), Single Bond Universal + Beautifil II LS (SBU+BII), FL Bond II + Filtek Z350 XT (FLB+Z350) e FL Bond II + Beautifil II LS (FLB+BII), sendo o adesivo FL Bond II e a resina Beautifil II LS materiais giômeros. Amostras do biofilme foram coletadas antes das restaurações (T0) e aos 7 dias (T7), sendo semeadas em ágar para contagem de Streptococcus mutans, expressa em UFC/mL da suspensão do biofilme. As contagens apresentaram distribuição fortemente assimétrica, com medianas iguais a zero e valores extremos. No T0, as médias (±DP) foram: SBU+Z350 = 1016 ± 2607, SBU+BII = 976 ± 2884, FLB+Z350 = 802 ± 2135 e FLB+BII = 458 ± 1080. No T7: SBU+Z350 = 710 ± 1934, SBU+BII = 1048 ± 2868, FLB+Z350 = 316 ± 860 e FLB+BII = 474 ± 1417. A variação (Delta) mostrou reduções médias de –324 (SBU+Z350), –498 (FLB+Z350) e –85,1 (FLB+BII), e aumento de +79,6 (SBU+BII). Não houve diferença estatisticamente significativa entre grupos para T0, T7 ou Delta (Kruskal-Wallis, p>0,05). Conclui-se que materiais com S-PRG apresentaram comportamento semelhante aos convencionais no período inicial, embora com tendência de redução de S. mutans, sugerindo potencial contribuição na modulação do biofilme cariogênico.

Palavras-chave: Giômero, Materiais Restauradores, Modulação Microbiana

PREVALÊNCIA DE XEROSTOMIA E ANÁLISE DAS COMORBIDADES EM PACIENTES COM HIPERTENSÃO ARTERIAL: UM ESTUDO CASO CONTROLE

Nº Trabalho: 202624212

Autoria: Victoria da Silva Bueno
Orientação: Antonio Adilson Soares de Lima
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A xerostomia, caracterizada pela sensação subjetiva de boca seca, é uma condição multifatorial frequentemente associada a doenças crônicas e ao uso de medicamentos. O objetivo deste estudo foi investigar a prevalência de xerostomia e analisar a influência de comorbidades em pacientes com hipertensão arterial, por meio de um delineamento caso-controle. Trata-se de um estudo transversal, aprovado pelo Comitê de Ética da UFPR. A coleta de dados foi realizada nos prontuários de pacientes atendidos nas clínicas do curso de Odontologia da UFPR. As variáveis analisadas incluíram dados sociodemográficos, presença de comorbidades, diagnóstico de hipertensão arterial, resultados de sialometria e queixas de xerostomia. A análise estatística utilizou os testes de Shapiro-Wilk, Qui-quadrado de Pearson e U de Mann-Whitney, considerando nível de significância de 95%. A amostra foi composta por 307 pacientes, sendo 121 (39,4%) hipertensos (casos) e 186 (60,6%) normotensos (controles). A prevalência de xerostomia foi de 31,6%. Observou-se associação estatisticamente significativa entre hipertensão arterial e queixa de xerostomia ($p = 0,014$), indicando maior frequência do sintoma no grupo hipertenso. Por outro lado, a análise individual das comorbidades não demonstrou associação significativa entre xerostomia e hipotensão ($p = 0,444$), insuficiência cardíaca ($p = 0,425$), diabetes ($p = 0,536$), hipotireoidismo ($p = 0,945$) e hipertireoidismo ($p = 0,926$). A média do fluxo salivar foi de 0,92 ml/min (±0,58), sem correlação significativa com hipertensão arterial ($p = 0,295$). Conclui-se que a hipertensão arterial é um fator clínico associado à maior prevalência de xerostomia. Na amostra estudada, as demais comorbidades avaliadas isoladamente não influenciaram de forma significativa na percepção de boca seca.

Palavras-chave: Comorbidades, Hipertensão Arterial Sistêmica, Xerostomia

MÉTODOS PARA ANÁLISE DA CONCENTRAÇÃO DE SÓDIO NA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR: UMA REVISÃO DE ESCOPO.

Nº Trabalho: 202624216
Autoria: Rayssa Guimaraes Boing
Orientação: Claudia Choma Bettega Almeida
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Na atualidade, a alimentação infantil é reconhecida como um dos maiores fatores de risco modificáveis para consequências na saúde a longo prazo. A introdução de uma alimentação adequada nos primeiros anos de vida é crucial para o desenvolvimento físico, fisiológico e cognitivo da criança, em contrapartida, a oferta excessiva de sódio e alimentos ultraprocessados precocemente pode favorecer a formação de hábitos alimentares não saudáveis e o desencadeamento de doenças crônicas não transmissíveis. Diante do papel da escola como espaço promotor de saúde e da legalidade de monitoramento da merenda escolar, este estudo busca identificar a amplitude e a diversidade de metodologias existentes para avaliar a concentração de sódio na alimentação escolar. Conduziu-se uma revisão de escopo baseada nas diretrizes do Instituto Joanna Briggs, cujo protocolo foi registrado na plataforma Open Science Framework. A estratégia de busca iniciou-se em Janeiro de 2026 nas bases de dados MEDLINE, Embase, Scopus, Web of Science e Lilacs, sem restrição de idioma ou de ano de publicação. Adotaram-se como critérios de elegibilidade estudos observacionais analíticos e descritivos que detalharam o método analítico empregado para a quantificação do mineral no ambiente escolar, sendo excluídos revisões de literatura, revisões sistemáticas, literatura cinzenta e estudos não relacionados à merenda ou que não especificaram o método analítico. O levantamento bibliográfico resultou na identificação de 241 artigos científicos, que após remoção de artigos duplicados, totalizaram 204 estudos para leitura analítica de títulos e resumos. A leitura foi conduzida por avaliadores em pares, de forma independente, e a resolução de divergências foi acompanhada por um terceiro revisor. Essa etapa culminou na seleção de 12 artigos elegíveis para a fase atual da pesquisa, que se caracteriza pela leitura integral dos estudos e extração de dados para planilhas eletrônicas. Os resultados parciais alcançados demonstraram a viabilidade do protocolo de busca estruturado e permitiram o mapeamento inicial sobre o tema. Espera-se que esta revisão de escopo forneça subsídios para caracterizar os métodos analíticos disponíveis, auxiliando na escolha de metodologias aplicáveis para o direcionamento de pesquisas na área de nutrição e para o aprimoramento de políticas públicas de alimentação escolar.

Palavras-chave: Alimentação Escolar, Análise Química, Sódio

AVALIAÇÃO IMUNOHISTOQUÍMICA DE MACRÓFAGOS M1 NO MICROAMBIENTE TUMORAL EM AMOSTRAS DE PSEUDOMIXOMA PERITONEAL

Nº Trabalho: 202624226

Autoria: Gabriella Parma Silva Taufner
Orientação: Lucia de Noronha, Rafaela Pires Erthal Michelato
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O Pseudomixoma Peritoneal (PMP) consistiu em uma afecção neoplásica rara e de comportamento biológico peculiar, distinguida pelo progressivo acúmulo de muco gelatinoso e disseminação de implantes tumorais na cavidade peritoneal. Considerando a relevância do microambiente inflamatório na dinâmica da doença, os macrófagos têm despertado interesse científico devido à sua plasticidade funcional, podendo assumir fenótipos classicamente ativados (M1) ou alternativamente ativados (M2). O objetivo do trabalho foi quantificar e comparar a expressão tecidual do marcador iNOS, indicativo do perfil de macrófagos M1 e associados à resposta antitumoral, em amostras de tecidos tumorais e peritoneais. Foi realizado estudo retrospectivo caso-controle utilizando amostras parafinadas de pacientes submetidos ao tratamento padrão-ouro de cirurgia de citorredução no Hospital Nossa Senhora das Graças, entre 2013 e 2023. A amostragem foi dividida em quatro grupos contendo doze integrantes cada: sítio primário tumoral, implante peritoneal mucinoso, implante peritoneal neoplásico mucinoso e peritônio não-neoplásico. A marcação imunohistoquímica para iNOS foi executada a partir de blocos multiamostrais (tissue microarray), seguida pela quantificação da proporção da imunomarcação por campo de grande aumento. A análise estatística consistiu na realização do teste paramétrico ANOVA para a comparação das médias de imunomarcação para iNOS entre os grupos, considerando-se o nível de significância preestabelecido de $p < 0,05$. Os resultados revelaram que a expressão do marcador iNOS não apresentou diferenças estatisticamente significativas entre os grupos avaliados, sugerindo distribuição relativamente homogênea do perfil inflamatório analisado. Concluiu-se que a manutenção de níveis semelhantes de expressão de iNOS entre os diferentes grupos reflete a estabilidade do perfil de macrófagos M1 no microambiente tumoral do PMP. Essa ausência de hiperativação ou variação expressiva de M1 demonstrou que a resposta inflamatória permaneceu em um estado não responsivo ao tumor, contribuindo para justificar a evolução tipicamente indolente e da conhecida resistência terapêutica observada na patologia

Palavras-chave: Macrófagos, Microambiente Tumoral, Pseudomixoma Peritoneal

SAÚDE MENTAL E COMPORTAMENTOS DE RISCO EM ADOLESCENTES USUÁRIOS DO SUS

Nº Trabalho: 202624227
Autoria: Gabriel Coelho Valadao
Orientação: Beatriz Elizabeth Bagatin Veleda Bermudez
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O presente estudo avaliou sintomas emocionais e comportamentos de risco em adolescentes atendidos em um ambulatório público de referência. Trata-se de um estudo observacional com adolescentes de 10 a 21 anos atendidos no Ambulatório de Adolescentes do Complexo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná entre 2019 e 2026. Para avaliação dos sintomas emocionais, foram utilizados os instrumentos PHQ-9 e DASS-Y, além da extração sistemática de dados dos prontuários.

Nesse sentido foram analisados 128 prontuários, dos quais 48 compuseram a amostra. A maioria dos participantes era do sexo masculino (64,0%), com média e mediana de idade de 16,5 anos. Os diagnósticos mais frequentes foram TDAH (75,0%), transtorno de ansiedade generalizada (31,2%), transtorno de conduta (9,0%), transtorno opositor desafiador (4,2%) e anorexia (4,1%). Outros transtornos corresponderam a 29,1% da amostra, destacando-se a dislexia (10,4%). Em relação às medicações, 33,3% utilizavam psicoestimulantes para TDAH, 29,1% medicamentos não estimulantes para o TDAH, 25,0% inibidores seletivos da recaptação de serotonina, 13,1% antidepressivos atípicos, 6,2% benzodiazepínicos, 6,2% antipsicóticos atípicos, 4,1% inibidores da recaptação de serotonina e noradrenalina e 2,6% antidepressivos tricíclicos. Quanto aos hábitos de vida, 6,2% dormiam menos de sete horas por noite e 47,9% praticavam atividade física, embora apenas 33,3% atingissem a recomendação mínima de 150 minutos semanais.

Na segunda etapa, foram obtidos sete questionários válidos, com média de idade de 15 anos. A maioria relatou ausência de problemas socioculturais familiares (57,1%), sendo identificados dependência de álcool e/ou drogas, agressão psicológica e conflitos religiosos em igual proporção (14,3%). A análise da rede de apoio demonstrou predomínio materno (57,1%). Entre os comportamentos de risco observados destacaram-se uso de tabaco, uso de maconha, ideação suicida, agressão a terceiros, condução de veículos e utilização de dinheiro sem autorização (14,3% cada). No PHQ-9, 42,9% apresentaram sintomas compatíveis com depressão moderada. No DASS-Y, 14,3% apresentaram estresse grave e ansiedade moderada. Todos afirmaram que procurariam auxílio profissional diante de dificuldades emocionais. Em comparação aos adolescentes da rede escolar, os participantes do ambulatório apresentaram maior frequência de comportamentos de risco, maior intensidade de sintomas emocionais e maior valorização do apoio profissional.

Palavras-chave: Comportamento Suicida, Saude Mental, Sistema Unico de Saúde

AMBIÊNCIA, COTIDIANO E MANEJO DO ADOLESCENTE PRIVADO DE LIBERDADE EM CENTROS DE SOCIOEDUCAÇÃO (CENSE) E CASAS DE SEMI LIBERDADE DO PARANÁ.

Nº Trabalho: 202624231
Autoria: Victor Henrique de Borba Lima
Orientação: Deivisson Vianna Dantas dos Santos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

Desde o estabelecimento do Sistema Único de Saúde (SUS), a saúde no Brasil passou por diversas transformações em seus processos de trabalho, refletindo embates políticos, institucionais e teóricos. No cerne desse processo encontrou-se o conceito ampliado de saúde e a instituição da Atenção Primária à Saúde (APS) como coordenadora e ordenadora do cuidado. Nesse contexto, surgiram propostas de práticas interdisciplinares e de modelos de cuidado capazes de superar a fragmentação da atenção em saúde. A partir dessa lógica, as equipes multiprofissionais foram desenvolvidas, inicialmente na forma do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) e, mais recentemente, das Equipes Multiprofissionais na Atenção Primária à Saúde (eMulti). Entre as principais funções dessas equipes destacou-se o apoio matricial. Entretanto, a implementação dessa prática no Brasil ainda ocorreu em meio a tensões, desafios e contradições. O presente estudo buscou descrever os processos de trabalho de uma equipe eMulti atuante no município de Piraquara e analisar as dificuldades enfrentadas por essa equipe na implementação do apoio matricial no contexto da Atenção Primária à Saúde. Com esse intuito, a equipe foi acompanhada ao longo de nove reuniões mensais. As reuniões foram gravadas e transcritas, respeitando o anonimato dos participantes e seguindo as normas do Comitê de Ética em Pesquisa, mediante preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e do Termo de Solicitação de Uso de Imagem e/ou Som de Voz. A pesquisa caracterizou-se por uma metodologia qualitativa, voltada à compreensão dos processos de trabalho, percepções e relações estabelecidas no cotidiano da equipe a partir das falas e discussões produzidas durante os encontros. Os processos de trabalho e as dificuldades encontradas pela equipe foram descritos, bem como percepções relacionadas aos conceitos de núcleo e campo. Observou-se que a equipe desenvolveu ações compatíveis com as propostas do apoio matricial, por meio de atendimentos compartilhados e ações pedagógicas. Entretanto, também foram identificadas dificuldades relacionadas à racionalidade gerencial e aos conceitos de núcleo e campo. Concluiu-se que, apesar da substituição do NASF pela eMulti, ainda puderam ser encontradas tensões e contradições na formação dos processos de trabalho de uma equipe multidisciplinar no contexto da Atenção Primária.

Palavras-chave: Apoio Matricial, Atenção Primária À Saúde, Emulti

IMPACTOS DA FISIOTERAPIA NA QUALIDADE DE VIDA DOS PACIENTES COM ATAXIA ESPINOCEREBELAR TIPO 3 (SCA3)

Nº Trabalho: 202624237
Autoria: Maria Vitoria Jorge de Souza
Orientação: Alessandra Zanatta
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Objetivos: Apresentar os resultados parciais iniciais de um estudo em andamento que busca analisar, de forma exploratória, o impacto da fisioterapia na qualidade de vida de pacientes com ataxia espinocerebelar tipo 3 (SCA3), também conhecida como doença de Machado-Joseph, causada por uma expansão anormal da repetição do trinucleotídeo CAG no gene ATXN3, localizado no cromossomo 14q32. Além disso, o estudo visa estimar o tamanho do efeito e a variabilidade dos desfechos observados, fornecendo parâmetros para o cálculo amostral de futuros estudos com poder estatístico adequado. Métodos: Trata-se de um estudo observacional, analítico, transversal, controlado e não randomizado, conduzido no Ambulatório de Ataxias do Serviço de Neurologia do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (CHC-UFPR). Os participantes são classificados em grupo fisioterapia e grupo controle, de acordo com a realização de tratamento fisioterápico. A amostra final prevista é de aproximadamente 40 pacientes, sendo 20 de cada grupo, selecionados a partir de uma coorte de cerca de 150 indivíduos com diagnóstico de SCA3 acompanhados no ambulatório. A qualidade de vida é avaliada por meio de questionários padronizados e validados. As variáveis relacionadas ao comprometimento motor da ataxia, à qualidade do sono e à qualidade de vida são coletadas por meio de entrevista clínica e revisão de prontuários, sendo posteriormente comparadas entre os grupos. Resultados parciais: Até o momento, foram avaliados 18 pacientes, sendo 11 do grupo fisioterapia e 7 do grupo controle. A coleta de dados encontra-se em fase inicial e a análise permanece em andamento. Os resultados obtidos até o momento permitem apenas observações preliminares, sugerindo uma possível associação entre a realização de fisioterapia e melhores indicadores de qualidade de vida em pacientes com SCA3. Entretanto, esses achados ainda dependem da conclusão da coleta de dados e das análises estatísticas para confirmação.

Palavras-chave: Ataxia Espinocerebelar, Fisioterapia, Qualidade de Vida

DESAFIOS DA SOBREVIVENCIA DE CÂNCER DE MAMA

Nº Trabalho: 202624243
Autoria: Arami Herrera Martinez Flecha
Orientação: Luciana de Alcantara Nogueira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Entende-se como sobrevivente de câncer a pessoa que recebeu o diagnóstico de câncer até o fim da vida, independentemente de se já estar livre da doença ou continuar em tratamento (NATIONAL CANCER INSTITUTE, 2024). Independente do momento em que se encontram, esses indivíduos enfrentam desafios físicos e mentais, precisando assim de acompanhamento de saúde contínuo. Entre os sintomas físicos os mais encontrados na literatura são a fadiga, náuseas e/ou vômitos, dor, caquexia, distúrbios do sono e entre os sintomas psicológicos, a ansiedade e depressão são comuns. Deste modo a qualidade de vida dessas pessoas é fortemente prejudicada. Em se tratando do câncer de mama, os desafios são ainda maiores, pois envolvem a autoestima, sexualidade dentre outros elementos. No contexto do câncer de mama, de pacientes transexuais, existe um risco elevado de desenvolvimento de câncer de mama em virtude da utilização de hormônios, no entanto, os serviços de saúde ainda são muito carentes de abordagem para essa população. Neste sentido, esta revisão tem por objetivo mapear na literatura os desafios da sobrevivência do câncer de mama na população transgênero. Trata-se de uma revisão de escopo seguindo as etapas propostas pelo JBI Manual for Evidence Synthesis. A busca foi feita nas bases de dados EMBASE, PUBMED, Scopus, Web of Science, Cinahl. A plataforma Rayyan foi utilizada para retirada das duplicatas. A busca foi feita em novembro de 2025 e atualizada em março de 2026. Foram encontrados 59 artigos e após a leitura dos títulos e dos resumos restaram dois, visto que foram excluídos aqueles que não tratavam sobre câncer de mama e aqueles que abordavam apenas as dificuldades de acesso da população transgênero no rastreio. Os principais desafios enfrentados por essas pessoas é a falta de embasamento científico para construir abordagens que de fato melhorem sua saúde, além da falta de dados precisos, indivíduos transgêneros lidam com profissionais de saúde que não capacitados para atendê-los, sendo assim expostos ao preconceito, ao aumento da sua disforia de gênero, entre outras situações. Dessa forma, faz-se necessária o desenvolvimento de novas pesquisas na área e a inclusão dessa população nas políticas públicas em saúde sobre o câncer de mama.

Palavras-chave: Cancer de Mama, Dificuldades de Acesso À Serviços de Saúde, População Transgênero

DESENVOLVIMENTO DE FORMA FARMACÊUTICA COM INTERESSE MEDICINAL

Nº Trabalho: 202624244
Autoria: Kaoana Koslowski Taborda Ribas
Orientação: Luciane Dalarmi, Marilis Dallarmi Miguel
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A disidrose é uma dermatose crônica, caracterizada pelo surgimento de vesículas nas palmas das mãos e plantas dos pés, podendo estar associada a fatores inflamatórios, imunológicos, genéticos e também a infecções fúngicas. A patologia provoca prurido, descamação e desconforto, comprometendo a qualidade de vida dos pacientes. Atualmente, diferentes abordagens terapêuticas são utilizadas no tratamento como o uso de corticosteroides tópicos, imunossupressores e agentes hidratantes. A pesquisa bibliográfica permitiu analisar diferentes óleos com potencial de aplicação dermatológica, entre eles o óleo de coco, óleo de eucalipto, azeite de oliva, óleo de rícino e óleo essencial de sálvia. O óleo de rícino foi selecionado como óleo carreador da formulação devido à sua elevada viscosidade, ação oclusiva e capacidade de favorecer a permeação cutânea de ativos. O óleo essencial de sálvia foi escolhido por apresentar um alto potencial antimicrobiano, além de propriedades antifúngicas, que estão relacionadas à presença de compostos bioativos como tujona, cânfora, 1,8-cineol, α-pineno, borneol, ácido oleanólico e ácido ursólico, que atuam promovendo alterações na membrana celular de microrganismos, aumentando a permeabilidade da membrana e contribuindo para a inibição do crescimento bacteriano. Foi preparada uma formulação tópica semissólida do tipo emulsão, sistema coloidal formado por líquidos imiscíveis, sendo identificada como emulsão óleo em água (O/A) por meio do cálculo do Equilíbrio Hidrofílico-Lipofílico (EHL). A incorporação de óleos essenciais em formulações farmacêuticas representa um desafio devido à volatilidade, oxidação, solubilidade e possíveis incompatibilidades físico-químicas. Nesse contexto, formulações semissólidas são amplamente utilizadas para aplicações tópicas. A formulação desenvolvida foi composta por óleo de rícino, Polawax, álcool etílico, glicerina vegetal, água, Nipagin, Nipazol e óleo essencial de sálvia. A análise microscópica revelou um sistema homogêneo, com adequada dispersão da fase interna. A avaliação do pH demonstrou valor igual a 7. Nos testes de espalhabilidade, a emulsão apresentou comportamento reológico não newtoniano do tipo pseudoplástico, não sendo observadas diferenças significativas entre as formulações contendo ou não óleo essencial de sálvia. As análises microbiológicas encontram-se em andamento.

Palavras-chave: Disidrose, Sálvia Officinalis, Óleo de Rícino

REVISÃO SISTEMÁRICA DO SISTEMA VISUAL NA ESQUIZOFRENIA

Nº Trabalho: 202624250
Autoria: Pedro da Rocha Rosa Sguario
Orientação: Raffael Massuda
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O olho e o encéfalo compartilham a mesma origem embriológica e neurotransmissores, sendo o olho considerado uma extensão visível do cérebro. Diversos estudos já demonstraram associação da esquizofrenia com alterações morfológicas e funcionais no sistema visual. A presente revisão sistemática tem como objetivo responder à seguinte pergunta: “Quais as alterações visuais já encontradas em pessoas com esquizofrenia?”. Para isso, reunimos artigos das bases de dados MEDLINE/PubMed, publicados em inglês, feitos em humanos e que descrevessem achados de alterações visuais em pessoas com o diagnóstico de esquizofrenia, transtorno esquizoafetivo ou outro transtorno psicótico crônico. Os pacientes de tais estudos deveriam pertencer ao espectro da esquizofrenia, de acordo com critérios diagnósticos padronizados pelo DSM-III, IV, IV-TR, 5 ou 5-TR ou pelos CID-9, CID-10 ou 11 de qualquer sexo ou idade, e estar com a doença ativa no momento do estudo. Após a seleção, foram encontrados 8805 artigos em PUBMED e Embase, e, após a remoção de duplicados, restaram 7043 artigos. Posteriormente, eles foram divididos em três grupos para que fossem analisados por 3 duplas diferentes de revisores. Os revisores deveriam seguir critérios PICO, para inclusão e exclusão. Só seriam incluídos estudos transversais, longitudinais e populacionais que demonstrassem alterações de visão em pacientes no espectro da esquizofrenia quando comparados a controle saudáveis. Dentre as alterações de visão incluídas estavam: alterações da estrutura e morfologia do sistema visual, da eletrofisiologia, da sintomatologia clínica, da percepção visual (como alucinações, distorções visuais, “surround supression”), do processamento visual, da cognição visual e da movimentação ocular. Foram excluídos editoriais, revisões, artigos com animais, artigos sem grupo controle e estudos cujo desfecho principal não foi a alteração do sistema visual na esquizofrenia.

Palavras-chave: Esquizofrenia, Retina, Sistema Visual

INSEGURANÇA ALIMENTAR E ESTADO DE PESO DE CRIANÇAS EM UM MUNICÍPIO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA

Nº Trabalho: 202624259
Autoria: Geovana Mell Silva da Mota
Orientação: Anabelle Retondario
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A promoção da segurança alimentar e nutricional representa a base para a garantia do direito humano à alimentação adequada e para o pleno desenvolvimento infantil. O conceito de segurança alimentar envolve a disponibilidade de alimentos, abrangendo o acesso físico e econômico a produtos de qualidade, de forma permanente e sem comprometer outras necessidades essenciais. O presente estudo observacional teve como objetivo investigar a associação entre a insegurança alimentar (INSAN) domiciliar e o estado nutricional de crianças matriculadas em instituições de ensino de um município da região metropolitana de Curitiba-PR. A hipótese foi que a INSAN está associada ao estado de peso (Índice de Massa Corporal para a idade - IMC/idade) das crianças. Foi realizado um estudo transversal em Centros Municipais de Educação Infantil e escolas municipais de Colombo-PR. Foi realizada coleta de dados antropométricos (peso e estatura) por avaliadoras treinadas, conforme protocolo do Ministério da Saúde. A classificação segundo o IMC/idade será realizada em momento oportuno. A INSAN foi avaliada pela aplicação da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) de 14 pontos, que integrou um questionário estruturado, respondido pelos pais ou responsáveis, que contou também com questões socioeconômicas e demográficas. Foi realizada estatística descritiva dos dados de INSAN. Serão realizadas estatística descritiva do estado de peso e estatística inferencial para investigação da associação. As variáveis de confusão foram definidas a partir de um modelo teórico de análise proposto a partir de um gráfico acíclico direcionado (DAG). Os resultados parciais incluem 98 participantes e demonstram diferentes níveis de INSAN nos lares, variando da preocupação com a falta de alimentos (26,53% de INSAN leve; n=26) a relatos de restrição de consumo alimentar (3,06% de INSAN moderada; n=3). Com a posterior realização das análises estatísticas, ajustadas pelas variáveis de confusão (renda familiar, escolaridade materna e raça/cor autodeclarada), será possível investigar a associação entre a INSAN e o estado de peso, a fim de compreender esse fenômeno no contexto urbano. Conclui-se que a prevalência de INSAN encontrada afetou 29,59% das famílias participantes. O diagnóstico da INSAN é importante para nortear a elaboração de estratégias em políticas públicas municipais, a fim de garantir o direito à saúde e ao desenvolvimento integral das crianças da região.

Palavras-chave: Estado Nutricional, Nutrição da Criança, Vulnerabilidade Social

SAÚDE MENTAL E SEUS MANEJOS NA SOCIOEDUCAÇÃO

Nº Trabalho: 202624260
Autoria: Isabela Colella Leprevost
Orientação: Deivisson Vianna Dantas dos Santos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A medicalização do sofrimento psíquico de adolescentes em privação de liberdade tem se consolidado como importante estratégia de manejo institucional nas unidades socioeducativas brasileiras. Inseridos em contextos marcados por vulnerabilidade social, violência, rupturas de vínculos e controle disciplinar, adolescentes em cumprimnto de medida socioeducativa frequentemente têm seu sofrimento interpretado sob perspectivas patologizantes e individualizantes. Nesse cenário, a medicalização pode operar não apenas como um recurso terapêutico, mas também como mecanismo de contenção e normalização de condutas consideradas desviantes. O presente estudo busca compreender como os processos de medicalização atravessam as experiências de adolescentes privados de liberdade em centros socioeducativos no Paraná, analisando suas relações com o sofrimento mental, o contexto institucional e as formas de manejo adotadas pela instituição. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, transversal e observacional, realizada por meio de entrevistas semiestruturadas com adolescentes em cumprimento de medida socioeducativa de internação. As narrativas foram interpretadas a partir da fenomenologia, da hermenêutica e do paradigma psicossocial. Os resultados sugerem que o sofrimento psíquico emerge associado às experiências de privação de liberdade, à ruptura de vínculos familiares e às dinâmicas institucionais de controle. Observou-se que o manejo do sofrimento mental frequentemente se organiza a partir da centralidade da medicação psicotrópica, em detrimento de estratégias de escuta, cuidado psicossocial e construção de vínculos. Além disso, determinadas expressões subjetivas e comportamentais passam a ser interpretadas sob lógica patologizante, deslocando para o indivíduo questões produzidas social e institucionalmente. A medicalização, nesse contexto, ultrapassa o campo estritamente terapêutico e passa a desempenhar função disciplinar, contribuindo para a adequação dos corpos e comportamentos às exigências institucionais. Tal dinâmica sugere a permanência de práticas correcionais no sistema socioeducativo, mesmo diante do paradigma da proteção integral previsto pelo Estatuto da Criança e do Adolescente e pelo Sistema Nacional de Atendimento Socioeducativo. Assim, o sofrimento psíquico de adolescentes privados de liberdade não pode ser compreendido de forma descontextualizada ou exclusivamente biomédica, uma vez que a centralidade da medicalização tende a invisibilizar determinações sociais e institucionais envolvidas na produção do sofrimento.

Palavras-chave: Adolescente Institucionalizado, Reforma Psiquiátrica, Saúde Mental

AVALIAÇÃO IMUNOHISTOQUÍMICA DE MACRÓFAGOS (CD68) NO MICROAMBIENTE TUMORAL EM AMOSTRAS DE PSEUDOMIXOMA PERITONEAL

Nº Trabalho: 202624273
Autoria: Joao Henrique Kenzo Sato
Orientação: Rafaela Pires Erthal Michelato
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O Pseudomixoma Peritoneal (PMP) é uma condição neoplásica rara, decorrente do acúmulo de secreção mucinosa e implantes tumorais na cavidade abdominal, originados majoritariamente no apêndice. O microambiente tumoral exerce papel fundamental na progressão da doença através de componentes inflamatórios, destacando-se a atuação dos macrófagos. O objetivo deste estudo consistiu em investigar a expressão tecidual do biomarcador pan-macrofágico CD68 no microambiente tumoral do (PMP). Para isso, realizou-se estudo de caso-controle retrospectivo, através da seleção de amostras parafinadas de pacientes submetidos à cirurgia de citorredução no Hospital Nossa Senhora das Graças, em Curitiba, entre os anos de 2013 e 2023. As amostras de cada paciente foram organizadas em quatro grupos experimentais, contendo doze amostras cada: sítio primário, implante peritoneal mucinoso, implante peritoneal neoplásico mucinoso e peritônio não-neoplásico. A técnica de imunohistoquímica possibilitou quantificar a proporção da imunomarcação positiva para CD68 por campo de grande aumento. As medianas foram comparadas através do teste não paramétricos de Kruskal-Wallis e teste post hoc de Dunn, considerando-se um nível de significância de $p < 0,05$. Os resultados demonstraram que a imunomarcação para o CD68 mostrou-se significativamente aumentada nos grupos do peritônio não-neoplásico e do implante peritoneal mucinoso quando comparados ao sítio primário tumoral ($p<0,05$). Adicionalmente, verificou-se a ausência de diferenças estatísticas significativas entre os grupos de tecidos peritoneais analisados. Conclui-se portanto que, o nicho do tumor primário apresenta menor densidade de macrófagos quando comparado com tecido e lesões peritoneais. Outrossim, a elevada marcação nos implantes e no peritônio não-neoplásico reflete a influência do estroma reativo desmoplásico induzido pela mucina, previamente descritos na literatura, projetando uma possível utilização da imunomarcação por CD68 no mapeamento da resposta inflamatória estromal da doença.

Palavras-chave: Macrófagos, Microambiente Tumoral, Pseudomixoma Peritoneal

RINOVÍRUS HUMANOS ASSOACIADOS A SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE EM ADULTOS NO ESTADO DO PARANÁ

Nº Trabalho: 202624276
Autoria: Gustavo Fischer Florentino
Orientação: Meri Bordignon Nogueira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

As infecções respiratórias virais podem causar desde quadros autolimitados do trato respiratório superior até formas graves de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), dependendo de fatores relacionados ao agente etiológico, à resposta imunológica do hospedeiro e às condições clínicas do paciente. Nas últimas décadas, surtos e pandemias ocasionados por vírus respiratórios emergentes evidenciaram o impacto epidemiológico dessas infecções, especialmente pelo aumento expressivo de hospitalizações, internações em unidades de terapia intensiva (UTI) e óbitos associados ao acometimento do trato respiratório inferior. O presente estudo, de caráter observacional, analítico e longitudinal, teve como objetivo investigar o perfil clínico-epidemiológico e as infecções por rinovírus humanos (HRV) em casos de SRAG em pacientes adultos atendidos em um hospital terciário do Sul do Brasil. Foram analisadas amostras de swab de nasofaringe com detecção positiva para HRV por meio da metodologia de RT-qPCR. Os pacientes, diagnosticados com SRAG, foram atendidos no Complexo Hospital de Clínicas (CHC-EBSERH-UFPR) entre os anos de 2017 e 2025. Além disso, foram avaliadas variáveis clínicas, epidemiológicas, demográficas, de gravidade e relacionadas às comorbidades. No período de estudo, foram analisados 206 pacientes, sendo 105 (51%) do sexo masculino. Observou-se aumento dos casos no período pós-pandemia (2023–2025), correspondente a 154 (75%) das notificações, em comparação ao período pandêmico (2020–2022), com 43 (21%) casos, e ao período pré-pandêmico (2017–2019), com 9 (4%) casos. A mediana de idade dos pacientes foi de 53 anos, sem diferença significativa entre os sexos. Houve maior circulação viral entre os meses de março e agosto, com pico sazonal entre junho e agosto. As principais manifestações clínicas observadas foram dispneia em 172 (83%) pacientes, tosse em 168 (82%) e saturação de oxigênio inferior a 95% em 153 (74%). Entre as comorbidades mais frequentes destacaram-se cardiopatias em 63 (31%) pacientes, pneumopatias em 53 (26%) e imunodepressão em 50 (24%). Durante o período do estudo, foram registrados 33 óbitos, dos quais 30 estavam associados a complicações relacionadas ao HRV. Os resultados demonstram a relevância dos rinovírus humanos como agentes associados à SRAG em adultos, evidenciando um aumento crescente dos casos nos últimos anos, especialmente entre os indivíduos com comorbidades e acometimento do trato respiratório inferior, o que reforça a importância da vigilância epidemiológica e molecular, desses vírus no contexto do SUS.

Palavras-chave: Adultos, Rinovírus, Srag

SAZONALIDADE DAS PRÁTICAS DE CIRURGIAS CESARIANAS ANTES DOS FERIADOS

Nº Trabalho: 202624281
Autoria: Leticia Guidolin Ventura
Orientação: Ana Clara Antunes Pereira Resende, Silvana Regina Rossi Kissula Souza
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A cesárea é um procedimento complexo e de grande porte, que traz riscos à saúde materno fetal quando realizada sem indicação clínica. Portanto, não deve ultrapassar 15 % do total de nascimentos devido ao risco benefício desfavorável. Além do problema relacionado a todo o contexto das cesáreas, em 2020 por meio da Lei 10.127 houve a legalização do procedimento a pedido materno, o que traz à tona a permissividade do Estado em relação à cesárea. Dessa forma, compreender os contornos envoltos no sistema de saúde que corroboram a crescente taxa das cesáreas faz-se necessário elucidar o fenômeno uma vez que a cesárea se configura como um problema de saúde pública. Nesse sentido, objetiva-se compreender a variabilidade temporal mensal do procedimento em hospital de grande porte no estado do Paraná antes e após a Lei 20.127. Trata-se de um estudo transversal retrospectivo secundário, por meio de coleta em prontuários de cesáreas eletivas em 2019 e 2021, anos estes escolhidos por tratarem de um recorte temporal antes da Lei 20.127, a qual permitiu a escolha da gestante pela cesárea em 2020, compreendendo, portanto, um ano antes da lei e um ano após a lei. A coleta foi realizada entre os meses de setembro e dezembro de 2025, com a utilização de um instrumento de coleta de dados obstétricos estruturado em planilha Excel, em que os dados eram adicionados diretamente. Posterior à coleta, os dados foram analisados pelo software Jamovi, com o cálculo de prevalência e análise sociodemográfica da amostra. Como resultados foram analisadas 247 cesáreas eletivas a pedido materno nos anos de 2019 e 2021 no serviço analisado em que, a amostra foi composta majoritariamente por mulheres brancas, sem companheiro, com ensino médio completo ou superior, exercendo atividade remunerada, quanto a prevalência foram encontradas 29 cesáreas no ano de 2019 (11,7%) e 218 no ano de 2021 (88,3%). Desse modo, conclui-se que a Lei 20.127 promoveu um incremento de cesáreas eletivas a pedido materno e, ainda,espera-se com a finalização das análises identificar padrões de flutuação e possíveis fatores associados às mudanças observadas ao longo dos meses estudados, para além dos anos.

Palavras-chave: Cesárea, Enfermagem Obstétrica, Variação Temporal

O PAPEL DESEMPENHADO PELA VIA PI3K-AKT NA LINFOMAGÊNESE

Nº Trabalho: 202624284
Autoria: Ingrid Knoth Sabatke
Orientação: Amanda Rabello Crisma, Karina Bettega Felipe
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Linfomas são neoplasias malignas originadas a partir de mutações genéticas que causam proliferação descontrolada e aberrante de linfócitos, as quais podem ser induzidas por infecções virais, fatores genéticos e ambientais. Os linfomas são classificados de acordo com suas características histológicas, imuno fenotípicas e genéticas e divididos em dois grupos principais: os Linfomas Hodgkin (LH) e Linfomas não Hodgkin (LNH). A via PI3K/AKT está envolvida na carcinogênese humana e, quando super ativada, relaciona-se à proliferação, invasão e metástase tumoral. Embora o papel desta via já tenha sido evidenciado em diversas patologias, sua atuação no desenvolvimento e progressão dos linfomas permanece parcialmente elucidado. Nesse contexto, o presente estudo objetiva mapear as evidências disponíveis na literatura acerca do papel da via PI3K/AKT em linfomas, por meio de uma revisão de escopo. A pesquisa foi realizada com base no protocolo do Joanna Briggs Institute - JBI, seguindo passos da lista PRISMA-ScR. Os critérios de acrônimo PCC (população, conceito e contexto) estabelecidos foram: a) população - refere-se a pacientes, animais e/ou células de linhagem linfóide; b) conceito- refere-se ao papel desempenhado pela via PI3K/AKT em linfomas; c) contexto- se trata da influência da via PI3K/AKT na fisiopatologia de linfomas. A questão norteadora da pesquisa foi definida com base nos critérios de acrônimo PCC, tendo como objetivo identificar os conhecimentos existentes na literatura sobre o papel da via PI3K/AKT no desenvolvimento e progressão de linfomas. A estratégia de busca foi estabelecida a partir do Embase, por meio dos operadores booleanos “OR” e “AND” e utilizando os termos DeCS relacionados ao tema investigado. A busca dos artigos científicos foi realizada em quatro bases de dados: PubMed, Web of Science, Scopus e Embase. Tais buscas resultaram em um total de 2.059 artigos resgatados, dos quais 1.055 se encontravam duplicados. Após a seleção das duplicatas, 1.402 artigos foram submetidos à primeira fase da triagem em modo duplo cego por 2 revisores independentes, o que resultou na exclusão de 1.198 manuscritos. Atualmente, 157 artigos permanecem na segunda etapa de triagem, classificados como “maybe”, e 47 estudos foram incluídos. Após a finalização da segunda fase de triagem, os artigos serão submetidos a extração e síntese de dados, a fim de fornecer um direcionamento sobre as lacunas acerca do conhecimento a respeito do papel da via PI3K/AKT no desenvolvimento e progressão de linfomas.

Palavras-chave: Fisiopatologia, Linfomagenese, Pi3k/Akt

GENOTIPAGEM DO POLIMORFISMO RS1870377 NO GENE VGFR2 PARA IDENTIFICAÇÃO DE GENÓTIPOS DE RISCO PARA O DIABETES MELLITUS

Nº Trabalho: 202624294

Autoria: Natalia Betinardi
Orientação: Christiane Mayrhofer Grocoske de Lima, Fabiane Gomes de Moraes Rego
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) é uma síndrome crônica multifatorial, caracterizada pela resistência à ação da insulina e pela redução progressiva de sua secreção, levando a um quadro de hiperglicemia recorrente. A patogênese do DM2 é complexa e está associada a fatores ambientais e de estilo de vida, porém os componentes genéticos têm sido considerados importantes fatores predisponentes. Assim, diversos genes estudados apresentaram relação consolidada com o DM2 e suas complicações. O gene VEGFR2 codifica um receptor essencial para a regulação da angiogênese, juntamente com seus ligantes VEGFs, porém a desregulação desse eixo está relacionada a diversas patologias, incluindo o diabetes e suas complicações. O polimorfismo rs1870377 está localizado no éxon 11 do gene VEGFR2 e é caracterizado pela troca de uma Timina por Adenina (T>A), resultando na troca do aminoácido glutamina por histidina na proteína codificada e pode afetar a eficiência da ligação entre VEGF e VEGFR2 ou alterar a atividade transcricional do gene, dessa forma, é possível que haja relação entre esse polimorfismo e o risco para DM2. O presente estudo, do tipo caso-controle, teve como objetivo investigar a associação do polimorfismo rs1870377 do gene VEGFR2 com o desenvolvimento do DM2. Assim, a genotipagem do polimorfismo +1416T>A (rs1870377) foi efetuada por meio do método Polimorfismo de Comprimento de Fragmentos de Restrição baseada em PCR (PCR-RFLP). Foram coletadas 268 amostras (n=268), sendo 134 amostras de mulheres com DM2 (grupo DM2, n=134) e 134 amostras de mulheres saudáveis (grupo controle, n=134). As frequências alélicas foram definidas para 27 amostras do grupo controle e 22 amostras do grupo DM2, totalizando 49 amostras. A frequência do alelo de menor frequência A foi de 22,2% no grupo controle e de 13,6% no grupo DM2, ambos dentro do Equilíbrio de Hardy-Weinberg (HWE) (p>0,05). Não foi observada diferença significativa (p=0,275) entre as frequências genotípicas e alélicas entre os grupos até o momento e os resultados parciais sugerem que o polimorfismo rs1870877 do gene VEGFR2 não está associado ao risco de desenvolvimento do Diabetes Mellitus tipo 2 na população estudada.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus Tipo 2, Receptor do Fator de Crescimento Endotelial 2, Rs1870377

IMPACTOS DA FISIOTERAPIA NA SINTOMATOLOGIA NÃO MOTORA DA ATAXIA ESPINOCEREBELAR TIPO 10 (SCA10)

Nº Trabalho: 202624297
Autoria: Daniel de Godoy Andreis
Orientação: Alessandra Zanatta
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

INTRODUÇÃO: A ataxia espinocerebelar tipo 10 (SCA10) corresponde a um subtipo raro de ataxia genética, a qual cursa com sintomas motores, tais como instabilidade postural, alteração da marcha, dismetria, nistagmo e disartria, bem com sintomas não motores, como alterações cognitivas, disfunção executiva e distúrbios neuropsiquiátricos como depressão, apatia e ansiedade. O tratamento atualmente aplicado a esses pacientes corresponde a uma abordagem multimodal, com fisioterapia, terapia ocupacional, fonoaudiologia e manejo de outras comorbidades. No entanto, especificamente na SCA10, há uma escassez de estudos científicos avaliando o impacto da fisioterapia tanto na sintomatologia motora quanto não motora da doença. OBJETIVOS: Avaliar o impacto da fisioterapia motora para tratamento da sintomatologia não motora e motora da SCA10. METODOLOGIA: O presente trabalho corresponde a um estudo transversal, analítico, controlado e não randomizado, realizado com os pacientes com diagnóstico de SCA10 do ambulatório de Ataxias do CHC-UFPR. Os participantes que aceitaram participar da pesquisa, divididos em grupo controle e grupo intervenção de acordo com a prática de fisioterapia motora ou não, estão sendo avaliados de maneira transversal por meio questionários padronizados (Pittsburgh, Epworth, SARA, FFS e SF-26) para comparação entre a sintomatologia motora e não motora da Ataxia Espinocerebelar. RESULTADOS ALCANÇADOS E/OU ESPERADOS E ANÁLISE: Até o presente momento, foram avaliados 7 pacientes com SCA10 que estão realizando fisioterapia motora e 4 pacientes com SCA10 que não estão. Ainda estamos na fase de coleta de dados, no entanto espera-se que os pacientes que praticam fisioterapia tenham melhores respostas aos questionamentos sobre sintomatologia motora e não motora da SCA10, tendo em vista que há uma resposta benéfica da fisioterapia na sintomatologia motora de outras Ataxias Espinocerebelares e que o exercício físico geralmente apresenta impacto positivo em queixas de qualidade do sono, fadiga e saúde mental. CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS OU ESPERADAS: Com a aplicação dos questionários para um maior número de participantes, espera-se que seja possível avaliar o impacto da fisioterapia motora nos sintomas típicos da SCA10.

Palavras-chave: Ataxia Espinocerebelar, Fisioterapia, Sca10

ANÁLISE SALIVAR DE PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA EM TRATAMENTO PERIODONTAL

Nº Trabalho: 202624311
Autoria: Nicolas Davi Alves de Aguiar Rodrigues
Orientação: Reila Taina Mendes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A periodontite é uma doença inflamatória crônica multifatorial associada a um biofilme disbiótico que leva a perda dos tecidos de sustentação dos dentes. Os sinais e sintomas observados incluem inflamação gengival, eritema e sangramento. Nos casos mais avançados pode ocorrer mobilidade dos dentes e perda dental. A existência de possíveis doenças periodontais ou de quaisquer alterações da saúde bucal podem representar focos de infecções aos pacientes com doença renal crônica (DRC), em especial aqueles em tratamento de hemodiálise. Nesse sentido, a doença periodontal também pode atuar como um fator de risco à DRC. A inflamação periodontal poder disseminar-se sistemicamente através da resposta imune do hospedeiro, da injúria provocada pelas toxinas bacterianas e pela translocação de bactérias. A doença renal crônica consiste em lesão renal e perda progressiva e irreversível da função dos rins e pode ser glomerular, tubular ou endócrina. Alterações bucais costumam ser mais frequentes em pacientes com doença renal crônica. Assim, este estudo tem o objetivo de analisar a saliva e a condição periodontal de pacientes com doença renal crônica. Foram avaliados pacientes com DRC em tratamento de diálise peritoneal ou hemodiálise atendidos na clínica odontológica da Fundação Pró-Renal (n=8), compondo o grupo caso. O grupo controle foi formado por pacientes sem DRC atendidos na clínica odontológica da Universidade Federal do Paraná (n=21). Além do exame periodontal completo, foram realizadas coletas de saliva para análise do fluxo salivar e do pH. Os resultados mostraram que pacientes com DRC apresentaram maior inflamação periodontal. O fluxo salivar estimulado médio foi de 1,36 mL/min no grupo controle e 1,49 mL/min no grupo DRC (p>0,05). O pH salivar médio foi de 7,1 no grupo controle e 7,3 no grupo DRC (P>0,05). Apesar de a literatura mostrar redução do fluxo salivar em pacientes com DRC, em nossa amostra isso não foi observado, provavelmente em virtude no pequeno tamanho amostral do grupo DRC. Os achados reforçam a importância de um atendimento interdisciplinar para pacientes com doença renal crônica, com atenção especial à saúde bucal. Os dados obtidos poderão fornecer subsídios para delinear estratégias futuras de atenção odontológica a pacientes com DRC.

Palavras-chave: Doença Renal Crônica, Periodontite, Saliva

MAPEAMENTO DOS ESTUDOS ACERCA DAS MULHERES DOADORAS DE LEITE HUMANO: UMA REVISÃO DE ESCOPO

Nº Trabalho: 202624320
Autoria: Amanda Caroline Salustiano
Orientação: Claudia Choma Bettega Almeida
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O leite humano (LH) é reconhecido como alimento padrão-ouro devido aos seus benefícios imunológicos e nutricionais que garantem um desenvolvimento adequado ao recém-nascido. No entanto, bebês prematuros e de baixo peso, assim como os que necessitam de internação prolongada e cuidados intensivos, muitas vezes não podem ser amamentados diretamente pela mãe e apresentam maior vulnerabilidade clínica. Nesse contexto, a doação de LH e a atuação dos bancos de leite humano desempenham papel fundamental para garantir suporte nutricional e proteção a esses bebês. Sendo assim, conhecer o perfil das doadoras é importante para direcionar políticas de incentivo à doação. A presente revisão tem como objetivo mapear os estudos que foram realizados com as mulheres doadoras de LH, para identificar qual é o seu perfil, considerando as características socioeconômicas, demográficas, de saúde e comportamental, bem como as dificuldades, barreiras, facilitadores e fatores associados à prática da doação. Trata-se de uma revisão de escopo que seguiu as diretrizes metodológicas recomendadas pelo Instituto Joanna Briggs. Uma busca abrangente foi realizada no PubMed, Embase, Web of Science, Scopus, FSTA, Food Science Source, CINAHL e Lilacs. Foram utilizados os descritores “Women”, “Breastfeeding Women”, “Milk, Human”, “Milk Banks” e o termo livre “Donation”. Nenhuma restrição de período e idioma foi aplicada. Foram identificados 499 estudos, dos quais 206 permaneceram após a remoção de duplicatas. A triagem dos títulos e resumos foi realizada de forma independente por duas revisoras, considerando os critérios de elegibilidade, restando 81 artigos para a leitura integral dos textos. Os dados serão extraídos dos artigos selecionados e apresentados de forma narrativa e em gráficos e tabelas. Os resultados dessa revisão trarão um panorama dos estudos realizados e do perfil das mulheres doadoras de leite humano em nível mundial.

Palavras-chave: Aleitamento Materno, Amamentação, Doação de Leite Humano

EXTRAÇÃO DE POLIFENÓIS DE SUBPRODUTOS DA UVA E AVALIAÇÃO DE SUA APLICAÇÃO NA ESTABILIZAÇÃO DE EMULSÕES DE PICKERING

Nº Trabalho: 202624322
Autoria: Mayara Camara Bado
Orientação: Rilton Alves de Freitas, Jaqueline Carneiro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A uva é uma das frutas mais cultivadas do mundo e estima-se que a maior parte desse cultivo se destina à produção de vinhos. No processo de vinificação, são geradas toneladas de resíduos de fermentação, também chamados de subprodutos. O bagaço da uva, composto por casca, semente, grainha e engaço, é um subproduto composto por diversos compostos bioativos, cujas composições químicas variam de acordo com a espécie da uva, região de cultivo, safra e intensidade de prensagem. Os polifenóis, ou compostos fenólicos, são os compostos bioativos mais prevalentes no bagaço da uva e se destacam por suas propriedades antioxidantes. Este trabalho tem como objetivo extrair os compostos fenólicos do bagaço da uva e avaliar sua aplicação na estabilização de emulsões do tipo Pickering. O bagaço da uva, espécie Vitis labrusca, foi coletado no mês de fevereiro de 2026, seco em estufa a 60°C por 4-6h para evaporação do álcool residual e liofilizado (Virtis SP Scientifica®, Bench Top Pro). Foram obtidos em torno de 2,5 kg de resíduo seco de bagaço de uva, o qual foi armazenado em freezer comum. Após secagem, o material foi triturado e padronizado em tamis de 16 mesh (Bertel®). Para a extração dos polifenóis, o material seco foi extraído utilizando como solvente uma solução hidroetanólica a 50% (v/v). Foram testados três métodos de extração, sendo dois deles métodos otimizados: a) extração sob agitação magnética por 48h; b) extração assistida por ultrassom (40°C, 15 min); c) extração acidificada com HCl 0,1% (pH ~ 3,0-4,0). Todos os extratos foram filtrados, centrifugados a 5000 rpm por 25 min e armazenados sob refrigeração até o momento das análises. O conteúdo de Fenólicos Totais foi determinado pelo método de Folin-Ciocalteu adaptado, com leitura em leitor de microplacas (Glomax®, Multi+) em comprimento de onda de 690 nm. Os resultados obtidos estão em análise. De maneira qualitativa, por análise visual, é possível perceber uma diferença na eficiência de extração entre os três extratos, quando colocados em uma mesma concentração. Desse modo, é possível demonstrar a influência da otimização do processo extrativo, a qual se reflete na maior intensidade e tonalidade da coloração. Portanto, espera-se que a análise quantitativa permita confirmar, por meio dos resultados de determinação de fenólicos totais e pela determinação futura de compostos antioxidantes, a eficiência comparada dos três métodos de extração para então avaliar sua aplicação na estabilização interfacial de sistemas de emulsões de Pickering e chegar a uma conclusão definitiva.

Palavras-chave: Emulsão de Pickering, Polifenóis, Subprodutos da Uva

FRAQUEZA MUSCULAR COMO PREDITORA DE READMISSÃO E MORTALIDADE APÓS ALTA HOSPITALAR EM PACIENTES INTERNADOS NAS ENFERMARIAS DE CLÍNICA MÉDICA

Nº Trabalho: 202624333
Autoria: Rodrigo Batiuk Schamne
Orientação: Victoria Zeghbi Cochenski Borba
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Introdução: A perda de força muscular durante a internação hospitalar associa-se a maior vulnerabilidade clínica, pior recuperação funcional e aumento da morbimortalidade. A força de preensão palmar (FPP) vem sendo reconhecida como marcador prognóstico em diferentes cenários clínicos, especialmente em pacientes com fragilidade e múltiplas comorbidades. Entretanto, ainda são escassos os estudos que avaliam sua relação com readmissão hospitalar e mortalidade após a alta. Objetivos: Avaliar a força de preensão palmar de pacientes internados nas enfermarias de clínica médica de hospital terciário na alta hospitalar e correlacioná-la com óbito ou reinternação em 6 meses; e associá-la ao grau de fragilidade clínica; e associá-la às comorbidades. Metodologia: Estudo longitudinal, observacional e prospectivo, realizado nas enfermarias de clínica médica do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (HC-UFPR), aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE: 48506015.2.0000.0096). Foram incluídos pacientes ≥18 anos avaliados no período pré-alta hospitalar. Dados clínicos, antropométricos e funcionais foram obtidos por entrevista estruturada e revisão de prontuários. A carga de comorbidades foi avaliada pelo Índice de Charlson e a fragilidade pela Clinical Frailty Scale de Rockwood. A FPP foi aferida com dinamômetro digital MG-4800 Charder®, realizando-se três medidas em cada membro superior, utilizando-se a média dos valores obtidos. A fraqueza muscular foi definida conforme critérios do European Working Group on Sarcopenia in Older People 2 (EWGSOP2). Os pacientes serão acompanhados por seis meses para identificação de readmissão hospitalar ou óbito. Resultados: Até o momento, 87 pacientes foram avaliados, com média de idade de 62,9 anos. Entre os participantes, 23 apresentaram fragilidade moderada a grave (Rockwood ≥5) e 35 encontravam-se em classe funcional NYHA ≥3. A FPP média foi de 21,7 kgf, sendo que 44 pacientes apresentaram valores compatíveis com fraqueza muscular pelos critérios do EWGSOP2. 9 pacientes vieram a óbito e 23 reinternaram pelo menos uma vez após a alta hospitalar. Observa-se elevada frequência de fragilidade e comprometimento funcional na população estudada, reforçando a relevância da FPP como marcador prognóstico. Conclusão: A avaliação da FPP pode representar ferramenta simples, acessível e reprodutível para estratificação prognóstica de pacientes hospitalizados. A identificação precoce de fraqueza muscular poderá auxiliar no reconhecimento de indivíduos com maior risco de readmissão e mortalidade após a alta hospitalar.

Palavras-chave: Fraqueza, Reinternações, Sarcopenia

AVALIAÇÃO DO CHATGPT COMO FERRAMENTA DE TRIAGEM EM SERVIÇO DE REFERÊNCIA EM TRAUMA

Nº Trabalho: 202624335
Autoria: Matheus de Souza Oliveira
Orientação: Silvania Klug Pimentel
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O aumento das visitas aos serviços de emergência tem gerado desafios como superlotação, atrasos no atendimento e impacto nos desfechos clínicos. A triagem é essencial para gerenciar o fluxo de pacientes, mas enfrenta limitações em cenários de alta demanda. A inteligência artificial (IA) desponta como uma ferramenta promissora, e este estudo avalia o desempenho do ChatGPT como suporte à triagem no Pronto-Socorro do Hospital do Trabalhador, comparando-o com a triagem realizada por enfermeiros, considerando desfechos clínicos e recursos utilizados. Estudo observacional e retrospectivo que comparou as classificações de risco atribuídas pelo ChatGPT e pela equipe de Enfermagem, ambas baseadas no Manchester Triage System (MTS). Os desfechos avaliados incluíram seguimento (alta, retorno ambulatorial ou internação), recursos utilizados (diagnósticos e terapêuticos) e tempo de internação. Foram analisados os prontuários de 534 pacientes, dos quais 53,6% eram homens, com média de idade de 44,1 ± 17,1 anos. A equipe de Enfermagem classificou a maioria dos pacientes como “Verde” (442 casos), enquanto o ChatGPT atribuiu a maioria à categoria “Amarelo” (295 casos). A concordância geral entre os métodos foi de 27,3%, com coeficientes kappa ponderado de 0,060 (IC95% [0,035-0,085]); $p < 0,001$). Em ambos os casos, as categorias de maior urgência, “Laranja” e “Vermelho”, estiveram associadas a um maior percentual de internações, enquanto as de menor risco, como “Verde”, resultaram principalmente em altas ou retornos ambulatoriais. A média de recursos utilizados foi de 1,77 ± 0,98 por paciente. Não houve associação significativa entre as classificações de risco e o tempo de internação. Os achados deste estudo demonstram o potencial do ChatGPT como ferramenta adjuvante na triagem em serviços de emergência. A baixa concordância entre as classificações realizadas pelo modelo de IA e pela equipe de Enfermagem reforça a necessidade de integração cuidadosa entre sistemas automatizados e o julgamento clínico humano. Embora o ChatGPT tenha exibido uma abordagem mais conservadora e tendência a minimizar subestimações de gravidade, desafios relacionados à subjetividade da triagem, variabilidade clínica e limitações no acesso a dados contextuais exigem validação adicional em estudos prospectivos e diversificados.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, Manchester Triage System, Triagem

TRAJETÓRIAS PRECOCES DE PREVOTELLA SPP. E EMERGÊNCIA DE PSEUDOMONAS AERUGINOSA EM LACTENTES COM FIBROSE CÍSTICA

Nº Trabalho: 202624345
Autoria: Ariel Vieira Coelho
Orientação: Lilian Pereira Ferrari
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A fibrose cística é uma doença genética caracterizada por alterações precoces do ambiente das vias aéreas, favorecendo disbiose, inflamação crônica e posterior colonização por patógenos oportunistas. Nos primeiros anos de vida, a composição do microbioma respiratório pode influenciar a trajetória clínica da doença, especialmente na transição de comunidades mais diversas para perfis dominados por microrganismos clássicos, como Pseudomonas aeruginosa. Este estudo avaliou longitudinalmente, a dinâmica de Prevotella spp. e a emergência de Pseudomonas aeruginosa em lactentes com fibrose cística (PC) e em grupo controle (GC) ao longo de 24 meses de seguimento. Trata-se de estudo longitudinal com 240 observações distribuídas nos tempos de 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21 e 24 meses. As contagens bacterianas foram analisadas por modelos lineares generalizados mistos com distribuição binomial negativa, considerando tempo de seguimento, grupo e abundância bacteriana concorrente como efeitos fixos, além de intercepto aleatório por paciente. Também foram calculadas médias marginais estimadas e comparações múltiplas com ajuste de Tukey. Para Prevotella spp.. Observou-se, para Prevotella spp., efeito significativo do tempo, com aumento das contagens a partir de 6 meses e manutenção de valores elevados ao longo do seguimento, atingindo pico aos 15 meses. Não houve diferença significativa entre PC e GC, sugerindo trajetória longitudinal semelhante entre os grupos. Para Pseudomonas aeruginosa, o grupo PC apresentou contagens significativamente mais elevadas em comparação ao GC, enquanto o efeito temporal mostrou redução importante em alguns pontos do seguimento, com diferença significativa especialmente aos 18 e 24 meses em relação ao tempo inicial. Em conjunto, os achados sugerem que Prevotella spp. apresenta colonização precoce e persistente nas vias aéreas de lactentes fibrocisticos, enquanto Pseudomonas aeruginosa demonstra emergência mais irregular e concentrada em subgrupos específicos. Esses resultados contribuem para a compreensão da ecologia microbiana pulmonar na infância e podem auxiliar na identificação de biomarcadores precoces associados à transição para perfis respiratórios de maior risco.

Palavras-chave: Fbrose Cística, Prevotella Spp., Pseudomonas

AVALIAÇÃO DE INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO EM PRÁTICA BASEADA EM EVIDÊNCIAS: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Nº Trabalho: 202624346
Autoria: Eder Willian Greaff
Orientação: Fernanda Tomiotto Pellissier
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A Prática Médica Baseada em Evidências (PMBE) consolidou-se como eixo central da formação médica, integrando melhor evidência disponível, experiência clínica e valores do paciente. Persistem, porém, barreiras relevantes para sua implementação, além de percepções equivocadas de que a PMBE seria uma prática protocolar e pouco individualizada. Revisões sistemáticas recentes mostram que múltiplos métodos de ensino produzem ganhos modestos e heterogêneos, sem evidência robusta de superioridade de um único formato ou combinação específica, e com foco frequente em outras áreas da saúde. Soma-se a isso a escassez de dados sistematizados acerca dos instrumentos utilizados para avaliar a aquisição de conhecimentos e competências em PMBE durante a formação médica. Nesse contexto, foi delineada uma revisão de escopo descritivo-exploratória para mapear as evidências quantitativas publicadas a partir de 2015 sobre ensino de PMBE em estudantes de medicina, caracterizando métodos pedagógicos, instrumentos de avaliação e desfechos. O protocolo foi registrado na Plataforma OSF (osf.io/uz7q8), onde foram definidas estratégias de busca avançadas no PubMed, Scopus, Web of Science, LILACS e Google Scholar, com critérios claros de inclusão e exclusão para triagem duplo-cega pela plataforma Rayyan, extração dos dados e posteriores análises. Foram incluídas pesquisas publicadas entre 2015 e 2026 que avaliaram intervenções diversas de ensino em Medicina/ PMBE, direcionadas a estudantes de graduação em medicina. Os trabalhos deveriam apresentar métricas quantitativas de aprendizagem, tais como notas, testes ou questionários. Foram excluídos estudos focados em outros públicos (como médicos formados, residentes e estudantes de outras áreas), textos estritamente teóricos ou de opinião (como diretrizes e consensos) e artigos limitados à validação de instrumentos sem intervenção prática. Por fim, também foram descartados trabalhos voltados à educação continuada ou pós-graduação, artigos retratados e aqueles cujo texto completo estava inacessível. Até o momento, foram concluídas as etapas de planejamento, busca (n=1.807), eliminação de duplicatas (n=1.025) e exclusão de artigos anteriores a 2015 (n=390). Esses 390 artigos passaram por triagem de título/resumo e texto completo, restando 67 artigos, inclusos na revisão de escopo. A extração de dados está em andamento. Espera-se que esta revisão contribua para sistematizar as evidências sobre o ensino e instrumentos de avaliação da PMBE na graduação em medicina, podendo subsidiar estratégias pedagógicas e avaliativas mais eficazes.

Palavras-chave: Curso de Medicina, Ensino de Medicina, Estudantes de Medicina

FRAQUEZA MUSCULAR COMO PREDITORA DE READMISSÃO E MORTALIDADE APÓS ALTA HOSPITALAR EM PACIENTES INTERNADOS COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA CONGESTIVA

Nº Trabalho: 202624349

Autoria: Ana Carolina Inacio Ribeiro dos Santos
Orientação: Victoria Zeghbi Cochenski Borba
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Introdução: A insuficiência cardíaca congestiva (ICC) é uma síndrome clínica complexa caracterizada por alterações estruturais e/ou funcionais do coração, associadas à congestão sistêmica e hipoperfusão tecidual. Sua elevada prevalência e impacto sobre morbimortalidade a tornam um importante problema de saúde pública. Nesse contexto, a fragilidade e a fraqueza muscular, especialmente avaliadas pela força de preensão palmar (FPP), têm emergido como relevantes marcadores prognósticos, associados a maior risco de readmissão hospitalar, declínio funcional e mortalidade.
Objetivos: Avaliar a associação entre força de preensão palmar, fragilidade e desfechos clínicos em pacientes hospitalizados por insuficiência cardíaca congestiva, incluindo readmissão hospitalar e mortalidade em até seis meses após a alta.
Metodologia: Estudo longitudinal e observacional realizado com pacientes adultos internados nas enfermarias de Clínica Médica e Cardiologia do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (HC-UFPR), aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE 48506015.2.0000.0096). Foram incluídos pacientes com diagnóstico de ICC, ambos os sexos e idade ≥18 anos. A coleta de dados contemplou informações clínicas, antropométricas, comorbidades, hábitos de vida e uso de medicações. Foram aplicados os questionários: Índice de Comorbidade de Charlson, Escala de Fragilidade de Rockwood e classificação funcional da New York Heart Association (NYHA). A FPP foi avaliada por dinamometria digital, utilizando os pontos de corte do European Working Group on Sarcopenia in Older People 2 (<27 kg para homens e <16 kg para mulheres). Os pacientes foram acompanhados por seis meses após a alta para análise de reinternações e mortalidade.
Resultados alcançados: Até o momento, 48 pacientes foram avaliados, com média de idade de 62,8 anos. Destes, 16 apresentam escore de fragilidade ≥5 pela Escala de Rockwood e 27 encontram-se em classe funcional NYHA ≥3. A média da força de preensão palmar observada foi de 20,6 kg.
Conclusão: A fragilidade e a fraqueza muscular representam componentes importantes na evolução clínica da ICC, refletindo maior comprometimento funcional e vulnerabilidade a desfechos adversos. A avaliação da FPP destaca-se como método simples, reprodutível e de baixo custo, com potencial utilidade na estratificação prognóstica e no acompanhamento clínico de pacientes com insuficiência cardíaca. O estudo permanece em fase de recrutamento e seguimento longitudinal para consolidação dos desfechos clínicos.

Palavras-chave: Fraqueza Muscular, Insuficiencia Cardíaca Congestiva, Readmissão Hospitalar

PREVALÊNCIA DA XEROSTOMIA E AVALIAÇÃO DOS FÁRMACOS USADOS PELOS INDIVÍDUOS COM HIPERTENSÃO ARTERIAL ATENDIDOS NA CLÍNICA DO CURSO DE ODONTOLOGIA.

Nº Trabalho: 202624380
Autoria: Lucas Santos Pinto
Orientação: Antonio Adilson Soares de Lima
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

A saliva é essencial para a homeostase bucal, atuando na lubrificação, proteção antimicrobiana e digestão. Alterações na produção salivar favorecem doenças bucais e reduzem a qualidade de vida, sendo a xerostomia frequentemente associada ao uso contínuo de medicamentos, especialmente para hipertensão arterial sistêmica. Foi conduzido um estudo transversal retrospectivo por meio da análise de prontuários de pacientes atendidos na disciplina de Semiologia do curso de Odontologia da UFPR entre os anos de 2023 e 2026. Foram incluídos prontuários disponíveis no acervo da instituição de pacientes atendidos na referida disciplina durante esse período, que apresentavam registro dos valores de fluxo salivar em seus respectivos prontuários clínicos. Foram coletadas informações referentes à idade, sexo, presença de hipertensão arterial, uso de medicamentos, ocorrência de polifarmácia, queixa de xerostomia e valores de fluxo salivar mensurados em mL/min. Os dados foram tabulados em planilha eletrônica e submetidos à análise estatística, sendo inicialmente avaliados quanto à normalidade pelo teste de Shapiro-Wilk, que indicou distribuição não normal dos dados ($p < 0,001$), motivo pelo qual foram empregados testes não paramétricos para comparação das variáveis. Foram analisados 308 prontuários, com mediana de idade de 56 anos, sendo 169 mulheres e 139 homens. Desses, 129 pacientes faziam uso de anti-hipertensivos, 41 de antidepressivos, 19 de ansiolíticos, 24 de diuréticos e 140 utilizavam outros medicamentos. Observou-se prevalência de xerostomia de 31,82%, enquanto a polifarmácia esteve presente em 23,08% dos indivíduos avaliados. Além disso, 57% dos pacientes apresentaram hipossalivação (fluxo salivar < 0,7 mL/min). Entre os pacientes em uso de anti-hipertensivos, 41,86% relataram xerostomia. Os medicamentos mais frequentemente registrados incluíram losartana, atenolol, enalapril e anlodipino, evidenciando predominância de terapias relacionadas ao controle cardiovascular. O teste do qui-quadrado demonstrou associação estatisticamente significativa entre xerostomia e uso de anti-hipertensivos ($p = 0,001$). Em relação ao fluxo salivar, o teste de Mann-Whitney não demonstrou diferença estatisticamente significativa entre pacientes hipertensos e não hipertensos ($U = 10863$; $p = 0,375$). Os resultados parciais evidenciaram elevada prevalência de uso medicamentoso e associação entre anti-hipertensivos, polifarmácia e xerostomia, reforçando a importância da avaliação farmacológica no atendimento odontológico e na compreensão dos impactos sistêmico-medicamentosos.

Palavras-chave: Hipertensão Arterial, Saliva, Xerostomia

VALIDAÇÃO DE MÉTODO PARA AVALIAÇÃO DA INATIVAÇÃO FOTODINÂMICA DE MICRORGANISMOS UTILIZANDO FOTOSSENSIBILIZADORES

Nº Trabalho: 202624397
Autoria: Beatriz Pupia Rodrigues Machado
Orientação: Jaqueline Carneiro, Fabio Seigi Murakami
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A resistência antimicrobiana (RAM), responsável por cerca de 1,27 milhões de mortes anuais, representa um importante desafio global. Nesse contexto, a Inativação Fotodinâmica Antimicrobiana (IFD) destaca-se como estratégia promissora, baseada na interação entre fotossensibilizador e luz para geração de espécies reativas de oxigênio, capazes de inativar microrganismos por danos oxidativos. Entre os fotossensibilizadores estudados, a porfirina catiônica TetraPy^{+} apresenta elevada afinidade por estruturas celulares negativamente carregadas. Entretanto, a ausência de padronização dos protocolos, especialmente quanto à concentração do fotossensibilizador, irradiância, tempo de pré-irradiação e fluência, dificulta a comparação entre os estudos e limita a aplicação clínica do método. Assim, este estudo teve como objetivo validar um método para avaliação da IFD frente a S. aureus (ATCC 6538), utilizando o ensaio de time-kill com foco na padronização e validação de parâmetros analíticos aplicáveis à determinação da cinética de morte microbiana. A atividade fotodinâmica foi avaliada sob irradiação do equipamento Luma Care LC-122 (36,6 mW/cm²), após exposição entre 0 e 15 min, com fluência de 6,6–32,9 J/cm². Utilizou-se placa de 24 poços contendo amostras de TetraPy^{+} (6,25 µM), controles positivo, negativo e brancos experimentais. Após pré-incubação por 10 min no escuro sob agitação, foram realizadas amostragens seriadas, plaqueamento em ágar Mueller–Hinton, incubação a 37 °C por 48 h e quantificação em UFC/mL. O método apresentou linearidade ($R^2 \geq 0,96$), precisão (RSD < 9,47%), exatidão (88,52% a 105,26%), enquanto os controles experimentais confirmaram a especificidade analítica e a estabilidade do sistema durante o ensaio. Além disso, a robustez encontra-se em fase final de avaliação. Conclui-se que o método desenvolvido apresentou desempenho analítico satisfatório, demonstrando confiabilidade, reprodutibilidade e aplicabilidade para estudos de time-kill em IFD, constituindo uma plataforma padronizada para avaliação cinética de compostos fotossensibilizadores frente a diferentes microrganismos.

Palavras-chave: Inativação Microbiana, Porfirinas, Resistência Antimicrobiana

EFEITOS DAS MANIFESTAÇÕES DOS USUÁRIOS NA CENTRAL 156 SOBRE A GESTÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Nº Trabalho: 202624398
Autoria: Laura Vicente Mota
Orientação: Livia Cozer Montenegro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A ampliação do acesso à internet transformou a forma como a sociedade interage com os serviços públicos, inclusive na saúde. O Google, por meio de sua ferramenta de avaliação, destaca-se como um espaço amplamente utilizado para o registro das percepções dos usuários sobre diferentes serviços, como as Unidades Básicas de Saúde. Apesar do potencial dessas informações, ainda há pouca sistematização no uso desses dados como subsídio para gestores e profissionais, representando uma oportunidade estratégica para avaliar e aprimorar a qualidade dos serviços. O objetivo do trabalho é analisar como as unidades de saúde da regional matriz tem sido avaliada pelos cidadãos a partir da ferramenta Google. Trata-se de um estudo transversal descritivo de abordagem quantitativa, realizado a partir do banco de dados de avaliações do Google, disponível de modo online e público. Foram analisados dados referentes às Unidades de Saúde da Regional Matriz, selecionada por ser a regional que apresenta o maior número de usuários cadastrados do município. O período analisado compreendeu os anos de 2020 a 2025. As variáveis foram analisadas por meio do software STATA e incluíram o número total de avaliações, pontuação média, gênero do usuário, período da avaliação e classificação por estrelas. As tabelas apresentaram frequências absolutas e os resultados do teste do qui-quadrado de Pearson. A Regional Matriz é composta pelas Unidades de Saúde Capanema (pontuação 4,0), Mãe Curitibana (pontuação 3,2) e Ouvidor Pardinho (pontuação 3,2). No período analisado foram registradas 950 avaliações. Os resultados afirmaram que a maior parte dos registros está concentrada na US Ouvidor Pardinho, é realizado por mulheres e a avaliação apresenta alta concentração nos extremos: uma estrela e 5 estrelas. Quando realizada a análise bivariada e aplicado o teste qui-quadrado de independência a variável que indicou associação estatisticamente significativa foi entre gênero e número de estrelas ($\chi^2 = 20,98$; gl = 8; p = 0,007). Assim, mulheres tendem a expressar mais avaliações negativas extremas. E homens tendem a expressar mais avaliações positivas extremas e intermediárias. Este estudo indica a necessidade de reflexão sobre a importância de estratégias que favoreçam uma avaliação mais discriminativa da experiência das pessoas, contribuindo para o aprimoramento da gestão da qualidade dos serviços de saúde.

Palavras-chave: Atenção Primária À Saúde, Avaliações, Gestores de Saúde

AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL E DO RISCO DE CONTAMINAÇÃO DE FORMULAÇÕES ENTERAIS PRONTAS DURANTE O USO PROLONGADO SOB REFRIGERAÇÃO DOMICILIAR

Nº Trabalho: 202624438
Autoria: Paola Mariana Conradi Galiotto
Orientação: Estela Iraci Rabito, Lize Stangarlin Fiori
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O armazenamento adequado das formulações enterais em domicílio é essencial para assegurar a segurança dos alimentos e a qualidade microbiológica. Também é fundamental garantir composição nutricional e viscosidade adequadas. O estudo avaliou a composição nutricional, viscosidade e risco microbiológico de formulações enterais prontas submetidas ao armazenamento sob refrigeração e congelamento por período prolongado. Espera-se que as formulações possam ser armazenadas por mais de 24h, sem alterações significativas na composição nutricional, na viscosidade e segurança microbiológica. Tratou-se de um estudo experimental, quantitativo, conduzido entre dezembro de 2025 e junho de 2026,desenvolvido em quatro etapas: Levantamento das práticas domiciliares de manipulação e conservação das formulações enterais para a definição do protocolo de simulação; execução do protocolo de simulação em ambiente controlado, da manipulação e conservação das formulações enterais; análise da composição nutricional e da viscosidade das formulações enterais domiciliares; análises microbiológicas das formulações enterais domiciliares. Foram utilizados três tipos de formulações: Preparação enteral com alimentos (PEA), preparação enteral mista (PEM) e fórmula comercial (FC). As amostras foram armazenadas sob refrigeração a 4 ºC e 8 ºC,com análises microbiológicas em 0h, 24h, 48h, 72h, 96h e 120h, e sob congelamento a -18 ºC avaliadas em 15, 30 e 60 dias. A composição nutricional foi analisada em 0, 3, 5, 15, 30 e 60 dias, avaliando carboidratos, proteínas, lipídios, umidade e cinzas. A viscosidade foi avaliada nos mesmos períodos. Analisaram-se aeróbios mesófilos, Staphylococcus aureus coagulase positiva (S.aureus) e Escherichia coli (E. coli), com limites de 10^3 UFC/ml, 3 UFC/ml e 3 UFC/ml respectivamente. As PEA e FC não apresentaram contaminação por S. aureus coagulase positiva nem E. coli em até 96h. Nas PEA, observaram-se aeróbios mesófilos em 72h: 1,95x10^3 UFC/ml a 4ºC e 1,21x10^3 UFC/ml a 8ºC. Nas FC em 96h a 8ºC: 2,58x10^3 UFC/ml. Espera-se que as PEM apresentem comportamento microbiológico semelhante às PEA. A análise físico-química demostrou teor elevado de umidade em todas as formulações e teor de cinzas estável. Houve redução do teor proteico nas PEA e PEM, sendo constante nas FC. O teor de gorduras aumentou em todas as formulações. Conclui-se que as PEA podem ser armazenadas por até 48h e as FC por até 72h em relação à segurança microbiológica. As PEA e PEM não apresentaram estabilidade da composição nutricional durante o armazenamento, comprometendo a segurança nutricional.

Palavras-chave: Análise Físico-Química, Análise Microbiológica, Nutrição Enteral

FORÇA DE PREENSÃO MANUAL E FATIGABILIDADE EM PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA: ANÁLISE ENTRE CLASSES FUNCIONAIS

Nº Trabalho: 202624444
Autoria: Carlos Alberto Bavaresco Branchier
Orientação: Anderson Zampier Ulbrich
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Introdução: A insuficiência cardíaca (IC) compromete a capacidade do coração de suprir adequadamente os tecidos, sendo importante causa de morbidade e internação. Além das alterações hemodinâmicas, há impacto significativo sobre a musculatura esquelética, com redução da força e aumento da fatigabilidade. O teste de preensão manual (handgrip) é uma ferramenta simples e confiável para avaliação da força muscular periférica, estando associado ao prognóstico em pacientes com IC. Objetivo: Avaliar e comparar a força muscular periférica e a fatigabilidade em pacientes com IC de diferentes classes funcionais (NYHA). Métodos: Estudo transversal com pacientes NYHA I, II e III. A força de preensão manual foi mensurada por dinamômetro digital, conforme recomendações padronizadas, com três contrações máximas de 3–5 segundos e intervalo de 60 segundos. Considerou-se o maior valor obtido para análise da força (kgf). A fadiga foi avaliada pela variação relativa (%) entre a primeira e a terceira tentativa da mão direita, calculada pela diferença entre os valores, dividida pelo valor inicial e multiplicada por 100. Resultados: Foram avaliados pacientes NYHA I (n=32), II (n=22) e III (n=15). A força média foi de 34,0 kg, 33,5 kg e 26,1 kg, respectivamente, com redução significativa no grupo NYHA III ($p<0,05$), sem diferença entre NYHA I e II. A fatigabilidade apresentou comportamento progressivo: NYHA I mostrou valores negativos (–4%), indicando efeito de aprendizado; NYHA II apresentou valores próximos de zero (+0,5%); e NYHA III demonstrou aumento do índice de fadiga (+8,9%), evidenciando redução da capacidade de manutenção da força ($p<0,05$). Discussão: A IC associa-se a comprometimento progressivo da função muscular periférica. Em relação a força, a queda foi progressiva conforme mais avançada a classe funcional. Observou-se a preservação da força e ausência de fadiga nos estágios iniciais, com perda de adaptação no NYHA II e fadiga evidente no NYHA III. Esses achados reforçam a importância da avaliação muscular como ferramenta complementar na caracterização clínica e funcional desses pacientes.

Palavras-chave: Fadiga, Força de Preensão Manual, Insuficiência Cardíaca

REPRESENTAÇÃO DE GÊNERO NOS CONGRESSOS MÉDICOS BRASILEIROS: UM ESTUDO OBSERVACIONAL EM SETE ESPECIALIDADES

Nº Trabalho: 202624452
Autoria: Maria Beatriz Verneque Machado
Orientação: Ursula Bueno do Prado Guirro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

As mulheres compõem 47,5% dos médicos especialistas no Brasil (Scheffer et al., 2025), no entanto a feminização demográfica não garante paridade nos espaços de visibilidade científica. A literatura internacional nomeia o fenômeno de leaky pipeline, ou tubulação furada, em que as mulheres escapam de forma progressiva à medida que aumenta o prestígio da carreira. Arora et al. (2020) deram evidência empírica ao padrão no norte global, no qual as mulheres eram sub-representadas nos congressos das especialidades com mais de 40% de demografia feminina e sobre-representadas naquelas com menos de 20%. Este estudo avaliou a paridade entre a participação feminina nos congressos organizados pelas sociedades brasileiras de especialidades e a proporção de mulheres na demografia de cada especialidade. Trata-se de estudo observacional e censitário, com coleta de dados de domínio público. A análise abrangeu as sete especialidades que reúnem 50,6% dos médicos especialistas brasileiros, a saber, Clínica Médica, Pediatria, Cirurgia Geral, Ginecologia e Obstetrícia, Anestesiologia, Cardiologia e Ortopedia e Traumatologia. A fonte foi a programação oficial dos congressos brasileiros das respectivas sociedades, realizados em 2025. A unidade de análise foi a participação, a classificação considerou a função em ordem crescente de prestígio (moderação, palestra ou palestra em sessão plenária) e o sexo foi inferido a partir dos nomes. A razão de representação feminina foi a proporção observada nos congressos dividida pela proporção demográfica, com intervalo de confiança de 95% e ajuste para comparações múltiplas. Foram analisadas 5.071 participações, das quais 28,6% eram femininas. Seis das sete especialidades mostraram sub-representação significativa. Clínica Médica concentrou o maior hiato, com 27,7% de mulheres nos congressos contra 55,5% na especialidade, razão de 0,50 (IC 95% 0,39 a 0,60, $p < 0,001$). Seguiram Cirurgia Geral 0,70 (IC 95% 0,59 a 0,80), Ginecologia e Obstetrícia 0,78 (IC 95% 0,73 a 0,83), Cardiologia 0,80 (IC 95% 0,74 a 0,86), Anestesiologia 0,83 (IC 95% 0,74 a 0,92) e Pediatria 0,86 (IC 95% 0,75 a 0,96), todas com p ajustado abaixo de 0,01. Ortopedia e Traumatologia foi a única exceção, com razão de 1,17 não significativa. A sub-representação feminina nos congressos brasileiros mostrou-se independente da composição demográfica de cada especialidade. Conclui-se que a desigualdade nasce no processo de convite das comissões científicas e não no número de mulheres disponíveis para a função.

Palavras-chave: Congressos Científicos, Equidade de Gênero, Participação Feminina

RELATO DE EXPERIÊNCIAS: VIVÊNCIAS COM CLUBISTAS E DESENVOLVIMENTO DE E-BOOK EDUCATIVO

Nº Trabalho: 202624483
Autoria: Daniele Priscila de Paula de Matos
Orientação: Luciana Schleder Goncalves
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: IC BALCÃO

A adolescência é marcada por profundas transformações biológicas e psicossociais. Entre meninas, a chegada da menarca e as mudanças corporais frequentemente vêm acompanhadas de dúvidas, mitos e inseguranças, exigindo orientação e acolhimento. A falta de informação alimenta tabus e inseguranças sobre o próprio corpo. Clubes de Ciências surgem como um espaço que fomentam discussões baseadas em evidências científicas e que podem contribuir para promoção da saúde. Neste relato, divulga-se a experiência em um clube de ciências de escola estadual do Paraná, em Curitiba, voltado à inserção de meninas e mulheres na ciência. Foi realizado nivelamento de conhecimento com estudantes do curso de magistério, de modo que elas compreendam conceitos fundamentais relacionados à saúde feminina de forma clara e segura, para que, em um futuro próximo, atuem como agentes multiplicadoras, capazes de transpor esse saber de forma didática, ética e acolhedora para suas futuras alunas no Ensino Fundamental. Como produto desta experiência, tem-se a elaboração conjunta de um e-book educativo voltado ao autocuidado de alunas do Ensino Fundamental. Para tornar a experiência mais interativa, as participantes do clube desenvolveram recursos físicos, como um tabuleiro de trilha sobre ciclo menstrual, e jogos digitais no estilo RPG (Role-Playing Game, ou Jogo de Interpretação de Papéis), nos quais as estudantes assumem a jornada de personagens para aprender jogando. A obra também incorpora uma história em quadrinhos exclusiva sobre a primeira menarca, humanizando o tema de forma lúdica. Entre os temas do material, destaca-se a anatomia do sistema reprodutor feminina, a higiene íntima correta e as oscilações hormonais e emocionais , priorizando a autopercepção e o bem-estar integral. O intuito é traduzir o aprendizado científico em uma experiência prática, apresentando determinantes da saúde feminina de maneira adaptada à idade do público-alvo.

Palavras-chave: Clube de Ciências, Popularização da Ciência, Promoção da Saúde

GENOTIPAGEM DO POLIMORFISMO RS1061622 NO GENE TNFR2 PARA IDENTIFICAÇÃO DE GENÓTIPOS DE RISCO PARA O DIABETES MELLITUS

Nº Trabalho: 202624484

Autoria: Ana Leticia Busto Moreno
Orientação: Patricia Sthefani Calixto, Fabiane Gomes de Moraes Rego
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O Diabetes mellitus tipo 1 (DM1) é uma doença crônica autoimune e multifatorial, caracterizada pela hiperglicemia decorrente da destruição das células beta-pancreáticas produtoras de insulina, mediada pela ação conjunta de fatores genéticos e ambientais. Diversos genes foram associados à predisposição ao DM1, entre os quais se destaca o TNFRSF1B, que codifica o receptor 2 do fator de necrose tumoral alfa (TNFR2), envolvido na regulação da resposta imune, na sobrevivência e proliferação de linfócitos T, na homeostase imunológica e na modulação da inflamação, além de relacionar-se à resistência insulínica. O polimorfismo rs1061622, localizado no éxon 6 do gene TNFRSF1B, resulta na substituição de metionina por arginina no resíduo 196 da proteína e pode influenciar a suscetibilidade a doenças inflamatórias e autoimunes. Diante disso, o presente estudo teve como objetivo avaliar as frequências genotípicas e alélicas desse polimorfismo em adultos brasileiros saudáveis (grupo controle, n=134) e em indivíduos que desenvolveram DM1 na fase adulta (DM1 tardio, n=134), em estudo do tipo caso-controle. Para tanto, o DNA genômico foi extraído de leucócitos pelo método de salting out modificado, quantificado por espectrofotometria e empregado na genotipagem pela técnica de PCR-RFLP (Polymerase Chain Reaction – Restriction Fragment Length Polymorphism), com Oligonucleotídeos iniciadores específicos para a amplificação de um fragmento de 242 pb, posteriormente submetido à digestão com a enzima de restrição Hin1 II (Nla III) e à separação eletroforética em gel de poliacrilamida a 8%. As análises estatísticas previstas incluíram os testes de Kolmogorov-Smirnov, t de Student, U de Mann-Whitney, qui-quadrado e exato de Fisher. Até o presente momento, foi obtida a amplificação do amplicon de 242 pb conforme o esperado, sem bandas inespecíficas, e estão sendo padronizadas as condições da reação de restrição para a posterior genotipagem das amostras. Espera-se que a determinação das frequências genotípicas e alélicas do polimorfismo rs1061622 nos grupos estudados contribua para o esclarecimento do papel do gene TNFRSF1B na suscetibilidade ao DM1 em uma população sul-brasileira, fornecendo bases para a identificação de indivíduos de risco e para a melhor compreensão dos mecanismos imunogenéticos envolvidos na doença.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus Tipo 1, Polimorfismo Rs1061622, Tnfrsf1b

MONITORAMENTO DA SAÚDE OCUPACIONAL DE SERVIDORES FEDERAIS.

Nº Trabalho: 202624485
Autoria: Ana Flavia Costa
Orientação: Luciana de Alcantara Nogueira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

MONITORAMENTO DA SAÚDE OCUPACIONAL DE SERVIDORES FEDERAIS.
Autor: Ana Flávia Costa
Orientador: Luciana de Alcantara Nogueira
O presente plano de trabalho tem como objetivo analisar o perfil de saúde de servidores públicos federais a partir de exames clínicos e laboratoriais realizados no período de 2022 a 2025, identificando a prevalência de doenças crônicas e sua evolução ao longo do tempo. Esse estudo é longitudinal, realizado com docentes e servidores técnicos administrativos de uma Universidade Federal. A coleta de dados foi realizada na Unidade de Saúde Ocupacional da Universidade de modo presencial. Os dados são extraídos dos prontuários dos servidores e técnicos administrativos após autorização via assinatura de termo de consentimento Livre e esclarecido. A coleta incluiu informações sociodemográficas, clínicas, bioquímicas e antropométricas, obtidas por meio de prontuários e questionário estruturado. A análise foi descritiva, com comparação entre os períodos. Este estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa com parecer n. 5.944.426. Foram analisados dados de 242 exames em 2022, 67 em 2023 e bancos atualizados referentes aos anos de 2024 e 2025 que ainda seguem em coleta. Observou-se elevada prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em todos os anos analisados. Em 2022, destacaram-se hipertensão arterial (32,6%), colesterol total alterado (71,9%) e pré-diabetes (29,8%). Em 2023, houve aumento da hipertensão (50,7%) e manutenção das alterações metabólicas. Os dados de 2024 (86) e 2025 (39) evidenciaram persistência de dislipidemia, frequentemente sem tratamento adequado, além de alta ocorrência de comorbidades como doenças osteomusculares e distúrbios psíquicos. Também foi identificado uso contínuo de medicações, especialmente anti-hipertensivos, estatinas e psicotrópicos. Os resultados demonstram a manutenção de um perfil epidemiológico marcado por doenças crônicas entre os servidores, indicando necessidade de estratégias contínuas de promoção da saúde e prevenção de agravos no ambiente ocupacional. Como limitação do estudo, aponta-se que a amostra foi prejudicada em virtude das convocações para a realização do exame periódico entre os anos de 2022 e 2025.

Palavras-chave: Doenças Crônicas, Exames, Servidores Públicos

INFUSÃO DE FÓRMULAS ENTERAIS E INTERCORRENCIAS GASTOINTESTINAIS EM PACIENTES CRÍTICOS

Nº Trabalho: 202624498
Autoria: Julia Lemes
Orientação: Estela Iraci Rabito
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A síndrome de realimentação (SR) é uma condição metabólica caracterizada pela queda dos níveis séricos de fósforo, potássio e magnésio, que ocorre após a reintrodução da nutrição, por qualquer via, nos indivíduos submetidos a longos períodos de jejum ou que estavam ingerindo valores insuficientes de nutrientes e energia por um período significativo. A SR pode estar associada a intercorrências gastrointestinais (GI) como diarreia e estase gástrica, que interferem diretamente na progressão da terapia nutricional. O objetivo do trabalho foi avaliar a prevalência de intercorrências gastrointestinais em pacientes críticos com risco de SR e comparar o tipo de sinais e sintomas durante a introdução da terapia nutricional enteral (TNE). Estudo transversal observacional retrospectivo (jan/2023 a dez/2024) com prontuários de pacientes internados em UTIs do CHC-UFPR (CEP: 87149725.7.0000.0096). Incluíram-se maiores de 18 anos, internados por no mínimo 7 dias, com TNE exclusiva e identificados com risco de SR. Coletaram-se dados demográficos, clínicos, características e volumes das fórmulas infundidas, além de intercorrências GI: estase, evacuação, diarreia e constipação. Os dados foram analisados no SPSS 22.0, variáveis categóricas foram expressas em frequência e porcentagem, “idade”, “peso” e “IMC” em média e desvio padrão, e as demais em mediana e IC95%. Dos 1.111 pacientes triados, 103 foram incluídos. A maioria do sexo masculino (58,5%), com idade de 55,1±15,1 anos, internados principalmente por AVC (15,1%) e sepse (12,8%). O tempo de permanência hospitalar foi de 28 e na UTI 21 dias, com mortalidade de 42,5%. A TNE iniciou em 26,4h (0-144h) e 82,1% receberam tiamina. do 1º ao 7º dia, a fórmula polimérica foi predominante, variando de 82,1% a 47,1% das prescrições. O volume infundido progrediu de 257ml (231,7-301,3ml) no 1º dia, para 459ml (429,8-598,9ml) no 7º dia, com energia oscilando entre 278kcal e 1214kcal. O uso da ventilação mecânica variou de 84% a 46,2% dos pacientes, no período. Quanto às intercorrências GI em 7 dias, a constipação foi a mais prevalente (42,1%). A estase gástrica ocorreu em todos os dias, oscilando entre 7,5% e 13,2% dos pacientes, com volumes médios de 150ml a 900ml/dia. A diarreia foi a complicação menos frequente, atingindo no máximo 1,9% dos casos. A oferta nutricional oscilou ao longo do período, sem progressão linear constante, o que pode ser explicado pela interrupção da TNE devido às intercorrências apresentadas.

Palavras-chave: Dieta, Enteral, Sistema Gastrointestinal

SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL DOS DOMICÍLIOS DAS PESSOAS EM NUTRIÇÃO ENTERAL DOMICILIAR (NED) DO MUNICÍPIO DE PINHAIS

Nº Trabalho: 202624532
Autoria: Julia Silvestre Zanon
Orientação: Rubia Daniela Thieme, Maria Eliana M Schieferdecker
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O uso de Nutrição Enteral Domiciliar (NED) pode afetar a aquisição de alimentos para os demais moradores e gerar risco de Insegurança Alimentar (IA). O estudo teve como objetivo verificar a Segurança Alimentar dos domicílios das pessoas em NED do município de Pinhais, PR. Tratou-se de um estudo observacional, transversal e descritivo, com abordagem quantitativa. A coleta de dados ocorreu de maio de 2025 a fevereiro de 2026, por meio de visitas domiciliares a pacientes do Sistema Único de Saúde que receberam suporte do Plano de Nutrição Especial e estavam vinculados à Secretaria Municipal de Saúde. Coletaram-se dados demográficos, clínicos e de assistência domiciliar. Para avaliar a SAN, utilizou-se a versão reduzida de oito itens da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), e a caracterização socioeconômica foi realizada pelo Critério Brasil. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE: 77509924.4.0000.0102). Foram avaliados 34 pacientes, mais da metade idosos (61,8%; n=21) e distribuição de 50% (n = 17) do sexo feminino. O acidente vascular cerebral e outras sequelas neurológicas foram os principais motivos do uso da NED. A avaliação socioeconômica evidenciou que 55,9% (n=19) das famílias pertenciam às classes C, D e E. Quanto à EBIA, constatou-se que 64,7% (n=22) dos domicílios apresentaram Segurança Alimentar, mas 35,3% (n=12) conviveram com algum grau de IA, destacando-se a parcela de 8,8% (n=3) classificada em nível grave, o que configurou a vivência da fome. A dieta mista foi a categoria predominante (76,5%, n=26), com o fornecimento das fórmulas industrializadas, majoritariamente pelo município (88,2%, n=30). A rotina de cuidados recaiu quase exclusivamente sobre familiares (94,1%, n=32), e 82,4% (n=28) foram cuidadoras do sexo feminino. Concluiu-se que mais da metade dos domicílios de pessoas em NED estavam em Segurança Alimentar no município avaliado. Mas, é necessária atenção à frequência de domicílios em IA, que foi agravada pela alta vulnerabilidade socioeconômica, visto que a maioria das famílias pertencia às classes C, D e E do Critério Brasil. Dessa maneira, destacou-se a importância dos programas municipais de fornecimento público dos insumos que contribuem aliviando o orçamento doméstico. Contudo, observou-se que a entrega isolada da dieta não cessou a vulnerabilidade do domicílio, o que evidenciou a urgência de uma atuação estatal intersetorial articulada a ações contínuas da Assistência Social, visando amparar financeiramente a família e assegurar o Direito Humano à Alimentação Adequada a todos.

Palavras-chave: Nutrição Enteral Domiciliar, Segurança Alimentar E Nutricional, Vulnerabilidade Socioeconômica

AVALIAÇÃO DO PERFIL ANTIOXIDANTE E ATIVIDADE BIOLÓGICA DE UMA MATRIZ ALIMENTAR PARA FINS EXPERIMENTAIS

Nº Trabalho: 202624534
Autoria: Brunna Camilly Alves Rodrigues da Mata
Orientação: Renata Labronici Bertin
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

A erva-mate (Ilex paraguariensis A. St. -Hil) é amplamente consumida nos estados da região sul do Brasil e demais países da América Latina como Argentina, Paraguai e Uruguai. Dados do Instituto Brasileiro de Geografia (IBGE), demonstram que, dentre os estados brasileiros, o estado do Paraná foi o maior produtor nacional no ano de 2024. Diante do contexto marcado pela popularização do consumo da espécie, este estudo objetivou realizar a caracterização físico-química, e busca avaliar o perfil antioxidante in vitro por meio de ensaios químicos e uso de modelos celulares, avaliar o teor de fenólicos totais e determinar a toxicidade preliminar de amostras de erva-mate orgânica para chimarrão e torrada para chá, produzidos no município de São Mateus do Sul, localizado no estado do Paraná. As amostras foram recebidas em embalagens de papel kraft com fechamento hermético tipo zip lock. As determinações de umidade, cinzas, proteínas, lipídios e fibras dietéticas foram realizadas conforme metodologia padronizada da AOAC International. O teor de carboidratos foi estimado por diferença e os açúcares redutores foram determinados pelo método de Somogyi e Nelson. Os resultados indicaram que a erva-mate orgânica in natura apresentou teor médio de umidade de 4,8%, enquanto a amostra torrada apresentou teor de 1,7%. O teor de resíduo mineral fixo foi de 6,2% na amostra in natura e 6,9% na torrada. Na determinação de proteínas, os teores obtidos foram de 12,1% na amostra in natura e 13,1% na amostra torrada. Quanto aos lipídios, 3,6% na amostra in natura e 2,9% na torrada. Em relação às fibras dietéticas, houve predominância de fibras insolúveis em ambas as amostras (48,6% na amostra in natura e 57,6% na torrada). O teor de carboidratos totais da amostra in natura foi de 17,76%, superior ao da amostra torrada de 11,50%. Os açúcares redutores apresentaram valores aproximados entre as amostras, sendo 20,5% na in natura e 20,7% na torrada. A análise da capacidade antioxidante está em andamento, mas espera-se um relevante potencial nas amostras avaliadas devido ao perfil de compostos fenólicos usualmente presente na planta. Os resultados obtidos sugerem que diferentes formas de processamentos industriais da erva-mate impactam diretamente no perfil nutricional dos produtos distintos que chegam ao consumidor final e destacam a importância de mais estudos acerca do seu potencial para a manutenção da saúde humana.

Palavras-chave: Análises Físicas E Químicas, Atividade Antioxidante, Ilex Paraguariensis St. Hill.

AVALIAÇÃO DOS DISTÚRBIOS DO SONO NA DOENÇA DE PARKINSON

Nº Trabalho: 202624538
Autoria: Thaisa Kauany Goulart Portella
Orientação: Alessandra Zanatta
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A Doença de Parkinson (DP) é uma condição neurodegenerativa crônica e progressiva caracterizada por manifestações motoras e não motoras que comprometem significativamente a qualidade de vida dos pacientes. Entre os sintomas não motores associados à doença, os distúrbios do sono destacam-se pela elevada prevalência e impacto clínico relevante, contribuindo para piora funcional e piora da qualidade de vida dos pacientes. Este estudo teve como objetivo comparar a capacidade de detecção de distúrbios do sono entre o Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) e a Parkinson's Disease Sleep Scale-2 (PDSS-2) em pacientes com DP. Tratou-se de um estudo observacional, transversal, realizado com 55 pacientes com diagnóstico de DP idiopática acompanhados no ambulatório de Distúrbios do Movimento do Complexo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (CHC-UFPR), com idade média de 70,1 anos. A avaliação dos distúrbios do sono foi realizada por meio dos instrumentos PSQI e PDSS-2, ambos validados para o português brasileiro. A normalidade dos dados foi verificada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov, e foram realizadas análises descritivas, correlação de Pearson e teste do qui-quadrado, adotando-se nível de significância de 5%. O PDSS-2 identificou distúrbios do sono em 83,6% dos participantes (n=46/55), enquanto o PSQI identificou 50,9% (n=28/55), correspondendo a uma diferença absoluta de 32,7 pontos percentuais e à detecção de 18 casos adicionais pela escala específica. Além disso, o PDSS-2 identificou alterações em 88,9% dos indivíduos classificados como normais pelo PSQI, demonstrando maior abrangência na identificação de sintomas noturnos específicos da DP, como fragmentação do sono, noctúria, dificuldades motoras no leito, desconforto em membros e sono não reparador. Observou-se correlação positiva moderada e estatisticamente significativa entre os instrumentos (r=0,409; p=0,002), indicando que, embora relacionados, eles avaliam dimensões distintas do sono. Concluiu-se que o PDSS-2 apresentou maior capacidade de detecção de distúrbios do sono em pacientes com DP, mostrando-se mais adequado para a avaliação clínica dessa população e reforçando a importância do uso de escalas específicas para o reconhecimento precoce e o manejo adequado dessas alterações. Esses achados reforçam a importância da avaliação sistemática dos distúrbios do sono na doença de Parkinson, destacando o papel desses sintomas como componente relevante da doença e potencial alvo para intervenções terapêuticas que possam melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

Palavras-chave: Distúrbios do Sono, Doença de Parkinson, Pdss-2

COMPARAÇÃO DA PREVALÊNCIA DE TRANSTORNOS PSIQUIÁTRICOS ENTRE GESTANTES COM E SEM HISTÓRICO DE DISCRIMINAÇÃO AUTOPERCEBIDA EM UMA MATERNIDADE DO SUL DO BRASIL

Nº Trabalho: 202624544
Autoria: Aline de Oliveira Farias
Orientação: Sarah Cristina Zanghellini Ruckl
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O período perinatal está associado a transtornos mentais, como depressão e ansiedade, que elevam a morbimortalidade materno-fetal e prejudicam o vínculo parental. A discriminação cotidiana e vivências traumáticas prévias atuam como determinantes sociais e preditores robustos de sofrimento psíquico na gestação. O objetivo do presente estudo foi comparar a prevalência de sintomas psiquiátricos e traumas na infância entre gestantes com e sem histórico de discriminação autopercebida, além de avaliar o impacto psicossocial de vulnerabilidades estruturais. Tratou-se de um estudo transversal analítico. Foram aplicados questionários sociodemográficos e instrumentos autoaplicáveis: Inventários de Beck de Depressão (BDI) e Ansiedade (BAI), Escala de Depressão Pós-parto de Edimburgo (EPDS), Questionário sobre Traumas na Infância (QUESI) e Escala de Discriminação no Dia a Dia (EDD). As análises estatísticas utilizaram o teste de Kolmogorov-Smirnov e Analysis of Variance (ANOVA), além de correlação de Pearson e teste de Qui-quadrado, com significância de $p<0,05$ e IC de 95%. Foram entrevistadas 342 participantes. A prevalência global de depressão perinatal (EPDS >= 10) foi de 33,8%. As médias gerais indicaram sintomatologia leve no BDI (10,23), BAI (11,82) e EPDS (8,04). No QUESI, a negligência emocional foi o domínio mais prevalente (9,95). A EDD apresentou correlação moderada e altamente significativa com sintomas depressivos no BDI ($r=0,479$; $p<0,001$) e ansiosos no BAI ($r=0,480$; $p<0,001$), demonstrando que a discriminação resulta em maiores índices de sofrimento mental. Gestantes com satisfação ruim/mediana com o genitor relataram maiores médias de discriminação na EDD em comparação às com boa/muito boa (10,60 vs. 5,19; $p<0,001$) e maiores sintomas no BDI (15,49 vs. 9,00; $p<0,001$) e BAI (17,84 vs. 10,44; $p=0,001$). Mulheres sem cônjuge também perceberam mais discriminação no EDD (7,62 vs. 5,30; $p=0,015$) e maiores médias no BAI (13,55 vs. 10,63; $p=0,027$). Participantes com histórico de violência física ou sexual apresentaram uma percepção drasticamente maior de discriminação na EDD (10,59 vs. 4,97; $p<0,001$), além de médias superiores no BDI (15,93 vs. 8,71; $p<0,001$) e BAI (17,02 vs. 10,22; $p<0,001$). Não houve diferença estatisticamente significativa na EDD quanto à raça ou status para o HIV. Os resultados sugerem que a vivência de discriminação está diretamente vinculada ao agravamento da sintomatologia depressiva e ansiosa na gestação, o que demonstra a importância do rastreio de discriminação e atenção precoce à saúde mental durante o atendimento pré-natal.

Palavras-chave: Assistência Perinatal, Discriminação Percebida, Transtornos Mentais

AVALIAÇÃO DAS CONDUTAS NO MANEJO DA HEMORRAGIA NO ATENDIMENTO PRE-HOSPITALAR EM CURITIBA E REGIÃO METROPOLITANA

Nº Trabalho: 202624546
Autoria: Paola Cristine Ramos Santos
Orientação: Fabio Henrique de Carvalho
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A hemorragia e o choque hemorrágico estão entre as principais causas de morte evitável no trauma, especialmente no contexto do atendimento pré-hospitalar. A progressão do choque hemorrágico está associada à tríade letal do trauma, composta por acidose metabólica, hipotermia e coagulopatia, distúrbios decorrentes da perda maciça de sangue, potencialmente fatais. Assim, o reconhecimento precoce e manejo inicial adequado no atendimento inicial são fundamentais para reduzir a morbimortalidade. Estratégias como reanimação com controle de danos, uso de torniquete, acesso vascular adequado, administração precoce de ácido tranexâmico, hipotensão permissiva e indicação correta de transfusão maciça são centrais no manejo do politraumatizado com hemorragia. O estudo tem por objetivo avaliar o conhecimento e condutas sobre o manejo da hemorragia e do choque hemorrágico no contexto pré-hospitalar entre médicos do atendimento pré-hospitalar ao trauma de Curitiba e Região Metropolitana. Trata-se de um estudo observacional, transversal, de abordagem quantitativa, realizado por meio de questionário online via Google Forms. Participaram médicos com atuação direta no atendimento pré-hospitalar de urgência e emergência da região. Foram incluídos 16 médicos no estudo, em sua maioria homens (68,8%), especializados em Medicina de Emergência (56,3%), com mais de 10 anos de formação médica (75%) e que também atuam fora do atendimento pré-hospitalar, principalmente em hospitais (68,8%). Todos realizaram ao menos um treinamento, principalmente o ACLS (Advanced Cardiovascular Life Support) (93,8%) e o ATLS (Advanced Trauma Life Support) (100%). Quanto à contenção da hemorragia, 93,8% dos participantes já utilizaram torniquete ou semelhantes para conter hemorragias, em sua maioria modelos comerciais (87,5%). As lesões vasculares com sangramentos significativos foram as principais causas de uso do torniquete (81,3%). Quando utilizado, o sangramento foi controlado com muita frequência (68,8%). Apesar disso, mais da metade (56,3%) afirmou que a aplicação do dispositivo é feita raramente. Para a maioria dos participantes, o tempo seguro do torniquete é de 2 horas (75%). Apesar disso, em uso prolongado, 68,8% afirmaram não possuir protocolo de conduta a ser seguido para prevenção da síndrome de reperfusão. Os achados do estudo sugerem bom conhecimento teórico sobre controle hemorrágico entre médicos do atendimento pré-hospitalar, porém demonstram fragilidades relacionadas à padronização de condutas e ao manejo de complicações associadas ao uso prolongado do torniquete.

Palavras-chave: Atendimento Pré-Hospitalar, Choque Hemorrágico, Trauma

EDUCAÇÃO EM SAÚDE E DIREITOS LEGAIS DE SOBREVIVENTES DO CÂNCER: DESENVOLVIMENTO DE MATERIAIS EDUCATIVOS DIGITAIS

Nº Trabalho: 202624558
Autoria: Diana Isis Bueno do Nascimento
Orientação: Luciana Puchalski Kalinke
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

O aumento da sobrevida de pessoas com câncer, relacionado ao diagnóstico precoce e aos avanços terapêuticos, evidenciou a necessidade de estratégias voltadas a essa população, incluindo o acesso à informação e aos direitos sociais e legais. A educação em saúde mediada por tecnologias digitais pode contribuir para ampliar o acesso às informações e fortalecer a autonomia em saúde. Objetivou-se desenvolver materiais educativos digitais sobre os direitos legais de sobreviventes do câncer, fundamentados em documentos institucionais e legislações vigentes, para divulgação em ambiente virtual. Tratou-se de um estudo documental, descritivo e qualitativo, realizado por meio da análise de documentos públicos, legislações, portarias, manuais técnicos e materiais educativos de instituições de referência, como o Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, a Associação Brasileira de Linfoma e Leucemia e o AC Camargo Cancer Center. Foram incluídos documentos atualizados e de domínio público relacionados aos direitos previdenciários, trabalhistas, assistenciais, tributários e de acesso à saúde de pessoas com diagnóstico de câncer, bem como orientações aos acompanhantes. A coleta ocorreu entre fevereiro e março de 2026, em ambiente virtual, mediante buscas por materiais educativos sobre a temática. Após a seleção, os documentos foram submetidos à leitura exploratória e analítica, sendo organizados em categorias temáticas. Os achados evidenciaram limitações relacionadas à acessibilidade, extensão e complexidade da linguagem de alguns documentos oficiais, dificultando a compreensão pela população leiga. Os materiais foram estruturados nas categorias: Estatuto da Pessoa com Câncer; prioridade judicial e administrativa; acesso ao diagnóstico em até 30 dias e início do tratamento em até 60 dias; cobertura obrigatória pelos planos de saúde; auxílio-doença e saque do FGTS; e reconstrução mamária. A partir dessa sistematização, foram elaborados materiais digitais em linguagem simples, objetiva e acessível, estruturados por tópicos e associados a recursos visuais, visando facilitar a compreensão das informações por sobreviventes do câncer, familiares e profissionais da saúde. Os materiais foram disponibilizados no site e nas mídias sociais da ReCANCER (Rede de Pesquisa para Sobreviventes de Câncer). Conclui-se que os materiais desenvolvidos buscaram fortalecer o letramento em saúde, ampliar o acesso às informações e promover a autonomia dos sobreviventes do câncer no reconhecimento e exercício de seus direitos.

Palavras-chave: "Educação Em Saúde", Materiais Educativos E de Dilvugação, Sobreviventes de Câncer

INVESTIGAÇÃO LONGITUDINAL DE ENTEROVÍRUS NO LÍQUIDO CEFALORRAQUIDIANO DE PACIENTES PEDIÁTRICOS COM SUSPEITA DE INFECÇÕES DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL: UM ESTUDO DE TRÊS ANOS

Nº Trabalho: 202624567
Autoria: Joao Manoel do Vale Hey
Orientação: Sonia Mara Raboni, Meri Bordignon Nogueira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Os enterovírus (EV) constituíram os principais agentes de meningoencefalite (ME) viral em crianças. Apesar da relevância clínica, persistem lacunas na caracterização comparativa dos achados clínico-laboratoriais e desfechos desses pacientes em relação a outras etiologias. Assim, este estudo investigou a frequência, o perfil demográfico-clínico, os parâmetros liquóricos e os desfechos de pacientes pediátricos com EV no líquido cefalorraquidiano (LCR) em comparação àqueles com outros vírus e com LCR negativo, em um centro terciário do Sul do Brasil. Tratou-se de uma coorte retrospectiva de 224 amostras de LCR de pacientes pediátricos (0–18 anos) submetidos à RT-PCR multiplex em tempo real no Complexo Hospital de Clínicas-EBSERH-UFPR (2022–2024), comparando três grupos — EV+ (n=13), outros vírus (n=13) e normal/negativo (n=198). Variáveis categóricas foram analisadas pelos testes qui-quadrado ou Exato de Fisher, e contínuas por Kruskal-Wallis. EV correspondeu a 50% dos diagnósticos virais confirmados. A média de idade foi de 60,0 ± 42,9 meses, sem diferença significativa entre os grupos. Febre foi significativamente mais frequente no grupo EV (84,6% vs. 40,9%; p<0,001), assim como cefaleia (69,2% vs. 17,2%; p<0,001), náuseas/vômitos (69,2% vs. 31,3%; p=0,006) e fotofobia (23,1% vs. 0,5%; p<0,001). Nenhum paciente EV+ apresentou crises convulsivas, déficit motor ou confusão mental. Rigidez de nuca e sinais meníngeos foram mais frequentes nos EV (23,1% cada; p=0,017 e p=0,041). O tempo médio de internação no grupo EV foi de 3,8 ± 2,1 dias, contrastando com 26,3 ± 31,7 dias no grupo normal e 28,3 ± 42,7 dias nos outros vírus. A citologia do LCR evidenciou pleocitose linfomonocitária nos EV+ (344,1 leucócitos/mm³), enquanto os outros vírus apresentaram perfil acelular (6,3 células/mm³). Todos os pacientes EV+ receberam alta hospitalar (100% vs. 84,6% nos outros vírus, com 2 óbitos; p=0,066). Apesar do quadro clínico mais exuberante, os pacientes EV+ evoluíram favoravelmente, com menor tempo de internação, ausência de sequelas neurológicas graves e alta hospitalar em todos os casos. Em contraste, os demais grupos apresentaram internações mais prolongadas e piores desfechos. Os achados reforçaram a importância dos enterovírus nas infecções do sistema nervoso central e o valor do diagnóstico molecular rápido no manejo clínico.

Palavras-chave: Lcr, Meningite, Pcr

INVESTIGAÇÃO LONGITUDINAL DOS VIRUS DA FAMÍLIA HERPES E PARECHOVIRUS NO LÍQUIDO CEFALORRAQUIDIANO DE PACIENTES PEDIÁTRICOS COM SUSPEITA DE INFECÇÕES DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL: UM ESTUDO DE TRÊS ANOS

Nº Trabalho: 202624572
Autoria: Marina Nicodemos Camargo Leite
Orientação: Sonia Mara Raboni, Meri Bordignon Nogueira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Os enterovírus (EV) são os agentes mais frequentes de meningoencefalite (ME) viral pediátrica, porém uma parcela significativa dos casos pode ser causada por outros patógenos virais — como HSV-1, HSV-2, EBV, HHV-6, HHV-7, HTLV-1/2, parvovírus B19 e parechovírus humano (HPeV) — cujos perfis clínico-liquóricos e prognósticos permanecem menos caracterizados na literatura. Diante dessa lacuna, este estudo investigou a frequência, a diversidade viral, a apresentação clínica, os parâmetros do líquido cefalorraquidiano (LCR) e os desfechos em pacientes pediátricos com infecção viral do sistema nervoso central (SNC) de etiologia não-enteroviral (não-EV) em um centro terciário do Sul do Brasil. Tratou-se de uma coorte retrospectiva de 224 pacientes pediátricos (0–18 anos) com LCR submetido à RT-PCR multiplex em tempo real no Complexo Hospital de Clínicas (CHC-EBSERH-UFPR) entre 2022 e 2024. Treze pacientes (5,8%) apresentaram outros vírus não-EV no LCR, sendo comparados com 13 pacientes com EV e 198 pacientes com LCR normal/negativo. Oito agentes virais distintos foram identificados: HPeV (n=3), parvovírus B19 (n=2), HHV-6 (n=2), EBV (n=2), HTLV (n=1), HSV-1 (n=1), HSV-2 (n=1) e HHV-7 (n=1). Variáveis categóricas foram analisadas pelo teste exato de Fisher. O grupo não-EV apresentou média de idade de 75,2 ± 63,8 meses, com predomínio masculino (61,5%). A letalidade foi a mais elevada entre os grupos: 2/13 (15,4%), frente a 0/13 (0%) no grupo EV e 9/198 (4,5%) no grupo normal (p=0,480 vs. EV; p=0,140 vs. normal). Febre foi significativamente mais frequente no grupo não-EV (76,9%) em relação ao grupo normal (40,9%; p=0,010), porém a cefaleia foi significativamente menor do que no grupo EV (23,1% vs. 69,2%; p=0,044). A imunossupressão foi mais prevalente no grupo não-EV (30,8%) em comparação ao normal (7,6%; p=0,021). O tempo médio de internação foi de 28,3 ± 42,7 dias (mediana 11). A citologia do LCR revelou perfil praticamente acelular (média de 6,3 leucócitos/mm³; mediana 1,2), contrastando com a pleocitose do grupo EV (344,1 células/mm³). As proteínas liquóricas foram as mais baixas entre os grupos (31,1 mg/dL). Concluiu-se que as infecções do SNC por outros vírus que não EV em crianças caracterizaram-se por alta diversidade etiológica, perfil liquórico acelular, ausência de sinais meníngeos clássicos e maior prevalência de imunossupressão. A letalidade de 15,4% sugeriu prognóstico mais reservado que o das ME por enterovírus, justificando a necessidade de vigilância diagnóstica ampliada com painéis virais multiplex.

Palavras-chave: Lcr, Meningite, Pcr

A UTILIDADE DA TERAPIA ESTROGÊNICA TÓPICA NAS MULHERES COM ALTERAÇÕES CITOLÓGICAS NA MENOPAUSA.

Nº Trabalho: 202624575
Autoria: Gabriel de Almeida Peduti Batista
Orientação: Rita Maira Zanine
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O câncer de colo do útero, ainda que prevenível, ocupa a terceira posição entre os que mais acometem as mulheres brasileiras. Atualmente, para seu rastreio, pesquisa-se o material genético do vírus HPV como primeira linha, e a sequência da investigação dispõe da citologia oncótica e da colposcopia como ferramentas diagnósticas importantes. Para a realização destas, estruturas devem ser identificadas corretamente e classificadas de acordo com parâmetros definidos. Entretanto, a adequabilidade da avaliação da citologia e da colposcopia é afetada por modificações que ocorrem na menopausa, como o hipoestrogenismo e a atrofia do trato genital inferior. Consequentemente, podem ocorrer mimetismos de atipias e condições mais graves do que as realmente existentes, além da mudança de posição de estruturas que devem ser visualizadas no exame, que o torna insatisfatório. Desse modo, para minimizar os efeitos da menopausa sobre as interpretações da citologia e da colposcopia, o estrogênio vaginal pode ser aplicado diariamente antes da realização dos exames. O presente estudo objetivou determinar a ação do creme de estrogênio vaginal nos esfregaços citológicos alterados na distinção entre os achados decorrentes de atrofia e de alterações neoplásicas verdadeiras, bem como determinar a ação da estrogenioterapia tópica na adequabilidade do exame colposcópico durante a menopausa. Tratou-se de um estudo analítico, retrospectivo, transversal e observacional, realizado no Complexo do Hospital de Clínicas da UFPR. Foram incluídas na pesquisa pacientes com mais de 50 anos, na menopausa, atendidas entre janeiro de 2009 e julho de 2025 e que não apresentassem condições como cirurgias ou doenças do colo uterino prévias, colposcopia inadequada ou prontuários incompletos. A classificação da citologia foi realizada conforme o Sistema Bethesda (2014) e a nomenclatura da IFCPC (2011) foi utilizada para a colposcopia. Para a análise estatística, foram previstas análises descritivas, testes de Qui-quadrado ou o exato de Fisher, o modelo de Regressão logística e o teste de Wald. Até o momento, a revisão dos prontuários eletrônicos das pacientes foi finalizada, delimitando uma amostra de 332 pacientes das 2789 inicialmente triadas. O estudo seguiu para a fase de revisão dos prontuários físicos através do Serviço de Arquivo Médico e simultânea análise e tabulação dos dados. Com o estudo, espera-se promover um maior entendimento sobre o impacto do estrogênio na adequabilidade dos exames, a qual possibilita investigações e proposições de tratamento mais precisas e individualizadas.

Palavras-chave: Estrogênios, Menopausa, Neoplasias do Colo do Útero

A IMPORTÂNCIA DA COLPOSCOPIA NO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DAS LESÕES INTRAEPITELIAIS DE COLO UTERINO NAS MULHERES NA MENOPAUSA

Nº Trabalho: 202624576
Autoria: Anna Caroline Hashioka
Orientação: Rita Maira Zanine
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O câncer do colo do útero foi identificado como a terceira neoplasia mais incidente entre as mulheres brasileiras, apresentando taxa de mortalidade aumentada após a quarta década de vida, o que evidenciou a necessidade de métodos de triagem eficazes, sobretudo após a menopausa. Nesse período, as avaliações citológica e colposcópica têm suas particularidades, sendo a colposcopia frequentemente considerada inadequada devido à atrofia epitelial, além de haver um maior risco de superestimação dos achados citológicos. O objetivo deste estudo foi determinar os aspectos colposcópicos das lesões intraepiteliais cervicais, determinar a correlação entre os achados colposcópicos e os achados citológicos e determinar a correlação entre os achados colposcópicos e os achados histopatológicos das peças de conização. Realizou-se uma pesquisa analítica, retrospectiva, transversal e observacional no Hospital de Clínicas da UFPR, baseada na revisão de prontuários no período de janeiro de 2009 a julho de 2025. A metodologia incluiu a classificação dos achados conforme o Sistema Bethesda (2014) para citologia e a nomenclatura da IFCPC (2011) para colposcopia. Os critérios de inclusão selecionaram mulheres com mais de 50 anos na pós-menopausa, enquanto os de exclusão descartaram prontuários incompletos, malformações uterinas, histórico de câncer invasor na histopatologia e resultado de células glandulares atípicas na citopatologia. 2789 mulheres foram triadas, aplicaram-se os critérios de exclusão e delimitou-se uma amostra de 332 participantes. No momento, a pesquisa finalizou a fase de revisão dos prontuários eletrônicos. O projeto avançou para a etapa de revisão dos prontuários físicos no Serviço de Arquivo Médico, realizando-se, simultaneamente, a tabulação dos dados coletados em software de planilha eletrônica. O estudo estatístico planejado previu o uso dos testes Qui-quadrado ou teste exato de Fisher para associação entre duas variáveis categóricas. Para comparações múltiplas, o uso do modelo de regressão e do teste de Wald e para avaliação da qualidade dos exames de citopatologia e colposcopia, a avaliação de sensibilidade, de especificidade e de acurácia, além da estimação dos valores preditivos e negativos. Espera-se que os dados desta pesquisa possam contribuir para validação da capacidade da colposcopia em predizer a gravidade das lesões, aprimorando o cuidado às pacientes com risco de neoplasia invasora.

Palavras-chave: Colpocitologia Oncótica, Colposcopia, Neoplasias No Colo do Útero

GENOTIPAGEM DE POLIMORFISMOS NO GENE MMP2 PARA IDENTIFICAÇÃO DE GENÓTIPOS DE RISCO PARA O DIABETES MELLITUS

Nº Trabalho: 202624604

Autoria: Ana Paula Martins de Andrade
Orientação: Marciane Welter, Fabiane Gomes de Moraes Rego
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O diabetes mellitus (DM) é um distúrbio metabólico caracterizado pela hiperglicemia crônica decorrente de alterações na produção, na ação da insulina ou ambos, podendo levar a diversas complicações sistêmicas. Entre suas formas, o diabetes mellitus tipo 1 (DM1) destaca-se por apresentar origem autoimune, na qual ocorre a destruição das células β pancreáticas responsáveis pela produção de insulina. O desenvolvimento da doença envolve a interação entre fatores ambientais, imunológicos e genéticos, sendo que variantes genéticas, como os polimorfismos de nucleotídeo único (SNPs), podem influenciar a susceptibilidade individual ao DM1. Nesse contexto, o gene MMP2, responsável pela codificação da metaloproteinase de matriz 2 (MMP-2), participa de processos de remodelação da matriz extracelular e de respostas inflamatórias, podendo estar associado a diferentes condições patológicas. Assim, o presente estudo teve como objetivo investigar a possível associação entre o polimorfismo rs243865 localizado na região promotora do gene MMP2 e a susceptibilidade ao DM1. Para isso, foi conduzido um estudo caso-controle envolvendo indivíduos com diagnóstico de DM1 após 18 anos de idade (início tardio) e indivíduos saudáveis. As amostras de sangue foram coletadas após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Paraná, e o DNA genômico foi extraído pelo método salting out. Posteriormente, as amostras foram quantificadas por espectrofotometria e submetidas à técnica de Polimorfismo de Comprimento de Fragmentos de Restrição baseada em PCR (PCR-RFLP) para genotipagem do polimorfismo rs243865. Os produtos amplificados foram analisados por eletroforese em gel de agarose para confirmação da amplificação do fragmento esperado de 193 pb e, posteriormente, serão submetidos à digestão enzimática com a enzima XspI e análise dos fragmentos gerados serão avaliados em gel de poliacrilamida para a genotipagem. As condições de PCR foram adequadamente padronizadas, permitindo a amplificação eficiente do fragmento de interesse. Como etapa subsequente, será realizada a digestão enzimática dos produtos amplificados e análise dos fragmentos gerados para determinação dos genótipos do polimorfismo rs243865 no gene MMP2.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus Tipo I, Mmp2, Pcr-Rflp

CORRELAÇÃO ENTRE NÍVESI SÉRICOS DE FERRITINA E FIBROSE HEPÁTICA EM PACIENTES COM MASLD E DIABETES MELLITUS TIPO 2 ACOMPANHADOS NO SERVIÇO DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA DO CHC-UFPR (SEMPR)

Nº Trabalho: 202624606
Autoria: Gustavo Luiz Gonzalez Heberle
Orientação: Claudia Alexandra Pontes Ivantes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Introdução: A Doença Hepática Esteatótica Associada à Disfunção Metabólica (MASLD) é o acúmulo de gordura nos hepatócitos relacionada a fatores de risco metabólicos. A MASLD é prevalente em Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2) e obesidade, e pode progredir para fibrose, cirrose e carcinoma hepatocelular. Embora a biópsia hepática seja o padrão-ouro para diagnóstico da fibrose, seu uso é limitado pelo caráter invasivo e altos custos. Por isso, métodos não invasivos, como elastografia hepática e escores laboratoriais, têm sido mais utilizados. A detecção precoce da fibrose avançada é essencial para a prática clínica. Assim, a ferritina sérica foi investigada como um potencial biomarcador não invasivo para identificar a inflamação metabólica e o avanço da doença hepática. Objetivo: Avaliar a associação entre o nível sérico de ferritina e o grau de fibrose hepática em pacientes com MASLD e DM2. Material e métodos: Realizou-se um estudo observacional transversal no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, entre outubro de 2023 e abril de 2026. Foram realizadas coleta de dados clínicos e laboratoriais e avaliação da rigidez hepática por meio da elastografia transitória e do cálculo do escore FIB-4.Resultados: Foram analisados 85 pacientes, sendo 24 homens e 61 mulheres. A média de idade foi de 62,8±13,6 anos. Inicialmente, considerando hiperferritinemia >300 ng/mL para homens e >200 ng/mL para mulheres, o marcador apresentou sensibilidade de 25%, especificidade de 75,8% e valor preditivo negativo de 39,1% para fibrose clinicamente significativa (F2, F3 ou F4). Já para fibrose avançada (F3 e F4), esses valores foram de 18,4%, 70,2% e 51,6%, respectivamente. Os pacientes com F2, F3 ou F4 exibiram níveis médios de ferritina superiores (231,6±485,4ng/mL) aos dos pacientes sem fibrose significativa (157,3±162,1 ng/mL). A progressão não foi linear na análise estagiada, pois a ferritina média de 145,1±259,9 ng/mL nos estágios de fibrose avançada é menor em comparação ao estágio intermediário (F2), com média de 466,3±759,7 ng/mL. Na correlação com o FIB-4, em pacientes com menos de 65 anos, a hiperferritinemia identificou 35,3% dos estratificados como alto risco para fibrose, enquanto que para mais de 65 anos, a identificação foi de 8,3%.Conclusão: A ferritina é um biomarcador limitado para fibrose hepática, devido à baixa sensibilidade e ao valor preditivo negativo, além da alta variabilidade dos valores. Os achados sugerem que a ferritina pode refletir inflamação metabólica aguda de forma mais proeminente do que a extensão da fibrose hepática isoladamente.

Palavras-chave: Doença Hepática Associada Á Disfunção Metabólica (Masld), Ferritina, Fibrose Hepática Avançada

AVALIAÇÃO DE PACIENTES COM ESQUIZOFRENIA E RETINA

Nº Trabalho: 202624609
Autoria: Caroline Menegassi da Silva
Orientação: Raffael Massuda
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Introdução: A esquizofrenia é um transtorno neuropsiquiátrico complexo associado a alterações neurodegenerativas e neurofuncionais que podem se manifestar na retina, considerada uma extensão do sistema nervoso central devido à sua origem embriológica comum. Técnicas como a Tomografia de Coerência Óptica (OCT) e a eletrofisiologia ocular permitem investigar esses potenciais biomarcadores de forma acessível e não invasiva. Objetivo: Avaliar as correlações entre parâmetros estruturais e funcionais da retina e a gravidade sintomatológica em indivíduos com esquizofrenia. Materiais e métodos: Trata-se de um estudo piloto, quantitativo, observacional e transversal conduzido com uma amostra de 17 participantes diagnosticados com esquizofrenia (13 homens e 4 mulheres) clinicamente estáveis. Foram avaliados os escores clínicos da escala PANSS (Positive and Negative Syndrome Scale), o volume macular por meio da OCT e as respostas funcionais da retina através do componente Photopic Negative Response (PhNR) do eletrorretinograma. As análises estatísticas foram realizadas empregando o coeficiente de correlação de Spearman. Resultados: A análise de correlação entre as medidas clínicas, pela subescala de sintomas negativos da PANSS, e estruturais, por meio do volume macular do olho esquerdo não revelou associações estatisticamente significativas. Na avaliação clínico-funcional, também não foram constatadas correlações com significância estrita, contudo observaram-se tendências de correlação negativa no olho direito entre o componente PhNR e as subescalas de sintomas positivos e gerais. Essa ausência de uma associação funcional clara pode estar relacionada ao número reduzido de participantes, ao desenho piloto do estudo ou à própria sensibilidade do PhNR em detectar alterações precoces nas vias retinianas. Conclusão: Os resultados demonstram que a gravidade clínica da esquizofrenia não apresenta correlações lineares diretas significativas com parâmetros retinianos isolados nesta amostragem. No entanto, a presença de tendências direcionais que associam sintomas psicopatológicos a respostas de atenuação funcional no olho direito reforça a importância de abordagens multimodais na investigação da via visual. O estudo reitera a necessidade de ampliar a amostra e pareá-la com grupos controle para determinar a real viabilidade da retina como biomarcador no transtorno.

Palavras-chave: Biomarcadores, Esquizofrenia, Retina

TRANSPORTE DAS AMOSTRAS DE FEZES DA CASA DO PARTICIPANTE OU DO AMBULATÓRIO DE REUMATOLOGIA ATÉ A EDUMED

Nº Trabalho: 202624612
Autoria: Fabricio Regiani Fonseca
Orientação: Valderilio Feijo Azevedo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A artrite gotosa (AG) é uma doença inflamatória crônica decorrente da deposição de cristais de monourato de sódio nas articulações em consequência da hiperuricemia, podendo causar episódios recorrentes de inflamação e comprometimento funcional. Estudos recentes indicam que alterações na microbiota intestinal podem participar da fisiopatologia da doença por meio da modulação de mecanismos imunológicos e metabólicos relacionados ao metabolismo das purinas e à resposta inflamatória sistêmica. Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo avaliar e comparar a composição da microbiota intestinal de pacientes com artrite gotosa e indivíduos saudáveis, buscando identificar diferenças associadas à inflamação, metabolismo e características clínicas da doença.

Trata-se de um estudo observacional, analítico e transversal, conduzido no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (HC-UFPR), envolvendo aproximadamente 30 pacientes com diagnóstico de artrite gotosa e 30 controles saudáveis pareados por sexo e idade. Serão coletadas amostras fecais e informações clínicas, laboratoriais e sociodemográficas por meio de entrevistas estruturadas.

Entre as etapas metodológicas, destaca-se o fluxo de coleta, transporte e armazenamento das amostras biológicas, etapa fundamental para garantir a confiabilidade das análises microbiológicas. As amostras fecais poderão ser coletadas no domicílio dos participantes ou no ambulatório de Reumatologia e serão transportadas ao Centro de Educação e Saúde Edumed (Curitiba/PR), responsável pelo armazenamento inicial em freezer a -80 °C. A preservação das condições adequadas de transporte e do intervalo entre coleta e processamento é essencial para manter a estabilidade da composição microbiana e reduzir interferências nos resultados. Posteriormente, em até 48 horas, as amostras serão encaminhadas à empresa 4Biomics para extração e amplificação de DNA, construção de bibliotecas metagenômicas e sequenciamento da região V4 do gene 16S rRNA.

Até o momento, foram concluídos o planejamento técnico e a solicitação de financiamento junto à Sociedade Brasileira de Reumatologia em maio de 2026, sendo o início da coleta condicionado à disponibilidade dos recursos. Espera-se identificar alterações relevantes na microbiota intestinal dos pacientes, incluindo redução da diversidade bacteriana e aumento de gêneros associados à inflamação. Os resultados poderão ampliar o entendimento sobre o papel da microbiota na patogênese da artrite gotosa e subsidiar futuras abordagens terapêuticas baseadas na modulação do microbioma.

Palavras-chave: Artrite Gotosa, Disbiose Intestinal, Fezes

TECNOLOGIA EDUCACIONAL VOLTADA AO ACOMPANHAMENTO DA FRAGILIDADE FÍSICA DE IDOSOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Nº Trabalho: 202624618
Autoria: Horana Oliveira da Paz
Orientação: Susanne Elero Betiolli
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

Com o crescente envelhecimento populacional, condições como a fragilidade física se tornam cada vez mais comuns entre as pessoas idosas. Diante disso, o presente estudo objetivou desenvolver uma tecnologia educacional voltada ao acompanhamento da fragilidade física de idosos da atenção primária à saúde. Trata-se de pesquisa metodológica para elaboração de tecnologia educacional, desenvolvida seguindo as etapas de levantamento bibliográfico, construção e validação do conteúdo e aparência do material proposto. A etapa levantamento bibliográfico foi realizada por meio de revisão integrativa da literatura. Os critérios de inclusão das produções científicas foram: ser artigo original de pesquisa, disponível gratuitamente, nos idiomas português, inglês ou espanhol, publicados nos últimos 5 anos (janeiro de 2021 até janeiro de 2026). Os estudos que compuseram a revisão foram identificados por meio das bases de dados: Excerpta Medica dataBASE; National Library of Medicine and National Institutes of Health; Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature; Web of Science; Scopus; Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde. As informações extraídas versaram sobre: título, autores, ano de publicação, idioma, objetivo, método, população, principais resultados/conclusões. O corpus da revisão foi composto por cinco artigos que trouxeram informações sobre o impacto das mudanças de hábitos de vida na condição de fragilidade física. Os achados da revisão contribuíram para a elaboração da tecnologia educacional voltada ao acompanhamento da fragilidade física, do tipo álbum seriado. Para a construção da tecnologia educacional utilizou-se a versão paga do software de design gráfico online Canva©. A tecnologia é composta por 14 páginas ilustradas, abrangendo a capa e informações sobre: o que é fragilidade física, como identificar, como acompanhar, como prevenir, caça-palavras sobre a temática, referências utilizadas e autoria do material. Quanto à escolha das imagens, foram utilizadas aquelas que se relacionavam aos itens abordados no decorrer do álbum. Por fim, espera-se a que o material possa ser validado quanto à aparência e conteúdo com juízes especialistas em fragilidade física e/ou tecnologia educacional para pessoas idosas, bem como avaliada a usabilidade do álbum seriado pelo público-alvo. Acredita-se que essa tecnologia educacional possa ser utilizada por idosos no contexto da atenção primária à saúde, bem como em oficinas educativas, salas de espera ou em consultas de enfermagem direcionadas a esse público.

Palavras-chave: Fragilidade Física, Idoso Fragilizado, Tecnologia Educacional

A TRAJETÓRIA DO USUÁRIO NA REDE DE ATENÇÃO A SAÚDE NA PERSPECTIVA DA CONTINUIDADE DO CUIDADO

Nº Trabalho: 202624622
Autoria: Maria Eduarda Beghetto Sueki
Orientação: Jaqueline Dias do Nascimento Selleti, Elizabeth Bernardino
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Introdução: O diabetes mellitus (DM) é uma das principais doenças crônicas não transmissíveis em incidência global, sendo seu tratamento e manejo uma questão séria de saúde pública, uma vez que o paciente diabético, pelo seu itinerário terapêutico complexo, demanda cuidados contínuos nos serviços de saúde de diversos pontos da rede de atenção à saúde (RAS). Logo, torna-se indispensável que o profissional de saúde, por vez o enfermeiro, conheça a trajetória de cuidado adequada, para melhor direcionamento deste paciente. Metodologia: Foi utilizado a revisão de escopo, que é um método aplicado para mapear as evidências científicas já existentes. O artigo foi estruturado a partir das recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA 2020). As buscas dos dados foram realizadas nas bases eletrônicas LILACS, PubMed, SciELO, e Web of Science. Foram incluídos estudos publicados sem recorte temporal, nos idiomas inglês e português. As pesquisas encontradas foram exportadas para o aplicativo Rayyan e foram analisados os títulos e resumos, excluindo-se os estudos que não se relacionavam com o tema da pesquisa. Em seguida, foi realizada a leitura completa dos artigos selecionados e a extração dos dados relevantes para o estudo, os quais foram organizados em tabelas, que continham informações como: ano de publicação, tipo de estudo, temas principais do artigo, contexto de aplicação e outros. Resultados alcançados e/ou esperados: Os resultados estão em fase de mapeamento, mas espera-se que o presente artigo disponha de informações sobre lacunas existentes dessa temática e apontar áreas prioritárias, para que possa ser utilizado como base para subsidiar o desenvolvimento de pesquisas futuras, e ser um facilitador no processo de cuidado. Conclusão: A continuidade do cuidado em pacientes diabéticos é um desafio para a saúde pública, tornando-se ferramenta deste estudo para compreender suas linhas de cuidado, e assim, obter melhor direcionamento, otimizar recursos, e promover qualidade e segurança ao paciente.

Palavras-chave: Continuidade da Assistência Ao Paciente, Diabetes Mellitus, Enfermagem

AVALIAÇÃO DAS CONDUTAS NO MANEJO DA REPOSIÇÃO VOLÊMICA NO ATENDIMENTO PRE-HOSPITALAR EM CURITIBA E REGIÃO METROPOLITANA

Nº Trabalho: 202624626
Autoria: Bruna Czelusniak Goulart
Orientação: Fabio Henrique de Carvalho
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A reposição volêmica no choque hemorrágico é um dos pilares do atendimento inicial ao trauma no ambiente pré-hospitalar, sendo essencial para a sobrevida. Entretanto, a administração excessiva de fluidos associa-se a desfechos negativos. Nesse contexto, a hipotensão permissiva configura a estratégia preferencial nos casos de trauma grave sem traumatismo crânio-encefálico (TCE), ao permitir níveis pressóricos inferiores aos fisiológicos com redução do sangramento e manutenção da perfusão mínima até o controle definitivo da hemorragia (Tran et al., 2018; Das et al., 2024).

O estudo tem como objetivo avaliar as condutas relacionadas ao manejo do choque hemorrágico entre médicos do atendimento pré-hospitalar ao trauma de Curitiba e Região Metropolitana. Trata-se de estudo observacional, transversal e quantitativo, realizado por meio de questionário online via Google Forms. Foram incluídos, até o momento, 18 médicos com atuação direta no atendimento pré-hospitalar de urgência e emergência. Entre os participantes, 66,7% (n=12) eram homens, 55,6% (n=10) possuíam especialidade em medicina de emergência e 66,7% (n=12) apresentavam mais de 10 anos de formação médica. Todos haviam realizado ACLS, enquanto ATLS, PHTLS e PALS foram concluídos por 88,9% (n=16), 77,8% (n=14) e 77,8% (n=14), respectivamente.

Quanto ao acesso vascular no trauma, a maioria realiza acesso venoso ainda no cenário do trauma (55,6%; n=10). Na impossibilidade de acesso periférico, predominou o acesso intraósseo como primeira opção (n=17), seguido do acesso venoso central como segunda (n=12) e flebotomia como terceira escolha (n=13). A veia jugular foi o sítio preferido para acesso central (66,7%). Em relação à disponibilidade de recursos, cateter venoso central foi o dispositivo mais frequente (66,7%), seguido por agulha (50%) e pistola intraóssea (38,9%).O Ringer Lactato foi a solução preferida para reposição volêmica (83,3%). Entre os recursos desejados, destacaram-se sangue total (72,2%) e concentrado de hemácias (38,9%).

Nos cenários clínicos sobre hipotensão permissiva, observou-se tendência à elevação pressórica em casos de TCE grave com hipotensão, predominando alvos de PAS de 90 mmHg (38,9%) ou 110 mmHg (33,3%). Já em traumas penetrantes abdominais, especialmente por arma branca, prevaleceu a reposição até PAS de 90 mmHg (61,1%). Em demais cenários, houve heterogeneidade nas condutas.

Os achados sugerem bom conhecimento teórico sobre controle hemodinâmico do trauma, embora persistam fragilidades na padronização da reposição volêmica entre diferentes contextos clínicos.

Palavras-chave: Atendimento Pré-Hospitalar, Choque Hemorrágico, Fluidorresponsividade

MIASTENIA GRAVIS NO PERÍODO DA PÓS MENOPAUSA: UMA ANÁLISE DA QUALIDADE DO SONO

Nº Trabalho: 202624628
Autoria: Adriely Rambo Sibaldeli da Fonseca
Orientação: Renata Dal Pra Ducci
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Miastenia gravis (MG) é uma doença autoimune da junção neuromuscular caracterizada por fraqueza muscular flutuante, com impacto na funcionalidade e qualidade de vida. A doença apresenta um segundo pico de incidência no período da menopausa, fase associada a alterações hormonais e imunológicas. A redução dos níveis de estrogênio também está relacionada ao aumento da prevalência de distúrbios do sono, incluindo insônia. Em pacientes com MG, alterações do sono podem agravar a fadiga e comprometer a funcionalidade.
Este estudo objetiva avaliar a qualidade do sono em mulheres com MG na pós-menopausa, comparando-as a um grupo controle e investigando sua associação com sintomas menopausais e qualidade de vida. Trata-se de um estudo observacional, analítico e transversal.
Foram incluídas pacientes com MG entre 45 e 65 anos, em menopausa e acompanhadas no serviço de Doenças Neuromusculares do Hospital de Clínicas–UFPR. Foram aplicados os instrumentos Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), Menopause Rating Scale (MRS), Morningness-Eveningness Questionnaire (MEQ) e WHOQOL-abreviado, além da coleta de dados clínicos referentes à MG.
Foram incluídas 20 pacientes, com média de idade de 58,8±4,4 anos. Observou-se insônia em 80% das participantes, com predomínio de insônia de manutenção (62,5%), seguida pela insônia de início (37,5%).
Pela MRS, predominaram sintomas leves (60%). No domínio somático, 70% eram assintomáticas; no psicológico, predominaram sintomas moderados (60%), seguidos de severos (25%); e no urogenital houve maior frequência de sintomas severos (50%), seguidos de participantes assintomáticas (35%).
Quanto ao PSQI (≥5 pontos indicando pior qualidade do sono), 70% apresentaram qualidade do sono alterada.
No MEQ, predominou o cronotipo moderadamente matutino (45%), seguidas por cronotipo intermediário (30%) e definitivamente matutino (25%). Não foram observadas participantes com perfil vespertino.
Quanto à qualidade de vida, no domínio Ambiente, predominou a classificação boa (50%), seguida de intermediária (35%) e muito boa (15%). No domínio físico, observou-se predominância do nível intermediário (55%),seguido de ruim (20%). No domínio psicológico, prevaleceu a classificação boa (55%), seguida de intermediária (35%). No domínio Relações Sociais, predominou o nível intermediário (50%), seguido de muito boa (30%).
Os resultados representam análises parciais, pois a inclusão do grupo controle e as análises comparativas ainda estão em andamento. Espera-se contribuir para melhor compreensão da relação entre MG, menopausa e distúrbios do sono.

Palavras-chave: Insônia, Menopausa, Miastenia Gravis

ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO EM SAÚDE BUCAL NO PARANÁ

Nº Trabalho: 202624639
Autoria: Renata Caroline da Silva
Orientação: Solena Ziemer Kusma Fidalski
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

No ano de 2024, o estado do Paraná implementou o Sistema de Estratificação de Risco em Saúde Bucal (ERSB), baseado em instrumentos validados para avaliação do risco em saúde bucal na Atenção Primária à Saúde (APS). A proposta foi desenvolvida com o objetivo de qualificar a organização do cuidado, subsidiar o planejamento das ações em saúde bucal e fortalecer estratégias pautadas na equidade. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo analisar o perfil de risco em saúde bucal da população do estado do Paraná, visando subsidiar ações de educação continuada e apoiar a gestão dos serviços de saúde bucal. Trata-se de um estudo descritivo, desenvolvido com dados secundários provenientes Sistema de Estratificação de Risco em Saúde Bucal (ERSB), abrangendo 151.061 indivíduos distribuídos nas 22 Regionais de Saúde do Paraná. Foram analisadas variáveis sociodemográficas, condições de autocuidado, utilização dos serviços odontológicos e indicadores clínicos relacionados à saúde bucal. Observou-se predominância de indivíduos do sexo feminino (60,9%) e concentração etária entre 20 e 50 anos (60,9%). No componente socioeconômico, identificaram-se importantes desigualdades sociais, com 43,3% da população classificada em situação de menor renda. Embora práticas básicas de higiene bucal tenham sido amplamente relatadas, verificaram-se fragilidades relacionadas ao autocuidado qualificado, especialmente pela baixa utilização de fio dental (65,6%) e pela procura predominantemente reativa dos serviços odontológicos (42,3%). Em relação às condições clínicas, constatou-se elevada carga de doença, com mais da metade da população apresentando lesões de cárie ativa (55,9%), 36,5% com sinais de gengiva inflamada e 22,3% uma dentição não funcional. A classificação final da estratificação evidenciou predominância de risco médio (57,8%), além de expressiva proporção de indivíduos classificados como alto risco (24,3%). Os achados reforçam o potencial da estratificação de risco como ferramenta de gestão e apoio à organização do cuidado em saúde bucal na Atenção Primária à Saúde, contribuindo para o planejamento de ações preventivas, organização da demanda e fortalecimento de políticas públicas orientadas pelas necessidades da população. Além disso, os resultados evidenciam a importância da integração entre saúde bucal e cuidado médico, considerando que alterações bucais podem repercutir em condições sistêmicas relevantes, reforçando a necessidade de atenção integral à saúde e do reconhecimento da boca como parte fundamental do processo saúde-doença.

Palavras-chave: Estratificação de Risco, Saúde Bucal, Saúde Coletiva

CIRURGIA AMBULATORIAL COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO: AVALIAÇÃO DO IMPACTO DO TREINAMENTO EM CIRURGIA AMBULATORIAL NA SEGURANÇA E AUTOPERCEPÇÃO DE ESTUDANTES DE MEDICINA.

Nº Trabalho: 202624647
Autoria: Renan de Pizza Terasoto
Orientação: Silvania Klug Pimentel
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A formação médica envolve não apenas a aquisição de conhecimento teórico, mas também o desenvolvimento de habilidades práticas necessárias para a realização segura de procedimentos clínicos e cirúrgicos. Nesse contexto, atividades práticas durante a graduação possuem papel importante na construção da confiança e da autonomia dos estudantes de medicina. A cirurgia ambulatorial destaca-se como um cenário relevante de ensino, pois permite contato direto com procedimentos cirúrgicos de menor complexidade em ambiente supervisionado, favorecendo a integração entre teoria e prática.

Além do aprendizado técnico, a participação em atividades cirúrgicas pode contribuir para o desenvolvimento de competências relacionadas ao trabalho em equipe, organização do ambiente cirúrgico, comunicação com pacientes e compreensão do cuidado perioperatório. Apesar disso, ainda existem limitações na literatura quanto à avaliação do impacto dessas experiências na percepção dos próprios estudantes acerca de seu preparo para atividades cirúrgicas.

Diante disso, o presente estudo tem como objetivo avaliar o impacto do treinamento em cirurgia ambulatorial na autopercepção de estudantes de medicina em relação à segurança, confiança e preparo para participação em atividades cirúrgicas. Para isso, foi elaborado um questionário de autopercepção aplicado aos alunos matriculados na disciplina optativa de Cirurgia Ambulatorial. O instrumento foi respondido em dois momentos: no início do semestre, antes do contato com as atividades práticas, e ao final da disciplina, após a realização dos procedimentos supervisionados.

As perguntas abordaram aspectos relacionados à segurança percebida para participar de procedimentos cirúrgicos, familiaridade com materiais e instrumentais, compreensão do funcionamento de um serviço de cirurgia ambulatorial e percepção de preparo para futuras atividades práticas em cirurgia. Também foram incluídas questões relacionadas ao interesse dos estudantes pela área cirúrgica e à relevância atribuída às atividades práticas na formação médica.

Os dados coletados encontram-se em fase de organização e análise estatística, com o objetivo de comparar as respostas obtidas antes e após a participação na disciplina. Como resultados parciais, observou-se boa adesão dos estudantes ao preenchimento dos questionários e adequada aplicabilidade da metodologia proposta. Espera-se que os resultados contribuam para a discussão sobre o papel da cirurgia ambulatorial como ferramenta de ensino e para o fortalecimento da formação prática dos estudantes de medicina.

Palavras-chave: Cirurgia Ambulatorial, Educação Médica, Ensino Em Cirurgia

ESPOROTRICOSE EM PONTAL DO PARANÁ - PR

Nº Trabalho: 202624649
Autoria: Caroline Ayumi Sakaguti
Orientação: Solena Ziemer Kusma Fidalski
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A esporotricose é uma micose causada por fungos do gênero Sporothrix spp., com destaque para Sporothrix brasiliensis no Brasil. A transmissão ocorre principalmente por contato com gatos infectados, além de solo e matéria orgânica contaminados. Nos últimos anos, a doença apresentou expansão no país, especialmente em áreas urbanas vulneráveis. No Paraná, a notificação compulsória em humanos e animais foi instituída em 2022, observando-se aumento expressivo dos casos entre 2019 e 2025. Nesse contexto, Pontal do Paraná destacou-se pela elevada incidência da doença em 2025. Considerando a interface entre saúde humana, animal e ambiental, o estudo teve por objetivo avaliar os conhecimentos, atitudes e práticas (CAP) da população de Pontal do Paraná acerca da esporotricose. Trata-se de estudo transversal com amostragem probabilística por conglomerados, realizado por meio de questionário estruturado aplicado em entrevistas presenciais. Participaram 221 indivíduos maiores de dezoito anos. Os dados foram submetidos à análise descritiva e inferencial para identificação de fatores associados a conhecimentos insuficientes, atitudes inadequadas e práticas de risco. A amostra foi composta majoritariamente por moradores fixos (86,5%), mulheres (59,6%) e indivíduos com renda entre um e três salários mínimos (53,8%). Observou-se elevada posse de animais (76,9%). Apenas 30,8% relataram conhecimento prévio sobre a doença. Entre estes, 68,8% reconheceram a zoonose, 81,3% identificaram o felino como principal transmissor, 37,5% apontaram o fungo como agente etiológico, 81,3% associaram lesões ulceradas aos sinais em animais e, em humanos, por 43,8%. Também relataram condutas adequadas, como procura por atendimento veterinário (87,5%) e serviços de saúde (81,3%), além da necessidade de notificação (93,8%). Contudo, persistiram lacunas relacionadas ao manejo seguro de animais suspeitos, riscos da manipulação sem proteção e destino adequado de carcaças. Conclui-se que o diagnóstico situacional obtido é essencial para subsidiar ações de educação em saúde e fortalecimento de políticas públicas de vigilância, integrando os princípios de "Uma Só Saúde".

Palavras-chave: Esporotricose, One Health, Vigilância Em Saúde

MANEJAR O TERMO DE CONSENTIMENTO

Nº Trabalho: 202624652
Autoria: Giovana Reis de Oliveira do Nascimento
Orientação: Valderilio Feijo Azevedo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A artrite gotosa é uma doença inflamatória crônica causada pelo depósito de cristais de monourato de sódio nas articulações em decorrência da hiperuricemia, podendo ocasionar crises recorrentes de dor, formação de tofos e dano articular permanente. Evidências recentes sugerem que alterações na microbiota intestinal podem influenciar o metabolismo do ácido úrico e a resposta inflamatória, indicando possível participação na fisiopatologia da doença. Este estudo objetiva avaliar a composição da microbiota intestinal de pacientes com artrite gotosa e compará-la à de indivíduos saudáveis, buscando identificar alterações associadas à doença. Trata-se de um estudo observacional e prospectivo, que incluirá aproximadamente 30 pacientes acompanhados no ambulatório de Reumatologia do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (HC-UFPR) e 30 controles saudáveis pareados por sexo e idade. Serão coletadas amostras fecais para análise metagenômica por sequenciamento da região V4 do gene 16S rRNA, além de dados clínicos, laboratoriais e sociodemográficos obtidos por avaliação clínica e questionários estruturados. Todos os participantes serão incluídos mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), garantindo participação voluntária, confidencialidade e conformidade com as normas éticas para pesquisas envolvendo seres humanos.Até o momento, foram concluídos o delineamento metodológico, a definição dos critérios de elegibilidade, a elaboração dos instrumentos de coleta e o planejamento das análises laboratoriais e estatísticas. A solicitação de financiamento foi submetida à Sociedade Brasileira de Reumatologia em maio de 2026, e a coleta das amostras será iniciada após a liberação dos recursos.O estudo encontra-se metodologicamente estruturado para investigar a associação entre a microbiota intestinal e a artrite gotosa. Seus resultados poderão ampliar o conhecimento sobre a participação da microbiota na fisiopatologia da doença e contribuir para o desenvolvimento de futuras estratégias diagnósticas e terapêuticas.

Palavras-chave: Disbiose Intestinal, Gota, Microbiota Intestinal

CAPACITAÇÕES EM ESPOROTRICOSE EM PONTAL PARANÁ

Nº Trabalho: 202624674
Autoria: Gabriella Parada Ramos
Orientação: Solena Ziemer Kusma Fidalski
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

A esporotricose é uma micose de implantação emergente no Brasil, com importante impacto em saúde pública, especialmente em áreas urbanas e periurbanas. No estado do Paraná, observa-se aumento expressivo de casos em humanos e animais, reforçando a necessidade de estratégias integradas de vigilância, prevenção e controle sob a abordagem de Uma Só Saúde. Este estudo teve como objetivo avaliar o conhecimento, atitudes e práticas (CAP) da população de Pontal do Paraná/PR em relação à esporotricose, bem como subsidiar a elaboração de estratégias educativas e intersetoriais para o enfrentamento da doença. Trata-se de um estudo observacional, descritivo, com componente interventivo, aprovado por Comitê de Ética (CAAE nº 90440125.9.0000.5225), que integra um projeto ampliado desenvolvido no município. Este eixo contempla o planejamento, implementação e avaliação de capacitações direcionadas a profissionais da vigilância em saúde, atenção primária, proteção animal e comunidade. Os achados relacionados ao conhecimento insuficiente, às atitudes inadequadas, às práticas de risco e à limitada experiência de profissionais expostos à doença subsidiaram a construção pedagógica das capacitações. As atividades foram organizadas em eixos temáticos voltados à identificação correta da esporotricose, manejo clínico em humanos e animais, vigilância em saúde e vigilância ambiental. Inicialmente realizadas de forma presencial, as capacitações apresentam previsão de expansão para modalidade on-line e foram acompanhadas por instrumento de avaliação de satisfação. A construção de estratégias educativas baseadas nas demandas identificadas no território evidencia o potencial da educação continuada para ampliação do conhecimento comunitário, fortalecimento das práticas preventivas e qualificação das redes locais de vigilância em saúde. Conclui-se que a utilização de diagnósticos situacionais no planejamento de ações educativas representa estratégia relevante para fortalecimento das ações de vigilância, promoção da saúde e integração de práticas de prevenção e controle da esporotricose no território.

Palavras-chave: Esporotricose, Saude Publica, Vigilância Em Saúde

SAÚDE MENTAL E BUCAL

Nº Trabalho: 202624685

Autoria: Giovana Campos de Oliveira
Orientação: Solena Ziemer Kusma Fidalski, Giovana Daniela Pecharki Vianna
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A Terapia Comunitária Integrativa (TCI) é uma prática coletiva de saúde mental incluída nas Práticas Integrativas e Complementares do SUS desde 2017 que promove rodas de conversa abertas para acolhimento emocional, troca de experiências e fortalecimento dos vínculos comunitários. Seu objetivo é estimular o apoio mútuo, a autonomia e a valorização das experiências de vida. Os dados utilizados neste estudo são de 2018 a 2026 e foram coletados por meio do Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB), plataforma oficial do Ministério da Saúde responsável pelo armazenamento, processamento e disponibilização das informações da Atenção Primária à Saúde no Brasil. Para a pesquisa, foram analisados os registros relacionados às TCI e outras práticas comunitárias realizadas nos municípios do estado do Paraná, considerando a quantidade de práticas desenvolvidas e o número de participantes. Ao analisar os dados das Terapias Comunitárias Integrativas realizadas nos municípios do Paraná, observa-se uma grande discrepância. Palotina destaca-se de forma expressiva, com 969 registros e 3.799 participantes, sendo o município com maior atuação. Londrina aparece em seguida, com 300 práticas e 4.875 participantes, apresentando o maior número de pessoas alcançadas pelas ações. Curitiba, apesar de ser a capital e possuir maior população, registra apenas 74 práticas e 399 participantes, número inferior aos demais municípios líderes. Além disso, cidades menores como Piraquara, Arapuã e Vitorino também apresentam participação relevante, demonstrando que a adesão à TCI não está necessariamente relacionada ao tamanho populacional, mas ao investimento e à valorização das práticas comunitárias de saúde mental. Ao comparar a TCI com outras práticas comunitárias registradas nos municípios do Paraná, observa-se certa similaridade em alguns municípios como Palotina que se destaca novamente, com 658 registros de práticas e 3.618 atendimentos. Ficando próxima de Curitiba, que possui 329 práticas e 3.652 atendimentos. Já municípios menores, como Balsa Nova, apresentam baixa quantidade de práticas (68), mas um número alto de atendimentos (4.431), demonstrando alta demanda concentrada. Londrina aparece com 34 práticas e 578 atendimentos, enquanto cidades como Pérola e Cidade Gaúcha também apresentam números relevantes, com 670 e 642 atendimentos, respectivamente. Esses dados evidenciam desigualdades na distribuição e na intensidade das práticas comunitárias no estado, mostrando que municípios menores podem alcançar grande impacto social mesmo com menor estrutura populacional.

Palavras-chave: Práticas Comunitárias, Sistema Único de Saúde, Terapia Comunitária Integrativa

AVALIAÇÃO DOS SINTOMAS NÃO MOTORES NA DOENÇA DE PARKINSON

Nº Trabalho: 202624693
Autoria: Natiele Karine Bauermann
Orientação: Alessandra Zanatta
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A Doença de Parkinson (DP) é uma enfermidade neurodegenerativa progressiva caracterizada por manifestações motoras e não motoras, destacando-se entre estas os distúrbios do sono, frequentemente associados à piora da qualidade de vida e ao comprometimento funcional dos pacientes. O presente estudo objetivou comparar a capacidade de detecção de distúrbios do sono entre o instrumento genérico Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) e o instrumento específico Parkinson's Disease Sleep Scale – versão 2 (PDSS-2) em pacientes com DP acompanhados no ambulatório de Distúrbios do Movimento do Complexo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná. Trata-se de um estudo observacional, transversal, realizado com 55 pacientes com diagnóstico de DP idiopática. A avaliação dos distúrbios do sono foi realizada por meio dos instrumentos PSQI e PDSS-2, validados para o português brasileiro. A normalidade dos dados foi verificada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov, sendo realizadas análises descritivas, correlação de Pearson e teste do qui-quadrado, considerando nível de significância de 5%. Os resultados demonstraram que o PDSS-2 identificou distúrbios do sono em 83,6% (n=46) dos participantes, enquanto o PSQI identificou 50,9% (n=28), correspondendo à diferença absoluta de 32,7 pontos percentuais. Observou-se elevada frequência de alterações nos domínios do PDSS-2, incluindo sono perturbado (92,7%), sintomas motores noturnos (72,7%) e sintomas relacionados à DP durante a noite (65,5%). Houve correlação positiva moderada e estatisticamente significativa entre os instrumentos (r=0,409; p=0,002). Além disso, o PDSS-2 identificou alterações em 88,9% dos indivíduos classificados como normais pelo PSQI, demonstrando maior abrangência na identification de sintomas noturnos específicos da DP. A análise de associação entre as classificações não evidenciou equivalência entre os instrumentos (p=0,282), sugerindo que não são intercambiáveis. Conclui-se que o PDSS-2 apresentou maior capacidade de identificação de distúrbios do sono em pacientes com DP, mostrando-se mais adequado para avaliação clínica dessa população e reforçando a importância da utilização de instrumentos específicos para evitar subdiagnóstico dessas alterações.

Palavras-chave: Doença de Parkinson, Pdss-2, Psqi

EFEITO TERAPÊUTICO DO BLOQUEIO DO PLANO ERETOR DA ESPINHA EM PACIENTES PORTADORES DE MIGRÂNEA CRÔNICA.

Nº Trabalho: 202624698
Autoria: Beatriz Harumi Hanai
Orientação: Elcio Juliato Piovesan
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A migrânea crônica é uma condição neurológica incapacitante com importante impacto na qualidade de vida, frequentemente associada à refratariedade aos tratamentos farmacológicos convencionais. O Bloqueio do Plano Eretor da Espinha (ESPB), descrito em 2016 por Forero, é uma técnica interfascial regional inicialmente utilizada para analgesia torácica, cuja aplicação vem sendo expandida para o tratamento de cefaleias primárias e secundárias. Seu mecanismo proposto envolve a disseminação cranial do anestésico local até o complexo trigeminocervical, com possível modulação da transmissão nociceptiva e redução da sensibilização central. Este estudo tem como objetivo avaliar o efeito terapêutico e o perfil de segurança do ESPB em pacientes com migrânea crônica refratária ao tratamento convencional. Trata-se de um estudo prospectivo observacional, realizado com pacientes acompanhados no ambulatório de neurologia do Complexo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (CHC-UFPR), por meio de questionário estruturado aplicado via entrevista telefônica. Até o momento, foram incluídas duas pacientes do sexo feminino, com média de idade de 51 anos, ambas com histórico de migrânea crônica há mais de 10 anos e refratariedade a múltiplas classes farmacológicas. Ambas apresentavam dor diária e contínua, com importante limitação funcional e impacto negativo nas atividades sociais, profissionais e domésticas. Após a realização do ESPB (4 a 8 aplicações), observou-se resposta clínica heterogênea. Uma paciente apresentou melhora significativa e transitória da dor, com redução do uso de analgésicos e retorno parcial da funcionalidade por aproximadamente 18 dias, enquanto a outra não apresentou benefício sustentado. A literatura sugere taxas variáveis de resposta ao ESPB, possivelmente relacionadas à dispersão do anestésico, variabilidade anatômica e grau de sensibilização central. Embora os resultados preliminares sugiram potencial benefício do ESPB como terapia adjuvante na migrânea crônica refratária, ainda não é possível estabelecer sua eficácia e segurança de forma definitiva. Estudos com maior amostra, delineamento controlado e padronização técnica são necessários para melhor definição do papel dessa intervenção.

Palavras-chave: Bloqueio do Plano Eretor da Espinha, Dor Refratária, Migrânea Crônica

CRIAÇÃO DE UM BANCO DE LÂMINAS PARA O ESTUDO DA LEISHMANIOSE NO COMPLEXO HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UFPR

Nº Trabalho: 202624702
Autoria: Sthefany dos Santos Quintilhano Tenorio
Orientação: Fernanda Tomiotto Pellissier
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A leishmaniose tegumentar (LT) apresenta grande variabilidade histopatológica e limitações diagnósticas associadas à análise anatomopatológica, incluindo dificuldade na identificação do parasito e ausência de padronização na descrição dos laudos, o que justifica a organização sistematizada desse material. Diante disso, o objetivo do presente estudo foi criar e estruturar um banco de lâminas histopatológicas de pacientes com diagnóstico ou suspeita de LT atendidos no Complexo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (CHC-UFPR), no período de 2013 a 2024, visando subsidiar atividades de ensino, pesquisa e futuras análises diagnósticas. Trata-se de um estudo observacional, transversal e retrospectivo, dividido em duas etapas. Inicialmente, foram identificados casos a partir dos registros anatomopatológicos do Serviço de Anatomia Patológica do CHC-UFPR, com coleta de informações dos laudos e dos códigos dos blocos de parafina. Posteriormente, realizou-se revisão histopatológica sistematizada das lâminas disponíveis, com análise microscópica dos principais achados inflamatórios, presença de granulomas, histiócitos, células gigantes multinucleadas e estruturas compatíveis com formas amastigotas de Leishmania, além de registro fotográfico microscópico para composição de banco digital. Foram incluídos 50 pacientes, totalizando 89 laudos anatomopatológicos analisados na primeira etapa. Durante a revisão histopatológica, 68 blocos de lâminas permaneceram disponíveis para análise microscópica. Observou-se predominância de padrão inflamatório granulomatoso e baixa frequência de identificação confirmatória de formas amastigotas. A revisão microscópica permitiu identificar achados histopatológicos relevantes previamente não descritos nos laudos anatomopatológicos originais, incluindo histiócitos, granulomas e estruturas sugestivas de amastigotas em casos anteriormente considerados incompatíveis com leishmaniose. Também foi observada ampla utilização de colorações especiais, especialmente Giemsa. Os resultados reforçam a variabilidade dos padrões histopatológicos observados na LT e as limitações da histopatologia como método diagnóstico isolado, evidenciando a importância da revisão direta das lâminas e da padronização da análise microscópica. Além disso, a criação do banco digital de imagens histopatológicas representa uma estratégia relevante para preservação do acervo institucional e desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e apoio diagnóstico.

Palavras-chave: Histopatologia, Leishmaniose, Lâminas Histológicas

DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIAS DE ANÁLISE - FENOBARBITAL

Nº Trabalho: 202624706
Autoria: Jonathan Sebastian Tadeu Neuls Alves Machado
Orientação: Maria Madalena Gabriel, Ricardo Wagner
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O fenobarbital é um fármaco pertencente à classe dos barbitúricos, amplamente utilizado como anticonvulsivante e de grande relevância em análises toxicológicas devido ao seu potencial de toxicidade e necessidade de monitoramento terapêutico. O presente trabalho teve como objetivo o desenvolvimento e a otimização de uma metodologia analítica para determinação de fenobarbital por cromatografia líquida de alta eficiência com detecção por ultravioleta (HPLC/UV). Para esta análise foi preparado um padrão de fenobarbital 1mg/mL em metanol, como padrão interno foi selecionado o barbital (0,5 mg/mL em metanol). Foram utilizados neste trabalho um HPLC Shimadzu LC-2050C 3D, uma coluna C18 Pickering (4,6 x 250 mm, 5 um) e fase móvel H2O:ACN (65:35, v/v). As melhores condições de análise foram fluxo de 1,2 mL/min isocrático, temperatura 40 oC, com volume de injeção de 50 uL e detecção em 220 mm, tempo total de corrida de 8 min. Nestas condições o barbital tem tempo de retenção 3,14 min e o fenobarbital de 5,08 min. Foi construída uma curva padrão com concentrações 10, 20, 40, 60, 80, 100 uL/mL em metanol. A seletividade do método foi realizada fazendo-se uma extração líquido-líquido em urina. Foram utilizados 5 mL de urina em branco, 1 mL de tampão acetato (pH 3,5 e 5,0) e 1 mL de clorofórmio. A solução foi agitada em vórtex por 1 min, centrifugada a 3000 rpm por 5 min. A camada clorofórmica foi filtrada por membrana PTFE (13mm, 0,22 um) diretamente para o vial. O clorofórmio foi evaporado em chapa de aquecimento e o resíduo ressuspenso em metanol. A curva em metanol analisada pelo método desenvolvido teve uma equação de reta $y = 113522x + 106821$ ($R^2 = 0,9996$). Os próximos experimentos serão avaliar a interferência da matriz no processo de extração, a qual será realizada através de curvas de calibração nas mesmas concentrações descritas e avaliar a recuperação do método, além dos limites de detecção e quantificação.

Palavras-chave: Cromatografia Líquida de Alta Eficiência Com Detecção Por Ultravioleta, Fenobarbital, Quantificação

CARACTERIZAÇÃO CLINICOPATOLÓGICA DE AMELOBLASTOMAS DIAGNOSTICADOS EM DOIS CENTROS DE REFERÊNCIA EM CURITIBA

Nº Trabalho: 202624721
Autoria: Luiza Helena Guilherme Teixeira
Orientação: Heliton Gustavo de Lima
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Os ameloblastomas são os tumores odontogênicos benignos mais comuns da região bucomaxilofacial. Apesar de sua natureza benigna, apresentam comportamento localmente agressivo, com potencial destrutivo, elevada taxa de recidiva e frequente ausência de manifestações clínicas específicas, tornando o exame histopatológico indispensável para o diagnóstico definitivo. O presente estudo teve como objetivo caracterizar os aspectos clinicopatológicos dos ameloblastomas diagnosticados no Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Erasto Gaertner (CTBMF-HEG) e no Laboratório de Patologia Bucal da Universidade Federal do Paraná (LAPAT-UFPR). Foi realizada análise retrospectiva de prontuários de 35 pacientes diagnosticados entre 2013 e 2025, por meio da revisão de dados clínicos, radiográficos, terapêuticos e histopatológicos. Observou-se predomínio em adultos jovens, com pico de incidência na terceira década de vida. A mandíbula constituiu o principal sítio anatômico acometido, correspondendo a 94,3% dos casos. Os padrões histopatológicos identificados incluíram os tipos folicular, plexiforme, acantomatoso, de células basais, de células granulares, unicístico e adenoide, sendo os mais frequentes o folicular (31,4%) e o unicístico (28,6%). Em relação ao tratamento, a ressecção segmentar foi a modalidade mais empregada (48,6%). Observou-se associação significativa entre o tipo histológico e a modalidade terapêutica adotada, com os ameloblastomas foliculares e plexiformes sendo mais frequentemente tratados por ressecção segmentar, enquanto os ameloblastomas unicísticos apresentaram maior frequência de abordagens conservadoras. Os resultados reforçam a importância da caracterização clinicopatológica dos ameloblastomas para o planejamento terapêutico e para a compreensão de seu comportamento biológico.

Palavras-chave: Ameloblastoma, Neoplasias Maxilomandibulares, Tumores Odontogênicos

REVISÃO SISTEMÁTICA DE ALTERAÇÕES GÊNICAS ASSOCIADAS A HIPOGALACTIA

Nº Trabalho: 202624729
Autoria: Katariny Meneses do Amaral
Orientação: Lilian Pereira Ferrari
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A lactação é um processo fisiológico e endócrino complexo, que se inicia ainda na fase fetal e se consolida através da mamogênese, lactogênese e galactopoese. O leite materno não é apenas um alimento estático, mas um sistema dinâmico de sinalização metabólica. A hipogalactia (produção insuficiente de leite) contribui para o desmame precoce, com impactos negativos no neonato devido à involução precoce da glândula mamária e inibição dos receptores de prolactina. Tendo como ponto de partida a saúde materno-infantil, este estudo investigou a associação entre a variabilidade genética materna, mediadores inflamatórios e a hipogalactia, focando em polimorfismos e biomarcadores para gerar uma melhor compreensão fisiopatológica e embasar futuras terapêuticas. A metodologia consistiu numa metassíntese a partir de revisão sistemática (PRISMA 2020 e PICO), com buscas em sete bases de dados. Dos 590 registros, 285 foram selecionados após remoção de duplicatas. Após triagem e avaliação de elegibilidade, 10 estudos foram incluídos, analisados e aprovados pela escala NOS. Evidenciou-se pela metassíntese dos artigos aprovados que a hipogalactia primária tem uma base biológica e genética profunda, desmistificando o estigma de que a baixa produção láctea é simplesmente um erro de "técnica de amamentação" e ampliando o conhecimento da relação: fatores psicoemocionais - queda de ocitocina - redução do leite. Para além disto, constatou-se que a hipogalactia primária pode ser mediada por polimorfismos genéticos (SLC30A2/ZnT2, COMT e MFGE8) que causam disfunção no transporte iônico, estresse oxidativo, alteração de microRNAs e aumento de mediadores inflamatórios. Essas cascatas moleculares evidenciaram três eixos:(1) a disfunção celular e o transporte de zinco, em que mutações comprometeram a geração de energia e induziram toxicidade;(2) os marcadores epigenéticos, inflamação e transcriptômica, com o RNA derivado do leite a refletir falhas na transição secretora e o bloqueio dos receptores de prolactina;e (3) os fatores neuroendócrinos, em que variações genéticas associadas à dor inibiram o reflexo de ejeção láctea. Por fim, concluiu-se que as evidências auxiliarão na consolidação da etiologia da hipogalactia, oferecendo subsídios para uma abordagem clínica preventiva e para a construção de protocolos de apoio ao aleitamento mais individualizados, levando em consideração fatores comportamentais e psicoemocionais (mais comuns), mas também os genéticos, que podem atuar como barreiras estruturais silenciosas por serem pouco conhecidas e que, se elucidadas, auxiliarão o amamentar.

Palavras-chave: Leite Humano, Polimorfismo Genético, Transtornos de Lactação

ANÁLISE DOS RESULTADOS DAS AMOSTRAS DE ÁGUA PARA FLUORETOS DO PROGRAMA VIGIAGUA DO MUNICÍPIO DE FAZENDA RIO GRANDE-PR

Nº Trabalho: 202624751
Autoria: Geovana Maria Santos Busato
Orientação: Rafael Gomes Ditterich
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Desde sua implantação obrigatória no Brasil, a política de fluoretação da água se mostrou fundamental na garantia e na manutenção da saúde bucal da população. Este estudo teve como objetivo monitorar a concentração de fluoretos, através da análise de resultados de amostras de água de abastecimento público e mineral destinadas ao consumo humano, do município de Fazenda Rio Grande-PR, região metropolitana de Curitiba, por meio do Programa de Vigilância em Saúde (VIGIAGUA). A literatura científica aponta a fluoretação da água como uma das estratégias mais eficazes na redução da prevalência de cárie dentária no Brasil (RAMIRES et al., 2007; MURCHIO et al., 2022). Contudo, concentrações elevadas podem ocasionar efeitos adversos, como fluorose dentária e toxicidade. Dessa forma, torna-se essencial o monitoramento contínuo dos níveis de flúor. A pesquisa utilizou dados referentes a concentração de fluoretos dos Sistemas de Abastecimento (SAA) do município de Fazenda Rio Grande- PR, durante o ano de 2025, obtidos nos sites do Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (SISAGUA) e do Centro Colaborador do Ministério da Saúde em Vigilância da Saúde Bucal (CECOL/USP). As informações foram tabuladas, analisadas e comparadas entre as plataformas. As variáveis consideradas incluíram a quantidade de amostras coletadas mensalmente e sua adequação aos limites recomendados. Na comparação entre os sistemas quanto as concentrações de fluoretos, o CECOL/USP apresentou março com o maior número de amostras coletadas e abril com o menor. Além disso, o maior valor médio foi registrado em fevereiro, contrastando com maio que apresentou o menor, mas ainda dentro da faixa preventiva. Já no SISAGUA, setembro foi o mês com o maior registro de amostras e abril o menor. Nessa plataforma agosto registrou o maior valor médio e abril o menor, abaixo do recomendado. A partir da análise, concluiu-se que os sistemas apresentaram discrepâncias entre si e ambos contaram com ausência de informações em determinados períodos. Além disso, registros zerados do CECOL/USP impossibilitam determinar se os índices realmente foram nulos ou se os dados não foram coletados. Embora tenham sido identificados valores abaixo do ideal nos dois sites, nenhuma amostra excedeu os limites máximos recomendados. Desse modo, reforça-se a importância do monitoramento contínuo da fluoretacao das águas, tanto para garantir a prevenção da cárie dentária e evitar efeitos colaterais, quanto para assegurar a regularidade da coleta, análise e repasse das informações aos órgãos competentes.

Palavras-chave: Saúde Bucal, Vigilância Em Saúde, Água Fluoretada

AVALIAÇÃO DE BIOMARCADORES DE ESTRESSE OXIDATIVO E SUA ASSOCIAÇÃO COM ASPECTOS NUTRICIONAIS E METABÓLICOS DE ATLETAS DE ALTO RENDIMENTO.

Nº Trabalho: 202624752
Autoria: Gustavo Henrique Fix
Orientação: Renata Labronici Bertin
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A prática de exercícios de endurance promove adaptações fisiológicas importantes, porém também está associada ao aumento da produção de espécies reativas de oxigênio, podendo influenciar o estado redox e os mecanismos inflamatórios em atletas de alto rendimento. Nesse contexto, fatores nutricionais, especialmente o consumo de compostos antioxidantes, podem exercer papel relevante na modulação do estresse oxidativo e na recuperação fisiológica. O presente estudo teve como objetivo avaliar biomarcadores de estresse oxidativo e sua associação com aspectos nutricionais e metabólicos de atletas de alto rendimento. Tratou-se de um estudo observacional, transversal e de abordagem quantitativa, desenvolvido com atletas praticantes de modalidades de endurance, no qual foram avaliadas variáveis antropométricas, composição corporal, consumo alimentar, capacidade antioxidante total da dieta (CATd), ingestão de compostos fenólicos, parâmetros metabólicos e capacidade cardiorrespiratória. O consumo alimentar foi avaliado por recordatório de 24 horas e registros alimentares, sendo a estimativa dos compostos fenólicos realizada com base na plataforma Phenol-Explorer e a CATd calculada por meio da tabela de Carlsen et al. Os resultados parciais demonstraram diferenças entre os sexos para massa corporal, estatura, circunferência da cintura, VO_2 absoluto, VCO_2 e taxa metabólica basal, com maiores valores observados entre homens. A CATd não apresentou diferenças significativas entre os grupos, sendo as bebidas e frutas os principais contribuintes dietéticos para o aporte antioxidante. A ingestão de compostos fenólicos apresentou elevada variabilidade entre os atletas, com média aproximada de 2.000 mg/dia. Além disso, foram observadas associações negativas entre CATd, taxa metabólica basal e VO_2 absoluto. As análises laboratoriais referentes aos biomarcadores sanguíneos da atividade antioxidante endógena e ao teste FRAP já foram realizadas e encontram-se em fase de tabulação e tratamento estatístico. Conclui-se, até o momento, que aspectos nutricionais e metabólicos parecem influenciar o estado antioxidante de atletas de endurance, reforçando a importância da alimentação na modulação do equilíbrio redox e no desempenho esportivo.

Palavras-chave: Capacidade Antioxidante Total da Dieta, Metabolismo, Triatletas

COLETA E TRATAMENTO INICIAL DOS DADOS OBTIDOS

Nº Trabalho: 202624768
Autoria: Maria Eduarda Pathecki
Orientação: Valderilio Feijo Azevedo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Introdução: A microbiota intestinal exerce papel fundamental na regulação imunológica e metabólica, estando associada ao desenvolvimento de doenças inflamatórias. Alterações em sua composição podem influenciar o metabolismo do ácido úrico e a resposta inflamatória na artrite gotosa. Assim, a adequada coleta, armazenamento e processamento das amostras fecais são essenciais para garantir a qualidade do material biológico e a confiabilidade das análises. Objetivo: Descrever as etapas de coleta, armazenamento e processamento de amostras fecais de pacientes com artrite gotosa e indivíduos saudáveis participantes de projeto de pesquisa sobre microbiota intestinal. Materiais e métodos: Estudo observacional, analítico e transversal com pacientes com artrite gotosa acompanhados no Ambulatório de Reumatologia do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná e controles saudáveis pareados por idade e sexo. A coleta será iniciada após a liberação de recursos do Fundo de Apoio à Pesquisa da Sociedade Brasileira de Reumatologia (SBR). Após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, serão coletadas amostras fecais, armazenadas em freezer a -70 °C e submetidas à extração de DNA, amplificação da região V4 do gene 16S rRNA por PCR, construção de bibliotecas metagenômicas e sequenciamento. Informações clínicas e sociodemográficas também serão obtidas por questionários estruturados. Resultados esperados: A revisão da literatura apontou associação entre artrite gotosa e disbiose intestinal, caracterizada pela redução de bactérias benéficas e pelo aumento de microrganismos pró-inflamatórios. Dados preliminares coletados de 48 pacientes com artrite gotosa demonstraram um perfil clínico com predominância do sexo masculino, idade média superior a 50 anos e elevada frequência de comorbidades metabólicas em pacientes cuja doença de base principal era outra, mas que também apresentavam artrite gotosa. Esses dados foram coletados, porém ainda não foram analisados, devido à necessidade de obtenção de fomento financeiro para a pesquisa, cujo pedido encontra-se em processo de avaliação pelo Fórum de Pesquisa da SBR em 2026. Contudo, espera-se que a análise da microbiota evidencie menor diversidade bacteriana e maior abundância de gêneros bacterianos associados à inflamação, em concordância com os achados descritos na literatura.

Palavras-chave: Gota, Microbiota Intestinal, Pcr

ESTUDO AS ALTERAÇÕES MOLECULARES DO CÂNCER DE BOCA EM PACIENTES JOVENS

Nº Trabalho: 202624775
Autoria: Tiago Cesar Magedans
Orientação: Juliana Lucena Schussel
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O carcinoma espinocelular (CEC) da cavidade oral e da orofaringe é uma das neoplasias mais incidentes da região de cabeça e pescoço, tradicionalmente associado a homens de idade avançada com longa exposição ao tabaco e ao álcool. O CEC têm apresentado aumento de incidência em adultos jovens, inclusive entre indivíduos não expostos a fatores de risco tradicionais (tabaco e álcool), sugerindo vias moleculares distintas na carcinogênese precoce. Este estudo tem como objetivo investigar o comportamento biológico desses tumores por meio da análise de biomarcadores relacionados ao dano e reparo do DNA (γH2AX e BRCA1), apoptose (cleaved caspase-3), proliferação celular (Ki-67) e carcinogênese viral (p16), comparando pacientes expostos e não expostos aos fatores de risco clássicos, bem como analisar pacientes com o perfil clássico da doença, a fim de caracterizar diferenças no comportamento biológico tumoral e compreender aspectos envolvidos na carcinogênese em adultos jovens. Trata-se de um estudo observacional retrospectivo, baseado em amostras arquivadas em blocos de parafina e dados clínicos de pacientes, entre 18 e 45 anos, diagnosticados com CEC de cavidade oral ou orofaringe no Hospital Erasto Gaertner (2010 a 2023). Serão realizadas análises imuno-histoquímicas para BRCA1, γH2AX, cleaved caspase-3, Ki-67 e p16, com complementação por PCR e/ou hibridização in situ para detecção de HPV em casos selecionados. As expressões dos biomarcadores serão correlacionadas com variáveis clínicas, demográficas e histopatológicas por meio de análises estatísticas descritivas, comparativas e multivariadas. Ao analisar o levantamento das amostras utilizadas no estudo, percebe-se que 42.3% dos pacientes com CEC não foram expostos aos principais fatores de risco, enquanto 57.6% dos pacientes foram expostos, entre os expostos a maioria são tabagistas (66.6%) e consomem bebidas alcoólicas (60%), além disso, grande parte dos tumores foram localizados em cavidade oral em ambos os grupos, entretanto, nota-se que o diagnóstico precoce e a taxa de sobrevivência são levemente maiores em pacientes não expostos, diferentes protocolos de tratamento foram utilizados nos dois grupos, com destaque à cirurgia e radioterapia associada à quimioterapia. Dito isso, espera-se identificar perfis moleculares distintos entre pacientes jovens expostos e não expostos, bem como entre tumores de cavidade oral e orofaringe, contribuindo para melhor compreensão da carcinogênese nessa faixa etária e para futuras estratégias de estratificação prognóstica e terapias personalizadas.

Palavras-chave: Adulto Jovem, Biomarcador, Imunohistoquímica

COLETA DE DADOS

Nº Trabalho: 202624785
Autoria: Ana Rita do Nascimento E Silva Franco
Orientação: Valderilio Feijo Azevedo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Objetivos: Investigar e comparar o perfil da microbiota intestinal entre pacientes com artrite gotosa e indivíduos saudáveis, buscando identificar alterações possivelmente relacionadas aos processos inflamatórios, ao metabolismo das purinas e à recorrência das crises da doença.
Materiais e Métodos: Estudo observacional, prospectivo, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, a ser desenvolvido com aproximadamente 30 pacientes com artrite gotosa acompanhados no Ambulatório de Reumatologia do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (HC-UFPR) e 30 participantes saudáveis pareados por sexo e faixa etária. O início da coleta de dados e das amostras biológicas está condicionado à liberação do financiamento solicitado ao Fundo de Apoio à Pesquisa da Sociedade Brasileira de Reumatologia (SBR). Após essa etapa, as amostras fecais serão armazenadas a -80 °C para extração de DNA, construção de bibliotecas metagenômicas e sequenciamento da região V4 do gene 16S rRNA. Dados clínicos, laboratoriais e sociodemográficos serão obtidos por questionários padronizados e avaliação médica especializada.
Resultados: A revisão da literatura aponta associação entre artrite gotosa e disbiose intestinal, caracterizada pela redução de bactérias benéficas e pelo aumento de microrganismos pró-inflamatórios. Dados preliminares coletados de 48 pacientes com artrite gotosa demonstraram perfil clínico com predominância do sexo masculino, idade média superior a 50 anos e elevada frequência de comorbidades metabólicas em pacientes cuja doença de base principal era outra, mas que também apresentavam artrite gotosa. Além disso, fezes já coletadas de alguns pacientes com APsO encontram-se armazenadas em freezer a -70 °C, aguardando apenas a liberação de verba para a extração de DNA e a posterior análise da microbiota. O pedido de fomento encontra-se em avaliação pelo Fórum de Pesquisa da SBR em 2026. O projeto encontra-se aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, restando apenas essa liberação para dar continuidade à extração e ao processamento das amostras. Espera-se que a análise evidencie menor diversidade bacteriana e maior abundância de gêneros associados à inflamação, em concordância com a literatura.
Conclusão: Espera-se que os resultados obtidos contribuam para ampliar a compreensão da participação da microbiota intestinal na fisiopatologia da artrite gotosa, especialmente nos mecanismos inflamatórios e metabólicos envolvidos, subsidiando futuras pesquisas e estratégias terapêuticas de modulação da microbiota intestinal.

Palavras-chave: Disbiose Intestinal, Gota, Microbiota Intestinal

PERSPECTIVA DE CUIDADO FAMILIAR PARA O FORTALECIMENTO DOS PROCESSOS DE RESILIÊNCIA DE FAMÍLIAS DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Nº Trabalho: 202624787
Autoria: Emilly Camargo Quadros
Orientação: Francelaine Lopes Roberto, Veronica de Azevedo Mazza
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O Transtorno do Espectro Autista é uma condição do neurodesenvolvimento caracterizada por alterações na comunicação e interação social, além de comportamentos restritos e repetitivos. Nesse contexto, a família exerce papel central no cuidado e no acesso aos serviços de saúde, educação e assistência social. O cuidado familiar envolve impactos emocionais, sociais e econômicos, especialmente para as mães. Apesar dos desafios, muitas famílias desenvolvem processos de resiliência para enfrentar as dificuldades relacionadas ao cuidado da criança autista. Objetivo: Analisar situações de adversidades que podem influenciar no processo de resiliência de famílias de crianças com Transtorno do Espectro Autista. Método: Trata-se de um estudo qualitativo, descritivo, com coleta de dados realizada por meio de dois grupos focais com duração de uma hora cada. Participaram 12 familiares de crianças com Transtorno do Espectro Autista vinculadas a uma escola especial de Curitiba-PR, realizados entre novembro de 2024 a junho de 2025. O grupo focal foi permeado por questões elaboradas por meio de um guia temático. A análise de dados foi realizada com base na análise temática indutiva de Braun e Clarke. Resultados: Foram identificados 3 temas e 11 códigos totais. O Tema 1: Impactos socioeconômicos do cuidado (dependência financeira do benefício, facilidade do plano de saúde, terapias e vulnerabilidade institucional) evidenciou as dificuldades financeiras e de acesso aos direitos enfrentadas pelas famílias. O Tema 2: Sobrecarga e centralização materna do cuidado (sobrecarga materna, múltiplos diagnósticos e deslegitimação do saber materno) revelou a concentração das responsabilidades de cuidado na figura materna. Já o Tema 3: A insuficiência estrutural do sistema público (preconceito, experiências positivas no acesso à saúde, adaptação às exigências institucionais e facilidade do plano de saúde) demonstrou limitações dos serviços públicos, burocratização do acesso e experiências de preconceito institucional. Considerações finais: Os resultados reforçam a importância de fortalecer políticas públicas, ampliar redes de apoio e promover maior reconhecimento das necessidades dessas famílias, contribuindo para a garantia de direitos e para a melhoria da qualidade do cuidado ofertado às crianças autistas e seus familiares.

Palavras-chave: Famílias, Resiliência, Transtorno do Espectro Autista

AVALIAÇÃO DO DISCURSO E COGNIÇÃO SOCIAL NA ESQUIZOFRENIA

Nº Trabalho: 202624793
Autoria: Samantha Gadotti Guimaraes
Orientação: Raffael Massuda
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A esquizofrenia é caracterizada como um transtorno psicótico grave que afeta os aspectos cognitivos e emocionais do sujeito, tendo como causa fatores genéticos mediados por questões ambientais e de neurodesenvolvimento, assim impactando na qualidade de vida. Cognição social é um conceito que engloba as várias habilidades relacionadas à convivência interpessoal, como o processamento, armazenamento e evocação de dados ligados ao funcionamento social do sujeito e sendo intimamente relacionado com a linguagem, estando afetado no transtorno. A partir disto, é possível hipotetizar que estratégias de análise automatizada de linguagem (AAL) podem ser utilizadas para melhor identificar e analisar processos de cognição social na esquizofrenia. Portanto, o presente trabalho teve como objetivo principal investigar o uso da AAL para aprimorar a compreensão dos fenômenos de cognição social na esquizofrenia. A metodologia foi uma revisão sistemática da literatura, a partir de uma busca no banco de dados Embase, com as seguintes palavras-chave: ('schizophrenia'/exp OR 'psychosis'/exp OR 'first episode psychosis'/exp) AND ('social cognition'/exp OR 'theory of mind'/exp OR 'mentalizing'/exp OR 'emotion recognition'/exp OR 'social perception'/exp OR 'attributional style'/exp OR 'attribution bias'/exp) AND ('natural language processing'/exp OR 'speech analysis'/exp OR 'large language model'/exp OR 'graph theory'/exp OR 'automated analysis'/exp OR 'latent semantic analysis'/exp OR 'semantic similarity'/exp OR 'sentiment analysis'/exp OR 'linguistic inquiry and word count'). Os critérios de inclusão foram: artigos publicados até 2026, que abordam pelo menos algum aspecto de cognição social, alguma análise automatizada de linguagem, no contexto da psicose; os critérios de exclusão: artigos sobre neuroimagem, detecção precoce de diagnóstico, contexto de TEA, TAB, depressão e/ou outros transtornos neurológicos. A seleção foi feita por três juízes, a fim de diminuir vieses. Como resultado, no total foram encontrados 120 artigos e após a seleção final, escolhidos 10 para análise, a qual demonstrou que o uso de diferentes ferramentas de AAL pode ser relevante para superar limitações de avaliações clínicas subjetivas, captar sutilezas linguísticas e identificar possíveis marcadores da psicose. Concluiu-se que o uso da análise automatizada de linguagem na esquizofrenia para compreender aspectos da cognição social, apesar de ainda pouco estudado, pode ser promissor, pois é uma ferramenta capaz de auxiliar na compreensão de seus complexos fenômenos de forma objetiva.

Palavras-chave: Cognição Social, Esquizofrenia, Linguagem

ANÁLISE CLÍNICA E EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES COM HIPOTIREOIDISMO CONGÊNITO DETECTADOS PELO PROGRAMA DE TRIAGEM NEONATAL ATENDIDOS EM SERVIÇO DE REFERÊNCIA DO ESTADO DO PARANÁ NO ANO DE 2024

Nº Trabalho: 202624794
Autoria: Eduarda Appel Goncalves
Orientação: Suzana Nesi Franca
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

INTRODUÇÃO: O Hipotireoidismo Congênito (HC) é um distúrbio metabólico causado pela produção insuficiente dos hormônios tireoidianos tiroxina (T4) e triiodotironina (T3). Quando não tratado devidamente, pode comprometer o desenvolvimento neuropsicomotor. No Brasil, o Programa Nacional de Triagem Neonatal (PNTN) foi implantado em 2001; no Paraná, a triagem do HC ocorre desde 1990 pela Fundação Ecumênica de Proteção ao Excepcional (FEPE). A TN é feita por coleta de sangue em papel filtro entre o 3º e 5º dia de vida, com valor de corte 10mU/; recém-nascidos (RNs) com TSH 10–20mU/L e prematuros devem repetir o teste. O tratamento com levotiroxina (LT4) deve iniciar antes dos 15 dias de vida. O seguimento inclui investigação etiológica e acompanhamento clínico periódico.OBJETIVOS: Descrever as características clínicas e evolução durante um ano após o início do tratamento do HC em pacientes atendidos no Serviço de Endocrinologia Pediátrica do Hospital de Clínicas da UFPR (CHC-UFPR) em 2024.METODOLOGIA: Estudo de coorte observacional, analítico, retrospectivo e longitudinal de pacientes com HC detectados pelo PTN-PR pela FEPE e atendidos no CHC-UFPR. Foram analisados prontuários de pacientes com primeira consulta de janeiro a dezembro de 2024.RESULTADOS E ANÁLISE: Foram avaliados 72 pacientes, com predomínio do sexo feminino (56,9%). Quanto à idade gestacional, 48 (66,7%) eram RNs a termo e 22 (30,6%) prematuros. Quanto ao peso ao nascimento, 55 (76,4%) eram adequados, 16 (22,2%) pequenos e 1 (1,4%) grande para a idade gestacional. A mediana de início do tratamento foi 14 dias, sendo 14 em RNs a termo e 26,5 em prematuros. Entre os prematuros, 8 (36,4%) realizaram mais de 2 testes de triagem, enquanto entre RNs a termo isso aconteceu em 6 (12,5%). O diagnóstico foi confirmado em 57 pacientes (79,2%), sendo 41 (71,9%) RNs a termo e 16 (28,1%) prematuros. Nos RNs a termo, a mediana do TSH (mU/L) inicial foi 76,6 (11,22–150), enquanto nos prematuros foi 15,58 (10,31–100). As medianas de T4 total (ug/dL) e T4 livre (ng/dL) iniciais foram 7,48 (0,4–0,86) e 0,55 (0,1–1,98) nos RNs a termo e 9,96 (3–10,7) e 1,11 (0,4–2,43) nos prematuros, respectivamente. A mediana da dose inicial de LT4 (mcg/kg/dia) foi 11,7 nos RNs a termo e 9,7 nos prematuros.CONCLUSÃO: Os resultados sugerem diagnóstico precoce na maioria dos pacientes, com maior idade de início de tratamento e maior probabilidade de HC transitório nos prematuros. Os dados demonstram efetividade da TN e do encaminhamento para atendimento especializado, além de evidenciar a importância do seguimento personalizado.

Palavras-chave: Epidemiologia, Hipotireoidismo Congênito, Triagem Neonatal

CORTICOIDE NA PNEUMONIA HOSPITALAR

Nº Trabalho: 202624799
Autoria: Matheus de Oliveira Silva
Orientação: Luana Alves Tannous, Brenno Cardoso Gomes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O estudo Hidrocortisona no Tratamento de Pneumonia Nosocomial Crítica baseia-se no fato de que, embora corticoides reduzam a morbimortalidade na pneumonia comunitária grave, faltam evidências sobre sua eficácia em pacientes de Unidade de Terapia Intensiva (UTI) com pneumonia hospitalar, incluindo a pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM), de alta letalidade. Como o tratamento convencional se restringe a antibióticos e suporte, o objetivo é avaliar o impacto da hidrocortisona comparada ao placebo (soro fisiológico), associados ao tratamento padrão, no desfecho desses pacientes. Trata-se de um ensaio clínico multicêntrico, randomizado e open-label, com 180 pacientes críticos em UTIs brasileiras, divididos igualmente em dois grupos de 90 (Hidrocortisona vs. Placebo). Excluem-se pneumonias virais, usuários crônicos de corticoides ou com indicações clínicas para o fármaco. A intervenção é a administração intravenosa de Hidrocortisona (100 mg) ou placebo a cada 8 horas, por 5 dias ou até a alta da UTI ou óbito. O desfecho primário é a taxa de falência clínica precoce entre o 3º e o 7º dia, e os secundários incluem sobrevida, mortalidade, tempo de internação, progressão radiológica e necessidade de intubação, ventilação mecânica, drogas vasoativas e diálise. O recrutamento está avançado, restando 12 pacientes para a meta. Na triagem global, avaliaram-se 410 pacientes, excluindo-se 242 e incluindo-se 168 (93,3% do planejado). A distribuição por centro é: Curitiba (PR), 53 incluídos (ativo); ICESP (SP), 31 (encerrado); IAMSPE (SP), 22 (ativo); Uberlândia (MG), 21 (ativo); Amor de Barretos (SP), 13 (encerrado); Ribeirão (SP), 13 (ativo); Maringá (PR), 11 (ativo); e HC (SP), 4 (encerrado). Este é o primeiro ensaio a testar a hidrocortisona no tratamento padrão de pneumonia hospitalar grave. Por ser de baixo custo e com perfil de efeitos aceitável, justifica-se pelo potencial de melhorar o prognóstico e gerar avanços na medicina intensiva

Palavras-chave: Hidrocortisona, Pneumonia Nosocomial, Unidades de Terapia Intensiva Neonatal

ESPOROTRICOSE: UM ESTUDO DE CONHECIMENTO, ATITUDE E PRÁTICA (CAP) NO MUNICÍPIO DE PONTAL DO PARANÁ

Nº Trabalho: 202624800
Autoria: Caroliny Vitoria Mota Ferreira
Orientação: Solena Ziemer Kusma Fidalski
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A esporotricose é uma micose de implantação de relevância crescente no Brasil, especialmente devido à sua transmissão zoonótica associada a felinos. No estado do Paraná, observa-se aumento expressivo de casos humanos e animais, com destaque para o município de Pontal do Paraná, considerado território prioritário para ações de vigilância em saúde. O estudo teve como objetivo avaliar o conhecimento, atitudes e práticas (CAP) da população local em relação à esporotricose, identificando fatores associados à transmissão e subsidiando estratégias de prevenção e controle fundamentadas na abordagem de Uma Só Saúde. Trata-se de estudo observacional, com amostragem probabilística por conglomerados, realizado por meio de entrevistas domiciliares com aplicação de questionário estruturado contemplando dimensões de conhecimento, atitudes, práticas e variáveis sociodemográficas. O estudo respeitou os princípios éticos vigentes. Participaram 221 indivíduos maiores de dezoito anos. Os dados foram submetidos à análise descritiva e inferencial para identificação de fatores associados a conhecimentos insuficientes, atitudes inadequadas e práticas de risco. A amostra foi composta majoritariamente por moradores fixos (88,0%), mulheres (61,4%), casadas (49,1%), com renda entre um e três salários-mínimos (53,8%) e com empregos fixos (42,1%). Observou-se elevada posse de animais (78,9%). Apenas 29,8% relataram conhecimento prévio sobre a doença. Entre estes, 68,8% reconheceram a zoonose, 81,3% identificaram o felino como principal transmissor, 37,5% apontaram o fungo como agente etiológico, 81,3% associaram lesões ulceradas aos sinais em animais e, em humanos, por 43,8%. Também relataram condutas adequadas, como procura por atendimento veterinário (87,5%) e serviços de saúde (81,3%), além do reconhecimento da necessidade de notificação (93,8%). Entretanto, persistiram lacunas relacionadas ao manejo seguro de animais suspeitos, riscos da manipulação sem proteção e descarte adequado de carcaças. Conclui-se que os achados evidenciam vulnerabilidades importantes no território estudado, reforçando a necessidade de estratégias integradas de educação em saúde, vigilância e mobilização comunitária para fortalecimento das ações de prevenção e controle da esporotricose na perspectiva de Uma Só Saúde.

Palavras-chave: Esporotricose, One Health, Vigilância Em Saúde

INVESTIGAÇÃO FITOQUÍMICA E DE ATIVIDADES BIOLÓGICAS DA CASCA DO PINHÃO

Nº Trabalho: 202624811
Autoria: Jessica Fernanda de Souza
Orientação: Deise Prehs Montrucchio
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A casca do pinhão (Araucaria angustifolia), resíduo gerado após o consumo das sementes amplamente consumidas no sul do Brasil, é reconhecida como fonte rica em compostos fenólicos, incluindo flavonoides, taninos e ácidos fenólicos, com propriedades antioxidantes, antimicrobianas e antiproliferativas relevantes para o processo de cicatrização tecidual. A região labial, por apresentar epitélio delgado, baixa queratinização e escassez de glândulas sebáceas, é especialmente vulnerável ao ressecamento, fissuras e processos inflamatórios, tornando-se alvo promissor para formulações cicatrizantes com ativos naturais. O trabalho teve como objetivo obter e caracterizar fitoquimicamente o extrato bruto etanólico da casca de pinhão, avaliar sua atividade antioxidante e teor de fenólicos totais, e desenvolver uma formulação nanoencapsulada com potencial cicatrizante para aplicação labial. As cascas foram obtidas comercialmente em Curitiba, secas a 50 °C e trituradas. A caracterização incluiu perda por dessecação e teor de cinzas por incineração em mufla. A extração foi conduzida em aparelho Soxhlet com etanol 96% (514,10 g de material vegetal). A triagem fitoquímica foi realizada por Cromatografia em Camada Delgada (CCD) e a atividade antioxidante avaliada pelos métodos do fosfomolibdênio e do radical DPPH•. O teor de fenólicos totais foi determinado pelo método de Folin-Ciocalteu, expresso em equivalentes de ácido gálico (EAG/mg). A matéria-prima apresentou perda por dessecação de 5,25% e teor de cinzas de 4,48%. A triagem confirmou presença de flavonoides, taninos e triterpenos/esteroides, e ausência de alcaloides, antraquinonas e cumarinas. Pelo fosfomolibdênio, o extrato apresentou atividade antioxidante relativa de 34,87%, 29,66% e 50,00% frente ao BHT, ácido ascórbico e rutina, enquanto o resíduo atingiu 63,40%, 53,90% e 90,10%, respectivamente. Pelo DPPH•, extrato e resíduo apresentaram 28,19% e 26,30% de atividade, correspondendo a 1.468 e 1.799 µg equivalentes de Trolox por mg. O teor de fenólicos totais foi de 50,38 µg EAG/mg para o extrato e 69,47 µg EAG/mg para o resíduo. Os resultados confirmaram o potencial bioativo da casca de pinhão, sustentando as etapas subsequentes de nanoencapsulamento, avaliação de liberação controlada e incorporação em formulação labial cicatrizante.

Palavras-chave: Araucaria Angustifolia, Atividade Antioxidante, Nanoencapsulamento

AVALIAÇÃO ESTRUTURAL RETINIANA POR OCT EM PACIENTES COM DOENÇA DE WILSON: CORRELAÇÕES COM A FORMA CLÍNICA E O ESCORE NEUROLÓGICO

Nº Trabalho: 202624812
Autoria: Luiz Fernando Pabis
Orientação: Helio Afonso Ghizoni Teive
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A Doença de Wilson (DW) é uma enfermidade genética, autossômica recessiva, caracterizada pelo acúmulo de cobre, principalmente no fígado, cérebro e olhos. Suas manifestações são heterogêneas, podendo ser hepáticas, neurológicas ou psiquiátricas. A identificação precoce da neurodegeneração na DW ainda representa um desafio clínico, o que reforça a importância de métodos auxiliares. Nesse contexto, a Tomografia de Coerência Óptica (OCT) destaca-se como uma técnica não invasiva, já validada como biomarcador de neurodegeneração em outras condições neurológicas. Este estudo teve como objetivo investigar se há diferenças nas alterações retinianas, mensuradas pela OCT, entre pacientes com apresentação neurológica (DWN) e hepática (DWH) da DW. Foram avaliados 11 pacientes diagnosticados com DW, sendo 5 com manifestação neurológica e 6 com a forma hepática. Todos foram submetidos a avaliação neurológica, oftalmológica e exame de OCT, seguida de análise estatística comparativa. O grupo DWN apresentou afinamento significativo das camadas internas da retina, especialmente da camada de células ganglionares (GCL), da camada plexiforme interna (IPL) e da espessura total da retina ($p < 0,05$), em comparação aos controles. Na análise entre os subgrupos DWN e DWH, a camada interna da retina (IRL) foi significativamente mais fina no grupo neurológico ($p = 0,03$), enquanto GCL e IPL apresentaram tendência à redução, embora sem significância estatística. Por outro lado, a camada de fibras nervosas peripapilar (RNFL) não mostrou diferenças significativas entre os grupos. Esses achados sugerem que as camadas GCL e IPL podem atuar como potenciais biomarcadores de neurodegeneração na DW. A OCT mostrou-se uma ferramenta promissora, capaz de auxiliar na detecção de alterações neurológicas associadas à doença. Este é o primeiro estudo transversal realizado no Brasil a demonstrar a aplicabilidade da OCT na avaliação de pacientes com DW.

Palavras-chave: Degeneração Hepatolenticular, Tomografia de Coerência Óptica, Transtornos dos Movimentos

CANABINOIDES SINTÉTICOS E SEUS RISCOS ASSOCIADOS À SAÚDE HUMANA: UMA REVISÃO DE ESCOPO

Nº Trabalho: 202624813
Autoria: Joao Manoel Pinheiro
Orientação: Raul Edison Luna Lazo, Roberto Pontarolo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Os Agonistas Sintéticos dos Receptores Canabinoides (SCRAs) apresentam potência superior à do Delta-9-tetraidrocanabinol (THC) e constituem um desafio crescente para a saúde pública devido à elevada toxicidade e à dificuldade de detecção laboratorial. Esta revisão de escopo teve como objetivo mapear a epidemiologia, a toxicologia e o potencial terapêutico dessas substâncias. A revisão foi conduzida conforme as diretrizes do JBI e do PRISMA-ScR. Foram realizadas buscas nas bases PubMed, Embase e Web of Science, com atualização em fevereiro de 2026. Incluíram-se relatos e séries de casos, estudos retrospectivos, estudos in vivo e ensaios clínicos que investigaram aspectos farmacodinâmicos e/ou toxicológicos dos SCRAs. A seleção foi realizada por dois revisores independentes. Foram incluídos 44 estudos publicados entre 2003 e 2025, predominando relatos (50,0%) e séries de casos (36,4%). Os estudos descreveram 667 pacientes, majoritariamente homens (68,4%) e adultos jovens. Foram registrados 610 episódios de uso de SCRAs, com predomínio do 5F-AKB-48 (49,8%). A via inalatória foi a principal forma de administração (98,8%), enquanto o poliuso de substâncias ocorreu em 20,4% dos casos. A intoxicação aguda esteve associada a manifestações multissistêmicas graves, incluindo agitação, psicose, coma, convulsões, alterações cardiovasculares e lesão renal. A exposição crônica foi relacionada a declínio cognitivo, comorbidades psiquiátricas, tolerância e síndrome de abstinência. O tratamento descrito na literatura tem sido predominantemente sintomático e de suporte. A ausência de detecção dos SCRAs em testes toxicológicos convencionais destaca a necessidade de métodos analíticos avançados, como LC-MS/MS. As evidências também apontam uma dualidade entre toxicidade e potencial terapêutico. Enquanto o JWH-018 foi associado a importantes prejuízos neurocognitivos, compostos não psicotrópicos apresentaram resultados heterogêneos, com potencial analgésico observado para o CT-3, mas sem eficácia do dexanabinol em estudos de Fase III. Conclui-se que, apesar das limitações decorrentes da predominância de relatos e séries de casos na literatura atual, as evidências disponíveis indicam que os SCRAs estão associados a importantes riscos toxicológicos e permanecem um desafio para o diagnóstico laboratorial. Embora alguns compostos apresentem potencial terapêutico, são necessários avanços nos métodos analíticos, o fortalecimento da vigilância em saúde e estudos com maior rigor metodológico.

Palavras-chave: Canabinoides Sintéticos, Saúde Pública, Toxicologia Clínica

EDUCAÇÃO EM SAÚDE USANDO FERRAMENTAS DA TCI

Nº Trabalho: 202624851
Autoria: Roberta Luiza Batista Karas
Orientação: Solena Ziemer Kusma Fidalski, Giovana Daniela Pecharki Vianna
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Os dados referentes às atividades coletivas de Terapia Comunitária realizadas em municípios de Santa Catarina entre janeiro de 2018 e abril de 2026, segundo informações da Secretaria de Atenção Primária à Saúde (SAPS/MS). Foi analisado a quantidade de atividades desenvolvidas e o número de participantes envolvidos nessas ações comunitárias.No total, foram identificadas 1.087 atividades coletivas, envolvendo aproximadamente 11.156 participantes distribuídos em 68 municípios catarinenses. Os resultados demonstram a presença significativa das práticas integrativas e comunitárias como estratégias de promoção da saúde mental, fortalecimento de vínculos sociais e acolhimento emocional na Atenção Primária à Saúde.Entre os municípios com maior número de atividades realizadas, destacam-se São José, com 253 atividades e 1.939 participantes, Joinville, com 186 atividades e 1.956 participantes, Florianópolis, com 85 atividades e 553 participantes, e Braço do Norte, com 83 atividades e 870 participantes. Também chama atenção o município de Salete, que apresentou 56 atividades e mais de mil participantes, evidenciando grande adesão comunitária.Os dados revelam que a Terapia Comunitária vem sendo utilizada como importante ferramenta de cuidado coletivo, favorecendo espaços de escuta, compartilhamento de experiências e fortalecimento das redes de apoio social. Além disso, observa-se que municípios de diferentes portes aderiram à prática, demonstrando que essa estratégia pode ser aplicada em diversos contextos territoriais e populacionais.Outro aspecto relevante é a variação entre quantidade de atividades e número de participantes, indicando diferentes formatos de condução dos grupos terapêuticos e distintos níveis de alcance populacional. Em alguns municípios, poucas atividades reuniram grande número de participantes, enquanto outros mantiveram ações mais frequentes com grupos menores.De modo geral, os dados reforçam a importância das práticas integrativas e comunitárias dentro das políticas públicas de saúde, especialmente no contexto da promoção da saúde mental e da humanização do cuidado. A Terapia Comunitária mostra-se uma estratégia acessível, coletiva e de grande potencial para o fortalecimento do bem-estar emocional e social da população.

Palavras-chave: "Educação Em Saúde", Projeto Coletivo, Promoção da Saúde

TCI E SAÚDE

Nº Trabalho: 202624855
Autoria: Taisa Dorazio Bucco
Orientação: Solena Ziemer Kusma Fidalski, Giovana Daniela Pecharki Vianna
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A terapia comunitária integrativa (TCI) é uma das práticas integrativas e complementares (PICS) previstas pelo Sistema Único de Saúde. A TCI mantém um espaço acolhedor e educativo, com o objetivo promover a vida em todos os seus aspectos sociais, psíquicos e de saúde. Tendo como referência a base de dados do SISAB (Sistema de Informação em Saúde para Atenção Básica), foram investigadas as quantidades de rodas de terapias realizadas e de participantes das TCIs por município do estado do Rio Grande do Sul (RS) no período de abril de 2026 a janeiro de 2018. No total, foram analisados 178 municípios, que somaram 4.317 rodas de conversa realizadas pela TCI e 45.737 pessoas que usufruíram desta terapia. O município do Rio Grande do Sul que apresentou maior quantidade de participantes e de rodas de conversa foi o município de Encantado, com 622 rodas, e 2.949 participantes. Outros municípios se destacaram, como Viamão, com 235 rodas de conversa e 5.013 participantes, e o município de Alvorada, que realizou 287 rodas de conversa e teve 4.272 participantes durante os encontros. É importante ressaltar que a TCI ofertada pelo SUS emerge como uma poderosa ferramenta de promoção de saúde que fortalece a atenção primária do SUS e os seus princípios de integralidade, equidade e universalidade. Ao serem implementadas nesses municípios as rodas de conversa funcionam como pontes de integração entre os indivíduos e a rede de apoio local, fortalecendo os laços comunitários, reduzindo o sofrimento psíquico e ampliando o acesso a uma rede integrativa de cuidado. Portanto, a TCI se configura como uma estratégia essencial para a construção de redes de cuidado em territórios com alto nível de vulnerabilidade, principalmente em regiões metropolitanas, como é o caso dos municípios de Encantado, Viamão e Alvorada. Esses dados revelam que as PICS constituem uma estratégia acessível e que promove as relações interpessoais e boa qualidade de vida, especialmente para a população em situação de vulnerabilidade.

Palavras-chave: Rodas de Conversa, Sistema Único de Saúde, Terapia Comunitária Integrativa

REALIZAR A REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Nº Trabalho: 202624865
Autoria: Gustavo de Oliveira Morais
Orientação: Valderilio Feijo Azevedo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A artrite gotosa é caracterizada como uma doença inflamatória crônica desencadeada pela deposição de cristais de monourato de sódio nas articulações, decorrente da hiperuricemia, estando associada a importantes repercussões metabólicas e inflamatórias. Evidências recentes demonstraram que a microbiota intestinal exerce papel relevante na modulação do metabolismo do ácido úrico e na regulação da resposta inflamatória, sugerindo participação na fisiopatologia da doença. Nesse contexto, o presente plano de trabalho teve como objetivo realizar revisão bibliográfica acerca da relação entre microbiota intestinal e artrite gotosa, buscando reunir e analisar evidências científicas relacionadas às alterações microbianas associadas à doença, aos mecanismos fisiopatológicos envolvidos e às potenciais perspectivas terapêuticas baseadas na modulação do microbioma. Para isso, realizou-se levantamento bibliográfico em bases de dados científicas nacionais e internacionais, incluindo estudos publicados sobre microbiota intestinal, disbiose, hiperuricemia, metabolismo de purinas e artrite gotosa. Os artigos selecionados foram analisados quanto aos principais achados referentes à diversidade microbiana, presença de bactérias pró-inflamatórias, produção de ácidos graxos de cadeia curta e influência da microbiota na evolução clínica da doença. A revisão identificou redução da diversidade microbiana em pacientes com artrite gotosa, além de alterações na composição bacteriana associadas ao aumento de processos inflamatórios e metabólicos. Os estudos também demonstraram associação entre disbiose intestinal, hiperuricemia e progressão da doença. Até o momento, a coleta de dados clínicos e das amostras biológicas permanece em andamento, tornando a revisão bibliográfica fundamental para a consolidação da fundamentação teórica e direcionamento das etapas subsequentes da pesquisa. Concluiu-se que a microbiota intestinal apresenta potencial participação na patogênese da artrite gotosa e que a compreensão dessa relação poderá contribuir futuramente para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas mais individualizadas e eficazes.

Palavras-chave: Artrite Gotosa, Hiperuricemia, Microbiota Intestinal

INTERAÇÃO ELETROSTÁTICA ENTRE GOMA GUAR CATIÔNICA E ÁCIDO ASCÓRBICO: AVALIAÇÃO DA ESTABILIDADE

Nº Trabalho: 202624868
Autoria: Naomi Sagawa Gouveia
Orientação: Jaqueline Carneiro, Rilton Alves de Freitas
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O ácido ascórbico (AA) destaca-se como um potente antioxidante natural e um cofator essencial na biossíntese de colágeno, possuindo vasta aplicabilidade em formulações cosméticas e farmacêuticas. Contudo, sua utilização é severamente limitada por sua elevada instabilidade físico-química, uma vez que o composto sofre rápida degradação oxidativa quando exposto a fatores como luz, calor, oxigênio e pH alcalino. Esse processo resulta na formação de ácido desidroascórbico, comprometendo sua eficácia biológica e induzindo alterações organolépticas indesejáveis, notadamente o amarelecimento e a alteração de odor. Como estratégia para mitigar essa instabilidade, propõe-se o emprego da goma guar catiônica (GGC) como matriz estabilizante. A GGC, um biopolímero derivado da goma guar natural e modificado quimicamente com grupos amônio quaternário, apresenta carga superficial positiva, o que lhe confere afinidade eletrostática por moléculas negativamente carregadas, como o AA. Este trabalho objetivou investigar a formação de complexos iônicos entre a GGC e o AA, bem como avaliar o incremento da estabilidade e a preservação do ativo. Para tanto, foram preparadas soluções aquosas do complexo polímero-ativo, cuja interação iônica foi caracterizada por ensaios de titulação potenciométrica e medidas de potencial zeta. Posteriormente, o sistema (GGC+AA) e as soluções-padrão de controle foram submetidos a ensaios de estresse ambiental, incluindo refrigeração, estufa, exposição contínua à luz LED e temperatura ambiente, por um período de 30 dias. A estabilidade foi monitorada por meio de análises periódicas de pH e avaliações macroscópicas, considerando parâmetros como variação de cor, turbidez e formação de precipitados. Foi observado que as amostras de AA em estufa apresentaram uma maior alteração da coloração, indicativo de formação do ácido desidroascórbico. A interação entre a GGC e o AA apresentaram menor formação de cor, o que indica maior estabilidade. As concentrações de AA, em meio aquoso com ou sem GGC serão avaliadas para confirmar a estabilização atribuída. Assim, espera-se desenvolver um sistema capaz de estabilizar a vitamina C em produtos cosméticos, farmacêuticos e alimentícios.

Palavras-chave: Estabilidade Oxidativa, Goma Guar Catiônica, Ácido Ascorbico

OTIMIZAÇÃO DA INCORPORAÇÃO DE FARINHA DE BAGAÇO DE UVA EM IOGURTES: IMPACTO NO TEOR DE COMPOSTOS BIOATIVOS E NA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE

Nº Trabalho: 202624883
Autoria: Victoria Cortes Mach
Orientação: Stephanie Christine do Prado, Christiane de Queiroz Pereira Pinto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O bagaço de uva é um resíduo industrial, subutilizado, apesar do valor nutricional e potencial funcional. Visto que o processamento pode afetar sua retenção e incorporação no produto final, este trabalho visa avaliar a influência de métodos para incorporação da farinha de bagaço de uva (FBU) no teor de compostos bioativos e na atividade antioxidante de iogurtes. O resíduo da prensagem da uva bordô (Vitis labrusca) foi fornecido por cooperativa agrícola, onde foi tratado com enzima pectolítica. O material foi autoclavado, liofilizado, triturado e peneirado para obtenção de farinha com diferentes granulometrias. Os iogurtes foram elaborados com leite integral pasteurizado, leite em pó integral e culturas de Lactobacillus bulgaricus e Streptococcus thermophilus, fermentados a 42°C até pH 4,65-4,70. Para avaliar os métodos de incorporação da FBU, testou-se a concentração 2%, variando o tempo de banho ultrassônico, granulometria, e presença ou ausência da FBU durante a fermentação. A composição centesimal foi determinada e uma parte das amostras foi liofilizada, extraída com metanol 40% e submetida à determinação de compostos fenólicos pelo método de Folin-Ciocalteu, antocianinas por pH diferencial e atividade antioxidante pelos ensaios DPPH, FRAP e ABTS. Os resultados mostram que, comparando com o controle, a adição de farinha pouco afetou a composição nutricional: reduziu o teor de umidade e não alterou lipídeos. Quanto às cinzas, o iogurte 2% sem tratamento adicional apresentou maior teor em 11%. Enquanto isso, as formulações com menor granulometria de FBU apresentaram maior teor de proteína. Além disso, em relação ao controle, a incorporação da FBU promove aumento da atividade antioxidante dos iogurtes e dos compostos fenólicos em até 47%. Um maior tempo de banho ultrassônico, menor tamanho de partícula de farinha ou sua retirada prévia à fermentação não aumentaram a incorporação dos compostos da FBU. Destaca-se que a retirada da FBU antes da fermentação foi promissora para melhorar homogeneidade, textura, estabilidade e características sensoriais do produto, mantendo o perfil de compostos bioativos e atividade antioxidante. Os resultados demonstram que a farinha de bagaço de uva é um ingrediente funcional viável para enriquecer iogurtes, e seu uso associado à retirada precoce da fração não incorporada alia simplicidade de processamento e manutenção das propriedades funcionais do produto.

Palavras-chave: Alimentos Funcionais, Análise de Alimentos, Produtos Fermentados do Leite

DESENVOLVIMENTO, CAPACITAÇÃO E AVALIAÇÃO DE APLICATIVOS MÓVEIS DE PLANEJAMENTO DE SEGURANÇA PARA PESSOAS EM SITUAÇÃO DE VIOLÊNCIA DE GÊNERO NO BRASIL

Nº Trabalho: 202624886
Autoria: Amanda Lara de Souza
Orientação: Acacia Mayra Pereira de Lima, Marcos Claudio Signorelli
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A violência de gênero constitui um importante problema de saúde pública e de violação dos direitos humanos, produzindo impactos físicos, psicológicos e sociais para mulheres, famílias e comunidades. Nesse contexto, o projeto "Eu Decido", desenvolvido pela Universidade Federal do Paraná, buscou fortalecer estratégias de acolhimento e proteção para mulheres em situação de violência por meio do desenvolvimento de uma plataforma digital de apoio e planejamento de segurança. Este trabalho teve como objetivo colaborar com o mapeamento da rede intersetorial de serviços no estado do Paraná, subsidiando a construção de uma base de dados integrada à plataforma em desenvolvimento e ampliar o acesso das usuárias às redes de apoio. A pesquisa adotou inicialmente uma abordagem quantitativa, com coleta e sistematização de informações referentes aos serviços das áreas da saúde, assistência social, justiça e segurança pública. A busca pelos dados ocorreu por meio de pesquisa ativa em páginas oficiais de prefeituras, órgãos estaduais e plataformas institucionais, sendo as informações da área da saúde complementadas com dados obtidos no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde. Foram identificados e registrados diferentes tipos de serviços, incluindo Unidades Básicas de Saúde, Unidades de Pronto Atendimento, Centros de Atenção Psicossocial, hospitais gerais, centros especializados, serviços de atendimento a vítimas de violência sexual, delegacias gerais, Delegacias Especializadas de Atendimento à Mulher e unidades da Patrulha Maria da Penha. Até o momento, foi possível avançar no mapeamento e sistematização de cerca de 65% da rede intersetorial do estado do Paraná, contribuindo para a organização de uma base de dados destinada ao aplicativo em desenvolvimento e favorecendo a ampliação do acesso a informações sobre serviços de apoio e proteção. Foi também realizado o pré-teste das versões website e aplicativo "Eu Decido" com (n=6) mulheres, a fim de identificar possíveis obstáculos em seu uso. A participação na pesquisa possibilitou ainda a elaboração e submissão de trabalhos científicos apresentados em eventos acadêmicos da área da saúde coletiva, fortalecendo a formação acadêmica e a produção de conhecimento sobre violência de gênero e redes intersetoriais de cuidado. Concluiu-se que o mapeamento da rede de atendimento representou etapa fundamental para consolidar a plataforma digital, evidenciando a relevância de estratégias tecnológicas e intersetoriais no enfrentamento da violência contra mulheres e na promoção do acesso à informação e aos serviços de proteção.

Palavras-chave: Rede Intersetorial, Tecnologia Digital, Violência de Gênero

DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE UMA FERRAMENTA DIGITAL PARA O MAPEAMENTO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE APOIO ÀS MULHERES EM SITUAÇÃO DE VIOLÊNCIA NO BRASIL

Nº Trabalho: 202624899

Autoria: Juliana Rodrigues dos Santos
Orientação: Acacia Mayra Pereira de Lima, Marcos Claudio Signorelli
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A violência contra a mulher constitui uma grave violação de direitos humanos e um importante problema de saúde pública, com repercussões na saúde física, mental, sexual e reprodutiva das mulheres. Nesse contexto, tecnologias digitais voltadas ao planejamento de segurança e ao acesso à informação têm sido utilizadas como estratégias de apoio a mulheres em situação de violência por parceiro íntimo. O presente estudo teve como objetivo dar continuidade ao desenvolvimento e aprimoramento do aplicativo “Eu Decido”, ferramenta digital destinada ao apoio de mulheres em situação de violência, por meio do mapeamento de serviços públicos de atendimento, da análise da usabilidade da plataforma e da produção de conhecimento científico sobre o tema. A pesquisa fundamentou-se em estudos sobre violência contra a mulher e instrumentos de apoio à tomada de decisão em segurança, denominados Safety Decision Aids. A metodologia envolveu a coleta e organização de dados da rede intersetorial de atendimento às mulheres em situação de violência, contemplando os setores de saúde pública, segurança pública, justiça e assistência social, além de serviços especializados, como Casas da Mulher Brasileira e Delegacias da Mulher. As informações foram obtidas em sites governamentais e bases institucionais, reunindo dados como nome do serviço, endereço, telefone ou e-mail de contato e abrangência municipal ou estadual. Posteriormente, os dados coletados foram comparados às informações disponibilizadas por autoridades estatais oficiais. Paralelamente, foram utilizados os formulários disponíveis no aplicativo “Eu Decido” para identificação de dificuldades de navegação e levantamento de sugestões de melhorias encaminhadas à equipe desenvolvedora. Também foi realizada pré-testagem da plataforma com 6 mulheres, para ajustes finais e calibração dos procedimentos da próxima etapa da pesquisa (estudo coorte)r. Os resultados obtidos demonstraram que aproximadamente 70% do mapeamento das cidades e municípios do Paraná já foi concluído, além da coleta de dados referentes aos serviços de saúde pública do estado do Rio de Janeiro. Ademais, foram apresentados dois trabalhos científicos no Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva (Abrascão) e no Congresso de Saúde Coletiva da Universidade Federal do Paraná. Concluiu-se que o aplicativo “Eu Decido” apresentou potencial para fortalecer o acesso à rede de atendimento e contribuir para a organização de informações sobre serviços públicos destinados às mulheres em situação de violência.

Palavras-chave: Tecnologia Digital Em Saúde, Violência de Gênero, Violência Por Parceiro Íntimo

AVALIAÇÃO DA DENSIDADE MINERAL ÓSSEA EM PACIENTES COM CIRROSE HEPÁTICA ATENDIDOS NO CHC-UFPR

Nº Trabalho: 202624902

Autoria: Lucas Goncalves da Gama
Orientação: Claudia Alexandra Pontes Ivantes, Carolina Aguiar Moreira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

INTRODUÇÃO: A falência hepática é uma condição clínica grave que tem um impacto negativo em vários órgãos e sistemas, incluindo o esqueleto. A cirrose hepática (CH), apesar de ser considerada uma causa secundária de osteoporose, é frequentemente subdiagnosticada, o que eleva o risco de fraturas e aumenta a mortalidade.
OBJETIVO: Avaliar a prevalência de osteoporose em pacientes com cirrose hepática metabólica atendidos no Complexo do Hospital de Clínicas da UFPR (CHC-UFPR), correlacionando-as com dados clínicos, laboratoriais e a gravidade da doença.
METODOLOGIA: Estudo observacional transversal com 35 pacientes (idade ≥ 25 anos) com cirrose metabólica. A avaliação clínica foi realizada via questionário e revisão de prontuário, incluindo perfil laboratorial (hepático e metabolismo ósseo) e densitometria óssea (DMO/DXA - GE Lunar). A análise estatística foi realizada no software Jamovi 2.6. O estudo foi aprovado no CEP/CHC-UFPR (Parecer: 8.462.223; CAAE: 93970625.2.0000.0096) e os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).
RESULTADOS: A amostra consistiu de 35 pacientes (68,6% mulheres), idade média de 64,4 ± 10,2 anos e IMC médio de 30 kg/m² (48,6% obesidade, 40% sobrepeso). O tempo mediano de diagnóstico foi de 7,0 anos (AIQ: 3,5 – 10,5), com 88% Child A e MELD médio de 9,3. Observou-se sedentarismo ou atividades leves em 72% da amostra e histórico familiar de osteoporose em 25%. A taxa de quedas foi de 45,7% (0,77 quedas/ano) apresentando correlação positiva com anos de doença (r = 0,455; p = 0,006). A avaliação laboratorial demonstrou níveis séricos de vitamina D inferiores no grupo com alteração óssea (28,9 ± 9,2 vs. 37,3 ± 2,5 ng/mL; p = 0,043). Com relação ao resultado da DMO, 72,2% apresentaram baixa massa óssea, sendo 44,4% com osteopenia e 27,8% com osteoporose. O sexo feminino (p=0,044) e menores níveis de vitamina D (p=0,043) foram preditores significativos para a redução da DMO. Não houve correlação significativa entre DMO e gravidade hepática (MELD: p=0,580; Child-Pugh: p=0,541).
CONCLUSÃO: A prevalência de baixa massa óssea é elevada na cirrose hepática metabólica atendidos no nosso serviço, manifestando-se mesmo em estágios iniciais. O sexo feminino e a hipovitaminose D são os principais fatores de risco associados. Adicionalmente, a cirrose hepática metabólica é uma reconhecida causa secundária de osteoporose, o que justifica a necessidade de uma avaliação densitométrica mesmo em estágios inciais da doença hepática.

Palavras-chave: Cirrose, Densitometria Óssea, Osteoporose

REVISÃO SISTEMÁTICA DE POLIMORFISMOS GENÉTICOS ASSOCIADOS À FISIOPATOLOGIA DO LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO

Nº Trabalho: 202624907
Autoria: Priscila Kopper Antonio
Orientação: Lilian Pereira Ferrari
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES) é uma doença autoimune inflamatória crônica, caracterizada por acometimento multissistêmico e grande heterogeneidade clínica. Evidências indicam que fatores genéticos desempenham papel importante na suscetibilidade à doença e na variabilidade de suas manifestações, especialmente por meio de polimorfismos em genes relacionados à regulação da resposta imune e à produção de citocinas. Nesse contexto, o presente estudo foi formulado com o objetivo de identificar, por meio de uma revisão sistemática da literatura, polimorfismos genéticos associados aos sinais, sintomas e manifestações clínicas do LES em seres humanos. A pergunta de pesquisa - "Quais polimorfismos genéticos estão associados aos sinais, sintomas e manifestações clínicas do Lúpus Eritematoso Sistêmico em seres humanos?" - foi estruturada com base no acrônimo PECO (pacientes, exposição, comparação e desfecho), considerando pacientes com diagnóstico de LES, a presença de polimorfismos genéticos como exposição, indivíduos sem essas variantes como comparação e manifestações clínicas da doença como desfecho. A busca sistemática foi delineada para ser conduzida em bases de dados científicas, seguindo as recomendações do PRISMA ("Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses"), com processo de triagem realizado por revisores independentes utilizando a plataforma Rayyan. Foram considerados elegíveis estudos primários realizados em humanos que investigaram a associação entre variantes genéticas e manifestações clínicas do LES. Até o momento, foram realizadas a revisão inicial da literatura, a definição da pergunta de pesquisa e a elaboração das estratégias preliminares de busca para as bases de dados. O estudo tem por hipótese que a revisão sistemática identifique polimorfismos genéticos consistentemente associados às diferentes manifestações clínicas do LES, de modo a permitir maior compreensão da influência das alterações gênicas na susceptibilidade, na gravidade e na heterogeneidade da doença. A análise dos estudos incluídos poderia contribuir para a identificação de biomarcadores genéticos relacionados à evolução clínica do LES, e auxiliar na estratificação de risco, no diagnóstico precoce e na individualização terapêutica. Além disso, espera-se que os achados evidenciem lacunas na literatura científica atual e direcionem futuras pesquisas voltadas à medicina de precisão em doenças autoimunes.

Palavras-chave: Lúpus Eritematoso Sistêmico, Polimorfismo Genético, Sinais E Sintomas

CORRELAÇÃO ENTRE VARIABILIDADE GENÉTICA E MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS EM PACIENTES COM LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO: REVISÃO SISTEMÁTICA

Nº Trabalho: 202624917
Autoria: Valenthyne Dalla Costa Arrais
Orientação: Lilian Pereira Ferrari
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

Doenças autoimunes são condições crônicas caracterizadas pela desregulação imunológica, perda da autotolerância e desenvolvimento de respostas inflamatórias contra componentes do próprio organismo. Entre essas enfermidades, o Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES) destaca-se pela elevada complexidade fisiopatológica, heterogeneidade clínica e importante participação de fatores genéticos na susceptibilidade e progressão da doença. Evidências científicas demonstram que polimorfismos genéticos relacionados à regulação da resposta imune, à sinalização de citocinas inflamatórias e à ativação linfocitária estão associados ao desenvolvimento de diferentes doenças autoimunes, especialmente ao LES, utilizado como foco inicial desta investigação. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo identificar, por meio de uma revisão sistemática da literatura, alterações gênicas associadas às doenças autoimunes, com ênfase nos polimorfismos relacionados ao LES e às suas manifestações clínicas. A pergunta de pesquisa — "Quais polimorfismos genéticos estão associados aos sinais, sintomas e manifestações clínicas do Lúpus Eritematoso Sistêmico em seres humanos?" — foi estruturada com base no acrônimo PECO (pacientes, exposição, comparação e desfecho), considerando pacientes com diagnóstico de LES, a presença de polimorfismos genéticos como exposição, indivíduos sem essas variantes como comparação e manifestações clínicas da doença como desfecho. A busca sistemática foi delineada para ser conduzida em bases de dados científicas, seguindo as recomendações do PRISMA ("Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses"), com processo de triagem realizado por revisores independentes utilizando a plataforma Rayyan. Foram considerados elegíveis estudos primários realizados em humanos que investigaram a associação entre variantes genéticas e manifestações clínicas do LES. Até o momento, foram realizadas a revisão inicial da literatura, a definição da pergunta de pesquisa e a elaboração das estratégias preliminares de busca para as bases de dados. Espera-se que a revisão sistemática identifique alterações gênicas consistentemente associadas à susceptibilidade, heterogeneidade clínica e gravidade das doenças autoimunes, particularmente no LES. Os achados poderão ampliar a compreensão dos mecanismos imunogenéticos envolvidos nessas enfermidades, contribuir para a identificação de biomarcadores relacionados ao diagnóstico e prognóstico, além de direcionar futuras pesquisas voltadas à medicina de precisão e à individualização terapêutica em doenças autoimunes.

Palavras-chave: Doenças Autoimunes, Lúpus Eritematoso Sistêmico, Polimorfismo Genético

CURADORIA DE INFORMAÇÕES PARA O REPOSITÓRIO ESADIGI

Nº Trabalho: 202624929
Autoria: Edinara Cristina Mariano da Silva
Orientação: Luciana Schleder Goncalves
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

O uso digital da saúde vem causando transformações à medida que se expande para um uso generalizado entre pesquisadores, profissionais de saúde, público em geral, intensificado desde a pandemia do COVID-19. Questões bioéticas relacionadas ao seu uso não vieram acompanhando de maneira concomitante. Diante desse cenário, torna-se necessário o levantamento e a compreensão da literatura científica acerca da ética no uso da Inteligência Artificial (IA) em saúde. O presente projeto caracteriza-se como uma revisão de escopo traçada para mapear recomendações éticas e científicas no desenvolvimento e uso de soluções de saúde digital baseadas em inteligência Artificial. O estudo usou como estratégia PCC para formulação de pergunta norteadora e definição dos critérios de eligibilidade. Foi definido como População desenvolvedores de software e IA, engenheiros, pesquisadores, profissionais de saúde, população geral (adultos, crianças, cuidadores e pacientes) e educadores em saúde.
Como conceito foi definido o uso ético de soluções digitais e de IA (princípios, governança, transparência, responsabilidade) e intervenções para aumento da alfabetização em saúde digital. No critério de contexto foi estabelecido ecossistemas de saúde digital, incluindo telemedicina, mHealth, aplicativos de saúde, sistemas de suporte à decisão clínica com IA, big data, wearebles e chatbots.
Para esta revisão foram incluídos estudos publicados em português, inglês e espanhol do período de 2020 a 2026, tiveram como prioridade estudos empíricos, revisões sistemáticas e de escopo, estudos qualitativos, avaliações de intervenções educacionais e documentos de diretrizes. Foi utilizado como critérios de exclusão estudos puramente técnicos sem discussão ética ou de alfabetização, patentes sem avaliação, artigos de opinião e editoriais.
Foram incluídos 722 artigos na fase inicial, passando pela primeira varredura aplicando os critérios supracitados, somente 376 foram incluídos para próxima etapa. Na presente etapa está sendo realizado a extração de dados, da qual já foram extraídos dados como local, centro de pesquisa, ano, estudos futuros, palavras-chaves, método, limitações, objetivo, resultados, recomendações, Leis/Portarias/ Diretrizes, Ética e Bioética, público, assuntos, área na saúde e IA. Espera-se que esta revisão contribua para o embasamento necessário para construção de materiais de divulgação científica orientativos quanto a conduta ética para cada público alvo C em relação ao uso da IA na saúde digital.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, Revisão de Escopo, Saúde Digital

AVALIAÇÃO DO USO DE CANABIDIOL (CBD) NA ODONTOLOGIA

Nº Trabalho: 202624936
Autoria: Ana Caroline Siebert Silvestre
Orientação: Juliana Lucena Schussel
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A Síndrome da Ardência Bucal (SAB) foi caracterizada como uma condição crônica de dor oral associada à sensação persistente de ardência ou queimação na mucosa oral, na ausência de alterações clínicas ou laboratoriais identificáveis, afetando predominantemente mulheres pós-menopáusicas e comprometendo significativamente a qualidade de vida. Considerando a limitação das terapias convencionais, frequentemente relacionadas à resposta clínica insatisfatória e à ocorrência de efeitos adversos, o canabidiol (CBD) passou a ser investigado como alternativa terapêutica devido às suas propriedades analgésicas, anti-inflamatórias e ansiolíticas mediadas pelo sistema endocanabinoide. O presente estudo teve como objetivo avaliar o efeito analgésico, a segurança e o impacto do óleo de canabidiol full spectrumna qualidade de vida de pacientes diagnosticados com SAB. Foi realizado um ensaio clínico randomizado, simples-cego e controlado por placebo, conduzido em ambulatório de referência em dor orofacial. Participaram da pesquisa 26 pacientes adultos diagnosticados com SAB, distribuídos igualmente entre grupo experimental e grupo controle. O grupo experimental recebeu óleo de CBD full spectrum administrado por via sublingual, com dose inicial de 5 mg diários e ajustes progressivos conforme resposta clínica e tolerabilidade, enquanto o grupo controle recebeu placebo com características organolépticas semelhantes. A intensidade e o impacto da dor foram avaliados periodicamente por meio da Escala Visual Analógica (EVA), e a qualidade de vida relacionada à saúde bucal foi analisada pelo questionário Oral Health Impact Profile (OHIP-14). Os resultados demonstraram redução significativa e progressiva da intensidade e do impacto da dor nos participantes tratados com CBD, com diferenças estatisticamente significativas em relação ao grupo placebo a partir da terceira avaliação. Observou-se também melhora significativa dos escores de qualidade de vida após a intervenção. Nenhum evento adverso grave foi relatado durante o acompanhamento. Concluiu-se que o óleo de canabidiol full spectrum apresentou potencial terapêutico promissor no manejo sintomático da SAB, promovendo melhora clínica relevante e perfil de segurança favorável, reforçando a necessidade de novos ensaios clínicos com amostras maiores para confirmação da eficácia e padronização dos protocolos terapêuticos.

Palavras-chave: Canabidiol, Dor Nociplástica, ”Manejo da Dor”

PREVALÊNCIA E PERFIL CLÍNICO-PATOLÓGICO DOS PÓLIPOS COM DISPLASIA DE ALTO GRAU EM COLONOSCOPIAS REALIZADAS NO HC-UFPR

Nº Trabalho: 202624940
Autoria: Zayane Fernanda de Andrade
Orientação: Marssoni Deconto Rossoni
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

INTRODUÇÃO: O câncer colorretal (CCR) está frequentemente relacionado à sequência adenoma-carcinoma, na qual alterações progressivas podem levar ao desenvolvimento de lesões malignas. A displasia de alto grau (DAG) representa um importante marcador de progressão para carcinoma invasivo, estando associada a fatores como maior tamanho do pólipo e componente viloso. A colonoscopia é o principal método para identificação e remoção dessas lesões, contribuindo para a prevenção do CCR.
OBJETIVO: Avaliar a prevalência e o perfil clínico-patológico dos pólipos com displasia de alto grau em pacientes submetidos à colonoscopia no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (HC-UFPR).
METODOLOGIA: Estudo retrospectivo baseado na análise de laudos endoscópicos e histopatológicos de pacientes atendidos no HC-UFPR entre julho de 2018 e julho de 2023. Foram analisadas variáveis como idade, sexo, tamanho do pólipo, localização e tipo histológico, com ênfase nos pólipos com DAG.
RESULTADOS: Foram analisados 473 pólipos provenientes de 251 pacientes, com idade média aproximada de 62 anos. A prevalência de DAG foi baixa, porém clinicamente relevante. Os pólipos com DAG apresentaram maior tamanho, associação com histologia vilosa e túbulo-vilosa. Além disso, casos de DAG também foram identificados em pólipos diminutos.
DISCUSSÃO: Os achados demonstram associação entre displasia de alto grau e características reconhecidas como fatores de maior risco para malignização, como maior tamanho e componente viloso. A identificação de DAG em pólipos diminutos reforça a importância da ressecção e avaliação histopatológica mesmo de pequenas lesões durante a colonoscopia convencional.
CONCLUSÃO: A displasia de alto grau esteve associada principalmente a pólipos maiores, padrões avançados de criptas e histologia vilosa. Entretanto, sua presença em lesões pequenas reforça a necessidade de avaliação criteriosa de todos os pólipos detectados, contribuindo para prevenção do câncer colorretal.

Palavras-chave: Colonoscopia, Displasia de Alto Grau, Pólipos Colorretais

CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA E ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DAS FARINHAS DE ERVA BALEEIRA (CORDIA VERBENACEA) E GERGELIM (SESAMUM INDICUM L.)

Nº Trabalho: 202624944
Autoria: Ketlyn Amanda Trindade do Nascimento
Orientação: Karla Suzana Moresco
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A determinação físico-química da farinha obtida a partir da erva-baleeira apresenta relevância para o desenvolvimento de novos produtos alimentícios, especialmente devido ao potencial tecnológico dessa planta não convencional e da escassez de estudos sobre sua composição nutricional. O estudo ainda em andamento, teve como objetivo analisar as características físico-químicas da farinha produzida após a secagem e moagem da erva-baleeira e avaliar sua aplicação no desenvolvimento de um tempero alimentício com teor reduzido de sódio. A pesquisa foi realizada por meio de análise primária da composição centesimal, incluindo determinação de umidade por secagem em estufa, cinzas por incineração em mufla, lipídios pelo método de Bligh e Dyer, proteínas pelo método de Kjeldahl e carboidratos por diferença. As amostras de farinha foram obtidas a partir da erva-baleeira após as etapas de coleta, higienização, secagem e trituração da matéria-prima, sendo posteriormente submetidas às análises laboratoriais para caracterização inicial. Simultaneamente, foi produzido um tempero culinário à base da farinha obtida, adicionado de farinha de gergelim e sal de cozinha, com o objetivo de avaliar as características nutricionais seguindo os mesmos métodos. Os resultados alcançados até o momento indicaram na análise centesimal da farinha estreme a predominância de carboidratos (71,46%), seguidos por cinzas (11,58%±0,15), lipídios (6,98%±0,44), proteínas (2,68±0,04) e baixa umidade (7,29%±0,07). Em relação aos dados até aqui apurados da análise do tempero, foi observado, a presença de lipídios (26,45%±1,76), cinzas (4,91%±0,22) e baixa umidade (3,38%±0,03). Ademais, as análises de fibras alimentares, atividade antioxidante e do teor de sódio ainda não foram finalizadas, impossibilitando uma avaliação completa do potencial funcional da planta e do produto desenvolvido. Os resultados preliminares sugeriram potencial de aplicação na formulação de alimentos inovadores e com valor funcional agregado devido às características físico-químicas observadas, notado pelo teor de umidade abaixo de 12%. Contudo, nesta fase da pesquisa, ainda não é possível utilizar a alegação de “baixo teor de sódio”. Dessa forma, o estudo contribuiu para o fortalecimento do uso de plantas alimentícias não convencionais na alimentação e para o desenvolvimento de alternativas alimentares mais nutritivas e sustentáveis.

Palavras-chave: Análise Físico-Química, Desenvolvimento de Alimentos, Erva-Baleeira

MORFOANATOMIA, PROSPECÇÃO QUÍMICA E AVALIAÇÃO DO POTENCIAL MEDICINAL IN SILICO DE ESPÉCIES DE PLANTAGO L.

Nº Trabalho: 202624958
Autoria: Aline da Costa Frois
Orientação: Maria Carolina Anholeti da Silva Virginio
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O gênero Plantago L. (Plantaginaceae) é frequente no Brasil e inclui espécies com potencial medicinal e alimentar. Entretanto, ainda são escassos os estudos sobre sua caracterização morfológica, química e farmacológica. O objetivo deste trabalho foi realizar estudo morfoanatômico e prospecção química de espécies de Plantago e avaliar perfil ADMET in silico de metabólitos do gênero. Folhas de Plantago australis (PA), P. lanceolata (PL) e P. major (PM) foram coletadas em Curitiba, PR. Espécimes férteis foram identificados e depositados no Herbário da UFPR. Uma amostra constituída de folhas secas de tansagem (TAN) foi obtida no comércio de Curitiba. Secções transversais foliares (PA, PL, PM e TAN) foram obtidas à mão livre e fotografadas com microscópio óptico acoplado à câmera. Folhas secas e rasuradas (PA, PM e TAN) foram extraídas com etanol 70% (ultrassom) e água (decocção). Os extratos (1:10 p/v) foram submetidos à pesquisa fitoquímica qualitativa por testes de classe e cromatografia em camada delgada (CCD). Doze metabólitos (entre ácidos fenólicos, flavonoides, iridoides glicosilados e triterpenos) foram selecionados por revisão da literatura no SciFinder® e avaliados no servidor ADMETlab 3.0 quanto a logP, propriedades farmacocinéticas, interação com CYPs, toxicidade e potencial de interferência em ensaios biológicos (PAINS). Registro Sisgen (A029EC6). Em seção transversal as folhas mostraram características típicas de Plantago - epidermes unisseriadas, tricomas tectores e feixes vasculares colaterais envoltos por bainha parenquimática. Foram observadas diferenças na nervura mediana (mais ampla em PM), no parênquima paliçádico (mais alongado em PA e pouco diferenciado em PL) e nos tricomas tectores (raros em PM; delgados em PL; frequentes em PA). As amostras PL e TAN mostraram-se semelhantes. A prospecção química e a análise por CCD indicaram a presença de flavonoides, ácidos fenólicos, cumarinas, taninos, e iridoides nas amostras. O perfil ADMET sugeriu maior potencial de bioacumulação para os triterpenos (logP > 3), e perfis de segurança favoráveis para os ácidos fenólicos. Flavonoides, iridoides e triterpenos mostraram maior potencial de alteração do material genético e/ou de órgãos-alvo. Conclui-se que, as características morfológicas observadas podem auxiliar o controle de qualidade de espécies de Plantago. A prospecção química confirmou a presença de metabólitos de relevância farmacológica e a proximidade fitoquímica das espécies analisadas. O perfil ADMET evidenciou a importância da avaliação preliminar da segurança de plantas medicinais.

Palavras-chave: Controle de Qualidade, Panc, Tansagem

UTILIZAÇÃO DE EXTRATO DE RESÍDUO DE UVA COMO CORANTE NATURAL DE ALIMENTOS

Nº Trabalho: 202624961
Autoria: Cristiane Ferreira Boeira dos Santos
Orientação: Christiane de Queiroz Pereira Pinto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

A indústria vinícola comumente descarta o bagaço de uva, gerando um aumento exacerbado de resíduos que podem causar danos ao meio ambiente. Pensando em desenvolvimento sustentável, este subproduto que resta pode ser reutilizado como corante, visto que apresenta uma grande quantidade de pigmentos fenólicos, as antocianinas. Se realizado na maneira correta este corante pode ser incrementado em produtos alimentícios substituindo os atuais que são derivados de produtos artificiais, proporcionando uma alterativa mais saudável para a população. O objetivo desse estudo é realizar a extração do corante deste bagaço e utilizá-lo na incorporação de preparações, analisar a homogeneização, avaliar a intensidade da cor do produto final e examinar possíveis alterações nas características sensoriais (cor e textura). O resíduo da uva bordô (Vitis labrusca) foi cedido por uma Cooperativa Agrícola, proveniente da produção de suco. No laboratório, foi autoclavado e liofilizado e triturado manualmente com o auxílio de um pilão até se tornar uma farinha fina. Para obtenção do corante, 160g da farinha foram homogeneizados com 960 mL de solução de etanol : água (1/1 v/v). A mistura foi mantida em banho ultrassônico por 15 minutos e centrifugada a 3000 rpm/ 15 min em centrífuga. O sobrenadante foi separado e ao precipitado, foi adicionado novamente a solução de etanol para repetição do procedimento de extração. Após a centrifugação, os sobrenadantes foram combinados e o solvente foi evaporado à vácuo. O corante obtido está sendo incorporado em preparações culinárias como biscoito, bolo e macarrão, em diferentes concentrações, para então avaliação da composição centesimal; e determinação de cor em colorímetro.. Estas etapas ainda estão em andamento, entretanto, espera-se desenvolver receitas que utilizem o corante extraído, agregando funcionalidade e sustentabilidade.

Palavras-chave: Bagaço de Uvas, Corantes Naturais, Vitis Labrusca

AVALIAÇÃO DAS CONDUTAS NO MANEJO DO CHOQUE HEMORRÁGICO NO ATENDIMENTO PRE-HOSPITALAR EM CURITIBA E REGIÃO METROPOLITANA

Nº Trabalho: 202624964
Autoria: Rafaela Giglio Di Leu
Orientação: Fabio Henrique de Carvalho
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O choque hemorrágico representa uma das principais causas de morte evitável no trauma, especialmente no contexto do atendimento pré-hospitalar ao politraumatizado. Nessa condição, a perda aguda de volume sanguíneo pode levar à instalação progressiva da tríade letal do trauma, caracterizada por acidose metabólica, hipotermia e coagulopatia, com rápida deterioração clínica e alto risco de óbito. Nesse cenário, a atuação precoce dos médicos que realizam o atendimento pré-hospitalar ao trauma é determinante, exigindo reconhecimento rápido do quadro e implementação imediata de medidas como controle da hemorragia, acesso vascular adequado, reposição volêmica criteriosa e estratégias de suporte hemodinâmico individualizado. O presente estudo tem como objetivo avaliar as condutas adotadas no manejo do choque hemorrágico pelos médicos que atuam no atendimento pré-hospitalar ao trauma em Curitiba e região metropolitana. Trata-se de um estudo observacional, transversal, de abordagem quantitativa, realizado por meio de questionário online via Google Forms, com médicos atuantes no atendimento pré-hospitalar de urgência e emergência. Foram incluídos 22 médicos no estudo, com predominância do sexo masculino (59,1%), em que a maioria (63,6%) tem mais de 10 anos de formação médica e são especialistas em Medicina de Emergência (54,5%). Quanto à capacitação em suporte avançado de vida, 95,5% possuíam ACLS (Advanced Cardiovascular Life Support) e 90,9% ATLS (Advanced Trauma Life Support). Na reposição volêmica inicial, 81,8% dos participantes preferem utilizar Ringer Lactato e 77,3% manifestaram interesse em dispor de sangue total no atendimento pré-hospitalar. Em relação às drogas vasoativas, 50% utilizam adrenalina em push dose, 36,4% utilizam noradrenalina em bomba de infusão e 40,9% não utilizam nenhuma das duas estratégias. Todos os participantes relataram já ter utilizado ácido tranexâmico, sendo que mais da metade (59,1%) o administram em até 3 horas do trauma, na dose de 2 gramas endovenoso. Quanto às abordagens, 72,7% conhecem o conceito de “circulation first” e 59,1% utilizam cetamina como agente indutor na intubação de sequência rápida. Nas questões finais, 77,3% consideram indicada a realização de toracotomia de reanimação no atendimento pré-hospitalar, enquanto 18,2% já realizaram o procedimento nesse contexto. Os achados sugerem bom conhecimento teórico, entretanto há uma variação nas condutas e lacunas na padronização do manejo do choque hemorrágico no atendimento pré-hospitalar.

Palavras-chave: Atendimento Pré-Hospitalar, Choque Hemorrágico, Politrauma

DISTRIBUIÇÃO MORFOLÓGICA E HISTOLÓGICA DOS PÓLIPOS COLORRETAIS DETECTADOS POR COLONOSCOPIA CONVENCIONAL

Nº Trabalho: 202624967
Autoria: Thaiza da Silva de Melo
Orientação: Marssoni Deconto Rossoni
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

INTRODUÇÃO
Os pólipos colorretais são lesões frequentes da mucosa intestinal, com ampla variabilidade morfológica e histológica. Classificam-se em neoplásicos, como adenomas, e não-neoplásicos, como pólipos hiperplásicos e inflamatórios. Sua relevância clínica relaciona-se ao potencial de progressão para câncer colorretal (CCR), especialmente na sequência adenoma-carcinoma. A colonoscopia convencional é o principal método diagnóstico e terapêutico, permitindo identificação, caracterização e ressecção das lesões.
OBJETIVO
Analisar a distribuição morfológica e histológica dos pólipos colorretais detectados por colonoscopia convencional no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (HC-UFPR).
METODOLOGIA
Estudo retrospectivo baseado na análise de laudos de colonoscopias e exames histopatológicos de pacientes atendidos no Serviço de Coloproctologia do HC-UFPR entre julho de 2018 e julho de 2023. Foram incluídos pacientes com preparo intestinal adequado e excluídos aqueles com doença inflamatória intestinal, polipose adenomatosa familiar ou preparo inadequado. Foram avaliadas morfologia do pólipo, tamanho, localização anatômica e tipo histológico. Os dados foram submetidos à análise estatística descritiva e inferencial, com significância de 5%.
RESULTADOS
Foram analisados 473 pólipos provenientes de 251 pacientes, com média de idade de aproximadamente 62 anos. Houve predomínio de pólipos sésseis (78%), sendo o cólon sigmoide a localização mais frequente. Histologicamente, predominou o adenoma tubular, seguido pelos adenomas túbulo-vilosos e pólipos não-neoplásicos, correspondendo a cerca de 20% das lesões. Observou-se ainda associação entre maior tamanho dos pólipos e histologias mais avançadas.
DISCUSSÃO
Os achados demonstram predomínio de pólipos sésseis e adenomas tubulares, em concordância com a literatura atual. A maior frequência de lesões no cólon sigmoide também está de acordo com estudos epidemiológicos sobre distribuição anatômica dos pólipos colorretais. A associação entre aumento do tamanho do pólipo e histologias mais avançadas reforça a importância da caracterização morfológica durante a colonoscopia para estratificação de risco de progressão neoplásica.
CONCLUSÃO
Os pólipos avaliados apresentaram predominância de morfologia séssil, localização em cólon sigmoide e histologia compatível principalmente com adenoma tubular. Os resultados reforçam a importância da colonoscopia convencional na detecção precoce e prevenção do câncer colorretal, contribuindo para melhor compreensão do perfil morfológico e histológico dessas lesões.

Palavras-chave: Câncer Colorretal, Histologia, Morfologia

QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES PORTADORES DE ACROMEGALIA E SUA ASSOCIAÇÃO COM CONTROLE DA DOENÇA E FUNÇÃO MÚSCULO-ESQUELÉTICA

Nº Trabalho: 202624991
Autoria: Gabriela Ruiz Sanches
Orientação: Victoria Zeghbi Cochenski Borba
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A acromegalia é uma doença endócrina rara causada pela hipersecreção crônica de hormônio do crescimento (GH), geralmente por adenoma hipofisário, com prevalência estimada de 40-125 casos por milhão de habitantes. As alterações morfológicas progressivas e as complicações cardiovasculares, metabólicas, respiratórias e musculoesqueléticas associadas à doença impactam negativamente a qualidade de vida. Mesmo após o controle bioquímico, muitos pacientes mantêm comprometimento funcional, especialmente musculoesquelético. Estudos demonstram redução da força muscular, fadiga persistente e pior desempenho físico, inclusive em pacientes com remissão da doença. Este estudo teve como objetivo avaliar a relação entre qualidade de vida, força e desempenho muscular e o controle bioquímico da doença em pacientes com acromegalia acompanhados no Serviço de Endocrinologia e Metabologia do Hospital de Clínicas da UFPR (SEMPR). Trata-se de estudo observacional transversal, no qual foram incluídos pacientes maiores de 18 anos com diagnóstico de acromegalia que aceitaram participar mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram excluídos indivíduos com doenças metabólicas descompensadas, taxa de filtração glomerular estimada <60 ml/min/1,73 m², uso de medicações ou presença de condições que interferissem na avaliação musculoesquelética. Os participantes responderam a questionário padronizado contendo dados demográficos, clínicos e terapêuticos, além do AcroQoL, instrumento validado para avaliação da qualidade de vida em acromegalia. Também foram realizadas avaliação antropométrica, medida da força de preensão palmar e aplicação da Bateria de Desempenho Físico Curto (SPPB), composta por testes de velocidade de marcha, equilíbrio e sentar-levantar. Os dados foram analisados nos programas SPSS 21 e GraphPad Prism 10. A amostra final, obtida entre novembro de 2025 e maio de 2026, foi composta por 48 participantes, com média de idade de 56,1 ± 11,5 anos, sendo 54,2% do sexo feminino. O tempo médio de doença foi de 10,9 ± 8,0 anos. A doença estava bioquimicamente controlada em 62,5% e 37,5% doença não controlada. Espera-se demonstrar associação entre controle bioquímico, qualidade de vida e função muscular, além da persistência de comprometimento funcional mesmo em pacientes controlados, contribuindo para estratégias terapêuticas mais centradas na funcionalidade e qualidade de vida.

Palavras-chave: Acromegalia, Qualidade de Vida; , Sppb

MULHERES COM CÂNCER DE MAMA EM USO DE TERAPIA ANTINEOPLÁSICA ORAL E IMPACTO NA QUALIDADE DE VIDA.

Nº Trabalho: 202624994
Autoria: Cleo Watanabe Pisaia
Orientação: Luciana Puchalski Kalinke
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

Introdução: O câncer de mama é o tipo de câncer mais incidente na população feminina, representando cerca de 30% dos diagnósticos no Brasil. O uso de antineoplásicos orais como tratamento apresenta vantagens e limitações que impactam diretamente a qualidade de vida. Entre suas vantagens, destacam-se a facilidade de administração, o menor custo, a menor toxicidade, o caráter não invasivo, a possibilidade de realização do tratamento no domicílio e o favorecimento da convivência familiar. Entretanto, o acompanhamento desse perfil de medicação deve ser rigoroso, devido às limitações relacionadas à absorção, ao risco de superdosagem, à necessidade de autocuidado rigoroso e ao manejo dos efeitos adversos. Objetivo: Mapear evidências que demonstrem o impacto das terapias antineoplásicas orais na qualidade de vida de mulheres adultas com câncer de mama. Metodologia: Revisão de escopo baseada no referencial metodológico do JBI. A organização e o relato dos resultados seguirão as recomendações do PRISMA Extension for Scoping Reviews.Utilizou-se o mnemônico (PCC) população: mulheres adultas com câncer de mama em uso de terapia antineoplásica oral; Conceito: impacto na qualidade de vida; Contexto: qualquer cenário de cuidado. Com base nesses elementos, emergiu a seguinte questão norteadora: Quais são os fatores que impactam a qualidade de vida de mulheres com câncer de mama em uso de terapias antineoplásicas orais? A estratégia de busca foi elaborada em conjunto com um profissional bibliotecário em maio de 2026 nas bases de dados Embase, Scopus, MEDLINE, Web of Science e LILACS. O processo de seleção dos estudos será realizado na plataforma Rayyan Systematic Review, conduzido de modo independente e cego por dois avaliadores, que aplicarão os seguintes critérios de elegibilidade. Critérios de inclusão: artigos, teses e dissertações completos, disponíveis na íntegra, gratuitamente ou por meio do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, mediante acesso pela Comunidade Acadêmica Federada. Também serão aceitos estudos publicados nos idiomas português, inglês e espanhol, sem recorte temporal. Critérios de exclusão: estudos que não abordem o tema proposto, artigos duplicados, cartas ao editor, relatos de caso e de experiência, comunicações livres, anais de conferências e editoriais. Resultado esperado: Este estudo está em desenvolvimento com finalização em agosto de 2026. Espera-se identificar as evidênciais científicas que descrevam o impacto das terapias antineoplásicas orais na qualidade de vida de mulheres com câncer de mama.

Palavras-chave: Neoplasia de Mama, Qualidade de Vida, Tratamento

ALTERAÇÃO DA SENSIBILIDADE DISCRIMINATIVA ENTRE DOIS PONTOS EM PACIENTES PORTADORES DE AVC ISQUÊMICO SOBRE O CORTEX MOTOR

Nº Trabalho: 202624997
Autoria: Bruna Heloisa Macaneiro
Orientação: Elcio Juliato Piovesan
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) isquêmico constitui uma das principais causas de incapacidade funcional adquirida em adultos, podendo ocasionar déficits motores e sensoriais com importante repercussão funcional. Entre as alterações sensoriais, destaca-se a sensibilidade discriminativa entre dois pontos, componente da sensibilidade epicrítica relacionado à integridade das vias somatossensoriais e do processamento cortical. Evidências recentes sugerem que o córtex motor primário também participa da modulação da percepção sensorial, de modo que lesões restritas a essa região podem produzir alterações táteis além do comprometimento motor clássico. O presente estudo tem como objetivocomparar os limiares de discriminação entre dois pontos entre indivíduos com AVC isquêmico restrito ao córtex motor primário e indivíduos sem doença neurológica, buscando analisar possíveis alterações sensoriais associadas e suas implicações clínicas.
Trata-se de um estudo observacional, transversal, do tipo caso-controle em andamento, conduzido no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (HC-UFPR), em Curitiba, Brasil. Foram incluídos pacientes adultos com diagnóstico de AVC isquêmico confirmado por neuroimagem, restrito ao córtex motor primário, sem acometimento de outras áreas corticais ou subcorticais. O grupo controle foi composto por doadores de sangue do HC-UFPR, selecionados para pareamento por idade e sexo, sem histórico de AVC ou doença neurológica ativa.A avaliação da discriminação entre dois pontos foi realizada por meio de exame neurológico padronizado utilizando paquímetro digital. O protocolo seguiu modelo em escada para determinação do limiar discriminativo, com avaliação das regiões supraorbital SO, infraorbital esquerda IO, mentual M, Região Cervical C7 RC e ulnar esquerda U. Todas as medições foram realizadas por único examinador treinado.Até o presente momento, foi concluída a coleta do grupo controle, totalizando 31 participantes, com idade média de 37,3 ± 11,7 anos (30 mulheres sendo 28 destras).
Os resultados iniciais mostraram: SO9,1 ± 4,3mm; IO9,1 ± 3,2mm; M 6,4 ± 2,8mm; Região de C7 24,6 ± 11,2mm e U 14,2 ± 6,2mm. Todas do lado esquerdo. Para o grupo AVC temos somente um paciente, com as coletas ainda em processo de andamento para posterior análise estatística. Espera-se que os achados contribuam para ampliar a compreensão das repercussões sensoriais do AVC isquêmico envolvendo o córtex motor, auxiliando na compreensão da participação do córtex motor na neuromodulação sensorial discriminativa entre dois pontos.

Palavras-chave: Acidente Vascular Cerebral, Córtex Motor, Sensibilidade Discriminativa

PERCEPÇÃO DE GESTORES, CONSELHEIROS E MEMBROS DE COMISSÕES LOCAIS DO PNAE

Nº Trabalho: 202625001
Autoria: Maria Eduarda Mondadori Kramer
Orientação: Sandy de Fatima de Souza, Caroline Opolski Medeiros
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é uma política pública importante para ajudar a garantir a segurança alimentar e nutricional de estudantes da rede básica de ensino público. Sua execução depende de diversos atores sociais e está submetida ao controle social exercido pelos Conselhos de Alimentação Escolar (CAE), que operam em nível municipal, estadual e distrital, mas não atuam em escolas federais. Tendo isso em vista, o objetivo deste trabalho foi identificar a percepção de conselheiros da alimentação escolar, gestores e comissões locais do PNAE sobre o programa e o controle social. Trata-se de uma pesquisa transversal, com abordagem quali-quantitativa e exploratória realizada de junho a dezembro de 2024, por meio de um questionário online nacional, com questões fechadas para caracterização e abertas para apreender as percepções dos atores sociais. As respostas abertas do questionário foram analisadas através da metodologia de análise de conteúdo temática proposta por Bardin, seguindo as etapas de pré análise, de exploração do material e tratamento dos resultados obtidos e de interpretação. Enquanto isso, as respostas fechadas foram analisadas por meio de estatística descritiva por meio do SPSS. Participaram da pesquisa 322 atores sociais da alimentação escolar, sendo que 38,8% eram membros(as) do CAE, 33,2% eram gestores de escolas municipais e estaduais e 28% eram gestores ou membros de comissões locais de escolas federais. A idade média dos respondentes era 46,1 ± 9,1 anos, sendo que 69,6% eram mulheres, 70,5% possuíam pós-graduação e 29,8% possuíam renda entre R$4.236,01 a R$7.060,00. Em relação às percepções, os achados incluíram perspectivas acerca de qual é a importância do controle social, relacionadas, principalmente, à contribuição com a execução do programa, ao fortalecimento da política diante da gestão e ao papel de fiscalização do programa, seja da aplicação de recursos e cumprimento das legislações ou de condições higiênico sanitárias e de trabalho na alimentação escolar. Também se destacou o papel de cumprimento das diretrizes do PNAE, que incluem a garantia do fornecimento de uma alimentação saudável e adequada, o direito à alimentação escolar como maneira de garantir a segurança alimentar e nutricional, o rendimento escolar, a adequação de cardápio, a garantia de ações de educação alimentar e nutricional e a participação da comunidade. Os resultados apontaram uma ampla e plural compreensão dos atores sociais acerca do papel exercido pelo controle social no PNAE.

Palavras-chave: Controle Social, Gestão Pública, Políticas Públicas

AVALIAÇÃO DA PREVALÊNCIA DE FRATURAS EM PACIENTES COM CIRROSE HEPÁTICA ATENDIDOS NO CHC-UFPR

Nº Trabalho: 202625006
Autoria: Diego Arrebola Rubin de Celis Camargo
Orientação: Claudia Alexandra Pontes Ivantes, Carolina Aguiar Moreira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

INTRODUÇÃO: A falência hepática é uma condição clínica grave que tem um impacto negativo em vários órgãos e sistemas, incluindo o esqueleto. A cirrose hepática (CH), apesar de ser considerada uma causa secundária de osteoporose, é frequentemente subdiagnosticada, o que eleva o risco de fraturas e aumenta a mortalidade.
OBJETIVO: avaliar a prevalência de fraturas clínicas e morfométricas em pacientes com cirrose hepática metabólica atendidos no CHC-UFPR, correlacionando-as com dados clínicos, laboratoriais e a gravidade da doença, bem como com o escore de risco de fraturas FRAX.
METODOLOGIA: Estudo observacional transversal com 35 pacientes (idade ≥ 25 anos) com cirrose metabólica. A avaliação clínica foi realizada via questionário e revisão de prontuário, incluindo perfil laboratorial (hepático e metabolismo ósseo) e densitometria óssea (DMO/DXA - GE Lunar). A análise estatística foi realizada no software Jamovi 2.6. O estudo foi aprovado no CEP/CHC-UFPR (Parecer: 8.462.223; CAAE: 93970625.2.0000.0096) e os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).
RESULTADOS: A amostra consistiu de 35 pacientes (68,6% mulheres), idade média de 64,4 ± 10,2 anos e IMC médio de 30 kg/m². Observou-se sedentarismo ou atividades leves em 72% da amostra e histórico familiar de osteoporose em 25%. Foi observada uma correlação positiva entre idade mais avançada e maior risco de fraturas pelo FRAX (FRAX FQ - r = 0,688; p = 0,002; FRAX FOM - r = 0,560; p = 0,019). Fraturas atraumáticas prévias ocorreram em 17,1% da amostra global (11,4% em rádio, 2,8% em úmero, 2,8% em clavícula e 2,8% no pé) e fraturas morfométricas vertebrais (VFA) foram detectadas em 5,6% da amostra..No grupo de pacientes com fratura prévia, observou-se um tempo médio de evolução da cirrose superior em comparação ao grupo sem fraturas (12,4 ± 10,9 anos vs. 7,6 ± 5,5 anos; p = 0,389). A taxa anual de quedas também se mostrou numericamente mais elevada nos indivíduos fraturados (2,8 ± 4,2 quedas/ano vs. 0,43 ± 0,62 quedas/ano; p = 0,277). Não houve correlação significativa entre gravidade da doença hepática e fraturas (MELD x FRAX FOM: p=0,381; MELD x FRAX FQ: p=0,573; FIB4 x FRAX FOM: p=0,986; FIB4 x FRAX FQ: p=0,377).
CONCLUSÃO: A prevalência de fraturas é elevada na cirrose hepática metabólica, manifestando-se mesmo em estágios iniciais. Isso se correlacionou com o FRAX, mas não houve correlação entre fraturas e dados clínicos, laboratoriais ou densitométricos. Portanto, algum outro fator pode estar relacionado à fragilidade óssea nesses pacientes.

Palavras-chave: Cirrose Hepática, Fraturas, Osteoporose

ALTERAÇÕES AUTONÔMICAS EM PACIENTES PORTADORS DE MIGRÂNEA CRÔNICA

Nº Trabalho: 202625010
Autoria: Ghiovanna Gigowski Biavati de Lima
Orientação: Elcio Juliato Piovesan
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A migrânea crônica representou uma das principais causas de incapacidade neurológica em adultos, estando associada a importante impacto funcional, social e redução da qualidade de vida. Sua fisiopatologia foi compreendida como um distúrbio neurológico complexo, envolvendo hiperexcitabilidade do sistema nervoso central, ativação do sistema trigeminovascular e alterações na modulação da dor. Nesse contexto, as alterações do sistema nervoso autônomo despertaram crescente interesse, uma vez que manifestações como lacrimejamento, congestão nasal, rinorreia, náuseas, vômitos e sintomas cardiovasculares e gastrointestinais mostraram-se relacionadas à ativação de vias trigêmino-autonômicas e à disfunção autonômica. O presente estudo teve como objetivo investigar as alterações autonômicas em pacientes portadores de migrânea crônica, analisando sua relação com aspectos clínicos da doença e sua possível relevância prognóstica e terapêutica. O estudo caracterizou-se como observacional, transversal e quantitativo. Foram incluídos 297 participantes, divididos em três grupos: controle sem cefaleia (n=80), migrânea episódica (n=101) e migrânea crônica (n=116). Foram coletados dados demográficos, clínicos e relacionados a sintomas autonômicos, incluindo idade, índice de massa corporal, sexo, presença de aura, duração da doença, intensidade da dor, frequência mensal de cefaleia, alodinia mecânica, uso de medicação preventiva e uso excessivo de analgésicos. Também foram analisadas escalas validadas de ansiedade, depressão, sonolência, incapacidade relacionada à migrânea e sintomas disautonômicos, incluindo GAD-7, PHQ-9, HIT-6, MIDAS, ESS e COMPASS-31, abrangendo os domínios de intolerância ortostática, vasomotor, secretomotor, gastrointestinal, vesical e pupilomotor. No grupo controle, a média de idade foi de 41,86 anos; no grupo com migrânea episódica, 38,44 anos; e no grupo com migrânea crônica, 40,77 anos. Os dados permitiram ampla caracterização clínica e autonômica da amostra estudada e espera-se que os resultados contribuam para ampliar a compreensão fisiopatológica da migrânea crônica e da participação do sistema nervoso autônomo na doença, possibilitando estratégias diagnósticas e terapêuticas mais direcionadas e individualizadas.

Palavras-chave: Disautonomia, Migrânea Crônica, Sistema Nervoso Autônomo

AVALIAÇÃO DA MOBILIDADE CERVICAL EM PACIENTES PORTADORES DE MIGRÂNEA CRÔNICA.

Nº Trabalho: 202625022
Autoria: Inae Andreis Witkoski Suleiman
Orientação: Elcio Juliato Piovesan
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A migrânea é uma das principais causas de incapacidade neurológica no mundo, caracterizada por episódios recorrentes de cefaleia associados a sintomas neurossensoriais e autonômicos. Sua forma crônica, definida pela ocorrência de cefaleia em 15 ou mais dias por mês por mais de 3 meses, representa a manifestação mais grave da doença, associada a pior qualidade de vida e maior impacto funcional e complexidade terapêutica. Atualmente, além de sua reconhecida base neurológica, a migrânea é compreendida como um distúrbio multissistêmico, no qual alterações musculoesqueléticas cervicais desempenham papel relevante na modulação da dor e no processo de cronificação. Nesse contexto, destaca-se a elevada prevalência de sintomas cervicais, como dor, rigidez e limitação funcional do pescoço. Evidências recentes demonstram que indivíduos com migrânea apresentam alterações na mobilidade cervical, especialmente em segmentos cervicais superiores, além de déficits de controle motor e aumento da sensibilidade dolorosa, possivelmente relacionados à sensibilização central e à convergência trigeminocervical. Diante disso, o presente estudo tem como objetivo investigar a mobilidade cervical e sua associação com aspectos clínicos em pacientes com diagnóstico de migrânea crônica. Trata-se de uma pesquisa observacional, quantitativa e analítica, realizada com pacientes atendidos em ambulatório especializado do Complexo Hospitalar de Clínicas da UFPR (CHC-UFPR). Serão incluídos indivíduos maiores de 18 anos com diagnóstico de migrânea crônica conforme os critérios da Classificação Internacional de Cefaleias (ICHD-3). A amplitude de movimento cervical (flexão, extensão, flexão lateral e rotação) foi medida por meio do aplicativo Clinometer em smartphone. Para avaliação de Flexão/Extensão, o voluntário foi posicionado sentado, com os pés apoiados no chão, e o smartphone apoiado sobre a região da sutura sagital do crânio. Na flexão lateral, manteve-se o mesmo posicionamento, com o smartphone apoiado sobre a região coronal do crânio. Para avaliação da rotação cervical, os participantes foram posicionados em decúbito dorsal, com o aparelho apoiado sobre a fronte. Também serão coletadas informações clínicas relacionadas à frequência e intensidade das crises, presença de dor cervical e outras variáveis associadas. O estudo encontra-se em aquisição de dados, tendo sido realizados 10 exames. Os resultados preliminares mostram uma redução importante nestas variáveis, sugerindo que os pacientes com migrânea crônica apresentam uma reduzida mobilidade cervical em todas as suas análises.

Palavras-chave: Dor Cervical, Migrânea Crônica, Mobilidade Cervical

TELETRIAGEM SÍNCRONA PARA IDENTIFICAÇÃO DE PACIENTES COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

Nº Trabalho: 202625042
Autoria: Monica Karpinski Barreto
Orientação: Priscila Brenner Hilgenberg Sydney
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A Disfunção Temporomandibular (DTM) constituiu a principal causa de dor orofacial crônica de origem não odontogênica, impactando significativamente a função e a qualidade de vida dos indivíduos. O presente estudo teve por objetivo avaliar o uso da teleassistência no atendimento de pacientes referenciados ao Serviço Ambulatorial em Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial (SAMDOF) da Universidade Federal da Paraná, visando à otimização dos atendimentos. Por meio de um ensaio clínico, 140 pacientes da lista de espera da instituição foram contatados por meio do aplicativo de mensagens WhatsApp Business. No momento inicial, os indivíduos receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o Questionário de Triagem contido no DC/TMD (Critérios Diagnósticos para Disfunção Temporomandibular), os quais foram preenchidos em formato digital para identificação preliminar de sinais e sintomas relacionados à DTM. Dentro do planejamento do estudo, foi previsto o direcionamento dos pacientes elegíveis para teleconsultas síncronas por videoconferência, nas quais foram aplicados o Questionário de Sintomas (QS) do DC/TMD, a Escala Numérica (EN) para dor e o questionário eHEALS-Br, utilizado para avaliação do letramento digital em saúde. Na etapa inicial de triagem, obteve-se retorno de 45 indivíduos interessados em prosseguir com o atendimento, sendo 77,8% pertencentes ao gênero feminino. Em relação ao rastreamento inicial de sintomas, 77,8% dos participantes relataram dor mandibular ou temporal nos últimos 30 dias, enquanto 73,3% referiram dor ou rigidez ao despertar. Ademais, a mastigação de alimentos consistentes foi apontada como fator agravante da dor por 55,6% dos respondentes. Observou-se que houve uma otimização do serviço especializado, com potencial redução da sobrecarga assistencial ao filtrar casos passíveis de manejo conservador na atenção primária. Concluiu-se que a estruturação inicial das ferramentas digitais e o engajamento da amostra demonstraram o potencial da teleodontologia em ampliar o acesso ao serviço especializado e promover maior eficiência assistencial no ambiente acadêmico.

Palavras-chave: Dor Orofacial, Teleodontologia, Transtornos da Articulação Temporomandibular

A CONTINUIDADE DO CUIDADO E SUA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

Nº Trabalho: 202625050
Autoria: Brenda Rosa Rocha
Orientação: Jaqueline Dias do Nascimento Selleti, Elizabeth Bernardino
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O envelhecimento da população e o crescente número doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) chama a atenção de saúde global, com o aumento na prevalência de pacientes com multimorbidades, desta forma, se faz necessário uma análise e reformulação dos sistemas de saúde, levando em consideração a fundamentação legal de acesso aos serviços de assistência, bem como de protocolos e diretrizes que possibilitam que o cuidado seja integral em todos os níveis de assistência,
evitando a fragmentação e/ou interrupção ao tratamento. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, com revisão integrativa da literatura, os resultados mostram protocolos estabelecidos em contexto hospitalar que se refletiram de forma positiva no cuidado integrado ao paciente, e abre discussão da implementação deste em larga escala, em âmbito nacional, em adição, o cuidado digital tem desempenhado um papel importante na continuidade do cuidado, principalmente após a pandemia de Covid-19. Além disso, os achados de pesquisa evidenciam um desafio global para a implementação de fluxos de alta definidos, além de expor problemas relacionados à falhas no direcionamento de recursos financeiros, má gestão intra e extrahospitalar, dificuldades de comunicação entre as equipes multidisciplnares e setores de serviços, problemas de gestão de fluxo e a falta do planejamento de alta hospitalar, bem como a comunicação entre pacientes e seus familiares. Diante disto, para evitar custos adicionais e sobrecarga dos sistemas de saúde, é primordial a discussão de um protocolo universal que vise amenizar o numero de reiterações e piora do quadro clínico. Para isto, é interessante que países que tenham a ausência de medidas de acompanhamento e coordenação do cuidado, seja pela insuficiência ou inadequada gestão de recursos, estudem modelos de cuidados integrados implementados em outros países, em vez de modelos novos. Por isso, o estudo reuniu diferentes protocolos estabelecidos no continente Europeu e em países como Brasil e Australia.

Palavras-chave: Continuidade da Assistência Ao Paciente, Continuidade do Cuidado Integralidade do Cuidado, Cuidado Integral

TESTE DE ENRUGAMENTO CUTÂNEO PARA AVALIAÇÃO DO SISTEMA AUTÔNOMO SIMPÁTICO. ESTUDO DE NORMATIZAÇÃO.

Nº Trabalho: 202625071
Autoria: Matheus Felipe Nogueira Alves
Orientação: Otto Jesus Hernandez Fustes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O enrugamento cutâneo induzido pela imersão em água é um fenômeno fisiológico complexo dependente da integridade funcional do sistema nervoso simpático e da vasoconstrição periférica. Apesar de ser um teste clínico não invasivo, rápido e de baixo custo para o rastreio topográfico de neuropatias de fibras finas, sua aplicação ambulatorial ainda é subutilizada. Essa limitação decorre da dificuldade de padronização quantitativa na leitura dos resultados e da ausência de parâmetros normativos validados para a população geral. Diante dessa lacuna, este estudo objetiva determinar as características e os parâmetros de normalidade do teste de enrugamento cutâneo em indivíduos saudáveis. Busca-se validar metodologias quantitativas consistentes que possibilitem e fundamentem a implementação rotineira e segura deste método diagnóstico no Sistema Único de Saúde (SUS). Delineou-se um estudo observacional de corte transversal com voluntários hígidos maiores de 18 anos, submetidos a critérios de exclusão para afastar fatores de confusão. O protocolo prático consistiu na imersão da mão em água aquecida a 40°C por 30 minutos. A quantificação utilizou a escala visual de Clark para avaliar do segundo ao quinto quirodáctilo, adotando-se como normalidade fisiológica a obtenção de uma média aritmética maior que 2 ou uma soma total maior que 8. Os dados foram submetidos a testes estatísticos descritivos e inferenciais. A etapa empírica alcançou uma amostra de 126 pacientes validados, abrangendo idades entre 18 e 81 anos, de diversas profissões, refletindo um bom corte populacional. A análise evidenciou reatividade simpática geral com média de enrugamento de 3,11 pontos, enquadrando 82,5% da amostra com resultado positivo. A análise inferencial revelou uma correlação linear negativa fraca, mas significativa, entre idade e média de enrugamento ($r = -0,1760$; $p = 0,0487$), indicando leve declínio da reatividade no envelhecimento. Comprovou-se também que não há diferença significativa na média ou classificação final entre homens e mulheres. Conclui-se que o estudo valida quantitativa e estatisticamente o teste de enrugamento cutâneo na população saudável. A constatação da independência dos resultados em relação ao sexo biológico, aliada ao mapeamento do impacto da idade na resposta autonômica, fornece parâmetros clínicos muito úteis para pesquisas futuras. Essas descobertas validam de forma definitiva as linhas de corte sugeridas, consolidando o teste como uma ferramenta propedêutica confiável, acessível e pronta para ser implementada rotineiramente na rede pública de saúde.

Palavras-chave: Enrugamento Cutâneo, Neuropatia de Fibras Finas, Sistema Nervoso Autônomo

IMPACTO DO USO DE PSICOTRÓPICOS NA PERDA DE PESO APÓS A CIRURGIA BARIÁTRICA

Nº Trabalho: 202625075
Autoria: Alexandre Strapasson Dias
Orientação: Gabriela Mourao Ferreira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A obesidade é um grave problema de saúde pública no Brasil, atingindo 24,3% da população em 2023, com crescimento alarmante dos casos mais severos. A cirurgia bariátrica se mostra eficaz no tratamento da obesidade mórbida, porém seu sucesso pode ser comprometido pelo uso de medicamentos psicotrópicos, frequentemente prescritos para comorbidades psiquiátricas associadas e conhecidos por seus efeitos metabólicos adversos. Este estudo retrospectivo busca analisar a influência dos psicotrópicos no emagrecimento pós-cirúrgico de pacientes do HC-UFPR, um tema ainda pouco explorado na literatura nacional. O trabalho tem como objetivo principal avaliar o impacto desses medicamentos na perda de peso em pacientes que realizaram a cirurgia há pelo menos dois anos. Compararmos usuários e não usuários de medicações psicotrópicas quanto ao percentual do excesso de peso perdido (%PEP), com atenção especial às diferentes classes de fármacos e aos esquemas terapêuticos (monoterapia versus polifarmácia). Quanto à metodologia, utilizamos os dados de 73 pacientes submetidos à cirurgia bariátrica no HC-UFPR e participantes cadastrados do projeto guarda-chuva - "Comportamentos disfuncionais após cirurgia bariátrica: É possível prever um desfecho psiquiátrico ruim?". Foram utilizados dados secundários constantes no prontuário, e quando necessário, contato telefônico ou presencial para coletar dados ausentes sem registro recente (últimos seis meses), como medicações em uso e peso atual. Atualmente o projeto encontra-se em fase de análise estatística (sendo utilizadas regressões e ANOVA para determinar a possível correlação entre as variáveis) e redação de artigo. Os resultados poderão subsidiar protocolos clínicos para melhor manejo dos pacientes psiquiátricos no pós-operatório de cirurgia bariátrica no HC-UFPR, além de contribuir para a escassa literatura nacional sobre o tema.

Palavras-chave: Cirurgia Bariátrica, Perda de Peso, Uso de Psicotrópicos

QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES PORTADORES DE ACROMEGALIA E SUA ASSOCIAÇÃO COM CONTROLE DA DOENÇA, DENSIDADE E QUALIDADE ÓSSEA

Nº Trabalho: 202625090
Autoria: Maria Luisa Araujo Duarte
Orientação: Victoria Zeghbi Cochenski Borba
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A acromegalia é uma patologia marcada pela secreção crônica e excessiva do hormônio do crescimento (GH), de causa majoritária o adenoma hipofisário. As alterações fenotípicas progressivas e as múltiplas complicações sistêmicas — incluindo comprometimentos osteomusculares — associadas à doença prejudicam a qualidade de vida. Apesar do controle bioquímico, muitos pacientes permanecem com alterações da qualidade óssea, mesmo diante de densidade mineral óssea preservada. Tal comprometimento microarquitetural pode contribuir para fragilidade esquelética e fraturas, impactando a funcionalidade e, consequentemente, a qualidade de vida na acromegalia. Este estudo teve como objetivo avaliar a relação entre qualidade de vida, qualidade óssea e controle bioquímico da doença em pacientes com acromegalia acompanhados no Serviço de Endocrinologia e Metabologia do Hospital de Clínicas da UFPR (SEMPR). Trata-se de estudo observacional transversal, com inclusão de pacientes adultos diagnosticados com acromegalia que aceitaram participar mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram excluídos pacientes em uso de medicações ou presença de condições que comprometessem a avaliação musculoesquelética, indivíduos com doenças metabólicas descompensadas, taxa de filtração glomerular estimada < 60 ml/min/1,73 m². Os participantes responderam a questionário padronizado contendo dados demográficos, clínicos e terapêuticos, além do AcroQoL em português, instrumento validado para avaliação da qualidade de vida em acromegalia. Ademais, foi realizado avaliação antropométrica, análise da densidade mineral óssea por DXA, análise do escore de osso trabecular (TBS) e investigação de fraturas vertebrais por VFA. Os dados estão sendo atualmente analisados nos programas SPSS 21 e GraphPad Prism 10. Entre novembro de 2025 e maio de 2026, foram incluídos 48 participantes, com média de idade de 56,1 ± 11,5 anos, sendo 54,2% do sexo feminino. Tempo médio de doença foi de 10,9 ± 8,0 anos. Ainda, 62,5% apresentaram doença controlada bioquimicamente e 37,5% doença não controlada. Busca-se avaliar relações entre controle bioquímico, qualidade de vida e alterações ósseas, abrangendo densidade mineral óssea, TBS e fraturas vertebrais, de modo a ampliar a compreensão das repercussões sistêmicas da acromegalia e favorecer abordagens terapêuticas mais voltadas à qualidade de vida.

Palavras-chave: Acromegalia, Qualidade de Vida, Qualidade Óssea

APLICAÇÃO DE ESCORE DE PROBABILIDADE PRÉ-TESTE CAD CONSORTIUM BÁSICA, CLÍNICA E RF-CL EM PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA: UMA ANÁLISE COMPARATIVA

Nº Trabalho: 202625122
Autoria: Ana Luiza Pirani Chagas
Orientação: Raphael Henrique Dea Cirino
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A insuficiência cardíaca (IC) é caracterizada como uma condição clínica heterogênea, na qual a definição da etiologia é uma etapa fundamental para estabelecimento de manejo terapêutico. Dentre as possíveis causas, a doença arterial coronariana (DAC) se destaca pela alta prevalência e impacto no prognóstico dos pacientes, especialmente naqueles com fração de ejeção do ventrículo esquerdo reduzida (FEVEr).
Embora calculadoras de probabilidade pré-teste sejam amplamente utilizadas na estratificação de risco para DAC, sua aplicação em pacientes com IC ainda é questionada já que esses modelos foram desenvolvidos em populações com perfil clínico distinto. Assim, torna-se essencial compreender não apenas o desempenho dessas calculadoras na população com IC, mas também as características clínicas e estruturais associadas à presença de DAC nesses pacientes específicos.
Desta maneira, este estudo tem como objetivo caracterizar o perfil clínico de pacientes com IC com fração de ejeção reduzida em investigação etiológica no ambulatório de IC do Hospital de Clínicas da UFPR (HC-UFPR), bem como identificar os fatores independentemente associados à presença de DAC. Além disso, procurou-se analisar a distribuição das estimativas de probabilidade pré-teste em diferentes modelos de calculadoras.
Foram analisados, até o momento, 186 pacientes, com prevalência de DAC significativa em 33,87%. A população, como um todo, apresentou elevada carga de fatores de risco cardiovasculares como HAS, dislipidemia, diabetes mellitus e história de tabagismo. Ademais, observou-se predomínio de apresentações clínicas menos sugestivas de DAC, com a maioria dos pacientes classificada como NYHA I ou II e predominância de dor torácica inespecífica.
Na análise multivariada, destacaram-se como preditores independentes de DAC a presença de alterações da contratilidade segmentar do ventrículo esquerdo, aterosclerose carotídea, níveis reduzidos de HDL, maior fração de ejeção do ventrículo esquerdo e ausência de valvopatia significativa.
Em relação às calculadoras de probabilidade pré-teste, observou-se que os modelos baseados unicamente em variáveis clínicas tiveram estimativas baixas a moderadas na população estudada, sugerindo possível subestimação do risco de DAC em pacientes com IC.
Os achados até o presente indicam que, em pacientes com IC, a integração entre variáveis clínicas, laboratoriais e ecocardiográficas mostrou-se capaz de fornecer informações mais robustas para a identificação da etiologia isquêmica, complementando a estimativa de risco obtida pelas calculadoras tradicionais.

Palavras-chave: Doença Arterial Coronariana, Insuficiência Cardíaca, Probabilidade Pré-Teste

AVALIAÇÃO IMUNOHISTOQUÍMICA DE MACRÓFAGOS M2 NO MICROAMBIENTE TUMORAL EM AMOSTRAS DE PSEUDOMIXOMA PERITONEAL

Nº Trabalho: 202625129

Autoria: Desiree Goncalves Szajda
Orientação: Rafaela Pires Erthal Michelato
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O Pseudomixoma Peritoneal (PMP) caracteriza-se clinicamente pelo acúmulo insidioso de ascite mucinosa e implantes tumorais disseminados no abdome, originados majoritariamente de neoplasias apendiculares. Diante da complexidade biológica do nicho tumoral e da necessidade de novas abordagens diagnósticas e terapêuticas, a investigação de vias imunorreguladoras e perfis macrofágicos tornou-se primordial. O objetivo deste estudo consistiu em avaliar a expressão tecidual da enzima esfingosina quinase-1 como biomarcador de macrófagos de fenótipo alternativamente ativado (M2), associados à angiogênese e remodelamento tecidual, no microambiente do PMP. Foi realizado estudo retrospectivo caso-controle com amostras emblocadas em parafina provenientes de pacientes submetidos à cirurgia citorredutora no Hospital Nossa Senhora das Graças, abrangendo o período de 2013 a 2023. Foram estabelecidos quatro grupos comparativos contendo doze amostras cada: sítio primário, implante peritoneal mucinoso, implante peritoneal neoplásico mucinoso e peritônio não-neoplásico. Realizou-se a técnica de imunohistoquímica via blocos multiamostrais (tissue microarray) e foi quantificada a proporção de imunomarcação para esfingosina quintase-1 por campo de grande aumento. Foram aplicados os testes estatísticos não paramétricos de Kruskal-Wallis e a posteriori de Dunn para comparação de medianas, considerando estatisticamente significativos quando $p < 0,05$. Os resultados apontaram que a imunomarcação para a esfingosina foi significativamente superior no tecido do peritônio não-neoplásico quando comparado a todos os grupos neoplásicos analisados ($p < 0,05$), não sendo observadas variações estatísticas entre os tecidos tumorais. Concluiu-se que a menor expressão da esfingosina quinase-1 nos sítios neoplásicos pode estar relacionada a alterações do microambiente tumoral associadas à presença de mucina. Dessa forma, a via da esfingosina demonstra potencial relevância na imunorregulação do PMP, podendo futuramente representar alvo para novas estratégias diagnósticas e/ou terapêuticas voltadas à modulação macrofágica.

Palavras-chave: Macrófagos, Microambiente Tumoral, Pseudomixoma Peritoneal

ACURÁCIA DE CALCULADORAS DE PROBABILIDADE PRÉ-TESTE DE DOENÇA ARTERIAL CORONARIANA NA IDENTIFICAÇÃO DE ETIOLOGIA ISQUÊMICA DA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA

Nº Trabalho: 202625130
Autoria: Ana Carolina Gottardo da Silva
Orientação: Raphael Henrique Dea Cirino
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A insuficiência cardíaca (IC) é uma síndrome clínica complexa associada a elevada morbimortalidade, sendo a doença arterial coronariana (DAC) uma das principais causas. Diante disso, torna-se indispensável investigar DAC em pacientes com IC, mesmo na ausência de sintomas típicos. Diretrizes internacionais recomendam exames invasivos ou não invasivos na investigação de pacientes com risco intermediário ou alto de DAC e, para isso, calculadoras de probabilidade pré-teste são utilizadas. Essas calculadoras estimam a chance de DAC com base em idade, sexo, tipo de dor torácica e fatores de risco cardiovasculares, evitando exames invasivos desnecessários.

A mais utilizada dessas ferramentas é a CAD Consortium Básica, recomendada pelas diretrizes da ESC (European Society of Cardiology) 2019, mas essa versão apresenta baixa especificidade, limitando seu valor para exclusão diagnóstica. Para superar essas limitações, outras versões foram desenvolvidas. A CAD Consortium Clínica inclui fatores de risco cardiovasculares, aumentando a acurácia diagnóstica. Mais recentemente, foi proposta a calculadora RF-CL (Risk Factor-weighted Clinical Likelihood), baseada em regressão logística que integra os principais fatores clínicos de risco. Apesar dos avanços, todas foram desenvolvidas com base em populações gerais com suspeita de DAC, e não especificamente em pacientes com IC, sugerindo performance diferente nesse subgrupo.

O presente estudo tem como objetivo avaliar o desempenho das calculadoras CAD Consortium básica, CAD Consortium clínica, CAD Consortium com escore de cálcio e RF-CL na identificação de DAC em pacientes com IC. Procura-se compreender a acurácia dessas calculadoras no diagnóstico de DAC, contribuindo para redução de exames invasivos desnecessários e melhor direcionamento diagnóstico.

Trata-se de um estudo transversal, retrospectivo e observacional, com análise de prontuários de pacientes em acompanhamento em hospital terciário. Foram incluídos 186 pacientes com IC e fração de ejeção reduzida, com prevalência de DAC significativa de 33,87%.

Na avaliação do desempenho das calculadoras, observou-se que os modelos CAD Consortium básica (AUC=0,6127), CAD Consortium clínica (AUC=0,6247) e RF-CL (AUC=0,5852) apresentaram acurácia moderada a baixa. Em contrapartida, a CAD Consortium com escore de cálcio apresentou desempenho superior (AUC=0,8952). Os achados preliminares sugerem que modelos apenas com variáveis clínicas têm desempenho limitado na IC, enquanto a inclusão do escore de cálcio melhora a acurácia diagnóstica.

Palavras-chave: Doença Arterial Coronariana, Insuficiencia Cardíaca, Probabilidade Pré-Teste

COLETAR DADOS EPIDEMIOLÓGICOS DE CONTROLES SAUDÁVEIS

Nº Trabalho: 202625132
Autoria: Joao Victor Goncalves Aques
Orientação: Valderilio Feijo Azevedo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A coleta de dados epidemiológicos de controles saudáveis integra um estudo que visa avaliar a composição da microbiota intestinal de pacientes com artrite gotosa em comparação com indivíduos saudáveis, buscando compreender possíveis diferenças relacionadas à inflamação, ao metabolismo de purinas e à fisiopatologia da doença. Até o momento, foram concluídas as etapas de revisão da literatura, elaboração e estruturação do protocolo de pesquisa, definição da casuística, dos critérios de inclusão e exclusão, dos instrumentos para coleta de dados clínicos, laboratoriais e sociodemográficos, bem como do planejamento metodológico para processamento das amostras biológicas e análise estatística. Também foram estabelecidas as parcerias institucionais necessárias para o armazenamento, processamento e sequenciamento das amostras, além da organização da logística de recrutamento dos participantes e da busca por financiamento para execução do projeto.
A revisão da literatura apontou associação entre artrite gotosa e disbiose intestinal, caracterizada pela redução de bactérias benéficas e pelo aumento de microrganismos pró-inflamatórios. Dados preliminares coletados de 48 pacientes com artrite gotosa demonstraram um perfil clínico com predominância do sexo masculino, idade média superior a 50 anos e elevada frequência de comorbidades metabólicas. Esses dados já foram coletados, porém ainda não foram analisados, devido à necessidade de obtenção de fomento financeiro para a pesquisa, cujo pedido encontra-se em processo de avaliação pelo Fórum de Pesquisa da Sociedade Brasileira de Reumatologia (SBR) em 2026. Após a liberação dos recursos, será iniciada a coleta de dados epidemiológicos dos controles saudáveis, permitindo a comparação entre os grupos. Espera-se que a análise da microbiota evidencie menor diversidade bacteriana e maior abundância de gêneros bacterianos associados à inflamação, em concordância com os achados descritos na literatura.

Palavras-chave: Artrite Gotosa, Disbiose, Microbiota Intestinal

APLICAÇÃO DE FARINHA DE ORA-PRO-NÓBIS EM BOLOS E PÃES E AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA, DIGESTIBILIDADE E PERFIL DE AMINOÁCIDOS

Nº Trabalho: 202625136
Autoria: Joao Pedro Ramos de Oliveira
Orientação: Karla Suzana Moresco
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O crescente interesse por alimentos funcionais e fontes proteicas alternativas tem impulsionado o desenvolvimento de produtos alimentícios com melhor perfil nutricional e potencial funcional. Nesse contexto, as Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC's) destacam-se devido ao elevado valor nutricional e à contribuição para a sustentabilidade alimentar. Entre essas espécies, o ora-pro-nóbis (Pereskia aculeata) apresenta elevado teor de proteínas, fibras e minerais, configurando-se como ingrediente promissor para aplicação em produtos de panificação. Assim, o presente estudo teve como objetivo desenvolver e avaliar um bolo de chocolate vegano enriquecido com farinha de ora-pro-nóbis, visando à obtenção de um produto com maior valor nutricional.

As folhas de ora-pro-nóbis foram coletadas na Universidade Federal do Paraná, campus Jardim Botânico, higienizadas, desidratadas em estufa a 48 °C por no mínimo 72 horas e trituradas até obtenção da farinha. Posteriormente, realizou-se a análise centesimal da farinha, incluindo determinação de umidade, cinzas, proteínas e lipídios. A farinha obtida apresentou 4,65 % de umidade, 17,41 % de cinzas, 15,8 % de proteínas e 3,33 % de lipídios, evidenciando elevado teor mineral e relevante conteúdo proteico para um ingrediente de origem vegetal.

Com base nesses resultados, elaborou-se um bolo de chocolate vegano adicionado de farinha de ora-pro-nóbis. As análises físico-químicas do produto demonstraram 33,11 % de umidade, 1,51 % de cinzas, 5,86 % de proteínas e 6,29 % de lipídios. Observou-se aumento do conteúdo mineral e manutenção do teor proteico em níveis compatíveis aos de bolos convencionais, mesmo na ausência de ingredientes de origem animal. Além disso, o produto apresentou menor teor lipídico quando comparado a formulações tradicionais.

A análise do perfil de aminoácidos revelou presença de aminoácidos essenciais e não essenciais importantes, com destaque para ácido glutâmico, leucina, fenilalanina e valina, indicando boa qualidade proteica. Dessa forma, os resultados evidenciam o potencial da farinha de ora-pro-nóbis como ingrediente funcional para aplicação em produtos de panificação, contribuindo para o desenvolvimento de alimentos veganos com melhor qualidade nutricional, valorização da biodiversidade brasileira e incentivo ao aproveitamento de PANC's.

Palavras-chave: Alimentos Funcionais, Ora-Pro-Nóbis, Proteina Vegetal

SIMULAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO DE SUSPENSÕES PEDIÁTRICAS DE FUROSEMIDA VIA SONDA NASOGÁSTRICA E DETERMINAÇÃO DE PERDAS UTILIZANDO A TÉCNICA DE INFRAVERMELHO

Nº Trabalho: 202625137
Autoria: Giovanna Araujo de Morais Trindade
Orientação: Luana Mota Ferreira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

No ambiente pediátrico, as formulações líquidas são preferíveis, visando à melhor aceitação e à facilidade de administração. Entretanto, alguns fármacos, como a furosemida, estão disponíveis somente em apresentação sólida. Para resolver essa questão, a equipe hospitalar, por vezes, opta por adaptar a forma farmacêutica, porém, isso pode acarretar erros de dosagem, possíveis interações e risco de contaminação. Buscando uma forma de avaliar essa adaptação, esse trabalho teve como objetivo desenvolver suspensões pediátricas de furosemida e caracterizá-las por meio da técnica de espectroscopia no infravermelho, avaliando seus dados através da Análise de Componentes Principais (PCA). As suspensões foram preparadas na concentração de 5 mg/mL a partir de comprimidos de furosemida previamente triturados em gral e pistilo. Na formulação, utilizaram-se também sorbitol como agente edulcorante, propilenoglicol como agente umectante, goma xantana como agente espessante e estabilizante, e água destilada como veículo. Para a análise espectroscópica, foram avaliadas suspensões de furosemida nas concentrações de 125, 250, 500, 750 e 1000 µg/mL, além de uma suspensão placebo composta pelos excipientes presentes nos comprimidos e uma solução padrão de furosemida a 1 mg/mL. Os espectros obtidos no infravermelho foram processados por PCA no MATLAB. Os resultados evidenciaram bandas características associadas à furosemida e aos componentes da formulação, indicando a presença do fármaco nas suspensões desenvolvidas. A PCA permitiu discriminar as amostras contendo furosemida em diferentes concentrações, separando-as claramente da suspensão placebo. Esses achados demonstram o potencial da espectroscopia no infravermelho associada à análise multivariada como ferramenta rápida, simples e complementar para a caracterização inicial de suspensões pediátricas extemporâneas de furosemida. Como etapa subsequente, pretende-se avaliar o teor de furosemida nas suspensões desenvolvidas e determinar possíveis perdas do fármaco após a passagem por sonda nasogástrica, contribuindo para uma análise mais completa da qualidade, segurança e viabilidade de administração dessas formulações no contexto pediátrico hospitalar.

Palavras-chave: Formulações Pediátricas, Furosemida, Suspensão

FILMES PEDIÁTRICOS PARA ADMINISTRAÇÃO DE METFORMINA: PROPOSTA DE FORMULAÇÃO PATIENT-FRIENDLY PARA TERAPIA ADJUVANTE DO DIABETES

Nº Trabalho: 202625138

Autoria: Fernando Miguel Stelmach Alves
Orientação: Luana Mota Ferreira, Marcel Henrique Marcondes Sari
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O diabetes mellitus pediátrico demanda alternativas terapêuticas que superem as limitações das formas farmacêuticas convencionais, como a dificuldade de deglutição e a imprecisão posológica em adaptações off-label. Este estudo objetivou desenvolver e caracterizar filmes poliméricos orodispersíveis (FPOs) contendo metformina, avaliando seu potencial para a administração pediátrica. As formulações foram preparadas pela técnica de solvent casting, com delineamento fatorial completo (2^3 com pontos centrais, n=19) para avaliar o impacto da concentração de pullulan (5–10%), glicerol (0,5–1%) e dose de metformina (100–500 mg). O doseamento foi realizado por espectrofotometria a 232 nm, utilizando curva de calibração de cinco pontos (2, 4, 6, 8 e 10 µg/mL) com metformina em água ultrapura; os filmes foram dissolvidos em béquer de 100 mL até 0,6 mg/mL e diluídos a 6 µg/mL para leitura. A espessura foi determinada com o auxílio de um micrômetro em cinco regiões do filme (superior esquerda, superior direita, inferior esquerda, inferior direita e centro), com medições em triplicata em cada região. A homogeneidade de peso foi determinada por pesagem de cinco porções do filme. A flexibilidade mecânica foi avaliada pelo ensaio de dobradura, no qual o filme foi submetido a dobras repetidas no mesmo ponto, até o limite de 300 dobraduras. A desintegração foi avaliada em 20 mL de saliva simulada (pH 6,8; cloreto de sódio; fosfatos de potássio mono e dibásico) em erlenmeyer, a 15 rpm, registrando-se o tempo necessário para o filme perder sua forma original. Os resultados iniciais indicaram filmes heterogêneos, majoritariamente esbranquiçados, com desintegração superior a 3 minutos e recuperação do fármaco inferior a 20%, sugerindo degradação ou inadequação analítica. Uma formulação ajustada — pullulan (5%), glicerol (3%), sucralose (0,5%) e metformina (60 mg) — foi desenvolvida e submetida a novos ensaios, nos quais o doseamento revelou teor de 86% (51,8 mg recuperados de 60 mg). A desintegração foi otimizada para 1 minuto e 56 segundos no filme com fármaco e 1 minuto e 34 segundos no filme branco. No ensaio de dobradura, o filme com metformina resistiu a 46 dobras, enquanto o filme branco rompeu na primeira. A espessura variou entre 25 e 35 µm em ambas as formulações, evidenciando a necessidade de melhorias na uniformidade física. Conclui-se que, com os devidos ajustes de dose e formulação, o pullulan permite a formação de matrizes com propriedades químicas e de desintegração promissoras, requerendo apenas otimizações estruturais para viabilizar sua aplicabilidade clínica.

Palavras-chave: Diabetes, Filmes Poliméricos, Tratamento Pediátrico

AVALIAÇÃO DA MICROBIOTA INTESTINAL EM PACIENTES PORTADORES DE ARTRITE GOTOSA

Nº Trabalho: 202625143
Autoria: Luciana Lara Eberhardt
Orientação: Valderilio Feijo Azevedo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Introdução: A artrite gotosa é uma doença inflamatória crônica causada pela deposição de cristais de monourato de sódio nas articulações, decorrente da hiperuricemia. Estudos recentes sugerem que a microbiota intestinal exerce influência sobre o metabolismo do ácido úrico e sobre mecanismos inflamatórios envolvidos na doença, podendo contribuir para sua fisiopatogênese e progressão. Objetivos: Avaliar e comparar a composição da microbiota intestinal de pacientes com artrite gotosa e de indivíduos saudáveis, visando identificar diferenças relacionadas à inflamação, ao metabolismo de purinas e ao risco de recorrência da doença. Hipótese: Pacientes com artrite gotosa apresentam alterações na composição da microbiota intestinal, incluindo redução da diversidade microbiana e maior abundância de microrganismos associados a processos inflamatórios, em comparação com indivíduos saudáveis. Materiais e métodos: Trata-se de um estudo observacional, analítico e transversal, realizado no ambulatório de Reumatologia do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná. Serão incluídos pacientes com diagnóstico clínico de artrite gotosa e controles saudáveis pareados por sexo e idade. Serão coletadas amostras fecais para extração de DNA, amplificação da região V4 do gene 16S rRNA e sequenciamento para caracterização da microbiota intestinal. As variáveis clínicas e sociodemográficas serão obtidas por entrevista estruturada. A análise estatística será realizada por meio de testes não paramétricos e pelo método LEfSe para identificação de biomarcadores microbianos diferenciais. Resultados esperados: Até o momento, foram concluídas as etapas de planejamento metodológico e submissão de proposta de financiamento junto à Fundação Araucária. O projeto encontra-se em fase de tramitação ética, estando o início da coleta condicionado à aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa. Espera-se identificar diferenças relevantes na composição da microbiota intestinal entre pacientes com artrite gotosa e indivíduos saudáveis, especialmente relacionadas à redução da diversidade microbiana e ao aumento de microrganismos associados à inflamação. Conclusão: Os resultados esperados poderão contribuir para o entendimento da participação da microbiota intestinal na fisiopatogênese da artrite gotosa, além de subsidiar futuras estratégias terapêuticas baseadas na modulação da microbiota intestinal.

Palavras-chave: Artrite Gotosa, Disbiose Intestinal, Microbiota Intestinal

ANÁLISE CLÍNICA E EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE TUBERCULOSE PULMONAR E EXTRA-PULMONAR EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES ATENDIDAS EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA NO ESTADO DO PARANÁ.

Nº Trabalho: 202625156
Autoria: Heitor Sinatura Sgavioli
Orientação: Tony Tannous Tahan, Cristina de Oliveira Rodrigues
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A tuberculose (TB) pediátrica permanece um desafio crítico à saúde pública global, marcada por elevada morbimortalidade e complexidade diagnóstica. Manifestações clínicas inespecíficas e a natureza paucibacilar da infecção em crianças resultam em subdiagnóstico acentuado, especialmente nas formas extrapulmonares, cujas apresentações polimórficas retardam o manejo terapêutico. O monitoramento clínico-epidemiológico em centros de referência é, portanto, essencial para aprimorar o controle da doença. Objetivou-se analisar características epidemiológicas, clínicas, laboratoriais e terapêuticas de crianças e adolescentes com TB pulmonar e extrapulmonar em uma unidade de referência no Paraná. Trata-se de um estudo observacional, transversal e descritivo, com abordagem retrospectiva de dados de menores de 15 anos atendidos no Ambulatório de Micobacterioses do CHC-UFPR entre 2004 e 2021. O estudo obteve aprovação ética (CAAE: 79676324.9.0000.0096). Dos 763 pacientes avaliados, 69 preencheram os critérios de inclusão. A TB pulmonar ocorreu em 49 casos (71,1%) e a extrapulmonar em 20 (28,9%), com predominância das formas ganglionar e meníngea. A mediana de idade foi de 4,7 anos, sendo 76,8% menores de dez anos e 59,4% do sexo masculino. A maioria procedia de Curitiba (66,7%). Sintomas prevalentes: tosse (53,6%), febre (37,7%), perda de peso (27,5%) e sudorese noturna (23,5%), com variações conforme a doença. No exame físico, observou-se linfonodomegalia em 20,3% e hepatoesplenomegalia em 11,5%. Confirmação bacteriológica de Mycobacterium tuberculosis foi obtida em apenas 11,5% dos casos pulmonares e 10,1% dos extrapulmonares. Na propedêutica por imagem, a radiografia de tórax foi o exame mais frequente, seguido da Tomografia de Tórax (63,8% e 23,2% respectivamente, na forma pulmonar). O tratamento baseou-se principalmente nos esquemas rifampicina, isoniazida e pirazinamida (RIP) em 69,1%, seguido do esquema com etambutol (RIPE) em 19,1%, sem eventos adversos graves. O desfecho de alta por tratamento completo foi de 82,6%, enquanto 4,3% foram transferidos e a perda de seguimento foi de 11,5%. Os achados delineiam um perfil de TB pediátrica concentrado na primeira infância, com baixa taxa de confirmação laboratorial, reiterando a dependência do diagnóstico clínico-epidemiológico. A alta taxa de sucesso terapêutico reforça a eficácia dos protocolos vigentes, contudo, o índice de perda de seguimento aponta para a necessidade de fortalecer estratégias de adesão para o controle efetivo da enfermidade.

Palavras-chave: Epidemiologia, Pediatria, Tuberculose

AVALIAÇÃO DOS NÍVEIS DE COBRE SALIVAR EM PACIENTES PEDIÁTRICOS

Nº Trabalho: 202625163
Autoria: Flavia Christina Mota Kalinowski
Orientação: Helio Afonso Ghizoni Teive
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

O cobre é essencial ao organismo, mas alterações no gene ATP7B podem causar seu acúmulo tóxico, como ocorre na Doença de Wilson. Essa condição rara compromete principalmente fígado, cérebro, córnea, rins e articulações, podendo gerar manifestações hepáticas, neurológicas, psiquiátricas e oftalmológicas. Sua apresentação variável dificulta o diagnóstico precoce. Tal diagnóstico permanece desafiador, pois nenhum exame isolado possui sensibilidade e especificidade ideais. Os principais achados incluem redução da ceruloplasmina sérica, aumento da excreção urinária de cobre em 24 horas e alterações hepáticas. Exames de imagem, especialmente ressonância magnética, podem revelar alterações nos núcleos da base e o “sinal da face do panda gigante”. Em casos duvidosos, pode ser necessária biópsia hepática. O escore de Leipzig e as recomendações da AASLD auxiliam na padronização diagnóstica. O tratamento baseia-se em quelantes, como penicilamina e trientina, sais de zinco, dieta pobre em cobre e, em casos graves, transplante hepático. O acompanhamento é contínuo e vitalício. Diante da necessidade de métodos menos invasivos, a saliva tem sido estudada como possível ferramenta diagnóstica complementar, devido ao baixo custo, facilidade de coleta e boa aceitação pediátrica. Estudos sugerem níveis salivares elevados de cobre em pacientes com Doença de Wilson. Asscoim, o presente estudo busca estabelecer valores de referência do cobre salivar em crianças saudáveis, visando futura aplicação no rastreamento precoce da doença. Trata-se de estudo observacional, analítico e transversal com coleta de saliva de pacientes entre 5 e 15 anos atendidos no Serviço de Pediatria do Hospital de Clínicas da UFPR (n=120). As amostras foram armazenadas a -80ºC e analisadas por espectrometria de massa com plasma acoplado indutivamente (ICP-MS). Os valores de recuperação variaram entre 85% e 104%, conforme diretrizes do INMETRO. A análise preliminar demonstrou concentrações salivares de cobre entre 4,40 e 1130,49 µg/L, com cerca de 72% dos resultados entre 5 e 20 µg/L. Foram observados cinco valores discrepantes acima de 36,31 µg/L, incluindo níveis bastante elevados. Nas próximas etapas, serão realizadas análises estatísticas aprofundadas para investigar possível correlação entre idade e concentração salivar de cobre, contribuindo para a definição de parâmetros de normalidade e para o desenvolvimento futuro de um teste salivar de triagem para Doença de Wilson e outras alterações do metabolismo do cobre.

Palavras-chave: Doença de Wilson, Metabolismo do Cobre, Saliva

VALIDAÇÃO DA VERSÃO DE 16 ITENS DO INSTRUMENTO MOBILE DEVICE PROFICIENCY QUESTIONNAIRE - MDPQ-16

Nº Trabalho: 202625174
Autoria: Sofia Izabel Pereira Busato
Orientação: Taiuani Marquine Raymundo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O envelhecimento populacional e a crescente digitalização dos serviços ampliaram a necessidade de instrumentos capazes de avaliar a proficiência digital de pessoas idosas no uso de dispositivos móveis, como smartphones e tablets. Apesar da expansão dessas tecnologias no cotidiano, ainda existem barreiras relacionadas ao letramento digital dessa população, além da escassez de instrumentos breves e validados para avaliação dessas habilidades no contexto brasileiro. Nesse cenário, o estudo teve como objetivo investigar evidências preliminares de validade e fidedignidade da versão curta do Mobile Device Proficiency Questionnaire (MDPQ-Brasil – versão curta) em pessoas idosas brasileiras. Trata-se de um estudo metodológico e psicométrico. Participaram, até o momento, 182 pessoas com 60 anos ou mais, usuárias de smartphones e/ou tablets, recrutadas por conveniência. A coleta de dados ocorreu por meio da aplicação online de questionário sociodemográfico e da versão curta do MDPQ-Brasil, composta por itens destinados à avaliação da proficiência em tarefas relacionadas ao uso cotidiano de dispositivos móveis. Inicialmente foi conduzida uma análise fatorial das questões de cada subescala do MDPQ-Brasil isoladamente. Em seguida, foram mantidas as duas questões por subescala que carregaram mais fortemente no único fator subjacente a cada subescala. As pontuações totais do MDPQ-Brasil-16 e as pontuações das subescalas foram computadas de forma idêntica em comparação com o MDPQ-Brasil. Após, foi conduzida uma análise de correlação entre as pontuações do MDPQ-Brasil e do MDPQ-Brasil-16. Também foi verificada a fidedignidade do MDPQ-Brasil-16 por meio dos coeficientes alpha de Cronbach e ômega de McDonald. Os resultados parciais indicam predominância de mulheres (80,2%), mediana de idade de 70 anos e maior concentração de participantes da região Sudeste (66,5%). A maioria relatou utilizar a internet mais de uma vez ao dia (90,1%), possuir celular funcionando em casa (98,4%) e responder ao questionário de forma independente (87,9%). As análises psicométricas seguem em andamento e serão apresentadas no EVINCI, em outubro de 2026. Espera-se que o estudo contribua para a disponibilização de um instrumento breve, válido e confiável para avaliação da proficiência digital de pessoas idosas brasileiras, favorecendo ações de inclusão digital, acompanhamento de intervenções e promoção da autonomia no envelhecimento.

Palavras-chave: Dispositivos Móveis, Inclusão Digital, Pessoa Idosa

AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DA INCORPORAÇÃO DE FARINHA DE TAIOBA EM FORMULAÇÕES DE BOLOS E PÃES, COM ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA, DIGESTIBILIDADE E PERFIL DE AMINOÁCIDOS DOS PRODUTOS FINAIS

Nº Trabalho: 202625193
Autoria: Daisy Olivo
Orientação: Karla Suzana Moresco
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O aumento do consumo de alimentos ultraprocessados e a redução da diversidade agrícola comprometem a qualidade nutricional e a sustentabilidade alimentar. Nesse contexto, as Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs) surgem como alternativas de interesse nutricional e ambiental. Entre elas, a Thunbergia erecta (manto-de-rei ou tumbérgia-azul) possui uso predominantemente ornamental e poucos estudos sobre suas propriedades nutricionais e funcionais. Este estudo objetivou avaliar os compostos bioativos e as propriedades biológicas, terapêuticas e nutricionais da espécie. Realizou-se revisão bibliográfica nas bases PubMed, Google Acadêmico, SciELO, LILACS e Scopus, utilizando descritores relacionados à Thunbergia erecta, compostos bioativos e aplicação alimentar. Foram incluídos estudos experimentais e analíticos, sem restrição de idioma ou período. Cinco artigos atenderam aos critérios de elegibilidade. Paralelamente, foram conduzidas análises físico-químicas para determinação da composição centesimal de folhas e flores desidratadas. As amostras foram higienizadas conforme a RDC 216/2004, secas em estufa a 50°C e trituradas para obtenção de farinha. Os estudos encontrados concentram-se na identificação de compostos bioativos, como flavonoides, compostos fenólicos, apigenina, ácido vanílico e ácido rosmarínico, além de taninos e saponinas, associados à atividade antioxidante. Ensaios in vitro indicaram baixa toxicidade e atividade anticolinesterásica, sugerindo potencial terapêutico preliminar para doenças neurodegenerativas, como Alzheimer. Contudo, não há definição de dosagens seguras para consumo humano. Na composição centesimal, as folhas apresentaram 7,75% de umidade, 15,46% de minerais, 0,20% de proteínas, 2,86% de gordura e 73,71% de carboidratos. As flores apresentaram 7,27% de umidade, 6,85% de minerais, 13,51% de proteínas, 7,84% de gordura e 64,52% de carboidratos. As flores demonstraram maior teor de proteínas e lipídios em relação às folhas. A Thunbergia erecta apresenta potencial nutricional e funcional devido à presença de compostos bioativos e atividade antioxidante. Entretanto, a escassez de estudos limita conclusões consistentes sobre sua segurança e aplicação alimentar, sendo necessárias investigações adicionais sobre biodisponibilidade, efeitos adversos e dosagens seguras para consumo humano.

Palavras-chave: Compostos Bioativos, Plantas Alimenticias Não Convencionais, Thunbergia Erecta

MAPEAMENTO DAS AÇÕES DE POSVENÇÃO DESENVOLVIDAS PELAS UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS

Nº Trabalho: 202625205
Autoria: Vanessa Ingridy de Andrade Santos
Orientação: Daiana Kloh Khalaf
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A elevada prevalência de sofrimento psíquico entre estudantes do ensino superior brasileiro evidencia a necessidade de fortalecer estratégias institucionais de prevenção do suicídio. Este estudo objetivou identificar e analisar as estratégias de prevenção e posvenção ao suicídio desenvolvidas pelas universidades federais brasileiras, buscando compreender como essas ações contribuem para a promoção da saúde mental e fortalecimento do cuidado no ambiente universitário. Trata-se de pesquisa documental e revisão bibliográfica, com levantamento de publicações dos últimos cinco anos em bases científicas, incluindo a Biblioteca Virtual em Saúde, complementado por análise sistemática de conteúdos disponíveis nos sites institucionais das universidades federais. Foram identificados programas, campanhas, serviços e fluxos relacionados à saúde mental, a partir de triagem, leitura e sistematização dos dados. Os resultados indicam que o tema aparece principalmente em três eixos: campanhas de conscientização, acolhimento em saúde mental e produção acadêmica. Observa-se reconhecimento do sofrimento psíquico associado a ansiedade, depressão, dificuldades relacionais, sobrecarga emocional, pressão acadêmica e vulnerabilidades sociais. Contudo, persistem diferenças entre instituições com políticas estruturadas e aquelas com ações pontuais, frequentemente concentradas no Setembro Amarelo. Destacam-se iniciativas mais consolidadas em universidades como a Universidade Federal do Rio Grande do Sul e a Universidade Federal do Rio de Janeiro. Conclui-se que, apesar dos avanços, há lacunas na institucionalização de políticas permanentes e na integração entre ensino, pesquisa, extensão e serviços. Estratégias contínuas e intersetoriais são essenciais para promover ambientes universitários mais seguros e comprometidos com a proteção da vida.

Palavras-chave: Estudantes Universitários, Saúde Mental, Suicídio

CARACTERIZAÇÃO DE PACIENTES COM PSEUDOMIXOMA PERITONEAL SUBMETIDOS À CITORREDUÇÃO COM HIPEC

Nº Trabalho: 202625212
Autoria: Laura Storithont Quinelato
Orientação: Rafaela Pires Erthal Michelato
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O Pseudomixoma Peritoneal (PMP) é uma síndrome clínica incomum e desafiadora, caracterizada pelo acúmulo progressivo de material mucinoso na cavidade peritoneal, geralmente decorrente da ruptura de uma neoplasia mucinosa primária. Devido à escassez de dados epidemiológicos centralizados e à complexidade diagnóstica associada à sintomatologia inespecífica da doença, a caracterização dos parâmetros clínicos e demográficos nacionais torna-se relevante. O objetivo do presente estudo consistiu em caracterizar o perfil clínico-epidemiológico e os desfechos de pacientes com PMP acompanhados em um centro de referência. A metodologia consistiu em um estudo observacional retrospectivo conduzido por meio da análise de prontuários médicos de doze pacientes diagnosticados e atendidos no Hospital Nossa Senhora das Graças, em Curitiba, entre os anos de 2013 e 2023. Os dados quantitativos coletados foram submetidos à análise estatística descritiva das variáveis clínicas. Os resultados epidemiológicos demonstraram predominância do sexo feminino, correspondendo a 75% da amostra, com idade média de 57 ± 16,83 anos ao diagnóstico. O apêndice cecal foi identificado como o sítio neoplásico primário mais prevalente, correspondendo a 75% dos casos, seguido pelo ovário (16,7%) e pelo tumor colorretal (8,3%). O índice médio de carcinomatose peritoneal (PCI), utilizado para quantificar a extensão e a distribuição tumoral na cavidade abdominal, foi de 9,33 ± 3,20. Esse valor é compatível com baixo a moderado volume de doença peritoneal, perfil associado à elegibilidade para cirurgia de citorredução combinada à quimioterapia intraperitoneal hipertérmica (HIPEC). Em relação às condutas terapêuticas, 100% dos pacientes foram submetidos à cirurgia de citorredução e 91,7% receberam HIPEC, observando-se sobrevida global de 100% dos pacientes, todos vivos e sem recidiva tumoral até o primeiro semestre de 2026. Entre os indivíduos submetidos à HIPEC, 45,5% receberam mitomicina isoladamente, 27,3% foram tratados com associação de mitomicina e cisplatina, 18,2% receberam oxaliplatina isoladamente e 9,1% foram submetidos à combinação de mitomicina e cisplatina. Concluiu-se que o perfil clínico-epidemiológico identificado apresentou concordância com a literatura internacional, evidenciando desfechos favoráveis após abordagem terapêutica combinada em centro especializado.

Palavras-chave: Epidemiologia, Macrófagos, Pseudomixoma Peritoneal

ACOMETIMENTO GASTROESOFÁGICO E RELAÇÃO NUTRICIONAL EM PACIENTES COM ESCLEROSE SISTÊMICA ATENDIDOS NO AMBULATÓRIO DE REUMATOLOGIA DO HC-UFPR

Nº Trabalho: 202625217
Autoria: Beatriz Trindade Vilas Boas
Orientação: Eduardo dos Santos Paiva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A esclerose sistêmica (ES) é uma doença autoimune crônica caracterizada por fibrose progressiva da pele e de órgãos internos, com alta prevalência de manifestações gastrointestinais. O acometimento do trato gastroesofágico pode comprometer a ingestão e a absorção de nutrientes, favorecendo a deterioração do estado nutricional, fatores que impactam negativamente a funcionalidade e a qualidade de vida desses pacientes. Apesar da relevância clínica, são escassos os estudos que avaliam de forma integrada a relação entre o grau de acometimento gastroesofágico, qualidade de vida e o estado nutricional em indivíduos com ES. O projeto de estudo tem como propósito comparar esses fatores em pacientes que acompanham no ambulatório de esclerose sistêmica no CHC-UFPR, buscando compreender o impacto do grau de acometimento do trato gastroesofágico no estado nutricional e qualidade de vida de pacientes com ES. Este estudo é baseado na aplicação, de maneira presencial, de dois questionários aos pacientes: UCLA GIT 2.0 que avalia, em uma escala de Likert, a frequência e severidade dos sintomas gastrointestinais, além de seus impactos na qualidade de vida na rotina. Outro questionário aplicado é o QUEST-Nova 24h, que analisa a composição da dieta do paciente no último dia. Após a aplicação dos questionários, complementando os dados para análise nutricional, ocorre a medição de peso e altura do paciente para cálculo do IMC. Serão retirados dados de prontuários para afinar a pesquisa: anos desde o primeiro sintoma da doença e o perfil de anticorpos presentes. A partir da análise dos dados clínicos, antropométricos e utilizando abordagem estatística descritiva e analítica busca-se identificar possíveis associações entre a gravidade do acometimento gastroesofágico e o risco nutricional. A esclerose sistêmica é uma doença crônica que compromete a qualidade de vida e está associada a elevado impacto social e econômico. Investigar a presença de fatores de risco nutricional nessa população permite identificar comorbidades preveníveis, buscando uma abordagem clínica preventiva. Os resultados poderão orientar estratégias de manejo interdisciplinar, contribuindo para melhorar o cuidado aos pacientes e reduzir complicações relacionadas a composição da massa corporal e ao impacto social da doença. Espera-se como ganho científico o melhor entendimento do perfil nutricional e dietético desta população, contribuindo para a identificação precoce de fatores de risco modificáveis e para o planejamento de estratégias de cuidado integradas.

Palavras-chave: Esclerose Sistêmica, Nutrição, Sistema Gastrointestinal

VALIDAÇÃO PSICOMÉTRICA DA VERSÃO CURTA DO QUESTIONÁRIO DE PROFICIÊNCIA EM DISPOSITIVOS MÓVEIS (MDPQ-16) (PRÉ-TESTE)

Nº Trabalho: 202625231
Autoria: Fabiana Meduna Pereira
Orientação: Taiuani Marquine Raymundo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Este estudo tem como objetivo realizar o pré-teste e a validação da versão curta, composta por 16 itens, do instrumento Mobile Device Proficiency Questionnaire (MDPQ-16), destinado a avaliar a proficiência de pessoas idosas no uso de dispositivos móveis. Trata-se de uma pesquisa metodológica com enfoque na análise psicométrica das propriedades de medida do instrumento, cuja versão longa já passou pelos processos de tradução, retrotradução e adaptação transcultural. A amostra será composta por 150 indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos, de ambos os sexos e diferentes perfis sociodemográficos. A coleta de dados será realizada mediante consentimento livre e esclarecido, respeitando os preceitos éticos estabelecidos pela Resolução nº 466/2012. O MDPQ-16 avalia a capacidade de realização de tarefas em smartphones e tablets por meio de uma escala Likert de cinco pontos, contemplando diferentes dimensões do uso tecnológico. A proficiência será calculada a partir da média das respostas nas subescalas e da pontuação total do instrumento. Serão analisadas propriedades psicométricas como reprodutibilidade (intra e interexaminadores), confiabilidade (consistência interna) e validade (de conteúdo e critério). A análise dos dados será realizada com apoio dos softwares Excel e SPSS, utilizando estatística descritiva e inferencial, incluindo testes t, correlação de Pearson, Kruskal-Wallis e qui-quadrado. Até o presente momento, foram concluídas etapas iniciais importantes da pesquisa, incluindo a organização metodológica do estudo, elaboração dos documentos para submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa e estruturação do banco de dados para futuras análises estatísticas. Também foram definidos os critérios de inclusão dos participantes e sistematizados os procedimentos de aplicação do instrumento e de avaliação das propriedades psicométricas. Atualmente, o estudo encontra-se nas etapas de análise das propriedades de medida do instrumento e análise das propriedades psicométricas, fases fundamentais para verificar a confiabilidade, validade e adequação do MDPQ-16 para a população idosa brasileira.

Palavras-chave: Estudos de Validação, Idoso, Smartphone

ASSOCIAÇÃO ENTRE O STRAIN LONGITUDINAL GLOBAL E FATORES DE RISCO CARDIOVASCULARES EM PACIENTES SUBMETIDOS À ECOCARDIOGRAFIA DE ESTRESSE

Nº Trabalho: 202625244

Autoria: Nicole Caroline de Alcantara
Orientação: Ana Cristina Camarozano Wermelinger
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

INTRODUÇÃO: O strain longitudinal global (GLS) é um marcador sensível de disfunção sistólica subclínica, permitindo identificar alterações precoces da mecânica miocárdica antes da redução da fração de ejeção ventricular esquerda. Alterações do GLS têm sido associadas à presença de fatores de risco cardiovasculares, podendo contribuir para a detecção precoce de comprometimento miocárdico subclínico. OBJETIVO: Descrever o perfil do strain longitudinal global em pacientes submetidos à ecocardiografia de estresse e explorar sua relação com fatores de risco cardiovasculares. METODOLOGIA: Estudo observacional, retrospectivo e exploratório realizado em hospital terciário do Paraná. Foram analisados dados clínicos e ecocardiográficos de pacientes submetidos à ecocardiografia de estresse, incluindo valores do GLS em repouso e durante o estresse. Avaliou-se a distribuição das alterações do GLS conforme a presença de hipertensão arterial, dislipidemia, diabetes mellitus tipo 2, obesidade e tabagismo, bem como sua relação com a reserva contrátil miocárdica avaliada pelo ΔGLS. RESULTADOS: Foram incluídos 69 pacientes, com média de idade de 70,26 ± 14,16 anos, sendo 78,26% do sexo feminino. Hipertensão arterial esteve presente em 72,46% da amostra, dislipidemia em 63,77% e diabetes mellitus tipo 2 em 30,43%. Alterações do GLS em repouso foram observadas em 33,33% dos pacientes, sendo 21,74% na zona cinzenta e 11,59% na zona patológica. Entre os pacientes com um fator de risco cardiovascular, 38,46% apresentaram alteração do GLS em repouso. A redução da reserva contrátil miocárdica avaliada pelo ΔGLS foi observada em 57,14% dos pacientes com dois fatores de risco cardiovasculares e em 46,15% daqueles com três ou mais fatores de risco. Não houve associação significativa entre carga global de fatores de risco cardiovasculares e ΔGLS (p=0,223). Na análise multivariada, a hipertensão arterial foi o único fator independentemente associado a pior reserva contrátil miocárdica avaliada pelo ΔGLS (β=−2,12; p=0,030). CONCLUSÃO: Observou-se frequência relevante de alterações do GLS em pacientes submetidos à ecocardiografia de estresse, incluindo alterações em repouso e redução da reserva contrátil miocárdica. Embora a carga global de fatores de risco não tenha se associado significativamente ao ΔGLS, a hipertensão arterial apresentou associação independente com pior reserva contrátil miocárdica. Os achados reforçam o potencial do GLS na identificação precoce de alterações miocárdicas subclínicas.

Palavras-chave: Ecocardiografia de Estresse, Fatores de Risco Cardiovascular, Strain Longitudinal Global

ASSOCIAÇÃO ENTRE A RESPOSTA CRONOTRÓPICA E DISFUNÇÃO SISTÓLICA SUBCLÍNICA EM PACIENTES SUBMETIDOS À ECOCARDIOGRAFIA DE ESTRESSE

Nº Trabalho: 202625246
Autoria: Thiego Bello Ribeirete
Orientação: Ana Cristina Camarozano Wermelinger
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A incompetência cronotrópica (IC), caracterizada pela incapacidade de elevar adequadamente a frequência cardíaca durante o esforço, é preditora de eventos cardiovasculares e mortalidade. Paralelamente, o strain longitudinal global (GLS) consolidou-se como método sensível para identificação precoce de disfunção sistólica subclínica (DSS), mesmo em pacientes com fração de ejeção preservada. Entretanto, a relação entre resposta cronotrópica inadequada e comprometimento subclínico da função miocárdica permanece pouco esclarecida na literatura. Descrever o perfil ecocardiográfico e cronotrópico de pacientes submetidos à ecocardiografia de estresse, incluindo a distribuição dos valores de GLS e da resposta cronotrópica. Estudo observacional retrospectivo realizado em hospital terciário do Paraná, incluindo pacientes submetidos à ecocardiografia de estresse. Foram analisados dados clínicos e ecocardiográficos, incluindo GLS em repouso, variação do GLS durante o estresse (ΔGLS) e resposta cronotrópica, quantificada pela heart rate reserve (HRR) e considerada incompetente quando HHR < 1,8. Pacientes com evidência de isquemia miocárdica foram excluídos. Foram incluídos 69 pacientes, predominantemente mulheres (78%), com média de idade de 70,26 ± 14,16 anos. Hipertensão arterial e diabetes mellitus tipo 2 estavam presentes em 72,46% e 63,77% da amostra, respectivamente, enquanto 52,17% utilizavam betabloqueadores. O GLS médio foi de −19,48 ± 3,62 em repouso e −20,73 ± 4,16 durante o estresse. Em repouso, 66,67% apresentaram GLS normal, 21,74% valores em zona cinzenta e 11,59% GLS anormal. A IC esteve presente em 59,42% da amostra. Entre esses pacientes, 15,94% apresentaram GLS em zona cinzenta, 8,70% GLS anormal e 30,43% ΔGLS alterado. A análise da curva ROC identificou HHR de 1,78 como melhor ponto de corte para detecção de DSS. Na regressão multivariada ajustada para idade e uso de betabloqueadores, HHR <1,78 associou-se a risco 2,68 vezes maior de alteração do GLS (OR 2,68; IC95% 0,90–8,03; p=0,077), o que evidenciou tendência consistente de significância, apesar do p>0,05. Observou-se elevada frequência de IC e proporção relevante de alterações do GLS e ΔGLS. Os achados sugerem que a IC pode atuar como marcador de DSS, reforçando o papel da avaliação integrada da resposta cronotrópica e do GLS na estratificação precoce do risco cardiovascular e a necessidade de novos estudos sobre o tema com maiores amostras.

Palavras-chave: Ecocardiografia de Estresse, Reserva Cronotrópica, Strain Longitudinal Global

TRATAMENTO PREVENTIVO DA TUBERCULOSE EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES ATENDIDOS EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA NO ESTADO DO PARANÁ.

Nº Trabalho: 202625250
Autoria: Luana Molinette
Orientação: Tony Tannous Tahan, Cristina de Oliveira Rodrigues
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A tuberculose (TB) na população pediátrica representa um desafio crítico à saúde pública global, com crianças e adolescentes respondendo por cerca de 12% dos casos mundiais e apresentando elevados índices de subnotificação e lacunas no cuidado preventivo. O manejo da Infecção Latente por Mycobacterium tuberculosis (ILTB) constitui um pilar estratégico da "The End TB Strategy" da Organização Mundial da Saúde, visando a interrupção da cadeia de transmissão por meio do tratamento preventivo da tuberculose (TPT). Este estudo objetivou analisar o perfil clínico-epidemiológico, os esquemas terapêuticos, a segurança e as taxas de conclusão do TPT em menores diagnosticados com ILTB em um centro de referência. Realizou-se um estudo observacional, transversal e descritivo, com abordagem retrospectiva, com 386 pacientes (idade entre três meses e 15 anos incompletos) atendidos no Ambulatório de Micobacterioses do CHC-UFPR entre 2004 e 2021. O protocolo obteve aprovação ética (CAAE: 79676324.9.0000.0096). Os resultados demonstraram que 79% da população estudada situava-se na faixa etária de um a dez anos, com 51% de pacientes do sexo masculino e 86,3% procedentes de Curitiba. A exposição à TB motivou 94,3% dos encaminhamentos, sendo o contato domiciliar a principal fonte de exposição (81,5%), o que evidencia a vulnerabilidade do ambiente familiar. Na propedêutica complementar, a prova tuberculínica (PPD) foi realizada em 83,4% dos casos (91,9% reatores) e a radiografia de tórax em 92,2% (93,5% normais e 6,5% com alterações inespecíficas não compatíveis com TB ativa). O TPT foi prescrito para 98% dos pacientes, com predominância da Isoniazida (88%), seguida pela Rifampicina (10,5%). A taxa de conclusão do tratamento foi de 67%, e os eventos adversos foram infrequentes (5%), majoritariamente relacionados ao trato gastrointestinal, sem necessidade de interrupção terapêutica na maioria dos casos. Concluiu-se que o perfil da ILTB pediátrica é marcado pela exposição domiciliar precoce, especialmente em crianças de um a dez anos, fase em que o risco de progressão para formas graves da doença é acentuado. O TPT apresentou elevado perfil de segurança e adesão satisfatória, reforçando sua importância como ferramenta eficaz no controle epidemiológico. Os achados destacam a necessidade de estratégias de busca ativa de contatos e o fortalecimento de políticas públicas para garantir a conclusão do tratamento, visando a redução sustentada da carga da TB em populações pediátricas vulneráveis.

Palavras-chave: Infecção Latente, Tratamento Preventivo, Tuberculose Infantil

EFICÁCIA DE GEL BIOATIVO CONTENDO PARTÍCULAS DE CARGA S-PRG NO CONTROLE DO BIOFILME EM CRIANÇAS. UM ESTUDO DE ENSAIO CLÍNICO

Nº Trabalho: 202625252
Autoria: Emily Schwambach
Orientação: Juliana Feltrin de Souza Caparroz
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Realizou-se um estudo clínico sobre o uso de um gel bioativo contendo partículas de vidro pré-reagido de superfície (S-PRG) no combate à cárie dentária na infância. Este trabalho, inserido no campo da odontopediatria de mínima intervenção, foca em crianças entre 3 e 12 anos que apresentam vulnerabilidade social ou deficiências intelectuais, perfis frequentemente associados a um alto risco biológico para o desenvolvimento da doença.

O estudo foi estruturado como um ensaio clínico randomizado, prospectivo e duplo-cego, avaliando a eficácia do gel S-PRG em comparação ao gel fluoretado neutro convencional, que é o padrão ouro no tratamento tradicional. A amostra final, composta por 51 participantes, foi submetida a um protocolo rigoroso de quatro aplicações profissionais semanais, além de receber orientações educativas e kits de higiene oral para uso doméstico. As variáveis analisadas incluíram parâmetros microbiológicos (contagem de Streptococcus mutans), bioquímicos (pH salivar) e clínicos (índices de placa e estágios de lesão via ICDAS).

Os resultados apontaram que ambos os grupos apresentaram melhora significativa no controle do biofilme e na estabilização das lesões de cárie já instaladas, demonstrando que o acompanhamento profissional contínuo é um fator determinante para a saúde bucal. No entanto, o grande diferencial do gel S-PRG reside na sua ação bacteriana prolongada. Enquanto o flúor reduziu a carga de S. mutans apenas de forma imediata (T1), o material bioativo manteve a redução estatisticamente significante até o acompanhamento final de 30 dias (T5).

Essa superioridade é explicada pelo mecanismo de liberação múltipla de íons — incluindo borato, estrôncio, silicato e fluoreto — que não apenas auxiliam na remineralização do esmalte, mas também criam um ambiente hostil à proliferação bacteriana e modulam o pH bucal de forma mais dinâmica que o flúor isolado. O estudo também notou que o grupo controle apresentou maior taxa de progressão em lesões de esmalte específicas (escore ICDAS 2) em comparação ao grupo S-PRG.

Em conclusão, a pesquisa demonstra que a tecnologia S-PRG é uma alternativa clínica segura, eficaz e promissora. O material amplia as possibilidades terapêuticas para crianças com alta atividade da doença, contribuindo para a redução do impacto negativo da cárie na qualidade de vida e desenvolvimento infantil através de uma abordagem preventiva e minimamente invasiva.

Palavras-chave: Cárie Dentária, Deficiencia Intelectual, Estudo Clínico Randomizado

SEGURANÇA FARMACOLÓGICA E PERFIL DE EVENTOS ADVERSOS A MEDICAMENTOS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES ATENDIDOS EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA PARA TUBERCULOSE INFANTIL NO ESTADO DO PARANÁ.

Nº Trabalho: 202625272
Autoria: Emeli Eduarda Magalhaes
Orientação: Tony Tannous Tahan, Cristina de Oliveira Rodrigues
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A tuberculose (TB) e a infecção latente pelo Mycobacterium tuberculosis (ILTB) representam desafios para a saúde pública global, demandando estratégias de diagnóstico e regimes terapêuticos que conciliem eficácia e segurança, com atenção redobrada à população pediátrica devido às suas particularidades farmacocinéticas. O objetivo do estudo foi investigar a segurança farmacológica no tratamento e prevenção da TB, com foco na ocorrência de efeitos adversos (EA). Complementarmente, avaliou-se o perfil clínico-epidemiológico dos pacientes atendidos no Ambulatório de Micobacterioses do CHC-UFPR entre 2004 e 2021. O estudo obteve aprovação ética (CAAE: 79676324.9.0000.0096). O método consistiu em uma investigação observacional, transversal e descritivo, com levantamento retrospectivo de dados de pacientes pediátricos, de ambos os sexos, entre três meses e 15 anos incompletos. Foram analisados 857 pacientes, dos quais 762 preencheram os critérios de inclusão. A maioria possuía entre um e dez anos de idade (81,3%), com leve predominância do sexo masculino (51,5%) e da raça branca (66,9%). Quanto à procedência, a maioria era de Curitiba (81,8%), seguida pela Região Metropolitana (10,1%) e de outros municípios do estado do Paraná (8%). A principal razão para o encaminhamento foi a exposição à TB (75%). No que tange aos desfechos diagnósticos, observou-se que 51,3% dos casos foram confirmados como ILTB, 12% como TB ativa (formas pulmonares e extrapulmonares), 4,7% como eventos adversos associados à vacina BCG e 22% foram classificados como crianças expostas à TB, porém não infectadas. Quanto às condutas terapêuticas, a Isoniazida em monoterapia foi o regime predominante (73,5%), enquanto o esquema combinado de Rifampicina, Isoniazida e Pirazinamida foi prescrito em 10,4% dos casos. A ocorrência de EA foi baixa, com prevalência de apenas 4,3% (33 casos no total), distribuídos entre o tratamento de ILTB (21 casos), TB ativa (10 casos) e reações à BCG (2 casos). Clinicamente, as manifestações gastrointestinais, como náuseas, vômitos e epigastralgia, foram as mais frequentes. A gravidade dos eventos foi reduzida, sendo necessária a suspensão definitiva do tratamento em apenas cinco episódios e a substituição do esquema em seis ocasiões. Tais resultados corroboram o perfil de segurança favorável e a excelente tolerabilidade dos protocolos farmacológicos vigentes. Conclui-se que o manejo terapêutico é seguro e eficaz, apresentando índices mínimos de toxicidade e ratificando a viabilidade das atuais estratégias de controle da TB e ILTB na população pediátrica.

Palavras-chave: Efeitos Adversos, Tratamento, Tuberculose

EFEITOS DE PRODUTOS DERIVADOS DO LEITE BOVINO NA BIOACESSIBILIDADE DE COMPOSTOS FENÓLICOS DERIVADOS DE ESPÉCIES VEGETAIS

Nº Trabalho: 202625280

Autoria: Vinicius Dias dos Santos
Orientação: Luciana Gibbert, Claudia Carneiro Hecke Kruger
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Entre a megadiversidade de flora nativa do Brasil, está a jabuticaba (Plinia cauliflora). Ela é um fruto tipo baga, com casca roxo escura a preta quando maduro, devido à alta concentração de antocianinas totais (TAC). Tais compostos são associados a benefícios no sistema cardiometabólico, sendo, no entanto, termossensíveis e com estabilidade baixa em pH alcalino. Logo, surge como alternativa a aplicação de métodos de encapsulação, visando minimizar a degradação pelo ambiente e pela digestão, aumentando sua bioacessibilidade. Assim, o objetivo desse trabalho foi avaliar, pela digestão in vitro, o efeito da nanoencapsulação com caseinato de sódio (CPL) na TAC de duas tinturas de jabuticaba. Para isso, frutos maduros de duas variedades foram coletados, higienizados, congelados e liofilizados, dando origem ao liofilizado de jabuticaba híbrida (LJH) e nativa (LJN). Ambas as tinturas, obtidas na proporção 1:10 (m:v), foram extraídas com solvente eutético profundo natural formado por ácido lático:ácido málico:água (1:1:5 mol). O produto da extração de LJH foi a tintura híbrida (TH), enquanto LJN resultou na tintura nativa (TN). A nanoencapsulação se deu pela adição lenta das tinturas ao sistema de CPL hidratado (5%), isolado (CPLi) ou com pectina a 5% (CPLp), em homogeneizador tipo Turrax e banho ultrassônico (5 min.), com posterior congelamento e liofilização. A TAC foi determinada pela diferença da absorbância em 520 e 700nm, em microplaca de 96 poços. A digestão in vitro simulou as condições enzimáticas, de temperatura e pH das fases da digestão oral, gástrica e intestinal. O resultado da TAC, em mg/L, na TH foi 85,08±6,31; com eficiência da nanoencapsulação por CPLi em 89,4% e CPLp de 84,8%. A TAC na TN foi 124,03±3,42; com eficiência da nanoencapsulação por CPLi em 58,5% e CPLp de 32,5%. Na digestão in vitro, para a TH, o sistema CPLp apresentou melhor efeito protetor das antocianinas na fase intestinal, mantendo 95,7%; contra 92,5% do CPLi. Entretanto, para a TN, o sistema CPLi obteve o melhor resultado na mesma fase, com 53,3%; e o CPLp com 43,3%. Com base no exposto, percebem-se diferenças entre a eficiência da nanoencapsulação nos dois sistemas, ou seja, na capacidade de carrear antocianinas, com CPLi apresentando resultados superiores, nesse ponto, em ambas as amostras. A digestão in vitro evidenciou que a eficiência do sistema variou conforme as tinturas. Conclui-se que a jabuticaba tem potencial promissor como fonte de antocianinas e diferentes sistemas de nanoencapsulação influenciam a bioacessibilidade desses compostos durante a digestão in vitro.

Palavras-chave: Concentração de Antocianinas Totais, Nades, Nanoencapsulação

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA

Nº Trabalho: 202625285
Autoria: Maria Luiza Sant Anna Mello
Orientação: Anderson Zampier Ulbrich
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A insuficiência cardíaca (IC) reduz a capacidade funcional e afeta a qualidade de vida dos indivíduos acometidos pela síndrome. Os pacientes apresentam intolerância ao exercício físico devido às alterações cardiovasculares e musculares associadas à doença, impactando negativamente a capacidade funcional e atividades de vida diária, mesmo aquelas de baixa intensidade ou ao mínimo esforço. Diante desse cenário, observa-se que os pacientes com IC possuem a tendência em desenvolver transtornos emocionais, psicológicos e sociais, uma vez que os sintomas da doença interferem diretamente na autonomia, no bem-estar e na realização das atividades diárias. Nesse sentido, é relevante a aplicação de instrumentos específicos, como o questionário Brunel Mood Scale (BRUMS) que tem como objetivo oferecer uma avaliação dos estados de humor, concomitantemente, o Minnesota (Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire) analisa os impactos físicos e emocionais do curso da doença. Entretanto,quando testes funcionais e questionários são aplicados conjuntamente, estas ferramentas auxiliam, portanto, a compreensão da qualidade de vida sob os aspectos de funcionalidade, perfil físico e emocional dos indivíduos afetados. Referente a isso, o teste de força de preensão manual (FPM) avalia a força global do indivíduo e o Timed Up and Go (TUG) avalia a mobilidade, limitação funcional e risco de quedas do paciente. Atrelado à isso, o teste de caminhada de seis minutos (TC6M) auxilia também a detectar a gravidade da doença, risco de mortalidade, fadiga e dispnéia e como um da população com IC. Quanto aos métodos, situa-se como um estudo transversal com pacientes do ambulatório de insuficiência cardíaca do Complexo Hospital das Clínicas do Paraná (CHC-UFPR4), vinculado à Universidade Federal do Paraná (UFPR). Como materiais deste estudo, foram selecionados os questionários BRUMS e Minnesota para avaliação do perfil emocional e os testes de FPM, TUG e TC6M para a avaliação do perfil físico dos participantes do estudo. Observou-se que pacientes com classes de IC mais avançadas (NYHA 2 e 3) apresentaram maior impacto na qualidade de vida e menor desempenho nos testes funcionais citados, com aumento de fadiga, dispneia, limitações nas atividades diárias e maior sofrimento emocional relacionando-os com os questionários BRUMS e Minnesota. Em contrapartida, pacientes NYHA 1 demonstraram menor comprometimento físico, social e psicológico.

Palavras-chave: Capacidade Funcional, Insuficiencia Cardíaca, Qualidade de Vida

USO DE INSTRUMENTOS DE PROFICIÊNCIA PARA O USO DE DISPOSITIVOS MÓVEIS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Nº Trabalho: 202625292
Autoria: Rafaela Procek Cortezi
Orientação: Taiuani Marquine Raymundo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Com o aumento da digitalização, o uso de dispositivos móveis por pessoas idosas tem se tornado cada vez mais comum. No entanto, a proficiência no uso dessas tecnologias é variável, o que impacta sua inclusão digital. Revisar instrumentos que avaliam essa proficiência é essencial para promover intervenções que garantam maior autonomia e inclusão. Desta forma, o presente estudo teve como objetivo identificar os instrumentos mais utilizados para avaliar a proficiência no uso de dispositivos móveis por pessoas idosas. Trata-se de uma revisão rápida de literatura, o tipo de estudo foi alterado no decorrer do projeto mas que não foi corrigido a tempo no plano de trabalho. Nesta revisão rápida, para a coleta dos estudos analisados foram utilizadas as bases de dados IEEE, PubMed e Scopus. Utilizaram-se os seguintes Descritores em inglês e suas possíveis variações: “Older adults”, “Mobile Devices” e “Digital Literacy”. Os termos foram combinados por meio dos operadores AND e OR. Foram encontrados 163 documentos a partir da busca avançada, dos quais 115 foram excluídos por duplicidade, tipos de estudo, e leitura do título e resumo. Desta forma, para a fase de leitura de texto completo, foram incluídos 48 estudos, dos quais foram excluídos 20, devido a inacessibilidade ou não compatibilidade com o objetivo deste estudo. Foram incluídos então a este estudo 28 documentos. A análise dos estudos incluídos está em processo de produção, porém de acordo com a leitura integral dos mesmos, pode-se perceber a prevalência do uso do instrumento Questionário de proficiência no uso de dispositivos móveis (MDPQ), e suas variáveis, como MDPQ-16, que consiste em uma versão reduzida do original, que é composto por 46 itens. Espera-se que este estudo responda ao seu objetivo de pesquisa, proporcionando a identificação de quais são os principais instrumentos para avaliação da proficiência no uso de dispositivos móveis por pessoas idosas.

Palavras-chave: Digital Literacy, Mobile Devices, Older Adults

PREVALÊNCIA DE DEPRESSÃO PERINATAL EM GESTANTES COM HIV E HISTÓRICO DE EXPERIÊNCIAS ESTRESSORAS: ESTUDO EM UMA MATERNIDADE NO SUL DO BRASIL

Nº Trabalho: 202625305
Autoria: Ana Luiza dos Reis Costa
Orientação: Sarah Cristina Zanghellini Ruckl
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Introdução: As Experiências Adversas na Infância (EAI) compreendem eventos traumáticos ocorridos antes dos 18 anos, capazes de impactar o desenvolvimento neurobiológico e aumentar a vulnerabilidade a desfechos clínicos negativos na vida adulta. Entre esses desfechos, destaca-se a revitimização, que pode se manifestar no contexto da assistência à saúde por meio da Violência Obstétrica (VO). Objetivo: Investigar a relação entre traumas infantis de natureza omissiva, como negligências física e emocional, e a ocorrência de situações de violência obstétrica em gestantes atendidas no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Metodologia: Trata-se de um estudo transversal quantitativo realizado no ambulatório de pré-natal da Maternidade do Hospital de Clínicas da UFPR. A amostra parcial analisada é composta por 171 gestantes com 18 anos ou mais. Foram aplicados o Questionário sobre Trauma na Infância (QUESI), os Inventários de Beck para Depressão (BDI) e Ansiedade (BAI), um questionário sociodemográfico e um instrumento específico sobre violência obstétrica desenvolvido pelo grupo de pesquisa. A normalidade dos dados foi avaliada pelo teste de Shapiro-Wilk, e as associações entre traumas infantis e situações de VO foram analisadas pelo Teste Exato de Fisher, considerando significância de $p < 0,05$. Resultados: Observou-se associação estatisticamente significativa entre todos os tipos de trauma avaliados e a gravidade dos sintomas depressivos e ansiosos ($p < 0,05$), evidenciando um perfil de elevada vulnerabilidade psíquica na amostra. A negligência física apresentou associação significativa com restrição à presença de acompanhante ($p=0,014$), tratamento diferenciado ($p=0,048$) e negligência e/ou recusa de cuidado pela equipe de saúde ($p=0,010$). Já a negligência emocional associou-se à restrição à presença de acompanhante ($p=0,030$) e à negligência e/ou recusa de cuidado ($p=0,006$). Conclusão: Os achados reforçam a hipótese de que experiências traumáticas na infância, especialmente negligências física e emocional, atuam como preditores de revitimização institucional no contexto obstétrico.

Palavras-chave: Experiências Adversas Na Infância, Revitimização, Violência Obstétrica

DOENÇA PULMONAR INTERSTICIAL SUBCLÍNICA EM PACIENTES COM ESCLEROSE SISTÊMICA: ANÁLISE CLÍNICO-FUNCIONAL DE UMA COORTE EM CENTRO TERCIÁRIO

Nº Trabalho: 202625313
Autoria: Ana Luiza Colleti Dias Bonetti
Orientação: Karin Mueller Storrer, Carolina de Souza Muller
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A Doença Pulmonar Intersticial (DPI) é a maior causa de morbimortalidade na Esclerose Sistêmica (ES). Na DPI subclínica, alterações na tomografia computadorizada de tórax de alta resolução (TCAR) são detectadas precocemente, na ausência de sintomas respiratórios ou alterações na prova de função pulmonar. Este estudo objetivou avaliar a prevalência e as características da DPI subclínica em pacientes com ES acompanhados no ambulatório de Reumatologia do Complexo Hospital de Clínicas da UFPR. Estudo transversal, observacional e descritivo, realizado a partir de dados do registro RENASCER e revisão de prontuários de pacientes com Esclerose Sistêmica atendidos no referido serviço entre 2022 e 2026. Avaliaram-se variáveis demográficas, clínicas, perfil de autoanticorpos e dados de imagem e funcionais. Os pacientes foram divididos em três grupos: ES sem DPI, ES com DPI clínica/funcional e ES com DPI subclínica. De 85 registros, 21 foram excluídos conforme critérios prévios (doença autoimune associada, hipertensão arterial pulmonar e/ou pneumopatia grave), resultando em amostra final de 64 pacientes. Nestes 64 pacientes, prevaleceram o sexo feminino (95,3%), o subtipo cutâneo limitado (79,7%) e o anticorpo anticentrômero (56,3%). Metade não possuía DPI (50,8%), enquanto 34,9% apresentavam DPI clínica/funcional e 14,3% a forma subclínica. O padrão tomográfico predominante foi PINE (43,8%). Ainda, houve queixas de dispneia (54,7%), tosse (42,2%) e alta prevalência de DRGE (92,2%). A epidemiologia da coorte analisada alinhou-se com a literatura mundial. A ausência de DPI em cerca de metade dos pacientes foi esperada, pois a condição tende a ser menos comum em indivíduos com positividade para anticentrômero e com ES limitada, predominantes na amostra. Quanto à DPI, a presença de DPI subclínica em quase 15% evidenciou a importância diagnóstica e preditiva da TCAR nesse contexto, em que esses pacientes teriam sido negligenciados se apenas a espirometria fosse utilizada como critério. Assim, sugere-se uma fase subclínica não detectada anteriormente no grupo com repercussão funcional, que ilustra a morbidade tardia da doença e atua como justificativa direta para a busca ativa da DPI subclínica. Adicionalmente, os sintomas respiratórios encontrados denotam uma disfuncionalidade importante na qualidade de vida desses pacientes, e a DRGE constitui fator de risco para a deterioração pulmonar. A vigilância pulmonar deve ser rigorosa para todos os pacientes com ES, uma vez que o diagnóstico apenas na fase avançada reflete um dano estrutural muitas vezes irreversível.

Palavras-chave: Diagnóstico Precoce, Doença Pulmonar Intersticial, Esclerose Sistêmica

DESENVOLVIMENTO DE FORMA FARMACÊUTICA FITOTERÁPICA

Nº Trabalho: 202625318
Autoria: Vanessa Oliveira Magalhaes
Orientação: Luciane Dalarmi, Marilis Dallarmi Miguel
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Este trabalho teve como objetivo avaliar o teor de fenólicos e o potencial antioxidante do extrato de cascas da uva Isabel (Vitis labrusca), obtidas da vinificação artesanal, visando o desenvolvimento de um sérum facial para melasma. O estudo fundamentou-se no reaproveitamento de subprodutos ricos em bioativos (antocianinas e flavonoides) capazes de reduzir o estresse oxidativo cutâneo, inibindo uma das principais vias envolvidas na melanogênese e no surgimento de manchas. As cascas passaram por secagem, moagem e extração com álcool etílico 99%. Da massa úmida inicial (1469,2 g), utilizaram-se 829,2 g para extração com 2800 mL de solvente, obtendo-se 393,3 g de extrato bruto. Para a determinação do teor de sólidos, foram utilizadas três placas contendo 10 mL de extrato líquido, submetidas à secagem em estufa até peso constante. O extrato apresentou massa seca média de 4,2124 g e teor médio de sólidos totais igual a 42,12%, o que indicou elevada concentração de compostos extraíveis. A atividade antioxidante foi determinada pelo método do DPPH, com leitura espectrofotométrica a 517 nm em leitor Multiskan. Devido à alta concentração de antocianinas na casca da uva Isabel, utilizou-se um branco da amostra (extrato + metanol) para descontar a interferência da coloração natural do fruto. Após a correção das absorbâncias das quintuplicatas, a atividade antioxidante média foi de 82,6%, demonstrando excelente capacidade de sequestro do radical livre. A quantificação de compostos fenólicos totais foi realizada em quintuplicata pelo método de Folin-Ciocalteu, utilizando uma curva analítica de ácido gálico ($y = 0{,}0352x - 0{,}0151$). A partir das absorbâncias corrigidas, obteve-se a concentração de 3,6278 µg/mL no poço. Ajustando-se os fatores de volume reacional e massa, o teor final foi de 181,4 µg de Equivalentes de Ácido Gálico (EAG) por mg de extrato seco, confirmando a alta presença de compostos fenólicos. Os ensaios para determinação do potencial antioxidante pelos métodos de FRAP e ABTS foram delineados como etapas subsequentes desta pesquisa. Diante dos dados obtidos, observou-se que os subprodutos da uva Isabel apresentaram elevada atividade antioxidante e alto teor de compostos fenólicos. Esses achados viabilizaram seu aproveitamento sustentável em formulações cosméticas faciais, com potencial para modular o estresse oxidativo cutâneo envolvido na fisiopatologia do melasma.

Palavras-chave: Antioxidantes, Melasma, Vitis Labrusca

ESTUDO DA NEUROCONDUÇÃO SENSITIVA E MOTORA EM PACIENTES COM ATAXIA ESPINOCEREBELARES TIPO 3 E 10

Nº Trabalho: 202625333
Autoria: Nathalia Cristina de Faria
Orientação: Otto Jesus Hernandez Fustes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

As ataxias espinocerebelares (SCAs) constituem um grupo heterogêneo de doenças neurodegenerativas hereditárias, caracterizadas pela degeneração progressiva do cerebelo e suas conexões, com mais de 50 subtipos identificados. As manifestações clínicas comuns incluem ataxia axial e apendicular, distúrbios da marcha, dismetria, disdiadococinesia, tremor de intenção, disartria e alterações oculomotoras. No Brasil, os subtipos mais prevalentes são a SCA3, conhecida como Doença de Machado-Joseph, e a SCA10, ambas com significativas implicações clínicas e genéticas. A SCA3 é causada pela expansão de repetições CAG no gene ATXN3, manifestando-se com ataxia cerebelar, síndrome piramidal e extrapiramidal, neuropatia periférica com amiotrofia e anomalias oculomotoras. A SCA10 resulta da expansão de pentanucleotídeos ATTCT no gene ATXN10, com apresentação clínica variável entre ataxia pura e formas associadas a epilepsia e neuropatia periférica, a depender do contexto genético e da região geográfica. O presente estudo, de delineamento transversal, descritivo e prospectivo, tinha como objetivo investigar as características eletrofisiológicas da neurocondução sensitiva e motora em pacientes com diagnóstico confirmado de SCA3 e SCA10, acompanhados no Ambulatório de Ataxia do Complexo Hospital de Clínicas da UFPR, com mensuração de latências, amplitudes, durações dos potenciais e velocidades de condução nervosa nos nervos mediano, ulnar, fibular profundo, tibial posterior, fibular superficial e sural. Contudo, o estudo não obteve dados para análise no período previsto em razão de limitações operacionais e indisponibilidade de recursos humanos necessários à execução do protocolo de coleta. A realização dos estudos de neurocondução requer infraestrutura técnica especializada e equipe treinada, condições que não puderam ser plenamente asseguradas durante a vigência do projeto, inviabilizando o recrutamento e a avaliação dos pacientes conforme planejado. Recomenda-se, para continuidade da pesquisa, a reestruturação da equipe executora e o planejamento adequado da capacidade operacional antes da retomada da coleta de dados, dada a relevância do tema para o diagnóstico diferencial e o desenvolvimento de estratégias terapêuticas nas SCAs.

Palavras-chave: Ataxia Espinocerebelar, Doenças Neurodegenerativas, Neuropatia

HÁBITOS DE VIDA DE IDOSOS EM CONDIÇÃO DE FRAGILIDADE FÍSICA DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Nº Trabalho: 202625351
Autoria: Rebeca Pereira da Silva
Orientação: Susanne Elero Betiolli
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ ENSINO MÉDIO

O resumo aborda o estudo sobre os hábitos de vida de idosos em condição de fragilidade física atendidos na Atenção Primária à Saúde. A pesquisa parte da compreensão de que o envelhecimento populacional acelerado no Brasil provoca alterações físicas e biológicas capazes de comprometer a autonomia e a independência das pessoas idosas, favorecendo o desenvolvimento da fragilidade física, considerada uma síndrome geriátrica multifatorial associada à maior vulnerabilidade a eventos adversos, como quedas, hospitalização, incapacidade funcional e perda da qualidade de vida. Nesse contexto, destaca-se a relevância dos hábitos de vida, que podem contribuir positiva ou negativamente para a manutenção da saúde e da funcionalidade dos idosos. Dessa forma, o objetivo do estudo é investigar os hábitos de vida de idosos em condição de fragilidade física da atenção primária à saúde. Para tanto, a pesquisa possui abordagem quantitativa, descritiva e longitudinal, sendo realizada a partir de dados secundários do projeto matriz "As variações da fragilidade física e da funcionalidade de idosos da atenção primária à saúde", desenvolvido em uma Unidade Básica de Saúde do Distrito Sanitário Boqueirão, em Curitiba, Paraná. A primeira coleta de dados ocorreu em 2019, com a participação de 386 idosos, enquanto a segunda foi realizada em 2022, contando com 128 participantes, havendo redução da amostra principalmente em decorrência da pandemia de COVID-19. A terceira etapa da coleta de dados está prevista para o ano de 2026. Os participantes foram avaliados por meio de questionários sociodemográficos e instrumentos padronizados para análise da fragilidade física, conforme os critérios estabelecidos por Fried et al. (2001). Atualmente, a pesquisa encontra-se em fase preparatória para a terceira onda de coleta de dados, envolvendo treinamento da equipe, revisão dos instrumentos e adequações éticas necessárias para a continuidade do estudo. Nesse sentido, espera-se que os resultados finaiscontribuam para o aprimoramento das práticas assistenciais voltadas à população idosa, incentivando hábitos de vida saudáveis e estratégias de prevenção capazes de reduzir, retardar ou reverter a fragilidade física, promovendo maior autonomia, funcionalidade e qualidade de vida na velhice.

Palavras-chave: Fragilidade Física, Idosos, Qualidade de Vida;

CALORIMETRIA INDIRETA EM ACROMEGALIA E SUA ASSOCIAÇÃO COM COMPOSIÇÃO CORPORAL E FUNCIONALIDADE

Nº Trabalho: 202625352
Autoria: Giovana Schlichta Adriano Kojima
Orientação: Victoria Zeghbi Cochenski Borba
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A acromegalia é uma doença endócrina rara causada pela secreção excessiva de hormônio do crescimento (GH), levando a alterações metabólicas, da composição corporal e da funcionalidade física. Mesmo após controle hormonal, muitos pacientes podem apresentar alterações persistentes no gasto energético, massa magra, adiposidade e desempenho funcional. Nesse contexto, este estudo teve como objetivo avaliar o gasto energético por calorimetria indireta e sua associação com parâmetros de composição corporal obtidos por densitometria e testes de desempenho físico em pacientes com acromegalia. Trata-se de um estudo em andamento, com coleta de dados e recrutamento de participantes ainda em curso. Até o momento, foram incluídos 13 pacientes com acromegalia. A média de idade dos participantes é de 60,6 ± (10,6) anos, enquanto o IMC 30,4 ± (5,3) kg/m² e a circunferência abdominal de 107,5 (± 9,6) cm. A acromegalia se encontra controlada em todos os participantes após tratamento cirúrgico e clínico. A média da taxa metabólica basal dos pacientes com acromegalia é de 1342 (± 213) kcal/dia. A composição corporal está sendo avaliada por densitometria por dupla emissão de raios X (DXA), enquanto o desempenho físico é analisado pelos testes Timed Up and Go (TUG), velocidade de marcha em 4 metros (4MGS) e Short Physical Performance Battery (SPPB). As etapas de calorimetria indireta e densitometria ainda estão em realização devido à necessidade de jejum para os exames, o que representa um desafio logístico para os participantes. A previsão é que, até agosto, o estudo inclua 20 pacientes com acromegalia, além da inclusão de um grupo controle pareado por idade, sexo e índice de massa corporal (IMC). A compreensão dessas alterações pode contribuir para melhor caracterização metabólica e funcional de pacientes com acromegalia, auxiliando em estratégias terapêuticas e de acompanhamento clínico a longo prazo.

Palavras-chave: Acromegalia, Calorimetria Indireta, Composição Corporal

AVALIAÇÃO HEPÁTICA DE PACIENTES COM DIABETES MELLITUS TIPO 2 ACOMPANHADOS EM UM AMBULATÓRIO DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA

Nº Trabalho: 202625356
Autoria: Gabriel Secco Silveira
Orientação: Claudia Alexandra Pontes Ivantes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Introdução: A esteatose hepática é o acúmulo de gordura superior a 5% do peso hepático e é altamente prevalente em indivíduos com diabetes mellitus tipo 2 (DM2) e obesidade.Sua progressão pode culminar em fibrose,cirrose e carcinoma hepatocelular.Embora a biópsia hepática seja considerada o padrão-ouro para o diagnóstico de fibrose,seu uso é limitado devido ao caráter invasivo,riscos associados e altos custos,o que justifica a crescente adoção de métodos não invasivos,como a elastografia hepática transitória e escores laboratoriais.A detecção precoce da fibrose hepática avançada (F3–F4) é fundamental,uma vez que está diretamente relacionada ao prognóstico clínico. Objetivo(s): Estimar a prevalência de esteatose hepática em pacientes com DM2 atendidos em ambulatório de atenção terciária;Estimar a prevalência de fibrose hepática avançada (F3–F4);Analisar a eficácia do escore FIB-4 na exclusão de fibrose avançada. Método: Estudo observacional,transversal e analítico,com coleta de dados entre junho de 2023 e dezembro de 2025.Foram incluídos pacientes com diagnóstico de DM2,submetidos à elastografia hepática e avaliação laboratorial.A avaliação hepática foi realizada por meio da rigidez hepática em kPa,do parâmetro CAP para esteatose e do cálculo dos escores FIB-4 e MAF-5.Os dados foram armazenados no RedCap e analisados com auxílio do Microsoft Excel®. Resultados: A esteatose hepática,avaliada pelo parâmetro CAP na elastografia,foi identificada em 55,42% dos pacientes (n = 97).Além disso, 29,1% (n = 51) apresentaram fibrose avançada,correspondente aos estágios F3–F4.Ao comparar os grupos com e sem fibrose avançada,observou-se maior proporção de homens entre os pacientes com fibrose avançada,correspondendo a 42% desse grupo,em comparação a 35,2% no grupo sem fibrose.A média do FIB-4 foi superior nos pacientes com fibrose avançada,assim como o parâmetro CAP,que também apresentou valores mais elevados nesse grupo. CONCLUSÕES: A prevalência de esteatose hepática foi elevada na população estudada,acometendo 55,42% dos pacientes com DM2,enquanto 29,1% apresentaram fibrose hepática avançada.O sexo masculino esteve associado a maior frequência de fibrose avançada,e os valores de FIB-4 e CAP foram mais elevados nos pacientes com maior comprometimento hepático.Os achados reforçam a importância do rastreio hepático estruturado em pacientes com DM2.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus Tipo 2, Doença Hepática Associada Á Disfunção Metabólica (Masld), Fibrose Hepática Avançada

AVALIAÇÃO DO NUMERO DE PASSOS NO TESTE DE CAMINHADA ESTACIONÁRIA DE 2 MINUTOS EM PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA

Nº Trabalho: 202625367
Autoria: Isadora Louise Benatto
Orientação: Anderson Zampier Ulbrich
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A Insuficiência Cardíaca (IC) é uma síndrome clínica complexa e multifatorial, caracterizada pela incapacidade do coração em bombear sangue o suficiente para o corpo, falhando em suprir as necessidades metabólicas do organismo. Dentre as principais manifestações clínicas da doença é possível citar: dispneia, fadiga, podendo apresentar também redução da força muscular periférica e da musculatura respiratória que leva à redução da capacidade funcional (CF). Além disso, a classificação funcional da New York Heart Association (NYHA) é utilizada para determinar a gravidade dos sintomas e a limitação funcional em indivíduos com IC. Nesse contexto, a avaliação da hand grip strength (HGS), é considerada uma alternativa viável para avaliar a capacidade funcional em ambientes clínicos, atualmente reconhecida como um parâmetro prognóstico em pacientes com IC. Dito isso, o presente estudo teve como objetivo analisar a associação entre a força de preensão manual e a classificação funcional NYHA em indivíduos com IC. Tratou-se de um estudo observacional, transversal, com abordagem quantitativa, realizado com 76 indivíduos diagnosticados com IC que estão sendo acompanhados no ambulatório do Hospital de Clínicas. Foram aplicados questionários e exames físicos, incluindo a avaliação da hand grip strength (HGS) por meio de dinamometria manual com o aparelho “Dinamômetro de mão hidráulico Saehan”, sendo efetuadas três tentativas em cada mão. A análise estatística foi realizada no software GraphPad Prism 8.0.1, e buscou verificar a associação entre os valores de HGS e as diferentes classes funcionais da NYHA, comparando a relação tanto da força máxima entre grupos, quanto a possível perda de força entre tentativas de cada grupo. A hipótese era de que indivíduos classificados nas classes funcionais mais avançadas da NYHA apresentariam menores valores de força de preensão palmar, indicando maior comprometimento funcional. As análises realizadas não demonstraram associação estatisticamente significativa entre a força de preensão palmar e a classificação funcional NYHA ($p>0,05$). Entretanto, observou-se uma tendência de indivíduos classificados como NYHA III apresentarem um pior desempenho no teste hand grip strength quando comparados às demais classes funcionais, sugerindo pior desempenho muscular e maior comprometimento funcional neste grupo. Embora os resultados não permitam estabelecer diferença significativa, os achados indicam possível relação clínica entre a progressão da insuficiência cardíaca e a redução da força muscular periférica.

Palavras-chave: Classificação Funcional Nyha, Força de Preensão Palmar, Insuficiência Cardíaca

AVALIAÇÃO DOS FATORES DE RISCO, MARCADORES INFLAMATÓRIOS E PERFIL PSICOSSOCIAL EM MULHERES COM DEPRESSÃO PERINATAL EM UMA MATERNIDADE DO SUL DO BRASIL.

Nº Trabalho: 202625376
Autoria: Nycole de Oliveira de Andrade
Orientação: Sarah Cristina Zanghellini Ruckl
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Introdução: Experiências Adversas na Infância (EAI) estão relacionadas a desfechos clínicos negativos e ao risco de revitimização na vida adulta. A relação entre os tipos de abuso sofridos na infância e a violência obstétrica (VO) como uma forma de revitimização ainda é pouco estudada. O objetivo primário deste estudo foi investigar a relação entre o histórico de abusos na infância e a ocorrência de violência obstétrica em gestantes. Os objetivos secundários incluíram avaliar a prevalência dessas variáveis e descrever as características sociodemográficas e clínicas da amostra. Material e métodos: Realizou-se um estudo transversal quantitativo com 171 gestantes no ambulatório de pré-natal de uma maternidade universitária no Sul do Brasil. As participantes tinham 18 anos ou mais e preenchiam os critérios de inclusão nos três trimestres gestacionais. Foram utilizados o Questionário sobre Trauma na Infância (QUESI) — focando-se nos domínios de abuso físico, emocional e sexual — e um questionário sobre violência obstétrica desenvolvido pelas pesquisadoras. A análise estatística utilizou o Teste Exato de Fisher, com nível de significância de $p < 0,05$. Resultados: Na análise comparativa entre os históricos de abuso na infância e a VO, o abuso emocional demonstrou uma relação estatisticamente significativa com a categoria "negligência e/ou recusa de cuidado" ($p=0,012$). Não foram observadas associações estatisticamente significativas entre a ocorrência de violência obstétrica e os históricos de abuso físico ou abuso sexual na amostra estudada. Conclusão: O estudo evidenciou que gestantes com histórico de trauma na infância, especificamente o abuso de natureza emocional, relataram mais situações de violência obstétrica, destacando-se a associação com a negligência e/ou recusa de cuidado no cenário assistencial.

Palavras-chave: Experiências Adversas Na Infância, Revitimização, Violência Obstétrica

AVALIAÇÃO DAS ALTERAÇÕES ECOCARDIOGRÁFICAS EM CÂMARAS ESQUERDAS DE PACIENTES COM DM2 E DIFERENTES GRAUS DE ESTEATOSE HEPÁTICA

Nº Trabalho: 202625392

Autoria: Roberto Donizete Nobre Junior
Orientação: Ana Cristina Camarozano Wermelinger
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

IA Doença Hepática Esteatótica Associada à Disfunção Metabólica (MASLD) é frequente em pacientes com diabetes mellitus tipo 2 (DM2) e está associada a maior risco hepático e cardiovascular. Além da progressão para fibrose e cirrose, a MASLD pode contribuir para alterações cardíacas subclínicas por meio do eixo fígado-coração, especialmente remodelamento estrutural e disfunção diastólica. Esse estudo tem como objetivo avaliar pacientes com DM2 acompanhados no ambulatório de Síndrome Metabólica do SEMPR, comparando características clínicas e ecocardiográficas conforme o grau de esteatose hepática, com foco em alterações cardíacas associadas à maior gravidade da MASLD. Esse é um estudo transversal e observacional, baseado em prontuários e dados clínicos de pacientes com DM2 do SEMPR/HC-UFPR. Foram incluídos indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos, diagnóstico confirmado de DM2, acompanhamento ambulatorial, assinatura do TCLE e ecocardiograma nos últimos cinco anos. A esteatose foi avaliada por elastografia hepática, utilizando o Parâmetro de Atenuação Controlada (CAP). Os pacientes foram divididos em Grupo 1, com esteatose ausente ou leve (S0/S1), e Grupo 2, com esteatose moderada a grave (S2/S3). Foram analisados hipertrofia ventricular, volume do átrio esquerdo indexado (VAEi), fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE), disfunção diastólica e relação E/e'. Na análise preliminar que avaliou 71 pacientes, a hipertrofia ventricular foi observada em 55,0% dos pacientes do Grupo 1 e em 41,0% do Grupo 2, possivelmente influenciada por fatores de confusão, como hipertensão arterial e tempo de diabetes. O VAEi normal ocorreu em 50% dos pacientes de ambos os grupos; porém, o aumento moderado ou grave foi mais frequente no Grupo 2 (34,3%) do que no Grupo 1 (25%). A FEVE manteve-se preservada, com médias de 62,0% e 61,9%, respectivamente.Conclusão: Os resultados preliminares sugerem que graus mais avançados de esteatose hepática em pacientes com DM2 podem estar associados a alterações cardíacas estruturais precoces, sobretudo ao aumento do VAEi, mesmo com função sistólica preservada. A avaliação integrada por elastografia hepática e ecocardiograma pode auxiliar na detecção precoce de remodelamento cardíaco subclínico e na estratificação do risco cardiovascular.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus, Doença Hepática Associada Á Disfunção Metabólica (Masld), Ecocardiografia

CORRELAÇÃO ENTRE A DISTÂNCIA NO TC6 COM A VELOCIDADE DA MARCHA DE PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA

Nº Trabalho: 202625403
Autoria: Gabriela Benites de Matos
Orientação: Anderson Zampier Ulbrich
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A insuficiência cardíaca (IC) apresenta uma disfunção estrutural ou funcional do coração, comprometendo a capacidade de enchimento ventricular e/ou de ejeção sanguínea. Classificada de acordo com a escala da New York Heart Association (NYHA), baseia-se na condição clínica, hemodinâmica, funcional e/ou etiologia da doença. Em decorrência disso, manifestações como dispneia, fadiga e edema periférico, entre outras alterações clínicas e funcionais apresentadas pelo indivíduo, levam a intolerância ao exercício, culminando em em um ciclo da inatividade física, que inclui a perda de massa muscular, a redução da velocidade da marcha e o consequente comprometimento de fatores psicossociais. Diante do exposto, utiliza-se como ferramenta o teste da caminhada de 6 minutos (TC6), avaliando a capacidade funcional global e a tolerância ao exercício de forma submáxima. Somando a isso, o teste de velocidade da marcha em 4 metros, permite, de forma complementar, avaliar a mobilidade funcional, o equilíbrio e o risco de quedas. Analisar a correlação da distância percorrida TC6 e a velocidade da marcha em pacientes com diagnósticos de insuficiência cardíaca. Trata-se de um estudo tipo observacional transversal, foram incluídos participantes com diagnóstico de insuficiência cardíaca, com classificação NYHA I, II e III. Os participantes foram submetidos ao TC6, sendo conduzido de acordo com as diretrizes da American Thoracic Society (ATS), o protocolo de aplicação do teste consiste em manter a caminhada em ritmo constante e o mais rápido possível, a fim de percorrer a maior distância viável ao longo do percurso de 30 metros (ida e volta) durante o período de 6 minutos. Para a obtenção da velocidade média da marcha a partir do TC6, realiza-se um cálculo fundamentado na razão entre a distância total e o tempo de amostragem, o valor resultante reflete no desempenho locomotor e resistência cardiovascular do indivíduo. A análise pela correlação de Pearson demonstrou que a correlação entre a velocidade da marcha e o desempenho no TC6 intensifica-se à medida que a gravidade da doença progride, observando-se os valores para NYHA I ($r = -0,14$; $p = 0,68$), NYHA II ($r = -0,60$; $p = 0,14$) e NYHA III ($r = -0,78$; $p = 0,42$). Conclui-se que, apesar de o comportamento clínico sugerir que a limitação funcional periférica e central caminham de forma mais estreita nos estágios mais avançados da insuficiência cardíaca, não foi observada significância estatística na relação entre a velocidade da marcha e o desempenho no TC6 nos grupos avaliados ($p > 0,05$).

Palavras-chave: Insuficiência Cardíaca, Teste da Caminhada de 6 Minutos, Velocidade de Caminhada

AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO DA MICROBIOTA DE PACIENTES PORTADORES DE ARTRITE GOTOSA

Nº Trabalho: 202625404
Autoria: Isabella Tamiozo Rodrigues
Orientação: Valderilio Feijo Azevedo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A artrite gotosa (AG) é uma doença inflamatória crônica causada pelo acúmulo de cristais de monourato de sódio nas articulações, decorrente do aumento dos níveis de ácido úrico no organismo. Evidências recentes sugerem que a microbiota intestinal influencia a resposta inflamatória e o metabolismo do ácido úrico, contribuindo para a progressão da doença. Estudos indicam que a disbiose intestinal está associada a doenças metabólicas e autoimunes. Em pacientes com AG, observam-se alterações na microbiota, como redução de Prevotella (produtora de ácidos graxos de cadeia curta) e aumento de microrganismos pró-inflamatórios, sugerindo um possível eixo intestino-articulação. Essas alterações também podem afetar a excreção de ácido úrico e a integridade da barreira intestinal. O objetivo do estudo é avaliar a microbiota intestinal de pacientes com AG e compará-la à de indivíduos saudáveis, a fim de identificar diferenças significativas e compreender a associação entre disbiose e inflamação articular. A hipótese é que pacientes com AG apresentem composição microbiana distinta, com predominância de bactérias pró-inflamatórias e redução de espécies benéficas. Trata-se de um estudo observacional, analítico e transversal, com inclusão de pacientes com diagnóstico de AG e controles saudáveis, pareados por idade e gênero. Após consentimento, serão coletadas amostras fecais, armazenadas a -80 ºC e submetidas à extração de DNA, construção de bibliotecas metagenômicas e sequenciamento da região V4 do gene 16S rRNA. A análise será realizada por métodos estatísticos (Wilcoxon-Mann-Whitney, Spearman e LEfSe) para identificação de biomarcadores relevantes. O planejamento técnico foi concluído e a solicitação de financiamento realizada junto à Sociedade Brasileira de Reumatologia em maio de 2026. A coleta das amostras será iniciada após aquisição de verba. Espera-se encontrar alterações significativas na microbiota dos pacientes, com redução da diversidade bacteriana e presença de gêneros associados à inflamação. Este estudo poderá esclarecer a influência da microbiota intestinal na patogênese da AG, contribuindo para a compreensão de mecanismos pró-inflamatórios e metabólicos associados à doença. Os resultados poderão fundamentar futuras intervenções terapêuticas baseadas na modulação da microbiota, promovendo abordagens mais personalizadas e eficazes para o manejo da condição.

Palavras-chave: Artrite Gotosa, Disbiose Intestinal, Microbiota Intestinal

ANTICORPO ANTI-DSDNA E MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS EM PACIENTES COM LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO (LES) DO AMBULATÓRIO DE REUMATOLOGIA DO CHC-UFPR

Nº Trabalho: 202625443
Autoria: Nicolas Andre de Oliveira
Orientação: Lilian Schade da Cunha
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Introdução:O lúpus eritematoso sistêmico (LES) é uma doença autoimune crônica, de etiologia multifatorial ainda não completamente elucidada, caracterizada pela produção de autoanticorpos e por manifestações clínicas heterogêneas, com potencial acometimento multissistêmico. O presente estudo teve como objetivo analisar a frequência das manifestações clínicas do LES e investigar sua associação com a positividade do anticorpo anti-DNA de dupla hélice (anti-dsDNA). Métodos: Planeja-se de um estudo observacional, retrospectivo, baseado na análise de dados de 513 pacientes acompanhados no Ambulatório de LES do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (HC-UFPR), no período de dois anos. As informações obtidas foram inicialmente organizadas em tabelas de frequência e, posteriormente, submetidas à análise estatística com o objetivo de avaliar possíveis associações entre as variáveis estudadas. Os pacientes foram classificados conforme os critérios do ACR/EULAR 2019 e estratificados de acordo com a positividade do anticorpo anti-dsDNA em dois grupos: positivo (n=346) e negativo (n=167). As manifestações clínicas foram categorizadas e analisadas por meio de estatística descritiva e inferencial, visando identificar possíveis associações entre variáveis clínicas e laboratoriais. Resultados Parciais: As manifestações clínicas mais prevalentes foram as articulares (86,42%), seguidas pelas mucocutâneas (84,10%) e renais (54,05%). A análise comparativa evidenciou que pacientes com positividade para o anti-dsDNA apresentaram maior frequência de acometimento renal (54,05% vs 38,32%) e de manifestações serosas (29,19% vs 19,76%) em comparação ao grupo negativo. Por outro lado, manifestações hematológicas e do sistema nervoso central apresentaram distribuição semelhante entre os grupos avaliados. Conclusão: Os achados deste estudo demonstram que o perfil clínico da amostra analisada é consistente com o descrito na literatura, reforçando o predomínio de manifestações articulares e mucocutâneas no LES. Adicionalmente, a positividade do anticorpo anti-dsDNA mostrou-se associada a maior prevalência de nefrite e serosite, sugerindo seu potencial papel como marcador de gravidade e atividade da doença.

Palavras-chave: Anticorpos, Lupus Eritematoso Sistêmico, Prevalência

PROPRIEDADES ANTIOXIDANTES DO JAMBOLÃO EM FILMES BIOPOLIMÉRICOS

Nº Trabalho: 202625485
Autoria: Fernanda Marcela Barbosa Ferreira
Orientação: Luciana Gibbert, Josiane de Fatima Gaspari Dias
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O Jambolão (Syzygium cumini), é uma fruta pertencente à família Myrtaceae, que apesar de ser originária da Ásia, adaptou-se ao bioma brasileiro,pode ser encontrado em diversos estados brasileiros. O fruto do Jambolão é conhecido por apresentar propriedades antimicrobianas, anti-inflamatórias e antioxidantes. O presente estudo teve como objetivo avaliar o potencial antioxidante do Jambolão e avaliar a sua utilização em filmes biopoliméricos. O fruto de Jambolão foi coletado no município de Uraí, Paraná, Brasil (23º20'20"S; 50º79'76"W). Foram preparados extratos etanólicos e aquosos. Para a formulação dos filmes biopolímeros a pectina foi extraída da polpa do Jambolão. Os extratos foram submetidos à análise fitoquímica preliminar de flavonoides e taninos, foram quantificados quanto ao teor de fenólicos totais e avaliados quanto ao potencial antioxidante com as técnicas do radical DPPH e TBARS. Para as análises antioxidantes foram utilizados os controles positivos trolox, BHT e ácido ascórbico. A análise fitoquímica revelou a presença de leucoantocianidinas, dihidroflavonois, taninos hidrolisáveis e polifenóis. A extração da pectina demonstrou um rendimento satisfatório, sendo um ótimo potencial para o desenvolvimento dos filmes biopoliméricos. Na quantificação dos fenólicos totais, o extrato aquoso apresentou resultado superior. Na avaliação da capacidade antioxidante pelo método do radical DPPH os extratos apresentaram valores superiores aos controles e no teste do TBARS os resultados ficaram próximos aos controles. Conclui-se, portanto, que os resultados obtidos nos ensaios antioxidantes confirmam o potencial antioxidante da espécie e demonstram o potencial dos extratos para a utilização em filmes biopoliméricos. Mais ensaios serão conduzidos para incorporar os extratos aos filmes.

Palavras-chave: Antioxidante, Jambolão, Pectina

BIOGEOGRAFIA DA MATA ATLÂNTICA NO REGIÃO SUL DO BRASIL: UMA ANÁLISE A PARTIR DA PALINOLOGIA

Nº Trabalho: 202625141
Autoria: Davi Bruzamolin Lourenco de Oliveira
Orientação: Lidia Aumond Kuhn
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O estudo investigou a interação trófica das abelhas nativas sem ferrão Jataí (Tetragonisca angustula) e Mandaçaia (Melipona quadrifasciata) com a vegetação da Floresta Ombrófila Mista (FOM) no Paraná, considerando diferentes níveis de urbanização. Apesar do papel central dessas espécies na polinização e da crescente fragmentação da FOM, o conhecimento sobre suas preferências florais na região ainda é escasso. Objetivou-se comparar a preferência floral das duas espécies em ambientes rural (Meliponário Doce Paraíso, Colombo) e urbano (três pontos do projeto "Jardins de Mel" em Curitiba: Museu de História Natural Capão da Imbuia, Praça Osório e Bosque Gomm), todos inseridos no domínio da FOM. Realizou-se, até o presente momento, uma coleta sazonal: em março de 2026 (estação quente/chuvosa). Uma segunda coleta está prevista para julho de 2026 (estação fria/seca). Coletaram-se amostras de pólen diretamente dos potes de alimento das colmeias (cerca de 3 g por colmeia/estação), utilizando faca sem serra estéril e, posteriormente, armazenadas em tubos Falcon sob refrigeração. Na primeira coleta, obteve-se pólen de Jataí nos quatro pontos; para Mandaçaia, apenas no ponto rural devido a vandalismo nas colmeias urbanas. As amostras serão submetidas ao método de acetólise e montagem em lâminas com Entellan. A análise microscópica contemplará a contagem de 300 grãos por lâmina, identificação por comparação com palinoteca de referência, consultas a catálogos polínicos e classificação em categorias de frequência (dominante; acessório; isolado; raro). Como resultados esperados, espera-se que a Jataí siga demonstrando uma preferência floral por Myrtaceae e Anacardiaceae, como foi analisado na própria pesquisa do autor de 2025 e em outros estudos que compõem o estado da arte desse tema. Para a Mandaçaia, espera-se identificar espectro polínico mais diversificado, com possível uso de recursos florestais contínuos devido a seu maior raio de voo. Espera identificar também diferenças nas espécies coletadas pelas abelhas, tanto Jataí quanto Mandaçaia, de acordo com o local amostrado, refletindo as distintas paisagens destes locais (centro urbano/ área verde urbana/ área rural). Concluiu-se que a pesquisa ajudará a preencher a lacuna existente sobre interações planta-polinizador na FOM paranaense, fornecendo subsídios para conservação da biodiversidade e manejo de paisagens urbanas e rurais. A confirmação das preferências florais da Jataí e da Mandaçaia contribuirão para estratégias de restauração ecológica e meliponicultura sustentável na região da FOM.

Palavras-chave: Abelhas Nativas, Fom, Palinologia

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DE ACORDO DE PESCA EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Nº Trabalho: 202625227
Autoria: Natanael Leao dos Santos
Orientação: Manuela Dreyer da Silva, Rodrigo Pereira Medeiros
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A IC voluntária teve vínculo com o projeto Canoa, Fogão e Mesa produzido pela UFPR com financiamento do Funbio. O projeto teve como objetivo produzir subsídios para a estruturação de um plano voltado ao uso sustentável em cinco pescarias prioritárias: pesca de cerco fixo de tainha, captura manual de caranguejo, pesca do iriko (arrasto manual) e pesca de camarões (arrasto de portas e gerival). A IC buscou compreender a pesca fantasma para contribuir com a criação de boas práticas e acordos de pesca em territórios tradicionais sobrepostos a áreas marinhas protegidas. Metodologicamente, adotou-se uma revisão bibliográfica narrativa, com seleção inicial de vinte artigos sobre impactos relacionados à atividade pesqueira. Dentre eles, oito trabalhos voltados especificamente ao fenômeno ghost fishing foram analisados, tendo como principais fontes o Portal de Periódicos CAPES, a Web of Science e a ScienceDirect, considerando publicações entre 2000 e 2025. Com o aumento da pesca industrial nas últimas décadas, surgiram problemáticas que são evidenciadas nos ecossistemas, sendo importante entender também as relações com a pesca artesanal. Boas práticas sobre o uso dos equipamentos pesqueiros e sobre o que fazer no caso do impacto relacionados ao abandono de equipamentos pesqueiros (Abandoned, Lost or Discarded Fishing Gear, ALDFG's) constituem o cerne dessa busca para caracterizar o fenômeno da pesca fantasma. Esta breve pesquisa demonstrou que a pesca fantasma não esteve relacionada só com os problemas ambientais, outrossim, questões socioambientais mais amplas que atravessam distintos modos de vida e uso dos recursos marinhos. O estudo ainda se encontra em desenvolvimento e necessita de novas abordagens teóricas. Por conseguinte, a pesquisa se aprofundará sobre novos diálogos sobre injustiça social, boas práticas na governança pesqueira e os conhecimentos produzidos por comunidades tradicionais, de modo a compreender o problema e suas dimensões, a fim de contribuir na criação de formas mais justas e sustentáveis de manejo pesqueiro.

Palavras-chave: Acordo de Pesca, Comunidade Tradicional, Pesca Fantasma

SÍNTESE DA BETA-CETOAMIDA A PARTIR DO ÁCIDO GAMA-AMINOBUTÍRICO (GABA)

Nº Trabalho: 202624608
Autoria: Emanuelly dos Santos Tanck
Orientação: Marcelo Goncalves Montes D`Oca
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ ENSINO MÉDIO

O ácido gama-aminobutírico (GABA) é o principal neurotransmissor inibitório do sistema nervoso central (SNC) dos mamíferos. Sua principal função é reduzir a excitabilidade neuronal, contribuindo para a manutenção do equilíbrio da atividade cerebral. As beta-cetoamidas são compostos orgânicos que apresentam simultaneamente um grupo amida (–CONH–) e um grupo cetona (C=O) separados por um átomo de carbono (posição beta). São análogas aos beta-cetoésteres, diferindo pela substituição da função éster pela função amida. Essa disposição estrutural origina um sistema 1,3-dicarbonílico, que confere propriedades ácido-base características e elevada versatilidade reacional. As beta-cetoamidas constituem intermediários sintéticos relevantes, especialmente na síntese de heterociclos, como piridinas, pirimidinas e quinolinas, frequentemente obtidos por meio de Reações Multicomponentes (RMCs), estratégia eficiente para a construção de esqueletos bioativos. O presente trabalho teve como objetivo sintetizar e caracterizar a beta-cetoamida a partir do ácido gama-aminobutírico (GABA) para aplicar como intermediário na síntese de novas amidas de Biginelli utilizando reações multicomponentes, ampliando meus conhecimentos na área da química orgânica e experimental, principalmente sobre compostos derivados do ácido gama-aminobutírico (GABA). Para síntese dos derivados do GABA foram realizadas reações de esterificação do GABA utilizando cloreto de tionila (SOCl2). A reação ocorreu com 96% de rendimento. Após isso, foi investigada a sintese da beta-cetoamida usando como nucleófilo o ester obtido do GABA. Os compostos foram identificados por Ressonância Magnética Nuclear (RMN). Os produtos das etapas realizadas até o momento apresentaram boa pureza e bom rendimento, com caracterização por RMN de 1H e de 13C. A síntese da aceto-acetamida derivada do GABA está em andamento. Além dos conhecimentos científicos, o projeto contribuiu para meu desenvolvimento pessoal e acadêmico, proporcionando maior responsabilidade, organização e adaptação ao ambiente laboratorial.

Palavras-chave: Gaba Aceto-Acetamidas, Reação de Esterificação

MEDICINA DE REDES EM ZIKA: UMA ANÁLISE DE TRANSCRIPTOMA

Nº Trabalho: 202625363
Autoria: Matheus Henrique Hamann
Orientação: Deisy Morselli Gysi
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A Zika (Orthoflavivirus zikaense – ZIKV) é uma das quatro arboviroses de preocupação global – junto a Dengue, Febre Amarela e Chikungunya – devido à alta virulência, rápido ciclo de transmissão e circulação irrestrita entre meios urbanos, rurais e silvestres provisionada por mosquitos Aedes. A infecção pelo vírus também pode ocorrer de maneira vertical, levando à Síndrome Congênita da Zika, provocando, durante a gestação, malformações e em casos mais graves abortos ou óbitos neonatais. Além disso, a Zika atua como gatilho para transtornos autoimunes e neurológicos. Não existem tratamentos específicos para a Zika, sendo o manejo terapêutico apenas sintomático, e por isso o reposicionamento de fármacos é uma estratégia promissora para o desenvolvimento de terapias. Por meio do mapeamento de perfis transcriptômicos sob a influência da Zika é possível construir uma assinatura de expressão gênica, pela identificação de genes diferencialmente expressos durante sua patogênese, e propor candidatos terapêuticos já aprovados em testes pré-clínicos que contrabalanceiam essas alterações. Tendo em mente a importância da busca de um tratamento específico, esse trabalho visou compilar experimentos já disponíveis na literatura com transcriptomas de amostras infectadas e não infectadas pelo ZIKV. Os dados de 7 estudos foram curados usando a linguagem R para serem utilizados em modelos binomiais negativos da expressão gênica em função da condição (saudável, 12, 24 ou 48 horas pós-infecção), visando encontrar quais genes tiveram coeficientes com uma alteração significativa em relação à média. Obtivemos listas de genes diferencialmente expressos com diferentes magnitudes de mudança em cada tempo pós-infecção (TPI) para cada estudo, das quais calculamos a mediana entre condições para montar uma lista consenso com 69 genes diferencialmente expressos consistentes entre TPIs e em pelo menos 3 estudos. A análise de enriquecimento mostrou que o vírus causa regulação positiva da resposta imunológica e uma regulação negativa de processos de cicatrização e desenvolvimento celular, podendo estar relacionadas à manipulação do sistema imune e disrupção de mecanismos de proliferação celular. Ao comparar esse perfil de expressão gênica com aqueles de compostos da plataforma Connectivity Map, encontramos candidatos das classes de Inibidores da Topoisomerase e da Quinase Dependente de Ciclina. Outros fármacos das mesmas classes também foram encontrados anteriormente usando métodos baseados em rede, indicando mecanismos que podem ser confiavelmente utilizados no tratamento da Zika.

Palavras-chave: Análise de Expressão Gênica, Arboviroses, Reposicionamento de Fármacos

A PROTEÇÃO JURÍDICA DA PRÓPRIA IMAGEM SOB A PERSPECTIVA DA BOA-FÉ OBJETIVA, UMA ANÁLISE DOUTRINÁRIA E JURISPRUDENCIAL

Nº Trabalho: 202624486
Autoria: Giovanna Rocha Garcia
Orientação: Rosalice Fidalgo Pinheiro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente estudo investiga a tutela jurídica do direito à imagem no ordenamento brasileiro, adotando o princípio da boa-fé objetiva como vetor interpretativo fundamental diante dos desafios impostos pela Inteligência Artificial generativa. A pesquisa parte do fenômeno da repersonalização do Direito Civil, que desloca o eixo conformador do sistema do paradigma do ter para o do ser, estabelecendo a Dignidade da Pessoa Humana como valor supremo de todo o ordenamento jurídico. Nesse cenário, o direito à própria imagem é analisado como um direito da personalidade autônomo, inato e irrenunciável, cuja proteção transcende a mera representação física tradicional para alcançar as dimensões digitais da identidade humana contemporânea. Com o advento de tecnologias como o machine learning, surgem ferramentas capazes de produzir conteúdos sintéticos hiper-realistas, conhecidos como deepfakes, que permitem a manipulação de fisionomias e vozes por meio de técnicas complexas de face swap e face reenactment. Tais inovações desafiam as categorias jurídicas clássicas ao possibilitar a criação de uma imagem-síntese ou imagem algorítmica, que, embora não derive de uma captação física direta no momento da produção, preserva os traços singulares do sujeito e possui elevado potencial lesivo à honra, à vida privada e à intimidade. Diante dessa realidade, a boa-fé objetiva atua como uma cláusula geral indispensável, impondo deveres anexos de conduta, lealdade, transparência e informação no trato das projeções humanas em ambientes digitais marcados pela opacidade dos algoritmos. O princípio serve para guiar a interpretação restritiva do consentimento, impedindo que autorizações genéricas sejam utilizadas para legitimar deturpações algorítmicas imprevistas pelo titular no momento da concessão, e atua na identificação de abusos de direito cometidos sob o pretexto da liberdade de inovação técnica. A análise aborda ainda a interface necessária com a proteção de dados pessoais, considerando que a imagem digital, enquanto dado biométrico, é classificada como dado sensível, exigindo níveis elevados de segurança e conformidade com finalidades específicas e legítimas. Busca-se demonstrar que a proteção da identidade visual exige uma interpretação evolutiva das normas fundamentais, garantindo a autodeterminação informacional do indivíduo e assegurando que o desenvolvimento tecnológico respeite a autonomia do sujeito sobre sua própria representação, demonstrando que a boa-fé objetiva funciona como instrumento essencial de salvaguarda da dignidade humana na era digital.

Palavras-chave: Boa-Fé Objetiva, Direito À Imagem, Inteligência Artificial

AVALIAÇÃO DE UMA INTERVENÇÃO EDUCATIVA NA QUALIDADE DO SONO E NA SONOLÊNCIA DIURNA DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO

Nº Trabalho: 202624737
Autoria: Vithoria de Oliveira Belo Bullessich
Orientação: Jefferson Souza Santos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

Introdução: A literatura indica que a última década foi marcada pela popularização das mídias eletrônicas, com alto índice de posse de computadores e celulares entre jovens brasileiros. O uso excessivo dessas tecnologias está associado ao sedentarismo, prejuízos acadêmicos e, crucialmente, à redução das horas de sono. Adolescentes apresentam uma tendência biológica ao "atraso de fase" (dormir e acordar mais tarde), que é agravada por fatores extrínsecos como o uso de telas à noite, que interfere na produção de melatonina e aumenta a latência do sono. Estudos demonstram que a privação de sono resulta em maior cansaço e menor atenção durante as aulas. Assim, intervenções pedagógicas tornam-se essenciais para mitigar esses impactos negativos no desenvolvimento. Objetivo: Avaliação de uma intervenção educativa na qualidade do sono e na sonolência diurna de estudantes do ensino médio. Metodologia: A metodologia segue um delineamento longitudinal com estudantes da rede estadual de Curitiba. As etapas incluem: Amostragem: Seleção aleatória de escolas e turmas nos setores da SEED/PR. Instrumentos: Aplicação de questionários eletrônicos sociodemográficos, o Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI) e a Escala Pediátrica de Sonolência Diurna (PDSS). Intervenção: Realização da Unidade Didática "Sono e Saúde" em quatro encontros, abordando ritmos biológicos, higiene do sono e consequências da privação. Coleta de Dados: Realizada via formulários eletrônicos. Resultados: não realizado até o momento a aplicação de intervenção, realizado estudo piloto final do ano de 2025. Até o momento, foram concluídas as seguintes atividades previstas no cronograma: Revisão Teórica: Estudo aprofundado dos referenciais teóricos sobre o impacto do déficit de sono no desempenho escolar e domínio dos instrumentos PSQI e PDSS (Out/2025 a Dez/2025). Coleta de Dados (Fase Inicial): Início do auxílio na coleta de dados junto aos alunos nas fases Baseline (pré-intervenção) e PICP (curto prazo), conforme o cronograma vigente para o primeiro semestre de 2026. Logística: Organização do cronograma de visitas às escolas selecionadas em Curitiba. Conclusão: Espera-se que, após a realização das intervenções propostas, ocorra diminuição da sonolência diurna e melhora da qualidade do sono dos participantes. A baixa qualidade do sono pode ser identificada quando a média obtida estiver abaixo de 5 pontos, indicando prejuízos no descanso. Dessa forma, a melhora dos escores após as intervenções poderá demonstrar resultados positivos na promoção da saúde e bem-estar dos adolescentes avaliados.

Palavras-chave: Adolecencia, Intervenção Educativa, Sonolencia Diurna

APLICAÇÃO DA UNIDADE DIDÁTICA DE CRONOBIOLOGIA: EVOLUÇÃO DO CONHECIMENTO DISCENTE E AÇÕES DE ENGAJAMENTO FAMILIAR NA ESCOLA

Nº Trabalho: 202624835
Autoria: Amanda Gama Zoccoli
Orientação: Jefferson Souza Santos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A Cronobiologia é a área da ciência que investiga os ritmos biológicos e sua relação com fatores ambientais e comportamentais, incluindo os ciclos de sono e vigília. Na adolescência, alterações fisiológicas relacionadas ao ritmo circadiano favorecem o atraso do horário de dormir, contribuindo para a restrição de sono, sonolência diurna e prejuízos cognitivos, emocionais e escolares. Nesse contexto, intervenções educacionais voltadas à promoção da saúde do sono tornam-se relevantes para ampliar o conhecimento dos estudantes e estimular hábitos mais saudáveis. O presente estudo tem como objetivo aplicar uma unidade didática de Cronobiologia e avaliar a evolução do conhecimento discente sobre sono, além de promover ações de engajamento familiar no ambiente escolar. Trata-se de um estudo longitudinal observacional realizado com estudantes do ensino médio da rede estadual de Curitiba. A intervenção “Sono e Saúde” será composta por quatro encontros pedagógicos com adolescentes, utilizando apresentações em PowerPoint, discussões em grupo e atividades fundamentadas na aprendizagem significativa, abordando temas como funções do sono, ritmos biológicos, consequências da privação de sono e higiene circadiana. Paralelamente, será realizado um encontro com pais e responsáveis em formato de palestra sobre Cronobiologia, fisiologia do sono, relação entre sono e aprendizagem e orientações sobre higiene do sono. Para avaliação do conhecimento, será utilizado o questionário eletrônico “A Saúde e o Sono”, composto por 20 afirmações com respostas “verdadeiro”, “falso” ou “não sei”, aplicado antes e após as intervenções. Os resultados parciais da coleta piloto realizada no ano anterior demonstraram média de 7,78 pontos (DP=2,19) em uma amostra de 121 estudantes, indicando conhecimento reduzido sobre sono. Não foram observadas diferenças significativas entre sexo e faixa etária, bem como correlações significativas entre conhecimento sobre sono, tempo na cama, sonolência diurna e qualidade do sono. Esses achados reforçam a necessidade de intervenções educativas voltadas à promoção da saúde do sono no contexto escolar. Espera-se que, após as intervenções pedagógicas e familiares, ocorra aumento na pontuação referente ao conhecimento sobre sono entre os estudantes, contribuindo para maior conscientização sobre hábitos saudáveis e valorização da Cronobiologia no ambiente educacional. As intervenções estão previstas para ocorrer nos próximos meses.

Palavras-chave: Adolescentes, Cronobiologia, Sono

PADRÕES SAZONAIS DE OCORRÊNCIA DE LARVAS DE CHAOBORUS SPP. EM RESERVATÓRIO URBANO E BASES TEÓRICAS PARA ESTRATÉGIAS DE CONTROLE LUMINOSO

Nº Trabalho: 202624310
Autoria: Maria Carolina Kaleski Marconato
Orientação: Juliani Giselli Prestes, Jean Ricardo Simoes Vitule
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A ocorrência recorrente de larvas de Chaoborus spp., popularmente denominadas mosquitos fantasmas, no Reservatório do Passaúna e na respectiva Estação de Tratamento de Água (ETA) motivou a realização deste estudo, dadas as significativas implicações ecológicas e operacionais para o sistema de abastecimento público da região. O gênero destaca-se por sua notável adaptação ao estilo de vida planctônico e a notável capacidade de realizar migração vertical diária como estratégia para evitar a predação por peixes, além de considerar a hipótese de uma cascata trófica provocada pelo predador de topo invasor Micropterus salmoides, que poderia estar favorecendo o aumento populacional descontrolado desses dípteros no ecossistema. As atividades deste projeto tiveram início em fevereiro de 2026. O objetivo do projeto foi a avaliação das densidades larvais de Chaoborus na ETA em diferentes períodos sazonais, além de realizar uma revisão para compreender melhor a resposta de dípteros à luz artificial noturna, visando subsidiar futuras estratégias de manejo e controle populacional. A metodologia empregada envolveu coletas semanais na ETA, abrangendo períodos diurnos e noturnos utilizando uma rede de plâncton de malha de 68 micrômetros para filtrar a água coletada. Entre os meses de dezembro de 2025 e março de 2026, foram realizadas 58 coletas abrangendo períodos diurnos e noturnos. As amostragens foram planejadas para dois períodos contrastantes: fevereiro de 2026 (verão) e junho de 2026 (inverno) contendo amostras adicionais.Simultaneamente, iniciou-se a revisão bibliográfica sistematizada em bases de dados científicas consolidadas como a Web of Science, utilizando, por ordem de importância, os seguintes termos de busca: Diptera OR Nematocera; phototaxis OR "light attraction" OR "response to light" OR "light response" OR light; adult* OR imag*; e aquatic insect* OR midge*. Até o presente momento, foram realizadas a leitura integral de seis artigos científicos selecionados por essa metodologia.O Monitoramento e a revisão teórica em andamento é o passo fundamental para entendermos a dinâmica populacional do gênero e validar as hipóteses levantadas.

Palavras-chave: Chaoboridae, Densidade Populacional, Fototaxia

RESÍDUOS SÓLIDOS E SUA RELAÇÃO COM O LIXO NO MAR EM MATINHOS: UMA ANÁLISE A LUZ DOS ODS

Nº Trabalho: 202622994
Autoria: Luanna Kocota Kuntermann
Orientação: Juliane Borges Pereira, Diomar Augusto de Quadros
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A crescente geração de resíduos sólidos em áreas costeiras tem se mostrado um dos principais desafios ambientais do século 21, especialmente em municípios com intenso fluxo turístico ao longo do ano. Falhas no manejo e/ou destino inadequado desses materiais contribuem para a dispersão do lixo no mar e intensificam problemas urbanos e ambientais já existentes nos municípios costeiros, como a obstrução de sistemas de drenagem urbana, contribuindo para alagamentos e a degradação desses materiais em microplásticos que podem ser ingeridos pela fauna marinha, afetando a cadeia alimentar. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo analisar a relação entre a gestão de resíduos sólidos urbanos e a ocorrência de lixo no ambiente marinho no município de Matinhos, litoral do Paraná, considerando as especificidades locais e a dinâmica sazonal. A metodologia se baseou em pesquisa bibliográfica e análise de dados secundários, como artigos científicos, e informações obtidas no site oficial da Prefeitura de Matinhos, incluindo planos de gestão de resíduos sólidos, com foco nas etapas de coleta, transporte e destinação final. Os resultados parciais evidenciam a limitação de dados públicos atualizados, o que dificulta a compreensão da realidade local, indicam que fragilidades na gestão de resíduos associadas ao crescimento populacional e aos padrões de produção e consumo, favorecem o descarte inadequado e a chegada de resíduos no mar. Dessa forma, concluiu-se que o gerenciamento de resíduos sólidos, aliado a estratégias contínuas de educação ambiental, fiscalização e políticas públicas mais eficazes, é essencial para a mitigação dos impactos causados pelo lixo marinho. Além disso, o estudo evidenciou a importância da continuidade da pesquisa, alinhando ações locais às estratégias da Década da Ciência Oceânica e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, especialmente às metas 14.1, 14.2 e 14.a do ODS 14 (Vida na Água) e às metas 12.4, 12.5, 12.8 e 12.b do ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis), como forma de promover a conservação dos ecossistemas marinhos e a melhoria da qualidade ambiental costeira, além de contribuir para a melhoria da gestão de resíduos sólidos no município, incentivar ações contínuas de educação ambiental, reduzir os impactos do lixo marinho e fortalecer políticas públicas.

Palavras-chave: Gestão de Resíduos, Lixo Marinho, Ods 14

DADOS EM SAÚDE DA CRIANÇA: AGRAVOS IMUNOPREVENÍVEIS

Nº Trabalho: 202623220
Autoria: Wania Mara Albino Alves
Orientação: Neiva de Souza Daniel, Taina Ribas Melo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A dengue é uma arbovirose transmitida pela picada do mosquito Aedes aegypti e possui quatro sorotipos distintos que circulam no país. Embora possa ser assintomática, pode progredir com intensificação dos sintomas, e nos casos mais graves evoluir para óbito. Em decorrência disso, no ano de 2024 foi introduzido um imunobiológico no calendário vacinal de crianças e adolescentes como estratégia de contenção da doença. Dessa forma, o objetivo deste estudo é caracterizar a taxa de incidência da dengue em crianças e adolescentes de 10 a 14 anos nos municípios do Litoral Paranaense no período entre 2021 e 2025, bem como descrever a cobertura vacinal e taxa de abandono após a introdução da vacina. Trata-se de um estudo epidemiológico ecológico e descritivo de série temporal com análise da taxa de incidência da dengue entre 2021 e 2025 em crianças e adolescentes de 10 a 14 anos residentes nos municípios pertencentes à 1ª Regional de Saúde do Paraná (Antonina, Guaraqueçaba, Guaratuba, Matinhos, Morretes, Paranaguá e Pontal do Paraná) além da análise da cobertura vacinal e taxa de abandono da vacina Qdenga após a sua implementação. A análise da taxa de incidência da dengue nos municípios que compreendem a 1ª Regional de Saúde evidenciou heterogeneidade entre os municípios. No período entre 2021 e 2022, observam-se taxas mais reduzidas em todos os municípios. Todavia, a partir de 2023 há um aumento exacerbado, principalmente no município de Guaratuba que registrou uma taxa de 1.305,20/10mil hab. Em relação a cobertura vacinal, nota-se um aumento progressivo no ano seguinte a sua implementação em todos os municípios, com destaque para Morretes (30,9% para 80,3%) e Pontal do Paraná (34,2% para 66,1%). Entretanto, o município de Guaratuba, apesar de uma alta taxa de incidência da doença, registrou uma elevação discreta na cobertura vacinal passando de 28,1% para 31,2%. Em relação ao abandono vacinal, observam-se taxas elevadas em todos os municípios, aproximando-se de 50% em 2025, exceto o município de Morretes que apresentou melhor adesão ao esquema de duas doses, com taxa de abandono de 28,7%. Diante dos achados, podemos observar as diversas disparidades territoriais que podem refletir no acesso e na oferta dos serviços de saúde. Apesar da queda da taxa de incidência e o aumento da cobertura vacinal no último ano, a dengue ainda continua sendo uma emergência pública e a análise do seu comportamento é primordial para intervenções eficazes.

Palavras-chave: Dengue, Epidemiologia, Imunização

RELAÇÃO ENTRE ALIMENTAÇÃO NOS PRIMEIROS MIL DIAS E DESENVOLVIMENTO MOTOR: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Nº Trabalho: 202623236
Autoria: Julia Caroline Kreuz
Orientação: Carolina Belomo de Souza, Taina Ribas Melo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Os primeiros mil dias de vida, compreendidos desde a concepção até os dois anos de idade, constituem um período crítico para o desenvolvimento humano, no qual as práticas alimentares exercem papel fundamental na aquisição de marcos motores e no desenvolvimento neuropsicomotor da criança. Evidências científicas apontam que a nutrição adequada nesse período influencia diretamente a maturação do sistema nervoso central e o desenvolvimento motor infantil, tornando relevante a investigação dessa relação para subsidiar práticas de saúde baseadas em evidências. O estudo, em andamento, foi iniciado em abril de 2026 e tem como objetivo verificar a relação entre a nutrição e o desenvolvimento motor nos primeiros mil dias de vida, com foco nos marcos motores da criança. Trata-se de uma revisão integrativa realizada por meio de busca na base de dados PubMed, conduzida pela pergunta norteadora: "Qual a relação entre alimentação nos primeiros mil dias e desenvolvimento motor?", estruturada segundo o acrônimo PECO. A estratégia de busca foi construída com descritores controlados do Medical Subject Headings (MeSH) e termos em texto livre. Como descritores MeSH, foram utilizados “Child”, “Feeding Behavior”, “Breast Feeding”, “Child Development”, “Motor Skills” e “Psychomotor Performance”. Já como termos livres, foram empregados “child*”, “Infant“, “Toddler”, “Child Nutrition”, “Maternal Nutrition”, “Complementary Feeding”, “Motor Development”, “Gross Motor”, “Fine Motor”. Os quais foram combinados pelos operadores booleanos AND e OR, conforme recomendado pelo PRESS 2015. Serão incluídos estudos publicados entre 2022 e 2026, disponíveis na íntegra, que utilizem como população gestantes e/ou crianças nos primeiros mil dias de vida. Serão excluídos estudos que não relacionam alimentação ao desenvolvimento motor, pesquisas com crianças com desenvolvimento atípico ou nascidas pré-termo, artigos duplicados entre bases, quaisquer tipos de revisões e meta-análise. A busca resultou em 460 artigos científicos até o momento, os quais estão sendo submetidos à triagem por duas revisoras de forma independente, com auxílio do software Rayyan, utilizado para o gerenciamento e seleção dos estudos nas etapas subsequentes. Espera-se evidenciar relação positiva entre práticas alimentares adequadas nos primeiros mil dias e a aquisição de marcos motores, contribuindo para o fortalecimento de políticas de saúde voltadas à nutrição materno-infantil e ao desenvolvimento neuropsicomotor na primeira infância.

Palavras-chave: Desenvolvimento Motor, Nutrição Infantil, Primeiros Mil Dias

DA MINHA JANELA VEJO O MUNDO: A PRESERVAÇÃO DE BANCOS DE GERMOPLASMA A PARTIR DA COSMOVISÃO MBYÁ GUARANI NO LITORAL DO PARANÁ

Nº Trabalho: 202623473
Autoria: Luana Cristina de Mello
Orientação: Angela Massumi Katuta
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O presente trabalho de iniciação científica está sendo realizado através da pesquisa-ação e aborda a preservação dos bancos de germoplasma a partir da cosmovisão guarani no Paraná. Entendemos que os povos originários há tempos, identificados pela antropologia enquanto caçadores, coletores e horticultores de floresta, além de coabitar o território com os entes que compõem o ecossistema entendiam que trocas tanto positivas quanto negativas eram necessárias para o reequilíbrio e reprodução de seus modos de existência. Nesta perspectiva, é possível identificar práticas sócio territoriais que indicam como estes povos realizavam a agricultura (horticultura de floresta) que hoje denominamos de agricultura tradicional. Com a interação forçada do não indígena por meio da colonização/invasão, a agricultura e alimentação indígena sofreram severas alterações. Privação, roubo de terras, a revolução verde impondo a monocultura alimentar a diversos povos, sobretudo para as populações tradicionais, onde a prática da agricultura e o ato de se alimentar estão ligados ao modo de estar, de ser intimamente vinculados à cura, à religiosidade, portanto, à manutenção dos seus modos de vida, à identidade sócio territorial daquele grupo. Quando pensamos na agricultura guarani devemos compreender que se trata de uma agricultura para as vidas e o quanto diversos movimentos alavancados pelo capitalismo vêm ocultando esta ideia a partir de modelos de cultivos como a monocultura que pressupõe a homogeneidade alimentar e a realização de práticas que promovem o apagamento de suas culturas e modos de existência. A partir dessas informações, buscamos compreender e identificar espécies nativas que faziam parte do arcabouço alimentar, medicinal, religioso dos povos indígenas guarani pesquisando a integração dessas espécies em seus sistemas agroalimentares e agroflorestas. Concluímos que a agricultura guarani, vai além da subsistência, porque está voltada para as diversas vidas presentes em seus territórios, seja de pessoas, animais e os espíritos guardiões de cada planta e animal. Portanto, é a agricultura adaptada ao meio em que vivem e que produz a terra preta de índio, a biodiversidade, água, o sequestro de carbono, entre outros serviços ecossistêmicos não reconhecidos pelos não indígenas.

Palavras-chave: Cosmovisão, Sementes, Território

QUAL A RELAÇÃO ENTRE ALIMENTAÇÃO NOS PRIMEIROS MIL DIAS E DESENVOLVIMENTO MOTOR (RISCO DE ATRASO): UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Nº Trabalho: 202623519
Autoria: Maria Eduarda Barp Laismann
Orientação: Carolina Belomo de Souza, Taina Ribas Melo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O desenvolvimento motor infantil é um processo contínuo e multifatorial, influenciado pelas condições nutricionais e ambientais presentes nos primeiros mil dias de vida, período que compreende a gestação e os dois primeiros anos da criança. A oferta adequada de nutrientes nessa fase é essencial para o crescimento, maturação neurológica e aquisição de habilidades motoras, enquanto práticas alimentares inadequadas podem comprometer o desenvolvimento neuropsicomotor. Por esse motivo, o propósito do estudo é verificar as possíveis relações entre alimentação e o desenvolvimento motor nos primeiros mil dias. Trata-se de uma revisão integrativa, cuja pergunta de pesquisa é "Qual a relação entre as práticas alimentares nos primeiros mil dias de vida e o risco de atraso no desenvolvimento motor infantil?". A pesquisa, iniciada em abril de 2026 e ainda em progresso, abrangerá a busca por artigos científicos nas bases de dados PubMed, utilizando a estratégia "PECO" a partir dos seguintes termos: "Child", "First 1000 days", "Infant Nutrition", "Breastfeeding", "Adequate Nutrition", "Motor Development" e "Child Development". Os critérios de inclusão são estudos publicados nos anos de 2022 a 2026, disponíveis na íntegra, que abordem fatores associados aos primeiros mil dias de vida (da gestação até os 2 anos do bebê), à nutrição infantil (amamentação e alimentação), e desenvolvimento motor (em relação a desenvolvimento de bebês típicos ou com riscos e atrasos). Serão excluídos estudos que não relacionavam alimentação ao desenvolvimento motor, pesquisas com crianças com desenvolvimento atípico ou nascidas prétermo, artigos duplicados entre bases e quaisquer tipos de revisão, incluindo revisão de literatura, revisão sistemática, revisão de escopo e meta-análise. Com esta revisão, espera-se identificar evidências que demonstrem a influência das práticas alimentares nos primeiros mil dias de vida sobre o desenvolvimento motor infantil, bem como compreender de que forma déficits nutricionais e/ou de estímulos motores relacionados à alimentação podem estar associados a maiores riscos de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor.

Palavras-chave: Desenvolvimento Motor, Nutrição Infantil, Primeiros Mil Dias

EDUCAÇÃO CIDADÃ NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Nº Trabalho: 202623610
Autoria: Ana Carolina Lenartowicz Bossoni
Orientação: Claudemira Vieira Gusmao Lopes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: IC BALCÃO

Este trabalho faz parte do Programa Institucional de Ciência Cidadã na Escola (PICCE), com o objetivo de divulgação científica e democratização de conhecimentos sobre Monitoramento da Qualidade da Água de Ambientes Continentais. Para alcançar essa meta, a abordagem foi realizada em um movimento de pesquisa sistematizado em quatro etapas. A primeira etapa teve como intuito a produção de cordéis com foco na comunidade de macrófitas e macroinvertebrados em ambientes aquáticos, salientando a relevância ecológica destes organismos. Cabe destacar que o cordel é um gênero literário poético e que atrai estudantes e professores da Educação Básica. Nesse sentido, atuei diretamente na diagramação, elaboração e organização visual dos cordéis. O desafio de trazer os macroinvertebrados e as macrófitas de forma lúdica busca estreitar as relações entre conhecimento, alfabetização científica e ciência cidadã, possibilitando aos leitores do cordel a apropriação de saberes sobre a importância ecológica e a relevância da conservação ambiental desses insetos aquáticos. A segunda etapa consistiu na produção de vídeos relacionados à Ciência Cidadã e ao Monitoramento da Qualidade da Água. Nessa etapa, participei ativamente da edição, elaboração e organização desses vídeos, para que ficassem de forma dinâmica e didática. Os vídeos tiveram como finalidade apresentar conceitos sobre ciência cidadã, conscientização ambiental e preservação dos recursos hídricos. Na terceira etapa busquei a organização de materiais para a apresentação e divulgação do livro didático A ciência no Lago. O texto foi elaborado numa linguagem atrativa que convida o leitor a se envolver e realizar suas atividades. A quarta e última etapa consistiu na estruturação de um conjunto de postagens com foco na Ciência Cidadã nas Escolas e o Monitoramento da Qualidade da água, a fim de promover a conscientização e a participação social em práticas de monitoramento e preservação dos ambientes aquáticos e dos bioindicadores que o habitam os ecossistemas de águas continentais. Nesse dinâmico movimento as vivências dessa extensão contribuem para minha formação pessoal e acadêmica.

Palavras-chave: Ciencia Cidadã, Macroinvertebrados, Monitoramento da Qualidade de Águas Continentais

CRIANÇA EM MOVIMENTO: IDENTIFICAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE BEBÊS E SUA RELAÇÃO COM O DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR

Nº Trabalho: 202623627

Autoria: Allyssia Dionisio dos Santos Trindade
Orientação: Giovana Zanlorenzi da Conceicao, Taina Ribas Melo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

O desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM) refere-se ao processo contínuo de aquisição de habilidades motoras, cognitivas, sociais e sensoriais ao longo da infância, resultante da interação entre fatores biológicos e ambientais, com repercussões sobre a qualidade de vida (QV). Nos primeiros anos de vida, especialmente no período lactente, ocorrem intensas modificações estruturais e funcionais no sistema nervoso central, tornando essa fase crucial para a consolidação de marcos do desenvolvimento. A presente pesquisa objetivou analisar e identificar o nível do desenvolvimento motor e qualidade de vida de bebês de 0 a 18 meses. Trata-se de um estudo transversal, observacional, com abordagem quantitativa e natureza analítica. Para realização da análise, foram utilizados os instrumentos Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL), Alberta InfantMotor Scale (AIMS) e o Teste de Triagem de Denver II. Dos 12 bebês avaliados (7,2±3,6 meses) pela Denver II 66,7% dos bebês apresentam DNPM típico, 8,3% apresentam risco e 25% de atraso. Pela AIMS 75% dos lactentes possuem desenvolvimento típico e 25% apresentam risco. Para a QV apresentou resultados em capacidade física (86,4±16), sintomas físicos (78,75±13), aspecto emocional (70,83±17), interação social (84,37±17), cognição (37,5±27); obtendo valores totais de 76,37±13. Dessa forma, os achados indicam uma possível associação entre melhores indicadores de qualidade de vida e desempenho satisfatório no DNPM. Apesar dos achados apontarem um desenvolvimento majoritariamente dentro dos padrões esperados, fatores relacionados à qualidade de vida, como sintomas físicos, aspectos emocionais/comportamentais podem representar riscos futuros ao desenvolvimento infantil à longo prazo. Sendo assim, intervenções precoces se tornam são essenciais para evitar agravos.

Palavras-chave: Desenvolvimento Infantil, Desenvolvimento Neuropsicomotor, Qualidade de Vida

CRIANÇA EM MOVIMENTO: ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR DE BEBÊS

Nº Trabalho: 202623633
Autoria: Isadora Fernanda de Oliveira
Orientação: Giovana Zanlorenzi da Conceicao, Taina Ribas Melo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM) corresponde a um processo contínuo de aquisições motoras, cognitivas, de linguagem e psicossociais da criança, podendo sofrer influência de fatores biológicos, genéticos e ambientais. Alterações nesse processo podem causar repercussões no desenvolvimento infantil, tornando importante a identificação precoce de possíveis atrasos. Bebês expostos a fatores de risco, como prematuridade, condições de saúde, alterações nutricionais e fatores ambientais desfavoráveis, apresentam maior probabilidade de alterações no desenvolvimento, reforçando a necessidade de programas de triagem, acompanhamento e intervenção precoce. Nesse contexto, a Escala Motora Infantil de Alberta (AIMS) é utilizada para avaliação do desenvolvimento motor amplo de bebês desde o nascimento até os 18 meses de vida (em prono, supino, sentado e em pé) e o teste de triagem de Denver II para triagem global do DNPM (motor amplo e fino, linguagem e pessoal-social). O presente estudo teve como objetivo avaliar e analisar o DNPM de bebês de até 18 meses por meio da aplicação da AIMS a,. Trata-se de um estudo transversal, observacional, com abordagem quantitativa, realizado com crianças residentes em Curitiba-PR. Participaram do estudo 15 bebês, sendo 11 (73,3%) do sexo feminino e 4 (26,7%) do sexo masculino, com média de idade de 8 meses. Observou-se que 12 (80%) participantes apresentaram desenvolvimento motor típico (adequado para a idade). Entretanto, 3 (20%) participantes apresentaram desenvolvimento motor inadequado para idade, com classificação de suspeito (risco) pela AIMS e atraso no DNPM na Escala Denver II. Conclui-se que a maioria dos bebês avaliados apresentou desenvolvimento típico (adequado para a idade), porém parte da amostra apresentou sinais sugestivos de risco e/ou atraso, reforçando a importância da avaliação precoce e do acompanhamento contínuo do desenvolvimento infantil.

Palavras-chave: Desenvolvimento Infantil, Desenvolvimento Neuropsicomotor, Escala Motora Infantil de Alberta (Aims)

CRIANÇA EM MOVIMENTO: ANÁLISE DO BRINCAR, ESTIMULAÇÃO RECEBIDA E DA ATIVIDADE FÍSICA DE BEBÊS

Nº Trabalho: 202623637
Autoria: Giovane Machado Ramos
Orientação: Giovana Zanlorenzi da Conceicao, Taina Ribas Melo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

O desenvolvimento infantil na primeira infância sofre influência direta dos estímulos presentes no ambiente, especialmente daqueles relacionados ao brincar, à atividade física e às interações proporcionadas pelos cuidadores, tornando importante a investigação das oportunidades de estimulação no contexto domiciliar. Desta maneira o presente estudo teve como objetivo analisar as oportunidades de estimulação motora no ambiente domiciliar de bebês por meio do instrumento Affordances in the Home Environment for Motor Development - Infant Scale (AHEMD-IS) e da prática de atividade física. Trata-se de um estudo observacional, com delineamento transversal e abordagem quantitativa, realizado com bebês de 3 a 18 meses do município de Curitiba-PR e seus cuidadores. Foram avaliados 11 bebês (7,2 ± 3,9 meses), sendo analisadas as dimensões relacionadas à variedade de estimulação, espaço físico, motricidade grossa e motricidade fina da AHEMD-IS. Na classificação final da escala observou-se estimulação adequada (45,5%), seguida de excelente (27,3%). No domínio motricidade grossa predominou a classificação adequada (72,7%), motricidade fina verificou-se maior frequência das categorias moderadamente adequada (36,4%) e menos que adequada (27,3), em variedade de estimulação obtivemos (36,4) tanto em moderadamente adequado quanto excelente, já em espaço físico o maior valor foi em adequado (36,4%). Em relação ao tempo diário de atividade física, verificou-se que 36,3% dos bebês realizavam tempo >3h/dia de atividade física, enquanto 27,2% realizavam aproximadamente 2h/dia e 27,2% cerca de 30 minutos por dia. Apenas 9% dos participantes não realizavam atividade física diária, demonstrando predominância de exposição a oportunidades de movimento entre os bebês avaliados. Os resultados preliminares indicam que a maioria dos ambientes avaliados apresenta condições satisfatórias para o desenvolvimento motor infantil, embora existam diferenças entre os domínios analisados, com melhores classificações para motricidade grossa em comparação à motricidade fina. Desse modo, os achados reforçam a importância da avaliação do ambiente domiciliar na primeira infância, bem como da atuação fisioterapêutica na orientação e promoção de estímulos favoráveis ao desenvolvimento infantil.

Palavras-chave: Ahemd-Is, Ambiente Domiciliar, Desenvolvimento Infantil

INTERAÇÃO DOS MICROPLÁSTICOS COM OS MINERAIS DA FAIXA DE AREIA DAS PRAIAS DE MATINHOS, PR

Nº Trabalho: 202623766
Autoria: Winicius Reis Gregui Rodrigues
Orientação: Juliane Borges Pereira, Ana Christina Duarte Pires
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O crescimento populacional, industrial e o aumento do consumo de produtos descartáveis têm provocado sérias transformações ambientais em diversas regiões do mundo, principalmente devido à geração de resíduos sólidos. Entre esses resíduos, os materiais plásticos se destacam pelo alto potencial poluidor, especialmente quando descartados inadequadamente.

Os MP podem ser transportados por ventos, águas residuais, rios e escoamento urbano, alcançando os oceanos, considerados os principais receptores desses resíduos. Devido à alta persistência, capacidade de dispersão e interação com outros poluentes, os microplásticos representam uma grave ameaça à biota marinha e aos ecossistemas costeiros. Nesse contexto, o presente projeto tem como objetivo estudar a interação entre microplásticos e minerais presentes nas areias das praias de Matinhos, no litoral do Paraná, em áreas com maior probabilidade de contaminação. Para isso, serão aplicadas metodologias adequadas de extração e análise dos MP nas amostras coletadas. Espera-se que os resultados contribuam para ampliar os estudos sobre o tema, promover a conscientização ambiental e incentivar a criação de políticas públicas voltadas à preservação das regiões costeiras.

Ate o presente momento o projeto se encontra na fase de coleta e analise, conforme o passar dos meses estamos juntando amostas e informaçoes das diferentes epocas do ano para fazer uma tabela de incidencia de microplasticos e comparar com a frequencia de pessoas levando em conta os feriados e sazonalidades, tambem levando em consideraçao a alteraçao humana no ambiente marinho e costeiro para futuramente organizamos os materiais para a concientizaçao da populaçao e informaçoes dos resultados e praticas que auxiliem a evitar a proliferaçao desse problema crescente a nivel mundial,

Palavras-chave: "Microplasticos, Meio Ambiente, Poluição

FELICIDADE E EXERCÍCIO: MAPEAMENTO DE HABILIDADES RELACIONADAS AO DESENVOLVIMENTO DO BEM-ESTAR INDIVIDUAL - UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Nº Trabalho: 202623801
Autoria: Kalani Machado de Souza Gomes
Orientação: Luciana Vieira Castilho Weinert
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A felicidade é um estado de bem-estar subjetivo, cujo desenvolvimento pode-se atrelar a existência de habilidades individuais, como a atenção plena, o savoring, a resiliência e a generosidade. O objetivo deste trabalho foi estabelecer relações entre a felicidade e o exercício físico, por meio da análise de tais habilidades. A metodologia se dividiu em cinco fases subsequentes: (i) pesquisa bibliométrica em teses e dissertações sobre a evolução acadêmica do conceito e das pesquisas relacionadas à felicidade; (ii) revisão sistemática da literatura recente disponível sobre as habilidades para o desenvolvimento da felicidade; (iii) desenvolvimento de uma plataforma web mobile para a coleta, o armazenamento e a análise dos dados; (iv) submissão e aprovação do projeto ao comitê de ética em pesquisas com posterior coleta de dados com os praticantes de exercício físico; (v) compilação e discussão dos resultados coletados. Destas, realizou-se a execução da fase I, de pesquisa bibliométrica em teses e dissertações sobre a evolução acadêmica do conceito e das pesquisas relacionadas à felicidade. Iniciou-se a fase II, de revisão sistemática da literatura sobre as habilidades para o desenvolvimento da felicidade. E, também a fase III, desenvolvimento de uma plataforma para a coleta e o tratamento dos dados. Como resultados preliminares das buscas na literatura, nas Teses e Dissertações brasileiras que abordaram os temas de felicidade e exercício físico, ou, felicidade e cada uma das habilidades para o seu desenvolvimento, obteve-se 64 trabalhos publicados entre 1994 e 2023, por meio das combinações entre o termo Felicidade e os termos Atenção Plena (10), Resiliência (20), Generosidade (5) Savoring (0) e Exercício Físico (29). Com relação ao desenvolvimento da plataforma para a coleta de dados, após a seleção e o teste do ambiente de desenvolvimento para a implementação do aplicativo em linguagem Dart com o framework Flutter, ocorreu o início dos testes em dispositivos móveis. Como considerações finais, cabe salientar que o arcabouço de sustentação teórica do trabalho foi um dos pilares deste ciclo a fim de assegurar a fidedignidade do processo desta pesquisa.

Palavras-chave: Exercício Físico, Felicidade, Habilidades Para A Felicidade

MATERIAIS NANOESTRUTURADOS A PARTIR DA PRÓPOLIS DO LITORAL DO PARANÁ

Nº Trabalho: 202623819
Autoria: Lohayne Vitoria Ferreira Rabe
Orientação: Luiz Everson da Silva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A palavra Geoprópolis tem origem grega, geo-, terra/barro, pro-, em defesa e polis-, cidade ou comunidade, ou seja, em defesa da comunidade. As abelhas utilizam um conjunto de resinas, ceras, ácidos gordurosos, materiais processados com o uso de ramos, flores, pólen, brotos e exsudatos de árvores, materiais lipofílicos, germes e látex, além de secreção salivar e enzimas, auxiliando na proteção da colmeia contra insetos e microrganismos, sendo também usada no reparo de frestas ou danos à colmeia, no preparo de locais assépticos para postura da abelha rainha e na mumificação de insetos invasores. A caracterização da geoprópolis pode variar de acordo com a biofitoregião, a abelha Melipona quadrifasciata (Mandaçaia) produz exclusivamente a geoprópolis azul no litoral paranaense, por ser um material exclusivo da região, existem poucos artigos relacionados. No período de 2024 a 2026, o projeto REBIFLORA vem estudando os benefícios do óleo essencial desta matéria-prima. A própolis foi coletada de meliponicultores locais. A biomassa foi triturada em partículas menores retirando o excesso de terra presente, a fim de avaliar a eficiência da extração. Para a extração da porção volátil, 50g do material foi submetido à hidrodestilação em um sistema tipo Clevenger, em balão com 1L de água destilada por 3 a 4 horas em temperatura média de 150°C. Em cada extração, retirou-se, em média, 0,48g de óleo essencial, perfazendo 0,96% de rendimento. Este processo foi repetido diversas vezes a fim de avaliar a eficiência do sistema empregado. Conclui-se que a remoção de resíduos de contaminantes, preserva os componentes bioativos e, especialmente, a padronização, garantindo a qualidade e a consistência, evitando variações que comprometam os resultados. Estudos estão em andamento para determinar a composição química do óleo extraído.

Palavras-chave: Extração, Geoprópolis Azul, Litoral Paranaense

ANÁLISE DE GRUPOS FUNCIONAIS DE ALIMENTAÇÃO NA DIETA DA LONTRA NEOTROPICAL, LONTRA LONGICAUDIS OLFERS, 1818.

Nº Trabalho: 202623982
Autoria: Julia Grein Suchevicz
Orientação: Juliana Quadros
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A Lontra Neotropical é um mamífero semiaquático que ocorre do México ao Uruguai, habitando ambientes dulcícolas e estuarinos, nos quais exerce papel fundamental como predadora de topo. Considerando sua relevância ecológica e o atual cenário de degradação ambiental dos ecossistemas aquáticos, o presente estudo teve como objetivo compreender os padrões alimentares da espécie sob a perspectiva da teoria do forrageamento ótimo, analisando a composição de sua dieta e as relações predador-presa associadas ao consumo de diferentes grupos funcionais de alimentação. Para isso, realizou-se um levantamento bibliográfico em artigos científicos, dissertações e teses disponíveis nas plataformas Periódicos CAPES, SciELO e Google Acadêmico, utilizando as palavras-chave “Lontra longicaudis”, “dieta”, “ecologia alimentar”, “teoria do forrageamento ótimo”, “relações predador-presa” e “predador de topo”, nos idiomas português e inglês. Este levantamento gerou uma planilha no software Excel contendo 281 itens alimentares distribuídos entre moluscos, crustáceos, insetos, aracnídeos, peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos, que foram classificados em 32 Grupos Funcionais de Alimentação (GFA) com base nas suas características morfológicas e comportamentais para obtenção de alimento. Os resultados obtidos indicam que a lontra consome majoritariamente os GFA predador-carnívoro (19,2%), onívoro (15,6%), fragmentador-detritívoro (11,2%), predador (8,8%), predador-insetívoro (8,8%). Então, embora seja considerada uma predadora generalista e oportunista, seu comportamento alimentar apresenta padrões seletivos consistentes com a teoria do forrageamento ótimo de acordo com a revisão de literatura sobre essa teoria e as dietas deste e outros predadores de topo. A composição da dieta não reflete diretamente a disponibilidade de presas no ambiente, sendo observado maior consumo de animais com menor mobilidade, como certos crustáceos e peixes, resultando em maior chance de captura com menor gasto energético. Esse padrão sugere que a vulnerabilidade das presas exerce papel central na seleção alimentar da lontra, contribuindo para a maximização da eficiência energética.

Palavras-chave: Ecologia Alimentar, Lutrinae, Teoria do Forrageamento Ótimo

ANALISE DE TAXA DE VIOLÊNCIA DE GÊNERO COM FOCO EM MULHERES INDÍGENAS

Nº Trabalho: 202624102
Autoria: Queila Caroline Martins da Silva
Orientação: Clovis Wanzinack
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A violência de gênero contra mulheres indígenas representa uma agrave violação dos direitos humanos e revela desigualdades históricas relacionadas ao racismo, ao preconceito e à exclusão social. Essas mulheres estão expostas e muito vulneráveis, pois além das agressões físicas, psicológicas, sexuais, patrimoniais e morais, enfrentam barreiras geográficas, culturais e institucionais, para procurar ajuda e denunciar os casos as redes de proteção. Diante disso, este estudo teve como objetivo compreender os fatores relacionados às taxas de violência de gênero contra mulheres indígenas no Brasil, analisando seus impactos e os desafios para enfrentamento do problema.
Metodologia: Trata-se de uma revisão bibliográfica de caráter descritivo, realizada por meio de buscas em bases de dados científicas, incluindo a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e a Scielo. Foram selecionados artigos publicados sobre violência de gênero contra mulheres indígenas, considerando critérios de relevância.
Resultados: Os estudos analisados demonstram que as mulheres indígenas enfrentam múltiplas formas de violência agravadas por fatores como isolamento geográfico, barreiras culturais e linguísticas, ausência de serviço especializados e dificuldade de acesso à justiça. Além disso que situações referentes a invasão de territórios, conflitos fundiários e garimpo ilegal intensificam os episódios de violência. Também foi identificado que mulheres que moram em áreas urbanas sofrem discriminação, o que acaba limitando o acesso a saúde, assistente social e proteção institucional. A subnotificação dos casos também é um agravante dificultando a compreensão da real dimensão do problema.
Considerações Finais: Conclui que o enfrentamento da violência contra mulheres indígenas exige política públicas específicas, elaboradas com participação das próprias comunidades e respeito às particularidades culturais. A capacitação de profissionais, ampliação dos canais de denúncia, fortalecimento da autonomia econômica feminina e integração entre saúde, educação, assistência social e segurança pública são medidas fundamentais para ampliar a proteção e reduzir os índices de violência.

Palavras-chave: Brasil, Mulheres Indígenas, Violência

MAMÍFEROS AMEAÇADOS DE EXTINÇÃO DO LITORAL DO PARANÁ E POTENCIALIDADES PARA O MONITORAMENTO

Nº Trabalho: 202624267
Autoria: Jean Rafael Martins Walesko
Orientação: Liliani Marilia Tiepolo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Mamíferos ameaçados de extinção do litoral do Paraná e potencialidades para o monitoramento
JEAN RAFAEL MARTINS WALESKO e LILIANI MARILIA TIEPOLO
O litoral do Paraná possui o maior remanescente de Mata Atlântica do Brasil, contando também com restingas e manguezais, abrigando grandes e pequnos mamíferos ameaçados como Puma concolor, Leopardus guttulus, Cuniculus paca e Alouatta guariba. A urbanização desordenada, intensa atividade portuária, invasão de especies exoticas e a caça ilegal agravam o risco de extinção, mas a falta de monitoramento sistemático inviabiliza a conservação eficaz. O problema é a escassez de dados de longo prazo sobre distribuição e abundância dessas espécies. Objetiva-se analisar potencialidades de métodos de monitoramento desta fauna para o litoral paranaense. Para tanto utilizaremos uma abordagem mista: (1) revisão bibliográfica e de bancos de dados (SpeciesLink, SiBBr) para obter a lista de espécies ameaçadas e ocorrência; (2) análise de dados publicados de armadilhas fotográficas, DNA ambiental, coleta de fezes para DNA, monitoramento acústico passivo, identificação por pegadas (transectos lineares), armadilhas de pelos, ciência cidadã (iNaturalist) considerando custo e replicabilidade. Até o momento temos a ocorrência de 166 espécies de mamíferos em todo Parana, sendo 06 destas criticamente em perigo (CR) no litoral (como a Panthera onca, Leontopithecus caissara e o Speothos venaticus), 02 em perigo (EN) (o Leopardus wiedii e o Dicotyles tajacu) e 08 vulneráveis (VU) (como o Herpailurus yagouaroundi, Glyphonycteris sylvestris e a Lontra longicaudis). Os dados apontam para elevada pressão antrópica sobre as espécies e evidência a necessidade urgente de estabelecer planos de conservação e monitoramento para os mamíferos ameaçados de extinção do litoral do Paraná.

Palavras-chave: Espécies Ameaçadas, Mastofauna, Mata Atlantica

PRODUÇÃO DE PROTEÍNAS PARA DESENVOLVIMENTO DE INSUMOS BIOTECNOLÓGICOS

Nº Trabalho: 202624393
Autoria: Leticia Pasierpski Marinho
Orientação: Ana Carolina Aparecida Goncalves, Luciano Fernandes Huergo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

As doenças infecciosas emergentes, especialmente as arboviroses transmitidas por mosquitos do gênero Aedes, como dengue (DENV) e chikungunya (CHIKV), representam importantes desafios à saúde pública brasileira devido à ampla distribuição geográfica. Embora a associação entre febre e artralgia tenha alto valor diagnóstico em surtos de CHIKV, o contexto epidemiológico do país favorece erros no diagnóstico clínico, resultando em falsos positivos e negativos. Nesse cenário, a confirmação laboratorial rápida e eficiente é essencial para o tratamento adequado e o controle vetorial. Entretanto, o diagnóstico ainda depende de insumos e tecnologias importados, limitando análises em larga escala e sobrecarregando laboratórios devido ao longo tempo de reação de métodos convencionais. Assim, este projeto tem como objetivo contribuir com o diagnóstico de arboviroses, especialmente CHIKV, com base em estratégias de nanobiotecnologia. A pesquisa propõe a padronização de protocolos de lavagem e incubação mediados por resinas magnéticas de níquel (Ni2+), a avaliação da eficiência de captura de anticorpos anti-IgM humanos no sistema MAC-ELISA e a comparação do desempenho das resinas quanto ao tempo de resposta e à intensidade do sinal. As atividades concentraram-se na funcionalização da fase sólida para o diagnóstico de CHIKV, priorizando o preparo e o teste da resina magnética sob diferentes dosagens e composições de tampões de captura, visando minimizar ligações inespecíficas. A validação do ensaio foi baseada na relação sinal/ruído obtida por leitura por espectrofotometria. Os testes iniciais demonstraram que a quantidade de grupos funcionais na superfície das micropartículas influencia diretamente a sensibilidade do ensaio. Além disso, ajustes nas concentrações de antígenos recombinantes e na composição dos tampões de bloqueio e lavagem, especialmente na força iônica e no uso de surfactantes, foram determinantes para reduzir o background e melhorar a relação sinal/ruído. Preliminarmente, a separação magnética reduziu significativamente o tempo de execução em comparação ao ELISA tradicional, pois o dispositivo de transferência magnética permitiu a reação antígeno-anticorpo em suspensão, otimizando a ligação. Atualmente, o projeto avança para o diagnóstico diferencial entre DENV e CHIKV, buscando garantir a reprodutibilidade necessária para sistemas automatizados e fortalecer a capacidade nacional de resposta a surtos.

Palavras-chave: Arboviroses, Chikungunya, Elisa

DANÇA EDUCATIVA E DESENVOLVIMENTO MOTOR GROSSO NA SEGUNDA INFÂNCIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Nº Trabalho: 202624654
Autoria: Julia Santana Pinheiro
Orientação: Evaldo Jose Ferreira Ribeiro Junior
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A dança educativa configurou-se como uma prática pedagógica voltada à expressão corporal, à criatividade e ao desenvolvimento integral da criança, aplicada ao contexto escolar e também a experiências de educação não formal, fundamentada nos princípios do movimento propostos por Rudolf Laban, especialmente espaço, peso, tempo e fluência. No contexto da segunda infância (3 a 6 anos), etapa marcada por avanços relevantes na maturação cerebral e no desenvolvimento neuropsicomotor, essa abordagem mostrou-se pertinente para o aprimoramento das habilidades motoras grossas, relacionadas ao uso de grandes grupos musculares em movimentos amplos. O estudo teve por objetivo sintetizar evidências científicas sobre a influência da dança educativa no desenvolvimento motor grosso de crianças, por meio de uma revisão integrativa da literatura. A busca foi realizada em bases de dados nacionais e internacionais, como PubMed/MEDLINE e SciELO, com uso de descritores controlados, termos livres e operadores booleanos, e a revisão integrativa incluiu exclusivamente estudos de revisão. A análise dos estudos selecionados indicou que a dança educativa favoreceu o desenvolvimento motor grosso infantil, com destaque para melhora do equilíbrio, da postura, da coordenação motora, da consciência corporal e do controle dos movimentos, além de benefícios associados às dimensões cognitivas e socioemocionais, como maior concentração, autoestima, participação e envolvimento nas atividades pedagógicas. Os achados também evidenciaram que, embora sua inserção em ambientes educacionais ainda tenha ocorrido de forma limitada, essa prática constituiu-se como recurso relevante para o desenvolvimento infantil. Concluiu-se que a adoção da dança educativa no contexto pedagógico contribuiu positivamente para o desenvolvimento motor grosso na infância e reforçou a importância de sua ampliação em espaços escolares e formativos.

Palavras-chave: Danca Educativa, Desenvolvimento Motor Grosso, Segunda Infância

EFEITOS ERGOGÊNICOS DA MÚSICA NO EXERCÍCIO FÍSICO: UMA REVISÃO DE ESCOPO

Nº Trabalho: 202624844
Autoria: Teodoro Stefaniak Junior
Orientação: Evaldo Jose Ferreira Ribeiro Junior
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A associação entre música e exercício físico desperta crescente interesse científico no campo da psicofisiologia do exercício, em razão de seus efeitos sobre respostas emocionais, perceptivas, fisiológicas e de desempenho. Esta revisão de escopo objetivou analisar a relação dos efeitos ergogênicos da música (EEM) no exercício físico (EF), bem como as lacunas da produção científica atual sobre o tema. Entre dezembro de 2025 e março de 2026, realizamos buscas em bases nacionais e internacionais com descritores em português e inglês relacionados ao tema, incluindo estudos originais publicados entre 1990 e 2026 com adultos de 18 a 60 anos, sem deficiência, que abordaram variáveis psicológicas e/ou fisiológicas; excluímos textos opinativos, ensaios sem dados empíricos, duplicatas e pesquisas sem relação direta com o EF. Selecionamos 26 estudos, que abrangeram modalidades aeróbicas, anaeróbicas, de força, resistência, caminhada, ciclismo, natação e circuitos, além de intervenções com música síncrona, assíncrona, preferida, motivacional e relaxante. Organizamos os achados em três eixos: i) EEM psicológicos: apresentaram maior consistência entre os estudos, com redução da percepção subjetiva de esforço, melhora do humor, aumento do afeto e maior motivação, especialmente em intensidades leves e moderadas. Adicionalmente, a música auto-escolhida potencializou o prazer, o engajamento e a motivação no EF, enquanto faixas motivacionais padronizadas produziram efeitos positivos em tarefas repetitivas. ii) EEM fisiológicos: identificamos relatos de prolongamento do tempo até a exaustão, redução do custo energético, atenuação da pressão arterial sistólica e aumento da dominância simpática, bem como resultados contraditórios, sem alterações significativas. iii) EEM psicofisiológicos/ergogênicos: evidenciamos a música favorecendo a economia de esforço e o melhor desempenho em tarefas cíclicas e rítmicas, quando o movimento acompanhava o ritmo da música. Concluímos que a música constitui recurso eficaz para potencializar a experiência do EF, principalmente no âmbito psicológico. As diferenças metodológicas entre os estudos demonstraram-se um fator limitante para comparações diretas e sínteses conclusivas. Para ampliar a compreensão dos mecanismos envolvidos nos EEM sobre o desempenho humano, são necessárias maior padronização metodológica e investigações que incluam simultaneamente variáveis psicológicas, fisiológicas e psicofisiológicas.

Palavras-chave: Exercício Físico, Fisiologia do Exercício, Música

DESAFIOS E POTENCIALIDADES DA PROMOÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA NO PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Nº Trabalho: 202625267
Autoria: Cleitton de Oliveira Lobas
Orientação: Evaldo Jose Ferreira Ribeiro Junior
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O Programa Saúde na Escola (PSE) é uma política pública intersetorial voltada à promoção da saúde e à prevenção de agravos entre estudantes da educação básica, estreitando os laços entre os setores da saúde e da educação. Dentre os seus eixos temáticos, a promoção da atividade física destaca-se como estratégia fundamental para a consolidação de um estilo de vida ativo e para a redução do sedentarismo no ambiente escolar. Diante disso, este trabalho de iniciação científica, caracterizado como uma revisão de literatura, teve como objetivo analisar como se articulou o eixo da atividade física nas ações do PSE, identificando os principais desafios e as potencialidades descritos na literatura científica. Para a seleção dos estudos, realizou-se uma busca bibliográfica utilizando-se os descritores "Programa Saúde na Escola", "promoção da atividade física", "promoção da saúde" e "Educação Física", combinados por operadores booleanos, incluindo artigos científicos publicados em português e inglês a partir de 2007, além de documentos oficiais do Ministério da Saúde. Os resultados evidenciaram que o programa demonstrou relevância ao propiciar aos escolares o acesso a informações qualificadas e ao estimular o autocuidado e o bem-estar coletivo por meio de ações educativas e preventivas. Contudo, os achados também apontaram que o eixo da promoção da atividade física ainda se apresentou de forma fragilizada e assistemática na articulação cotidiana entre os profissionais de saúde e os professores de Educação Física. Concluiu-se que, apesar dos avanços significativos do PSE na integração intersetorial, subsiste a necessidade de maior consolidação de suas ações, demandando o fortalecimento do planejamento conjunto e uma inserção mais estruturada das práticas corporais e atividades físicas na rotina das escolas parceiras.

Palavras-chave: Educação Física, Programa Saúde Na Escola, Promoção da Saúde

PERCEPÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA DE ATLETAS DE RUGBY EM CADEIRA DE RODAS

Nº Trabalho: 202625316
Autoria: Natali Yokari Souza Prestes
Orientação: Evaldo Jose Ferreira Ribeiro Junior
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

A lesão medular caracteriza-se por um dano parcial ou completo à medula espinhal, resultando em alterações motoras, sensoriais e autonômicas abaixo do nível da lesão, comprometendo significativamente a funcionalidade, a independência e a participação social. Diante desse cenário, estratégias de reabilitação que promovam o bem-estar psicológico e a inclusão social tornaram-se fundamentais, destacando-se a prática de esportes adaptados, como o Rugby em cadeira de rodas (CDR), modalidade desenvolvida para pessoas com comprometimento motor e limitações decorrentes de condições neurológicas. Além de favorecer o condicionamento físico, essa prática esportiva pode contribuir para o fortalecimento da autoestima, ampliação das interações sociais e melhora da percepção de qualidade de vida (QV). O objetivo deste estudo foi analisar a percepção de QV de atletas praticantes dessa modalidade. Trata-se de pesquisa transversal, observacional e quantitativa, de amostragem não-probabilística, realizada com adultos praticantes de Rugby em CDR. O instrumento utilizado foi o questionário WHOQOL-BREF, que avalia a QV em quatro domínios (físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente), cujos escores finais variam de 0 a 100 (onde valores maiores indicam melhor QV), além de duas questões gerais sobre QV (Q1) e satisfação com a saúde (Q2), mensuradas em escala Likert de 1 a 5, aplicado por formulário eletrônico pelo método bola de neve. A amostra foi composta por 8 atletas, idade média 45,25 ± 7,74, sendo 7 do sexo masculino e 1 do sexo feminino. Entre os domínios avaliados, o domínio relações sociais apresentou o maior escore (77), seguido pelo psicológico (75), físico (72) e meio ambiente (65). Em relação às questões gerais, 62,5% relataram percepção da QV (Q1) como “boa” e 37,5% como “muito boa”. Quanto à satisfação com a saúde (Q2), 50% relataram estar “satisfeitos” e 50% “muito satisfeitos”, indicando percepção positiva dos participantes quanto à própria QV e estado de saúde. Os achados sugeriram que os atletas apresentaram percepção de QV positiva, especialmente nos domínios social e psicológico, evidenciando os benefícios da prática esportiva. Contudo, o domínio ambiental foi o mais comprometido, apontando barreiras de acessibilidade e transporte, o que reforçou a importância do esporte adaptado aliado a políticas públicas de inclusão.

Palavras-chave: Esporte Adaptado, Qualidade de Vida, Rugby Em Cadeira de Rodas

REVISÃO E MAPEAMENTO DAS ÁREAS DE NIDIFICAÇÃO DE FREGATA MAGNIFICENS NO BRASIL

Nº Trabalho: 202625347
Autoria: Ana Clara Laurindo Costa
Orientação: Luiz Augusto Macedo Mestre
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A espécie de ave marinha Fregata magnificens ocorre nas regiões tropicais e subtropicais das Américas, nidificando em ilhas costeiras e oceânicas. Apesar dos estudos regionais com a espécie ainda não existe uma síntese da localização das principais áreas de reprodução, tamanho das populações nidificantes e um comparação entre estas regiões no mundo. O presente estudo teve como objetivos: 1) Fazer uma revisão bibliográfica sobre a ocorrência das áreas de nidificação de Fregata magnificens; 2) Geolocalizar os principais ninhais de desta espécie com base na bibliografia; 3) Discutir a importância de algumas localidades como prioritárias para a conservação da espécie integrando dados de diferentes estudos para construir um panorama geográfico das colônias reprodutivas no mundo. A pesquisa foi desenvolvida por revisão bibliográfica em bases científicas utilizando as plataformas Google Scholar, Scopus e Scielo e complementadas com softwares Bibliometrix e Publish or Perish. Foram utilizadas as palavras-chave em inglês e português: “Fregata magnificens”, “ninho” “nidificação”, “habitat”, “população”. Os artigos foram reunidos em tabela com informações sobre a localização das colônias reprodutivas, coordenadas geográficas destes locais, número da população nidificante relatada e outras observações ecológicas importantes, como habitats utilizados e possíveis ameaças. Os registros georreferenciados no software My Maps e QGis, permitindo sua visualização espacial com as informações organizadas em atributos. Foram reunidas 45 localidades de reprodução da espécie distribuídas entre o Atlântico e o Pacífico. No Brasil, destacaram-se as colônias de Fernando de Noronha (Pernambuco, 430 indivíduos reprodutivos), Abrolhos (BA, 854), Alcatrazes (SP, 780), Arquipélago de Currais (PR, 700) e Moleques do Sul (SC, 183). As principais colônias fora do Brasil foram no no México como na Ilha San Benedicto (20000 individuos) e em Sinaloa (10000). Foram identificadas ameaças a sítios reprodutivos relacionadas à poluição, espécies invasoras, doenças e mudanças climáticas. A compilação destes dados permite uma abordagem geográfica ampla e mais completa, destacando a importância comparada dos sítios de reprodução e evidenciando o papel estratégico do Brasil na conservação de Fregata magnificens no Atlântico Sul. Reforça-se a necessidade de monitoramento contínuo, proteção das áreas de nidificação e cooperação internacional para garantir a conservação dessa ave marinha e dos ecossistemas associados.

Palavras-chave: Fragata, População, Revisão Bibliográfica

MICROPLÁSTICOS MARINHOS NO MEIO AMBIENTE E NA BIOTA MARINHA DOS ESTADOS DO PARANÁ E SANTA CATARINA

Nº Trabalho: 202625348
Autoria: Jadhy Julliana Santiago Viana
Orientação: Suzane de Oliveira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Resumo
Os microplásticos (MP) são partículas plásticas menores de 5 mm, produzidas intencionalmente, ou fragmentadas, e se tornaram tema emergente em pesquisas relacionados ao meio ambiente e saúde. O projeto de pesquisa “Avaliação de contaminação por microplásticos no meio ambiente e na biota marinha dos estados do Paraná e Santa Catarina”, o qual participo como Iniciação Cientifica, iniciada a 2 meses, tem analisado a contaminação de microplásticos em bivalves Perna perna, por serem espécies bioindicadoras de poluição marinha. Essas espécies são sésseis, amplamente distribuídas e representa a condição ambiental do entorno. Dessa forma, o projeto tem como objetivo principal atualizar os estudos sobre MP em bivalves no Brasil e avaliar a presença e tipologia de MP em mexilhões Perna perna coletados no pico de Matinhos no outono de 2026. A revisão de literatura buscou avaliar estudos sobre MP em bivalves no Brasi, buscas foram feitas nos Currículo lattes, com o termo microplástico. Até o presente momento já foram identificados e avaliados 20 artigos, que estão sendo copilados para um banco de dados com informações biométricas, análise de métodos de pesquisa e resultados dos estudos no Brasil. Para a avaliação de MP nos bivalves, espécimes de Perna perna foram adquiridos de pescador artesanal, coletados no Pico de Matinhos, durante a maré de Sigizia no mês de abril de 2026. Após a aquisição, as amostras foram embaladas em papel alumínio e congeladas a -20oC. Uma vez descongeladas para serem avaliadas, ficaram sob papel alumínio a maior parte do tempo, e foram abertas em uma cabine de fluxo laminar para a retirada do tecido mole. Durante esse processo, um branco aéreo esteve ao lado da abertura das amostras. E procedimentos de controle de contaminação cruzada foram adotados. Os mexilhões foram medidos, e o peso úmido e seco mensurados. O último, após processo de liofilização. Para a análise de MP do tecido mole dos mexilhões, será utilizado um pool de 3 mexilhões, que serão colocados em Erlenmeyer, acrescido de 100 ml de KOH a 10%. A digestão acontecerá no período de 48 horas a 50oC, com intervalos de rotação, com 90 rpm a cada 8 horas. Após esse período as amostras serão filtradas em bomba a vácuo, em um Kitassato de aço adaptado para essa função. Os filtros serão malhas de aço com 250, 50 e 30µm. As amostras serão avaliadas em estereomicroscópio, com a ajuda de o uso de uma agulha quente para dúvidas em relação a identificação dos MPs. Os resultados da presente pesquisa estão sendo avaliados e finalizados devido ao recente início da IC.

Palavras-chave: Bivalves, Ingestão, Microplásticos

USO DE PRAIAS E ORLAS PARA ATIVIDADE FÍSICA POR ESTUDANTES DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA UFPR LITORAL

Nº Trabalho: 202625372
Autoria: Luis Eduardo Doopiat
Orientação: Evaldo Jose Ferreira Ribeiro Junior
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Praias e orlas são espaços favoráveis ao lazer e à prática de atividade física (AF), por permitirem caminhadas, corridas, ciclismo, esportes na areia e atividades no mar. Embora a importância da AF para a saúde seja reconhecida, é necessário compreender a frequência de uso desses espaços e quais aspectos do ambiente praiano estimulam ou desestimulam essa prática. No Brasil, estudos sobre o uso de praias e orlas para AF ainda são limitados. O presente descreveu o uso das praias e orlas para AF por estudantes de Educação Física da Universidade Federal do Paraná - Setor Litoral, considerando frequência, atividades realizadas e percepção do ambiente praiano. Empregou-se delineamento transversal, com amostragem não probabilística por adesão voluntária. Os participantes foram avaliados por meio de questionário autoral aplicado em sala de aula. Para fins de análise, praia referiu-se ao espaço de areia e mar, enquanto orla referiu-se ao calçadão/ciclovia. Foram analisadas as frequências de uso desses espaços em alta temporada (AT - dezembro a março) e baixa temporada (BT - abril a novembro), além das AF realizadas e da percepção do ambiente praiano (aspectos naturais, estruturais, climáticos, de segurança e conservação) avaliada em escala Likert de cinco pontos, de “desestimula bastante” a “estimula bastante”. As análises foram conduzidas no software Jamovi 2.6.26, por estatística descritiva. Participaram 85 dos 108 estudantes ativos, com idade média de 23,7 ± 7,20 anos, sendo 61,2% do sexo masculino. A maioria dos estudantes relatou baixa frequência de uso (0 a 10 utilizações): para uso da praia, foram 67,9% na AT e 72,0% na BT; para uso da orla, foram 65,9% na AT e 67,5% na BT. As atividades mais praticadas foram caminhadas (51,8%), esportes com bola (50,6%) e corrida (38,8%). Na percepção ambiental, beleza natural (95,3%), segurança pública (87,0%) e valorização da praia pela comunidade (85,7%) apresentaram as maiores proporções de respostas de estímulo à prática de AF. Em contrapartida, a incidência de chuvas (84,7%), poluição visual (81,9%) e poluição da água (78,8%) configuraram-se como os principais desestímulos. Concluímos, que o uso das praias e orlas para AF foi limitado, mesmo entre estudantes de Educação Física, durante o ano todo. Por se tratar de um estudo exploratório, são necessários aprofundamentos para compreender o uso desses espaços e, consequentemente, fortalecer políticas públicas voltadas à promoção da atividade física e da saúde na região litorânea.

Palavras-chave: Atividade Física, Estudantes Universitários, Praia

NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E PERCEPÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA EM ACADÊMICOS DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA UFPR SETOR LITORAL

Nº Trabalho: 202625380
Autoria: Adelson Jonathan de Oliveira Santos
Orientação: Evaldo Jose Ferreira Ribeiro Junior
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Níveis mínimos de atividade física (AF) de 150 minutos por semana são recomendados pelas diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do Guia Brasileiro de Atividade Física como um importante fator relacionado à promoção da saúde e à melhoria da percepção de qualidade de vida (QV). Indivíduos fisicamente ativos apresentam melhores indicadores de saúde e menor risco para o desenvolvimento de doenças crônicas. Nesse contexto, objetivou-se desenvolver um estudo exploratório para descrever o nível de atividade física e a percepção de qualidade de vida em acadêmicos do curso de Educação Física da UFPR Setor Litoral. Empregou-se delineamento transversal, com amostragem não probabilística por conveniência. Em sala de aula, aplicou-se um questionário estruturado contendo o International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), para mensurar a AF, no qual, classificou-se como "ativos fisicamente" os estudantes que atenderam à recomendação de AF da OMS. Adicionalmente, utilizou-se o inventário World Health Organization Quality of Life – Brief (WHOQOL-BREF) para mensurar a percepção de QV em quatro domínios (físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente), cujos escores finais variaram de 0 a 100 (valores maiores indicam melhor QV), além de duas questões extras: percepção geral sobre QV e satisfação com a saúde, mensuradas em escala Likert de 1 a 5. Participaram 85 estudantes dos 108 ativos do curso de Educação Física, com idade média de 23,7 ± 7,2 anos, sendo 61,2% do sexo masculino, dos quais 53,0% (n=45n = 45n=45) foram ativos fisicamente. Na avaliação da QV, o domínio Relações Sociais apresentou a maior pontuação média (69,4 ± 17,7), seguido pelos domínios Físico (65,0 ± 16,2) e Psicológico (62,9 ± 15,7). O domínio Meio Ambiente registrou o menor escore médio (61,7 ± 11,0), indicando ser a dimensão mais vulnerável na amostra. Quanto à percepção geral de QV, 52,9% consideraram-na "boa", enquanto para a satisfação com a saúde, 54,1% estiveram entre a insatisfação total e a neutralidade. Chamou atenção que a percepção de menor QV tenha ocorrido no domínio meio ambiente, que quase metade dos estudantes tenha sido classificada como inativa e que houvesse uma baixa satisfação com a saúde. Ficou evidente a necessidade de continuar o estudo para compreender os fatores associados à AF e QV, uma vez que, entre os universitários, as demandas acadêmicas e as mudanças no estilo de vida puderam impactar diretamente na QV e AF.

Palavras-chave: Atividade Física, Qualidade de Vida, Universitários

PARÂMETROS DE TREINAMENTO E CONTROLE DE CARGA NO CICLISMO: UMA REVISÃO E PROPOSTA DE INVESTIGAÇÃO

Nº Trabalho: 202625405
Autoria: Miguel Custodio da Rosa
Orientação: Evaldo Jose Ferreira Ribeiro Junior
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ ENSINO MÉDIO

O ciclismo caracteriza-se como uma modalidade de alta exigência fisiológica, marcada por esforços intermitentes em terrenos irregulares. Estudos indicam que atletas de elite operaram em intensidades médias de 91% a 92% da frequência cardíaca máxima (FCmáx), permanecendo a maior parte do tempo de prova no domínio fisiológico intenso. Para otimizar o desempenho e evitar o sobretreinamento, mostra-se fundamental o monitoramento preciso da carga de treino por meio de parâmetros como frequência cardíaca (FC), potência mecânica e variabilidade da frequência cardíaca (VFC). Este estudo teve dois objetivos: realizar uma revisão bibliográfica sobre parâmetros fisiológicos de desempenho no ciclismo e elaborar um questionário para identificar como ciclistas quantificam e controlam suas cargas de treino. A pesquisa foi conduzida em duas etapas. A primeira fase consistiu em uma revisão de literatura em bases científicas, focando em métodos de controle de carga interna e externa. Os parâmetros extraídos da literatura (FC, VFC, Potência Crítica e Functional Threshold Power - FTP) fundamentaram a segunda fase, que consistiu na estruturação e aplicação de um questionário para coletar dados sobre as práticas de treino de ciclistas amadores e profissionais. A síntese dos estudos revelou que a FC foi a ferramenta mais acessível, embora influenciada por fatores ambientais. A potência mecânica surgiu como um indicador mais fiel da capacidade máxima sustentada, permitindo a definição de zonas de treinamento. Além disso, a VFC foi identificada como um marcador não invasivo eficaz para monitorar a recuperação autônoma. Os dados sugeriram uma transição do controle baseado apenas na FC para modelos multidimensionais que integraram potência e VFC. Ferramentas portáteis democratizaram o acesso a esses parâmetros, embora a percepção subjetiva de esforço tenha continuado como um complemento relevante. Esta revisão forneceu a base teórica necessária para identificar os parâmetros críticos de controle no ciclismo, e o questionário estruturado permitiu mapear o comportamento de monitoramento de carga dos ciclistas para a apresentação dos resultados finais no SIEPE.

Palavras-chave: Ciclismo, Fisiologia do Exercício, Monitoramento de Carga

BARREIRAS, FACILITADORES E BENEFÍCIOS ASSOCIADOS À PRÁTICA DE ARTES MARCIAIS POR MULHERES: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO

Nº Trabalho: 202625407
Autoria: Maria Heloisa Pereira de Freitas
Orientação: Evaldo Jose Ferreira Ribeiro Junior
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Historicamente associadas ao universo masculino, as artes marciais impõem barreiras sociais e estereótipos de gênero que dificultam a inserção e permanência feminina. Apesar desses entraves, a participação de mulheres tem crescido, impulsionada por benefícios físicos, psicológicos e sociais que promovem autonomia, autoconfiança e pertencimento. Nesse contexto, este estudo piloto objetivou compreender as barreiras, os facilitadores e os benefícios associados à prática de artes marciais por mulheres, bem como avaliar a viabilidade do questionário estruturado utilizado. Tratou-se de pesquisa quali-quantitativa, aplicando-se questionário de cinco blocos temáticos (dados sociodemográficos, motivação, ambiente de treino, empoderamento e benefícios), com questões objetivas e dissertativas. A coleta ocorreu via formulário eletrônico em grupos de mensagens de academias, utilizando o método "bola de neve" para mapear esse grupo inicial. Os dados quantitativos foram submetidos à estatística descritiva, e as respostas dissertativas, à análise de conteúdo. A análise da amostra (N=24) apontou maioria autodeclarada branca (66,7%) ou parda (25%), com Ensino Superior incompleto (33,3%) e completo ou pós-graduação (29,2%). Quanto à experiência, 41,7% praticavam há mais de 3 anos, enquanto iniciantes (menos de 1 ano) e intermediárias (1 a 3 anos) representaram 29,2% cada. As modalidades predominantes foram Muay Thai (37,5%) e Jiu-jítsu (29,2%). Como principal facilitador, destacou-se o suporte social, visto que 91,7% relataram apoio familiar. Sobre os benefícios, 83,3% concordaram totalmente que a prática aumentou sua autoconfiança, motivadas por defesa pessoal, condicionamento físico e alívio do estresse. Em contrapartida, barreiras de gênero persistem: 25% perceberam preconceito de gênero e 8,3% vivenciaram assédio, embora 75% neguem preconceito direto e 91,7% neguem assédio. Relatos qualitativos apontaram machismo, falta de representatividade feminina e conciliação com a rotina como desafios. Concluiu-se que, embora as artes marciais atuem como vetor de autoconfiança, a democratização da prática depende do enfrentamento do preconceito de gênero. Ademais, o viés amostral decorrente do perfil predominantemente branco e de alta escolaridade das respondentes pode ter inflacionado o suporte social relatado. Isso evidencia que os dados retratam uma realidade específica, o que impede generalizações, mas testar o instrumento para investigações futuras mais amplas, as quais devem incluir projetos sociais e academias públicas para mitigar esse viés.

Palavras-chave: Agenda Mulheres, Paz E Segurança, Artes Marciais, Relações de Gênero

NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E PERCEPÇÃO DE AUTOEFICÁCIA EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Nº Trabalho: 202625434
Autoria: Lana Karen Santiago Martins
Orientação: Evaldo Jose Ferreira Ribeiro Junior
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A autoeficácia refere-se à crença na própria capacidade de organizar e executar ações para alcançar resultados, influenciando a motivação e a persistência por meio de experiências de domínio, observação, persuasão e estados fisiológicos. No contexto da atividade física (AF), essa crença atua como importante fator preditivo para a adesão ao exercício. O estudo objetivou relacionar a prática de AF com a autoeficácia em estudantes de Educação Física e comparar os escores entre os sexos. Empregou-se delineamento transversal com amostragem por conveniência. A coleta de dados ocorreu via questionário estruturado contendo o International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) para mensurar a AF, classificando-se como ativos os acadêmicos que atenderam à recomendação da Organização Mundial da Saúde (150 min/semana). Além disso, aplicou-se a Escala de Autoeficácia para a Prática de Atividade Física, composta por 10 itens dicotômicos (sim/não) divididos em duas subescalas: caminhada e atividades moderadas a vigorosas (AFMV). A pontuação foi computada pela soma das respostas positivas (0 a 5 pontos por subescala; 0 a 10 no escore total), em que maiores escores indicaram maior percepção de autoeficácia. Utilizamos estatística descritiva para caracterização da amostra. Para a análise inferencial, utilizou-se o teste t de Student para amostras independentes (com correção de Welch para variâncias desiguais) a fim de comparar os escores de autoeficácia (total e subescalas) entre os sexos e os níveis de atividade física. O nível de significância adotado foi de $p<0,05$. Participaram 85 estudantes (23,7 ± 7,2 anos; 61,2% homens). O escore médio de autoeficácia total foi de 5,8 ± 2,4 pontos. A análise inferencial revelou diferenças significativas na autoeficácia total entre os sexos ($t=2,996$; $df=83$; $p=0,0036$), com homens apresentando maior percepção (6,4 ± 2,4) que mulheres (4,8 ± 2,2). Adicionalmente, indivíduos ativos demonstraram escores de AE superiores aos inativos (6,8 ± 1,8 vs. 4,6 ± 2,5; $t=-4,494$; $df=83$; $p<0,0001$). A análise estratificada revelou que a disparidade de gênero foi explicada pela AE para caminhada ($p=0,01$), sem diferença para AFMV ($p=0,05$). O comportamento ativo associou-se a maiores escores em ambas as dimensões, destacando-se as AFMV ($p=0,0001$). Concluiu-se que a autoeficácia para o exercício foi influenciada pelo sexo e pelo comportamento ativo prévio (embora reconecemos uma possibilidade bidirecional na relação), evidenciando a necessidade de intervenções direcionadas ao fortalecimento da confiança de mulheres e sujeitos inativos fisicamente.

Palavras-chave: Atividade Física, Autoeficácia, Estudantes de Graduação

COMPARAÇÃO DO ALGORITMO DE DIAGNÓSTICO DA TÉCNICA DE NECROPSIA MINIMAMENTE INVASIVA (MITS) COM A TÉCNICA DE NECROPSIA CONVENCIONAL

Nº Trabalho: 202622870
Autoria: Isabela Danieli Santos
Orientação: Manoela Marchezan Piva, Aline de Marco Viott
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A necropsia convencional é amplamente reconhecida como padrão-ouro para a determinação da causa mortis em medicina veterinária; entretanto, sua aplicação é frequentemente limitada por fatores como a recusa dos tutores e o caráter invasivo do procedimento, o que impulsiona a busca por métodos alternativos. Nesse contexto, a técnica de Minimally Invasive Tissue Sampling (MITS) surge como uma abordagem promissora, baseada na coleta de fragmentos teciduais por meio de agulhas de biópsia, sem a necessidade de abertura completa das cavidades corporais. O presente estudo teve como objetivo comparar a eficiência diagnóstica da MITS, realizada sem auxílio de métodos de imagem, com a necropsia convencional, quanto à identificação de lesões histopatológicas e à determinação da causa mortis em cães e gatos. Foram avaliados 30 animais, sendo 15 cães e 15 gatos, dos quais foram coletadas amostras de órgãos como coração, pulmões, rins, fígado, baço e encéfalo, seguidas de processamento histológico padrão com coloração em hematoxilina e eosina. Um algoritmo histológico foi estabelecido para avaliar a representatividade tecidual das amostras obtidas. Os resultados demonstraram que a MITS apresentou adequada representatividade, especialmente em rim, encéfalo e pulmão, embora com menor média de lesões detectadas em comparação à histologia convencional. Apesar de a necropsia convencional ter identificado maior número de causas de morte, não houve diferença estatisticamente significativa entre as técnicas quanto à determinação da causa mortis. Observou-se ainda que a doença renal crônica foi a condição mais frequentemente associada aos óbitos analisados. Conclui-se que a MITS constitui uma alternativa viável, menos invasiva e potencialmente aplicável na rotina diagnóstica, especialmente em situações em que a necropsia convencional não pode ser realizada, embora esta permaneça como método de referência para avaliação completa das lesões.

Palavras-chave: Causa Mortis, Mits, Necropsia

PADRONIZAÇÃO DA TÉCNICA DE ELASTOGRAFIA NA AVALIAÇÃO DO PARÊNQUIMA RENAL DE CÃES SAUDÁVEIS.

Nº Trabalho: 202622960
Autoria: Laura Rodrigues da Silva
Orientação: Flavio Shigueru Jojima
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A ultrassonografia convencional é comumente realizada em região abdominal de cães, incluindo órgãos como baço, fígado e rins, avaliando a ecogenicidade, a homogeneidade e a definição córtico-medular. Porém, esta técnica não permite avaliar mais profundamente o órgão como um todo, considerando que diversas doenças em estágios iniciais podem não revelar alterações em um ultrassom comum. A elastografia é uma técnica de diagnóstico por imagem simples e não invasiva, complementar à ultrassonografia convencional, que permite a avaliação das propriedades mecânicas dos tecidos e suas relações, como rigidez e elasticidade. Na medicina veterinária, essa ferramenta tem sido cada vez mais utilizada para auxiliar na detecção de alterações em diversos órgãos, incluindo os rins, contribuindo na identificação precoce de doenças renais. A definição dos parâmetros de elasticidade em tecidos considerados normais é fundamental para permitir com que sejam comparados às alterações patológicas, além de ampliar a precisão dos métodos diagnósticos. Dessa forma, o objetivo deste estudo é avaliar o método de aplicação da elastografia na mensuração da elasticidade renal em cães hígidos, buscando estabelecer valores de referência. Para isso, serão incluídos no projeto 25 cães considerados clinicamente saudáveis após avaliação clínica prévia. Os exames serão realizados por meio de aparelho de ultrassonografia equipado com a ferramenta de elastografia compressiva, permitindo a obtenção de imagens elastográficas dos rins. As medidas serão registradas pelo equipamento e posteriormente submetidas a avaliação para a determinação de valores médios de referência. Com os resultados que serão obtidos, espera-se que o estudo possa contribuir na ampliação do conhecimento sobre a aplicação da elastografia na avaliação renal canina, aumentado sua utilização como exame complementar e de acompanhamento no diagnóstico de doenças renais na medicina veterinária.

Palavras-chave: Elastografia, Rigidez, Ultrassom

ESTADO DO CONHECIMENTO SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Nº Trabalho: 202623041
Autoria: Rafaela Kosinski
Orientação: Valeria Ghisloti Iared
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Atualmente, com os eventos climáticos extremos se tornando cada vez mais comuns e as consequências socioambientais cada vez mais preocupantes, vem à tona a necessidade de se abordar a crise climática e seus impactos, que ocorrem não somente atrelados aos diversos ecossistemas globais, mas também a dimensão humana, se dispondo de maneira desigual, transparecendo e agravando as desigualdades sociais. O movimento por justiça climática surge com o objetivo de evidenciar as desigualdades sociais decorrentes da crise climática e se integra com a Educação Ambiental, reconhecida como uma possibilidade para abordar de forma crítica e sensível a crise ambiental por tratar uma perspectiva crítica aos padrões hegemônicos atuais, empoderando por meio da educação grupos sociais marginalizados que são os principais afetados pela crise climática. Logo, o trabalho teve como objetivo realizar uma pesquisa qualitativa do tipo estado do conhecimento, levantando em duas bases de dados, Scielo e Web of Science, artigos cujo tema envolvem educação ambiental, mudanças climáticas e/ou justiça climática. Foram analisados 54 artigos, produzidos entre os anos de 2011 a 2025, no qual o ano com maior quantidade de trabalhos foi 2025. Foram identificados 11 países que pautam essa temática, sendo que o Brasil é destaque em publicações. Os trabalhos foram classificados por “Contexto do trabalho”, “Grupos/participantes de interesse da pesquisa”, “Tema de pesquisa” e “Metodologias” (Qualitativa/Quantitativa e Ensaio teórico/empírico). Os resultados observados demonstraram que a maior parte das pesquisas são realizadas no contexto de ambientes formais, educação básica e ensino superior, porém muitas pesquisas também abordam o contexto de comunidades tradicionais e grupos vulneráveis aos efeitos das mudanças climática. Ademais, o tema de pesquisa mais expressivo foram as percepções ambientais dos indivíduos e sensibilização ecológica, seguido por justiça climática/ambiental. Por fim, as metodologias mais desenvolvidas foram pesquisas empíricas e qualitativas. Em conclusão, identifica-se uma lacuna de pesquisas nos contextos informais ou não escolares e com adultos que não estão inseridos em ambientes formais ou relacionados a movimentos ambientais.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Justiça Climática, Mudanças Climáticas

PERFORMANCE REPRODUTIVA DE FÊMEAS DE MACROBRACHIUM AMAZONICUM ALIMENTADAS COM DIETAS COM DIFERENTES FONTES DE LIPÍDIOS.

Nº Trabalho: 202623099
Autoria: Kelly Cristina Mauerwerk Schiessl
Orientação: Eduardo Luis Cupertino Ballester
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A aquicultura destaca-se como um dos setores de produção de alimentos que mais cresce no mundo, desempenhando papel fundamental na oferta de proteína de alta qualidade e na segurança alimentar, sendo a carcinicultura uma atividade em expansão impulsionada pela valorização comercial do camarão e pelo avanço de tecnologias produtivas. No Brasil, o cultivo de espécies de água doce apresenta grande potencial, especialmente no caso de Macrobrachium amazonicum, espécie nativa reconhecida por sua rusticidade, adaptabilidade e bom desempenho zootécnico, embora ainda existam desafios relacionados à eficiência reprodutiva em cativeiro. Nesse contexto, a nutrição de reprodutores assume papel essencial, sobretudo no que se refere à composição lipídica das dietas, uma vez que os lipídios participam de processos fisiológicos importantes como formação de membranas celulares, síntese hormonal e desenvolvimento embrionário. O presente estudo teve como objetivo avaliar o efeito de diferentes fontes de lipídios sobre o desempenho reprodutivo de fêmeas dessa espécie, utilizando dietas isoproteicas e isoenergéticas contendo óleo de soja, óleo de peixe e uma combinação de ambos. O experimento foi conduzido em sistema de recirculação de água, com monitoramento constante dos parâmetros físico-químicos, garantindo condições adequadas ao cultivo. Fêmeas ovígeras foram coletadas para avaliação dos parâmetros reprodutivos e os dados obtidos foram submetidos à análise de variância (ANOVA) seguida do teste de Tukey ($p<0,05$). O número médio de ovos produzidos por grama de fêmea foi de 474,3 ± 83,9; 475,4 ± 83,5; e 453,3 ± 149,2 para os tratamentos contendo óleo de soja, óleo de peixe e mistura dos óleos, respectivamente, não apresentando diferenças significativas ($p>0,05$). Entretanto, o número médio de larvas produzidas por grama de fêmea foi de 362,27 ± 87,97; 179,45 ± 75,76; e 122,41 ± 56,56, com maior desempenho observado para o tratamento contendo óleo de soja ($p<0,05$). A taxa média de eclosão também foi superior nesse tratamento (75,7%), diferindo significativamente dos tratamentos com óleo de peixe (36,5%) e mistura dos óleos (26,3%) ($p<0,01$). Os resultados indicam que a composição lipídica da dieta influencia diretamente a qualidade dos ovos e a viabilidade larval, reforçando a importância da nutrição no sucesso reprodutivo de crustáceos e contribuindo para o desenvolvimento de estratégias mais eficientes para a produção aquícola sustentável.

Palavras-chave: Camarão-Da-Amazônia, Desempenho Reprodutivo, Nutrição

PERSISTÊNCIA DE SALMONELLA EM SUPERFÍCIE DE CORTE NOVA A BASE DE POLIPROPILENO AO LONGO DO TEMPO

Nº Trabalho: 202623133
Autoria: Maria Teresa Zuliani Magon
Orientação: Leonardo Ereno Tadielo, Luciano dos Santos Bersot
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Salmonella spp. é considerado um importante gênero de bactérias patogênicas causadoras de infecções de origem alimentar. Sua investigação deve ser realizada em alimentos e em superfícies de corte utilizadas na manipulação desses alimentos, pois a contaminação cruzada tem grande importância epidemiológica na ocorrência de salmonelose. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar se uma superfície a base de polipropileno artificialmente contaminada por Salmonella mantém o patógeno viável por até 90 dias. O experimento foi realizado no Laboratório de Inspeção e Controle de Qualidade de Alimentos e Água (LACOMA) da Universidade Federal do Paraná – Setor Palotina. A tábua de polipropileno foi contaminada artificialmente com Salmonella spp. e, após isso, passou por um protocolo padronizado de lavagem com detergente e água corrente, simulando condições comuns de uso. A superfície foi dividida em quadrantes e as análises foram realizadas em triplicata nos dias 0, 1, 3, 7, 14, 21, 30, 60 e 90. Para verificar a quantidade de bactérias presentes, foram utilizados meios de cultura específicos, como Plate Count Agar (PCA), Xilose Lisina Desoxicolato (XLD) e Bismuth Sulfite Agar (BS), além dos caldos de enriquecimento Muller Kauffmann Tetrationato (MKTT) e Rappaport-Vassiliadis (RVS). Os resultados mostraram que a Salmonella spp. permaneceu viável na superfície mesmo após a higienização. No dia 0 foram observadas 48 colônias na amostra A e 1 colônia na amostra B. No dia 7 houve aumento da contagem bacteriana, com 1876 colônias na amostra A, 51 na amostra B e 672 na amostra C. No dia 14 ainda foram encontradas 475 colônias na amostra C e 191 na amostra B. Além disso, no meio XLD, não foram observadas colônias típicas de Salmonella nos plaqueamentos diretos. Contudo, após enriquecimento seletivo em RVS e MKTT, observou-se presença de Salmonella nos isolamentos até o dia 60, demonstrando sua capacidade de sobrevivência por longos períodos na superfície de polipropileno. Dessa forma, os resultados indicam que Salmonella spp. pode persistir em superfícies de corte mesmo após procedimentos de limpeza, reforçando a importância da higienização adequada para evitar contaminação cruzada e reduzir riscos à saúde pública.

Palavras-chave: Contaminação Cruzada, Patógeno, Saude Publica

EFEITO DA QUITOSANA NO DESENVOLVIMENTO INICIAL DE ALFACE E TOMATE

Nº Trabalho: 202623182
Autoria: Sara Regina Dallazen de Borba
Orientação: Roberta Paulert, Patricia da Costa Zonetti
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O aumento da demanda por sistemas agrícolas mais sustentáveis tem impulsionado a busca por compostos naturais com potencial bioestimulante, destacando-se a quitosana devido à sua capacidade de modular o crescimento e desenvolvimento vegetal. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da quitosana no crescimento inicial de plântulas de alface (Lactuca sativa L.) e tomate (Solanum lycopersicum L.) sob diferentes formas de aplicação. Foram conduzidos três ensaios em delineamento inteiramente casualizado, com cinco repetições por tratamento, mantidos em estufa tipo B.O.D. a 25 °C e fotoperíodo de 12 horas. No primeiro ensaio, avaliou-se a aplicação de quitosana nas concentrações de 150 e 300 µg mL^{-1} em embebição de papel germitest. No segundo ensaio, avaliou-se a aplicação de quitosana a 150 µg mL^{-1} no umedecimento de areia autoclavada. No terceiro ensaio, as sementes foram submetidas à embebição em solução de quitosana a 150 µg mL^{-1} por duas horas antes da semeadura em areia autoclavada. Como controle utilizou-se água destilada em todos os bioensaios. Durante o período experimental, foram realizadas avaliações diárias da germinação/emergência das plântulas e, ao final de sete dias, mensurados o comprimento radicular e o comprimento da parte aérea. Os dados foram submetidos à análise de variância e teste de Tukey a 5% de significância. No ensaio em embebição do papel germitest, a concentração de 150 µg mL^{-1} promoveu maior crescimento radicular em ambas as culturas, enquanto a concentração de 300 µg mL^{-1} apresentou efeito inibitório, principalmente em alface. Entretanto, no ensaio com aplicação da quitosana diretamente no substrato sólido não foram observadas diferenças significativas entre os tratamentos. Já no ensaio com embebição das sementes em quitosana, observou-se efeito bioestimulante em ambas as culturas, com aumento do desenvolvimento inicial das plântulas. Em alface, houve incremento do índice de velocidade de emergência, comprimento radicular, da parte aérea e total da plântula. Para o tomate, verificou-se aumento expressivo do comprimento radicular, da parte aérea e total das plântulas. Os resultados indicaram que o efeito bioestimulante da quitosana dependeu da concentração utilizada, da forma de aplicação e do substrato empregado, sendo mais eficiente quando aplicada diretamente às sementes por embebição.

Palavras-chave: Bioestimulante Vegetal, Crescimento de Plântulas, Embebição de Sementes

COMPARAÇÃO DE DIAGNOSTICA DA TÉCNICA DE NECROPSIA MINIMAMENTE INVASIVA (MITS) COM A TÉCNICA DE NECROPSIA CONVENCIONAL

Nº Trabalho: 202623201
Autoria: Gabriel Holtz Leme de Almeida
Orientação: Manoela Marchezan Piva, Aline de Marco Viott
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A necropsia é considerada exame padrão-ouro para a determinação da causa mortis, entretanto, sua realização na veterinária pode ser limitada, principalmente pela recusa de tutores, devido ao seu caráter invasivo. Diante dessas limitações, têm sido desenvolvidas técnicas alternativas menos invasivas, como a técnica de amostragem tecidual minimamente invasiva (MITS), que possibilita a coleta de fragmentos teciduais por meio de agulhas de biópsia, sem acesso direto às cavidades corporais, e apresenta vantagens como maior aceitação por parte dos tutores, menor risco de contaminação, maior rapidez e possibilidade de realização logo após o óbito, além de permitir análises complementares, como o uso de colorações especiais, testes microbiológicos e testes moleculares. Objetivou-se neste estudo avaliar a viabilidade da MITS, comparando sua eficiência diagnóstica com a necropsia convencional em cães e gatos, especialmente quanto à identificação de lesões histopatológicas e à determinação da causa mortis. Foram avaliados 30 animais (15 cães e 15 gatos) em um delineamento comparativo e pareado, no qual amostras obtidas por MITS, com base em referências anatômicas e sem o uso de métodos de imagem, foram comparadas àquelas provenientes da necropsia convencional. Para os achados histopatológicos, foi estabelecida, para cada técnica, uma provável causa mortis. As lâminas foram avaliadas às cegas por um patologista veterinário. A análise da diferença no número de lesões detectadas entre as técnicas foi realizada por meio de um modelo linear generalizado (GLM) com distribuição de Poisson. A concordância entre as técnicas quanto à determinação da causa de morte foi avaliada por meio do teste de McNemar. As análises foram conduzidas no software R, com adequação do modelo verificada por meio da análise de deviance, $p < 0,05$. A histologia convencional identificou mais lesões teciduais (média $10,39 \pm 4,11$) que a MITS ($5,86 \pm 2,08$), com alta significância estatística ($p < 0,001$). Apesar da maior capacidade diagnóstica da histologia, não houve diferença significativa entre as metodologias na identificação da causa mortis ($p = 0,1356$). A doença renal crônica (DRC) foi a principal causa de morte identificada em ambas as técnicas. Dos órgãos avaliados, o rim foi o que apresentou melhor desempenho no algoritmo diagnóstico utilizado (eficiência = 0,5). Conclui-se que, apesar de suas limitações, a MITS se mostrou uma alternativa eficaz na identificação de lesões teciduais e no diagnóstico post mortem em cães e gatos.

Palavras-chave: Comparação, Diagnóstico, Métodos de Coleta

EFEITOS FISIOLÓGICOS E COMPORTAMENTAIS DE CÃES SUBMETIDOS À TERAPIA ILIB MODIFICADA

Nº Trabalho: 202623243
Autoria: Natalia Gabrielly Novaski Mehl
Orientação: Erica Cristina Bueno do Prado Guirro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A irradiação intravascular do sangue com LASER (ILIB) é uma técnica de fotobiomodulação que promove efeitos sistêmicos por meio da interação da luz com componentes sanguíneos. Atualmente, se preconiza a técnica ILIB modificada, que consiste na aplicação do LASER na pele, sobre um vaso, por não ser invasiva. Apesar do crescente uso do ILIB modificado na Medicina Veterinária, ainda há escassez de evidências científicas sobre seus efeitos. Assim, este estudo avaliou os efeitos da terapia ILIB modificada em parâmetros fisiológicos e comportamentais de cães adultos hígidos. No Ambulatório de Terapias Integrativas e Reabilitação Animal (ATICO) do Hospital Veterinário de Palotina, da UFPR, foram selecionados sete cães saudáveis, com peso médio de 15±14Kg, idade de 50±19 meses, sendo 3 machos e 4 fêmeas. Cada paciente foi submetido a 6 sessões de ILIB modificado, sendo 2 sessões semanais, com intervalo de 2 a 3 dias entre elas. Durante as sessões, em T0 (inicial) e em T100% (final) do tempo foram avaliados os seguintes parâmetros fisiológicos: frequência cardíaca, frequência respiratória, temperatura retal, saturação de oxigênio e pressão arterial. Além disso, os responsáveis pelos animais foram instruídos a preencher um formulário de escala comportamental com base no que ele verificada em em T-24h e T+24h. Essa avaliação incluiu o escore de atividade física, interesse pelo alimento, interesse pela água, qualidade do sono e nível de ansiedade e/ou estresse. Em relação à análise estatística, os dados paramétricos foram analisados por ANOVA de uma via, seguida de Tukey; os dados não paramétricos foram analisados por Kruskal Wallis; sempre será empregado $p<0,05$. Em relação aos parâmetros fisiológicos, houve alteração somente na frequência respiratória na quarta sessão. Em relação aos parâmetros comportamentais, notou-se tendência à melhora na qualidade do sono, mas a diferença não foi significativa. Os achados evidenciam que a técnica ILIB modificada não gera alterações clínicas ou comportamentais relevantes em cães hígidos, o que torna a técnica segura e bem tolerada, podendo ser indicada quando se busca o relaxamento dos pacientes. Estudos adicionais ainda precisam avaliar o potencial do ILIB modificado em cães portadores de afecções específicas. Conclui-se que a técnica ILIB modificada não gera alterações clínicas ou comportamentais em cães adultos hígidos.

Palavras-chave: Cães, Fotobiomodulação, Laserterapia

O EFEITO DO GÁS OZÔNIO NA DESINFECÇÃO DE AMBIENTES CIRÚRGICOS.

Nº Trabalho: 202623250
Autoria: Ana Carla de Oliveira Zanata
Orientação: Maristela de Cassia Seudo Lopes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A desinfecção adequada dos centros cirúrgicos é fundamental para a prevenção de contaminações e para o sucesso dos procedimentos cirúrgicos. Nesse contexto, o ozônio (O_3) tem sido estudado como uma alternativa eficaz para desinfecção ambiental, devido ao seu elevado poder oxidante e à ausência de resíduos químicos após sua utilização. Considerado um dos mais potentes agentes oxidantes, sendo o terceiro maior oxidante da Terra, o ozônio vem sendo objeto de pesquisa nos últimos anos como método alternativo para desinfecção de ambientes. Considerando que a desinfecção adequada do centro cirúrgico é um dos pilares para o sucesso de uma cirurgia, este estudo propôs analisar o efeito do ozônio na desinfecção do centro cirúrgico utilizado na rotina da Universidade Federal do Paraná-Campus Palotina. Para isso, após a realização das cirurgias no centro cirúrgico de pequenos animais (26 m²) do Hospital Veterinário, foram posicionadas três placas de Petri em locais estratégicos: a placa A sobre a mesa cirúrgica, a placa B no lado esquerdo da mesa, a aproximadamente 40 cm do pé da mesa, e a placa C no lado direito, a cerca de 1,60 m do pé da mesa. As placas, contendo ágar nutriente, foram abertas e expostas ao ambiente por 60 minutos (controle). Em seguida, o gerador de ozônio modelo O&L HOME, da OZONIOLIFE, foi acionado nos tempos de 5, 15, 30, 60 e 90 minutos. Após cada período, três novas placas de Petri foram posicionadas nos mesmos pontos estratégicos do ambiente cirúrgico por 60 minutos para avaliação da carga microbiológica. Os resultados das contagens microbiológicas antes e após a utilização do ozônio nos diferentes tempos foram submetidos ao teste de normalidade e, posteriormente, à análise de variância (ANOVA), seguida do teste pós-hoc de Tukey ($P<0,05$). Os resultados demonstraram diferença significativa entre as quantidades de colônias sem a ação do ozônio (controle) e após a ação do ozônio, com destaque para a placa A em todos os tempos estudados e para a placa C no tempo de 90 minutos. Conclui-se que a utilização do ozônio apresentou resultados positivos na redução da carga microbiológica nos centros cirúrgicos, demonstrando potencial como método eficaz de desinfecção ambiental, especialmente pela ausência de resíduos químicos. Dessa forma, este estudo permitiu compreender a importância de métodos alternativos de desinfecção para a manutenção da biossegurança e prevenção de contaminações no ambiente cirúrgico.

Palavras-chave: Centro Cirúrgico, Infecção Hospitalar , Ozonização

PADRONIZAÇÃO DA TÉCNICA DE ELASTOGRAFIA NA AVALIAÇÃO DO PARÊNQUIMA HEPÁTICO DE CÃES SAUDÁVEIS.

Nº Trabalho: 202623382
Autoria: Anna Beatriz Ropelato Campregher
Orientação: Flavio Shigueru Jojima
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O fígado desempenha funções fundamentais para a manutenção da homeostase do organismo,na detoxificação de metabólitos e substâncias exógenas, no armazenamento de vitaminas e glicogênio, além da produção e excreção da bile. As hepatopatias representam um desafio diagnóstico na rotina clínica veterinária, uma vez que os sinais clínicos geralmente se manifestam apenas em estágios avançados da doença, quando já existe comprometimento significativo da função hepática. Dessa forma, métodos diagnósticos complementares que permitam identificar alterações precocemente tornam-se essenciais para um melhor prognóstico e acompanhamento dos pacientes.A elastografia ultrassonográfica surge como uma importante ferramenta auxiliar na avaliação hepática, pois possibilita a análise da rigidez tecidual por meio da velocidade de propagação das ondas sonoras no tecido. Essa técnica permite detectar alterações estruturais no parênquima hepático de forma não invasiva, contribuindo para a diferenciação entre tecidos normais e alterados, além de auxiliar na distinção entre lesões benignas e malignas. Assim, o objetivo deste estudo é coletar dados referentes à elasticidade do parênquima hepático de cães jovens e saudáveis, estabelecendo parâmetros de referência para a espécie e auxiliando na identificação precoce de possíveis hepatopatias.A pesquisa foi realizada no Laboratório de Imaginologia e Cardiologia do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná – Setor Palotina. Foram avaliados 10 cães jovens, clinicamente saudáveis, sem histórico de doenças sistêmicas e de diferentes raças, que participaram voluntariamente do estudo. Inicialmente, os animais foram submetidos à tricotomia da região abdominal e aplicação de gel condutor para realização do exame ultrassonográfico. Primeiramente, realizou-se a avaliação do fígado no modo B, permitindo a análise morfológica do parênquima hepático. Em seguida, foi realizada a elastografia qualitativa por ondas de compressão, técnica na qual são aplicadas compressões e descompressões contínuas e uniformes com o transdutor sobre o órgão, possibilitando avaliar a deformação e elasticidade tecidual. A pesquisa ainda está em andamento e os dados seguem em fase de coleta. Após sua conclusão, serão disponibilizados valores de referência de fígados normais, contribuindo para a identificação precoce de alterações hepáticas em exames futuros

Palavras-chave: Canino, Elastografia, Hepatopatia

EMBRIOTOXICIDADE E TERATOGENICIDADE DO EXTRATO AQUOSO DE CINNAMOMUM VERUM EM ZEBRAFISH (DANIO RERIO): UMA AVALIAÇÃO CONCENTRAÇÃO-DEPENDENTE (PARTE 2)

Nº Trabalho: 202623396
Autoria: Eloize Ana Ossovski
Orientação: Andre Rodrigues da Cunha Barreto Vianna
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Cinnamomum verum tem sido amplamente utilizado tanto em práticas medicinais tradicionais quanto em preparações culinárias. Entretanto, seu perfil de segurança em relação ao desenvolvimento embrionário permanece inadequadamente documentado. Este estudo teve como objetivo avaliar o potencial embriotóxico e os efeitos teratogênicos do extrato aquoso de Cinnamomum verum utilizando o modelo embrionário de zebrafish (Danio rerio). Embriões de zebrafish foram expostos a um gradiente de concentrações do extrato aquoso de Cinnamomum verum, variando de 0,12 mg/ml a 8,0 mg/ml. Foram avaliadas as taxas de sobrevivência e eclosão, parâmetros morfométricos (área ocular, comprimento total, dimensões da cabeça, distância da boca ao ânus), função cardíaca (frequência cardíaca e área cardíaca), áreas do saco vitelínico e da bexiga natatória, movimentos espontâneos e regeneração da nadadeira caudal. O extrato aquoso de Cinnamomum verum induziu embriotoxicidade dependente da concentração, caracterizada por redução das taxas de eclosão e aumento da mortalidade (concentração letal mediana = 1,132 mg/ml em 96 horas pós-fertilização). As anormalidades morfológicas incluíram comprometimento do desenvolvimento somático e craniofacial. A neurotoxicidade do desenvolvimento foi evidenciada pela diminuição da área ocular, redução da distância interocular e diminuição do movimento espontâneo. A pigmentação não apresentou alterações. A função cardíaca exibiu alterações em concentrações mais elevadas. Além disso, observou-se aumento da área do saco vitelínico e redução do tamanho da bexiga natatória em concentrações próximas ao limiar de letalidade. A capacidade de regeneração da nadadeira caudal permaneceu preservada. O extrato aquoso de Cinnamomum verum apresenta embriotoxicidade e teratogenicidade dependentes da concentração em zebrafish, afetando a sobrevivência, o desenvolvimento morfológico, a atividade neuromuscular e a função cardíaca. Esses achados sugerem potenciais riscos ao desenvolvimento e sustentam futuras investigações sobre os mecanismos de toxicidade e suas implicações translacionais para o desenvolvimento de vertebrados.

Palavras-chave: Cinnamomum Verum, Embriotoxicidade, Teratogenicidade

FORMAÇÃO DE PROFESSORES E EDUCAÇÃO EM SAÚDE

Nº Trabalho: 202623427
Autoria: Thiago Henrique Kruger
Orientação: Tiago Venturi
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Com o advento de crises públicas de saúde nos últimos anos, à exemplo da pandemia da COVID-19, evidenciou-se lacunas no entendimento popular quanto a variados tópicos relacionados à noções de saúde, salientando-se a força das redes sociais na disseminação de desinformação. Por isso, revela-se a extrema importância do ambiente escolar como local de enfrentamento à desinformação, em que a escola é um espaço de diálogo com a comunidade para desenvolver a Educação em Saúde (ES). Portanto, é de grande relevância a existência de professores qualificados para às discussões de ES no ambiente escolar, de modo a ser realizada sob perspectiva pedagógica plena, que abranja a formação do pensamento crítico do estudante. Dessa forma, esse trabalho tem como objetivo caracterizar e diagnosticar as concepções dos professores sobre a temática de Educação em Saúde, por meio da aplicação de um questionário e entrevistas semi-estruturadas que abordam dificuldades, noções e desafios do desenvolvimento da ES na escola. Sendo assim, o questionário foi amplamente compartilhado com professores de diversas regiões, níveis de formação e diferentes áreas de atuação, totalizando 82 respostas, em que a maioria é composta por professores de ciências/ biologia, resultando em 39 participantes (47,6%). A respeito do perfil dos professores, as idades variam de 18 a 60 anos, em que o público encontra-se majoritariamente entre a faixa de 40 e 56 anos (62,2%), em sua maioria atuantes nos anos finais do ensino fundamental. Nesse contexto, as respostas revelaram que a maioria dos professores nunca ou pouco tiveram contato com a temática de ES durante a formação acadêmica (74,3%) e nem tiveram formação continuada sobre o tema, mas que em sua maioria (59,75%) trabalharam com a temática em sala de aula em algum momento. Ademais, 64,6% dos docentes demarcaram que se depararam nenhuma ou poucas vezes com ES no currículo escolar, mas que a maioria (56,1%) tende a incluí-la em seus planejamentos. Em relação a noções prévias sobre o tema, muitos relataram ideias preconcebidas altamente biomédicas e preventivas sobre ES, evidenciando bases estritamente anatômicas, fisiológicas e protetivas, trazendo à tona lacunas tanto no ensino superior quanto na formação permanente de professores. Portanto, torna-se necessário evidenciar e problematizar essas lacunas e dificuldades quanto ao trabalho de ES no ambiente escolar, como forma de compreender as necessidades formativas, em nível inicial e continuada dos professores, de modo a desenvolver uma ES sob uma perspectiva pedagógica nas escolas.

Palavras-chave: "Educação Em Saúde", Ensino de Ciências, Formação de Professores

PADRONIZAÇÃO DA TÉCNICA DE ELASTOGRAFIA NA AVALIAÇÃO DO PARÊNQUIMA ESPLÊNICO DE CÃES SAUDÁVEIS.

Nº Trabalho: 202623459
Autoria: Maria Eduarda Cossul
Orientação: Flavio Shigueru Jojima
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O baço é um órgão linfoide secundário de extrema importância, desempenhando inúmeras funções no organismo, como a filtração de células sanguíneas, remoção de partículas estranhas, e eliminação de hemácias senis. Além disso, o órgão esplênico é um dos principais sítios de desenvolvimento de neoplasias primárias e metástases, em especial em cães em idade avançada, as alterações deste órgão são frequentemente evidenciadas pela esplenomegalia. A ultrassonografia convencional é amplamente utilizada na avaliação do baço de pequenos animais, indicada em casos de aumento de volume difuso, presença de massas esplênicas e abdominais, histórico de trauma, além de estadiamento de neoplasias e pesquisa de metástases. A elastrografia atua como uma técnica promissora para a diferenciação de alterações esplênicas malignas e benignas com base na eslasticidade e dureza do tecido, sendo associada a ultrassonografia convencional. Esta técnica pode ser realizado de maneira qualitativa, por meio da elastografia por compressão (SE - Strain Elastography), onde a força externa aplicada gera um mapa de tensão em cores ou em escalas de cinza considerando a razão entre o tecido normal e o alterado. Enquanto a técnica de avaliação de maneira quantitativa é denominada elastografia por ondas de cisalhamento (SWE - Shear Wave Elastography), a qual utiliza um impulso de força de radiação (ARFI - Acoustic Radiation Force Impulse) para gerar ondas de transversais que atingem o tecido; a velocidade da onda de cisalhamento é estimada de acordo com a rigidez tecidual, gerando medidas métricas, empregadas para definir a dureza do tecido em estudo. O objetivo deste trabalho é avaliar as propriedades elásticas do parênquima esplênico de 25 cães saudáveis, visando estabelecer valores de referência que possam ser utilizados em estudos comparativos futuros e fornecer dados reprodutíveis para a rotina clínica.

Palavras-chave: Cão, Elastografia, Ultrassom

AVALIAÇÃO DO BANCO DE SEMENTES, APÓS A REMOÇÃO DE UMA ESPÉCIE EXÓTICA INVASORA, DE UMA FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL

Nº Trabalho: 202623490
Autoria: Camily Eduarda da Silva
Orientação: Carina Kozera
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O estudo foi realizado no sub-bosque de um fragmento de Floresta Estacional Semidecidual localizado na Universidade Federal do Paraná, Setor Palotina, no oeste do Paraná. Nesse fragmento há uma grande abundância de Epipremnum aureum, uma hemiepífita secundária que é exótica e invasora e que possui propriedades alelopáticas. Na área ela cobre grande parte do solo do sub-bosque durante o seu estágio inicial de desenvolvimento. O objetivo deste trabalho foi analisar a regeneração natural da área e verificar se a presença da espécie exótica e invasora influência no crescimento do banco de sementes, visto que fragmentos próximos sem a presença de E. aureum apresentaram maior abundância e diversidade de plântulas. Para a realização do estudo, foram coletadas 12 amostras de solo com profundidade aproximada de 5 cm em locais com 100% de cobertura da espécie invasora. Posteriormente, as amostras foram levadas para uma casa de vegetação, onde foram divididas em duas partes iguais e submetidas a duas condições distintas de luminosidade, simulando ambientes de sol (simulando a regeneração em clareira) e sombra (simulando a regeneração dentro da floresta), totalizando 24 unidades experimentais Todas as amostras estão sendo irrigadas diariamente, por meio de dispersores aéreos, seguindo o mesmo padrão para todas as caixas. O acompanhamento da germinação teve início em setembro de 2025 e segue sendo realizado semanalmente. Até o momento, foram contabilizadas 89 plantas, distribuídas em 12 famílias e 18 espécies. Dentre as famílias registradas, seis ocorreram exclusivamente nas condições de sol, três exclusivamente nas condições de sombra e três estiveram presentes em ambos os ambientes. Com relação as espécies 13 foram registradas no sol e sete na sombra. As famílias mais abundantes foram Urticaceae (21 indivíduos), Piperaceae (12) e Fabaceae (10). Entre as espécies amostradas, foram registradas outras duas espécies exóticas: Cordyline fruticosa e Carica papaya. Os resultados parciais indicam que o banco de sementes apresenta potencial de regeneração. No entanto, a abundância e a diversidade de plântulas registradas até o momento foram menores do que as observadas em fragmentos próximos sem a presença de E. aureum. Possivelmente, a espécie exótica e invasora pode estar influenciando negativamente na composição, abundância e diversidade de espécies no sub-bosque da floresta estudada, dificultando o estabelecimento e desenvolvimento da regeneração natural.

Palavras-chave: Regeneração Floresta, Serapilheira, Epipremnum Aureum

LEVANTAMENTO DE MAMÍFEROS NA REGIÃO OESTE DO PARANÁ

Nº Trabalho: 202623575
Autoria: Paglia Scudeller
Orientação: Marcia Santos de Menezes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A Mata Atlântica é reconhecido como um dos principais hotspots de biodiversidade do planeta, porém encontra-se altamente fragmentado em decorrência da expansão das atividades humanas. Nesse contexto, o monitoramento da fauna torna-se fundamental para compreender a diversidade e a dinâmica das espécies em remanescentes florestais. O presente estudo teve como objetivo realizar um levantamento da fauna presente em um fragmento florestal localizado na comunidade rural Linha Bem-Te-Vi, no município de Maripá, Oeste do Paraná, buscando identificar as espécies que utilizam a área e avaliar sua frequência de ocorrência ao longo do período amostral. O monitoramento foi realizado por meio do uso de armadilhas fotográficas instaladas em pontos estratégicos da área de estudo, entre outubro de 2025 e fevereiro de 2026, com revisões semanais para manutenção e coleta de dados. Os resultados parciais obtidos demonstraram a ocorrência de 11 espécies de mamíferos de médio e grande porte na área de estudo, distribuídas em 11 famílias. Entre as espécies registradas destacam-se Didelphis albiventris, Dasypus novemcinctus, Sapajus nigritus e Cavia aperea, que apresentaram maior frequência de registros. Os dados também revelaram predominância de espécies com hábitos noturnos, como Gracilinanus agilis, Cuniculus paca, Didelphis albiventris e Myocastor coypus, enquanto espécies como Sapajus nigritus, Dasyprocta azarae, Nasua nasua e Puma yagouaroundi apresentaram atividade predominantemente diurna. Apenas Dasypus novemcinctus foi registrada em ambos os períodos. Em relação aos comportamentos observados, predominou a locomoção dos indivíduos diante das armadilhas fotográficas, sendo também registrados eventos de alimentação, marcação territorial e presença de filhotes, aspectos que reforçam a utilização da área para atividades essenciais à sobrevivência e reprodução das espécies. Esses resultados evidenciam a importância do monitoramento por armadilhas fotográficas para o conhecimento ecológico da fauna local e para futuras estratégias de conservação da biodiversidade regional.

Palavras-chave: Câmera Fotográfica, Fragmento Florestal, Monitoramento da Fauna

EFEITO DE DIFERENTES NÍVEIS DE SAIS BILIARES SOB O DESEMPENHO E PERFIL LIPÍDICO DE LEITÕES NA FASE INICIAL (6-30KG)

Nº Trabalho: 202623648
Autoria: Anna Beatriz Ulsenheimer
Orientação: Angela Rocio Poveda Parra
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O desmame é uma fase crítica na produção de suínos, na qual o leitão é exposto a diversos fatores estressantes que podem resultar em anorexia transitória, atrofia da mucosa e disfunção intestinal. Nesse contexto, os ácidos biliares exercem funções importantes, como a solubilização de lipídios durante a digestão e atuação como moléculas sinalizadoras na modulação da proliferação celular, expressão gênica, metabolismo lipídico, gasto energético, motilidade intestinal e função imunológica. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da inclusão de ácidos biliares sobre o desempenho e o perfil lipídico de leitões na fase inicial (6-30 kg). Foram utilizados 90 leitões machos desmamados, com peso médio inicial de 6,62±0,66 kg, distribuídos em delineamento inteiramente casualizado com cinco tratamentos, seis repetições por tratamento e três animais por repetição. Os tratamentos foram: T1- dieta controle; T2- dieta com 300 g/ton; T3- dieta com produto comercial (500 g/ton); T4- dieta com 500 g/ton; e T5- dieta com 700 g/ton. No início e final do experimento foram coletadas amostras sanguíneas de seis animais por tratamento, após jejum de 8h, para determinação de colesterol total, triglicerídeos, HDL e LDL. Os leitões foram pesados no início e final de cada fase experimental para estimativa de consumo de ração, ganho de peso e conversão alimentar. Os dados foram submetidos à análise de variância e, quando significativos, ao teste de Tukey. Não houve efeito dos tratamentos sobre colesterol, triglicerídeos, HDL e LDL. Entretanto, observou-se efeito dos dias de coleta para colesterol e triglicerídeos, com redução do dia zero ao dia 42. O T4 apresentou maior redução de colesterol, enquanto T1 e T4 apresentaram maior redução de triglicerídeos. Essa redução pode estar relacionada à transição da dieta líquida, rica em gordura, para uma dieta sólida e complexa. Não houve efeito dos dias de coleta sobre HDL. Para LDL, observaram-se diferenças entre os dias de coleta nos T1, T2, T3 e T5, enquanto o T4 não apresentou diferenças. Os resultados podem estar relacionados à limitada secreção biliar dos leitões jovens, o que compromete a digestão e absorção lipídica. Assim, a suplementação com ácidos biliares pode auxiliar na absorção de lipídios e na regulação metabólica. As variáveis de desempenho não diferiram entre os tratamentos. Conclui-se que a suplementação com ácidos biliares não alterou o desempenho produtivo nem o perfil lipídico de leitões desmamados, embora possa contribuir para a regulação metabólica nessa fase.

Palavras-chave: Aditivos, Desmame, Suínos

CARACTERÍSTICAS FOLICULARES E QUALIDADE OOCITÁRIA BOVINA

Nº Trabalho: 202623673
Autoria: Sarah Emanuele Hau
Orientação: Janislene Mach Trentin
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A produção in vitro de embriões (PIV) é uma biotécnica amplamente utilizada como ferramenta para o melhoramento genético e para o aumento da eficiência reprodutiva em bovinos. Nesse contexto, a qualidade oocitária é considerada um dos principais fatores limitantes para o sucesso da técnica. Assim, o presente estudo teve como objetivo quantificar e classificar os folículos ovarianos de acordo com o diâmetro, bem como avaliar a relação entre o tamanho folicular e a qualidade dos oócitos recuperados por aspiração folicular. O experimento foi conduzido no Laboratório de Reprodução Animal da Universidade Federal do Paraná - Setor Palotina. Ovários (n=82) de fêmeas bovinas post mortem, de diferentes raças e em distintas fases do ciclo estral, foram coletados em um frigorífico. Após a coleta, os ovários foram transportados ao laboratório, onde os folículos visíveis na superfície ovariana foram mensurados com auxílio de paquímetro digital, classificados em pequenos (<6mm), médios (6 a 10mm) e grandes (>10mm), quantificados e, posteriormente, aspirados, totalizando 1627 folículos. Observou-se predomínio de folículos pequenos, correspondendo a 97,5% (1586/1627) do total, sendo 2,2% (37/1627) folículos médios e 0,2% (4/1627) folículos grandes. Os oócitos recuperados foram avaliados sob estereomicroscópio e classificados morfologicamente de acordo com as características do complexo cúmulus-oócito (CCO), em Grau I, Grau II, Grau III, atrésicos, desnudos e degenerados. Entre os 391 oócitos recuperados, foram identificados 23% (90/391) oócitos Grau I, 14,3% (56/391) Grau II, 33,7% (132/391) oócitos Grau III, 13,3% (52/391) oócitos desnudos, 0,7% (3/391) oócitos atrésicos e 14,8% (58/391) degenerados. Para avaliação da competência oocitária, a coloração com 26µM de Azul Cresil Brilhante (ACB) foi realizada em 92 oócitos de folículos pequenos. Após a coloração, os CCOs foram classificados em não corados (ACB-) e corados (ACB+), resultando em 51% dos oócitos corados, sugerindo maior viabilidade e competência oocitária. Os resultados demonstram predominância de folículos pequenos nos ovários avaliados, sendo observada recuperação de oócitos com diferentes classificações morfológicas, com maior frequência de Grau III. Além disso, mais da metade dos oócitos submetidos à coloração com ACB foram corados, indicando potencial viabilidade oocitária. Esses achados auxiliam na caracterização folicular e oocitária, contribuindo para a seleção de oócitos destinados à produção in vitro de embriões bovinos.

Palavras-chave: Aspiração, Folículo, Oócito

EFEITOS DOSE-DEPENDENTES SOBRE A AVALIAÇÃO DA EMBRIOTOXICIDADE, TERATOGENICIDADE E COMPORTAMENTO DO EXTRATO AQUOSO DE MUSA SPP. EM ZEBRAFISH (DANIO RERIO) (PARTE 2)

Nº Trabalho: 202623685
Autoria: Laura Izabelle Piccini
Orientação: Andre Rodrigues da Cunha Barreto Vianna
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

A segurança do emprego de extratos derivados de plantas permanece insuficiente. O uso de embriões e larvas de zebrafish têm sido empregados para detectar efeitos dose-dependentes de substâncias químicas e extratos vegetais sobre o desenvolvimento inicial. Diferentes agentes podem comprometer o processo embrionário por meio de atraso na eclosão, bradicardia, alterações na condução cardíaca, inibição enzimática e anormalidades morfológicas. Em conjunto, tais evidências reforçam que extratos botânicos, embora frequentemente associados a propriedades bioativas benéficas, podem desencadear respostas tóxicas relevantes durante fases do desenvolvimento. A investigação dos efeitos do extrato aquoso de Musa spp. em zebrafish mostra-se pertinente, tanto do ponto de vista toxicológico quanto farmacológico. Assim, foram avaliados os efeitos embriotóxicos, teratogênicos, cardiotóxicos, neuromusculares, regenerativos e comportamentais dependentes da dose de extrato aquoso de folhas de Musa spp. (EAM) em zebrafish (Danio rerio). Embriões fertilizados foram expostos de 4 a 120hpf a concentrações de EAM variando de 0,03% a 2,0%. O EAM induziu toxicidade acentuada e dose-dependente. A eclosão foi prejudicada, com supressão completa da eclosão em concentrações entre 0,25% e 1,5%. A mortalidade embrionária aumentou com a concentração, resultando em uma CL50 de 96hpf de 0,7816%. A atividade neuromuscular diminuiu a partir de 0,12% e cessou totalmente em 0,25%. A função cardíaca também foi afetada, com bradicardia significativa, a área cardíaca não sofreu alterações. Análises morfométricas revelaram redução na altura da cabeça, área ocular, distância interocular, distância boca-ânus e comprimento total do corpo, juntamente com aumento na área do saco vitelino e redução na área da bexiga natatória. A regeneração da nadadeira caudal permaneceu preservada nas concentrações subletais testadas. A avaliação comportamental demonstrou alterações dependentes da concentração, após estimulação visual, com respostas ansiogênicas. O extrato aquoso de Musa spp. exerceu toxicidade dose-dependente durante o desenvolvimento inicial do zebrafish, em concentrações subletais, e sugere uma suscetibilidade específica.

Palavras-chave: Bioativos, Desenvolvimento, Testes de Toxicidade

PADRONIZAÇÃO DE TÉCNICAS AVANÇADAS NA DETECÇÃO DE LESÕES EM DOENÇAS CARDÍACAS DE CÃES

Nº Trabalho: 202623697
Autoria: Andre Mezavila Domeni
Orientação: Flavio Shigueru Jojima
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

As doenças cardíacas representam importante causa de morbidade e mortalidade em pequenos animais, sendo frequentemente responsáveis pela redução da qualidade e expectativa de vida de cães e gatos. Diante disso, a medicina veterinária tem buscado métodos diagnósticos cada vez mais sensíveis e específicos, capazes de permitir a identificação precoce das alterações cardíacas e a adequada caracterização das lesões. Nesse contexto, os exames complementares, especialmente a ecocardiografia e a eletrocardiografia, desempenham papel fundamental na avaliação estrutural e funcional do coração.O presente projeto tem como objetivo padronizar e comparar técnicas avançadas de diagnóstico por imagem e avaliação ecocardiográficas aplicadas à identificação de alterações cardíacas em pequenos animais, com ênfase nos parâmetros ecocardiográficos e na utilização da elastografia cardíaca como ferramenta complementar de análise miocárdica. A elastografia é uma técnica inovadora baseada na avaliação da elasticidade e rigidez dos tecidos, permitindo estimar propriedades mecânicas do miocárdio de maneira não invasiva, podendo auxiliar na detecção precoce de alterações cardíacas ainda não evidenciadas pelos métodos convencionais.A pesquisa busca estabelecer parâmetros técnicos, critérios interpretativos e protocolos padronizados que contribuam para maior acurácia diagnóstica, reprodutibilidade e uniformização dos exames na rotina clínica da medicina veterinária. Foi estruturado o protocolo metodológico destinado à coleta, processamento e interpretação dos dados obtidos. O estudo tem como objetivo principal avaliar e padronizar parâmetros ecocardiográficos obtidos por meio das modalidades bidimensional, modo M, Doppler e elastografia em cães adultos clinicamente saudáveis, visando contribuir para o estabelecimento de valores de referência e critérios técnicos aplicáveis à rotina clínica. Espera-se que os resultados permitam aprimorar a interpretação integrada dos exames complementares, favorecer o diagnóstico precoce de alterações cardíacas subclínicas, melhorar o estadiamento das cardiopatias e auxiliar na tomada de decisão terapêutica de forma mais precisa e assertiva na medicina veterinária.

Palavras-chave: Cardiologia Veterinária, Ecocardiografia, Elastografia

MONITORAMENTO DE ESPÉCIES NÃO NATIVAS EM RIACHOS NEOTROPICAIS SOB INFLUÊNCIA ANTRÓPICA

Nº Trabalho: 202623749
Autoria: Nathielle Samara Vendruscolo Gomes
Orientação: Mariele Pasuch de Camargo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Os riachos Neotropicais apresentam elevada biodiversidade e prestam importantes serviços ecossistêmicos, no entanto, enfrentam ameaças crescentes devido à degradação ambiental e à introdução de espécies não nativas. O presente estudo investigou as alterações temporais na estrutura das assembleias de peixes em dois riachos da bacia do rio Piquiri, Bacia do Alto Paraná, sob diferentes pressões antrópicas, e analisou a dinâmica populacional das espécies invasoras dominantes. As amostragens ocorreram entre 2012 e 2024, exceto nos anos de Pandemia da COVID 19, nos riachos Pioneiro e Santa Fé, utilizando o método de pesca elétrica em trechos de 50 metros em um gradiente longitudinal de cabeceira, meio e foz. A identificação taxonômica foi realizada em laboratório, seguida pela biometria dos espécimes e pela análise da estrutura sexual e estágios de maturação gonadal. Para avaliar as mudanças temporais na ictiofauna, empregaram-se análises multivariadas de Escalonamento Multidimensional não Métrico (nMDS) e Análise de Similaridade (ANOSIM) no software R, tendo os anos de coleta como fatores. Os resultados revelaram uma reconfiguração significativa na estrutura da comunidade a partir de 2018, confirmada pela ANOSIM ($R = 0,18$; $p = 0,001$) e pela ordenação nMDS com baixo valor de stress (0,067), indicando separação nítida na estrutura das assembleias entre os anos iniciais e finais do monitoramento. Essa mudança foi impulsionada pela explosão populacional de espécies alóctones, com destaque para Oreochromis niloticus, que atingiu picos de dominância superiores a 30% da assembleia em 2022, totalizando 597 indivíduos capturados naquele ano. Knodus moenkhausii demonstrou estabelecimento recente e expansão exponencial, atingindo 290 indivíduos em 2024. A análise da estrutura sexual revelou que, do total de 1733 indivíduos de O. niloticus amostrados, as fêmeas representaram 39,12% da população ao longo dos anos. Para K. moenkhausii, dos 446 indivíduos capturados, as fêmeas somaram 247 exemplares, correspondendo a 55,38% do total, com expressivo incremento de fêmeas em atividade reprodutiva nos anos de expansão. A presença dessas espécies correlacionou-se a vetores como aquicultura e aquariofilia, evidenciando a vulnerabilidade dos sistemas frente à pressão de propágulos. Concluiu-se que as invasões biológicas alteraram drasticamente a integridade biótica local, reforçando a necessidade de medidas de fiscalização e manejo para mitigar à crescente pressão de propágulos.

Palavras-chave: Ictiofauna, Invasão Biológica, Monitoramento

CARACTERIZAÇÃO DO HÁBITAT FÍSICO DE RIACHO TROPICAL PARA ESTUDOS ECOLÓGICOS

Nº Trabalho: 202623761
Autoria: Sofia Viana de Lima
Orientação: Almir Manoel Cunico
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A microbacia do Riacho Pioneiro destaca-se como um importante sistema hídrico do município de Palotina – PR fornecendo recursos hídricos essenciais ao abastecimento público, à irrigação de culturas, aquicultura e manutenção da biodiversidade. Nesse contexto, o objetivo deste estudo foi caracterizar a composição e a estrutura física do meso e micro-habitat do Riacho Pioneiro, avaliando sua variabilidade ao longo do gradiente longitudinal (cabeceira, meio e foz) sob a influência de múltiplos usos e ocupação do solo na microbacia. As análises foram realizadas com base no banco de dados de variáveis abióticas do Laboratório de Ecologia, Pesca e Ictiologia (LEPI), no período de 2016 a 2024. As amostragens foram estabelecidas trimestralmente em 3 pontos de coletas, abrangendo a composição do substrato e da estrutura física do habitat e variáveis hidrológicas ao longo do gradiente longitudinal. Uma Análise de Componentes Principais (PCA) foi aplicada para sumarizar a composição da estrutura física do hábitat ao longo do gradiente longitudinal. Ao longo do gradiente longitudinal do Riacho Pioneiro foi observado predomínio de substrato fino (silte e argila) na porção superior, substrato médio (areia e grânulo) na porção intermediária e laje na porção inferior. A PCA, reteve em seus dois primeiros eixos, 40% da variabilidade total, confirmando a existência de um gradiente longitudinal bem definido. A porção da cabeceira foi caracterizada por menor dossel, fluxo e vazão, tendo a porção do meio maiores valores de dossel, galhos e folhas e a porção da foz maiores valores de largura, fluxo e vazão. Os resultados demonstram a existência de um nítido gradiente longitudinal na estrutura física do habitat do riacho com características distintas entre as porções. Na cabeceira, o predomínio de sedimento fino (silte e argila) está associado à baixa cobertura vegetal ciliar (dossel reduzido), o que pode indicar maior susceptibilidade ao assoreamento e à perda de habitats. Na porção intermediária, a maior presença de (galhos e folhas) sugere entrada de matéria orgânica alóctone, possivelmente influenciada por variações sazonais ou eventos pontuais, apresentando padrão decrescente ao longo do curso do riacho. Já na porção inferior, observou-se maior largura, profundidade e vazão, favorecendo o predomínio de substrato consolidado (laje) no fundo do canal. Sendo assim, os dados evidenciam a existência de um padrão bem definido na composição e estrutura física do habitat ao longo do gradiente longitudinal, com potencial influência do uso e ocupação do solo por atividades humanas.

Palavras-chave: Meso-Habitat, Micro-Habitat, Riachos

AVALIAÇÃO DA TAXA DE PROTEÍNA E CRETININA URINÁRIA EM CÃES.

Nº Trabalho: 202623817
Autoria: Debora Biesdorf
Orientação: Marilene Machado Silva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A urinálise e a razão proteína/creatinina urinária (UPC) são ferramentas essenciais na rotina clínica veterinária, atuando como marcadores precoces de doenças renais e reduzindo vieses de interpretação causados pela avaliação isolada de parâmetros mensurados no exame urinário. O presente estudo objetiva avaliar a ocorrência de proteinúria em cães atendidos na rotina hospitalar e correlacionar os achados ao perfil epidemiológico de gênero e faixa etária dos pacientes. Para isso, até o presente momento foram processadas e tabuladas 211 amostras de urina de cães no Laboratório de Análises Clínicas Veterinárias da UFPR, setor Palotina, coletadas a partir de julho de 2024. Os exames incluíram avaliação física, química e sedimentoscopia, com enfoque na mensuração quantitativa de proteína e creatinina para o cálculo do UPC, utilizando os critérios estabelecidos pela International Renal Interest Society (IRIS). Até o momento, os resultados parciais revelaram que nenhum animal apresentou proteinúria franca (UPC > 0,5), contudo, 26 cães (12,3%) foram classificados como proteinúricos limítrofes (UPC entre 0,2 e 0,5). A análise estratificada indicou que, no grupo dos machos, a idade avançada foi o fator preponderante, respondendo por 85,7% (6/7) dos casos limítrofes. Em contrapartida, no grupo das fêmeas — que representaram a maior taxa geral de alterações (15,32%; 19/124) —, o fator etário correspondeu a 57,9% (11/19) dos casos, evidenciando uma ocorrência também expressiva (42,1%; 8/19) em pacientes jovens ou adultos. Conclui-se que os perfis: fêmeas e cães geriátricos apresentam maior associação a alterações iniciais do UPC nesta amostragem. Enquanto nos machos a alteração exibe forte ligação ao envelhecimento renal, nas fêmeas sugere-se uma etiologia multifatorial com interferência de afecções do trato urinário inferior, reiterando a importância do UPC na triagem clínica preventiva. É importante ressaltar que os resultados descritos nesta etapa refletem o panorama obtido até o presente momento da pesquisa. Todavia, considerando que a rotina de coletas e processamento de amostras permanece ativa, os valores absolutos e percentuais apresentados estão sujeitos a modificações e ajustes estatísticos até a conclusão definitiva do projeto.

Palavras-chave: Cães, Proteinúria, Urinálise

CONSUMO E GANHO DE PESO DE CORDEIROS SUBMETIDOS A DIETAS COM DIFERENTES TAMANHO DE PARTÍCULA NA DIETA .

Nº Trabalho: 202623838
Autoria: Gustavo Arthur Mondardo
Orientação: Jose Antonio de Freitas
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A carne ovina tem sido um produto de grande apreciação e valorização no mercado entretanto, a demanda nacional tem sido reprimida, implicando em importação do produto. Desta forma, o confinamento de cordeiros se consolidou como uma estratégia eficiente para intensificar a produção de carne ovina, permitindo a produção em menor espaço de tempo a fim de suprir o mercado nacional. Dentre os fatores associados à dieta o tamanho da partícula tem sido uma importante variável que pode afetar o consumo e, consequentemente, o desempenho dos animais. Objetivou-se, com o estudo, avaliar o consumo de matéria seca e o ganho médio diário de cordeiros mestiços submetidos a diferentes tamanhos de partícula na dieta. Foram utilizados oito cordeiros com peso inicial e idade média de vinte e dois quilos e quatro meses, respectivamente. Os ovinos eram mantidos em baias individuais com 1,7 m2, piso suspenso e com acesso a comedouro individual. A dieta era fornecida na proporção de 4% do peso do animal, duas vezes ao dia (8h:00 e 14h:00) e, as sobras eram retiradas e pesadas diariamente às 7h:00. Os animais foram submetidos a quatro tratamentos distribuídos no delineamento em quadrado latino descritos da seguinte forma: T1- feno de Tifton com 3 cm e ração farelada; T2- feno com 3 cm com ração peletizada; T3- feno com 1,5 cm com ração farelada; e T4- feno com 1,5 cm com ração peletizada. O período experimental teve duração de 84 dias, divididos em quatro períodos de 21 dias cada, sendo 15 dias de adaptação e seis dias de coleta de dados, em cada fase. A dieta foi composta por 50% de feno de Tifton 85 e 50% de concentrado contendo 180 g de PB/kg de matéria seca. Os dados foram analisados pelo pacote estatístico SAS e, as médias comparadas pelo teste de Tukey-Kramer ao nível de 5% de probabilidade. Não se verificou diferença significativa do consumo de matéria seca (CMS) entre os tratamentos (p>0,05), com média geral de 1,296 kg/dia. Com relação ao ganho médio diário (GMD), observou-se diferença significativa (p0,05) entre si. As médias de ganho médio diário nos tratamentos T3 e T4 comparado aos tratamentos T1 e T2 foram respectivamente (0,358 kg/dia vs. 0,271 kg/dia). Desta forma, conclui-se que, para os animais confinados, as dietas com partículas menores (1,5cm) promoveram maior ganho médio diário (GMD) comparado as dietas com partículas maiores (3cm), ambas possuindo o mesmo consumo.

Palavras-chave: Confinamento, Dieta, Pequenos Ruminantes

PADRONIZAÇÃO DE TÉCNICAS AVANÇADAS NA DETECÇÃO DE LESÕES EM DOENÇAS CARDÍACAS DE GATOS

Nº Trabalho: 202623845
Autoria: Yasmin Machioski da Silva
Orientação: Flavio Shigueru Jojima
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O coração é um órgão muscular cuja capacidade de bombeamento depende das propriedades e da integridade funcional do miocárdio. Para que o débito cardíaco seja ideal, o músculo deve manter boa complacência, garantindo um enchimento eficiente durante a diástole e uma contração eficaz na sístole, visto que a perda dessa elasticidade nas fibras musculares resulta no comprometimento mecânico e no remodelamento cardíaco. Embora a ecocardiografia tradicional seja o exame padrão-ouro para a avaliação morfológica das câmaras cardíacas, lesões sutis muitas vezes passam despercebidas na ultrassonografia convencional. A elastografia surgiu como uma alternativa complementar não invasiva promissora para avaliar a mecânica dos tecidos por meio da velocidade de propagação de ondas de cisalhamento. O método baseia-se na relação física de tensão e deformação, sendo os resultados representados visualmente por uma escala de cores na qual o azul indica tecidos com menor deformação e o vermelho aponta os tecidos mais macios. Nesse contexto, a pesquisa objetivou padronizar o uso dessa técnica avançada para detectar lesões cardíacas em gatos, uma aplicação ainda recente na medicina veterinária. Para a realização do estudo, foram selecionados voluntariamente 25 felinos clinicamente saudáveis e sem histórico de doenças sistêmicas, atendidos no Hospital Veterinário da UFPR, no setor Palotina. O protocolo prático incluiu a tricotomia da região torácica, a aplicação de gel condutor, a realização do ecocardiograma convencional e, na sequência imediata, o uso da técnica de elastografia para a coleta de dados, de modo que a parede cardíaca científica foi rigorosamente posicionada de forma paralela ao transdutor. Contudo, os resultados obtidos na prática não demonstraram a eficácia esperada do método, pois a elevada frequência cardíaca característica dos felinos inviabilizou a correta avaliação estrutural e a detecção estável das ondas de cisalhamento. Com isso, concluiu-se que, embora a técnica possua um potencial teórico, a rapidez do ciclo cardíaco dos gatos atuou como um fator limitante, comprometendo a precisão e restringindo a aplicabilidade prática da elastografia na cardiologia dessa espécie.

Palavras-chave: Coração, Elastografia, Felinos

AVALIAÇÃO DE DISPOSITIVO PARA AUXILIAR A FIXAÇÃO ESQUELÉTICA EXTERNA EM AVES

Nº Trabalho: 202623854
Autoria: Paola Zanoni da Silva
Orientação: Anderson Luiz de Carvalho
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

O projeto teve como objetivo desenvolver e avaliar um dispositivo confeccionado por impressão 3D para auxiliar na aplicação da técnica de fixação esquelética externa do tipo tie-in em aves. Inicialmente, o estudo foi dividido em duas etapas principais: o desenvolvimento do dispositivo e sua avaliação experimental.O dispositivo foi modelado em software CAD (Fusion 360), posteriormente exportado em formato STL e processado em software de fatiamento para impressão 3D. Durante essa etapa, o modelo passou por sucessivas adaptações estruturais e dimensionais até atingir parâmetros adequados para aplicação anatômica, definidos a partir de medições obtidas em asas de dez galinhas adultas. A fase experimental inicial foi realizada utilizando dez cadáveres de galinhas adultas, totalizando 20 membros torácicos. Após preparo cirúrgico padronizado, foram realizadas osteotomias em rádio e ulna, seguidas da estabilização das fraturas por meio da técnica de tie-in, utilizando pinos intramedulares associados a pinos transcutâneos de Schanz conectados ao fixador esquelético externo. Os membros foram distribuídos em dois grupos experimentais: grupo com utilização do dispositivo e grupo controle, sem utilização do dispositivo auxiliar. O tempo cirúrgico foi cronometrado em todos os procedimentos, e a eficiência da técnica foi avaliada por meio de exames radiográficos nas projeções lateromedial e caudocranial. Entre os parâmetros analisados destacam-se o gap entre os fragmentos ósseos e o percentual de contato cortical obtido após a redução. Como continuidade do projeto, foram realizados aprimoramentos no dispositivo inicial, incluindo o desenvolvimento de um novo modelo confeccionado em aço inoxidável, visando permitir sua esterilização em autoclave e possibilitar futura aplicação em procedimentos clínicos reais. Paralelamente, o estudo avançou para uma nova etapa experimental, envolvendo o desenvolvimento e adaptação de dispositivos específicos para outros segmentos anatômicos, especialmente tíbia e tarso. Dessa forma, novos modelos foram desenhados e ajustados de acordo com as particularidades anatômicas desses membros, permitindo a realização de novos testes experimentais em cadáveres aviários. Atualmente, o projeto encontra-se em fase de avaliação da aplicabilidade e eficiência desses novos dispositivos, buscando validar sua utilização na estabilização ortopédica de diferentes ossos em aves e ampliar sua aplicabilidade na rotina da cirurgia ortopédica veterinária.

Palavras-chave: Aves, Estruturas 2d/3d, Ortopedia

LEVANTAMENTO DE ATIVIDADE ACETILCOLINESTERASE EM CÃES DO HV UFPR

Nº Trabalho: 202623919
Autoria: Andressa Marilia da Silva de Oliveira
Orientação: Monica Kanashiro Oyafuso, Marise Fonseca dos Santos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Organofosforados (OPs) e carbamatos são inseticidas agrícolas também utilizados como controle antiparasitário. Seu mecanismo de ação é a inibição de colinesterases. Os OPs fosforilam um resíduo de serina da enzima e a ligação tornar-se irreversível pelo fenômeno de "aging". Já os carbamatos promovem carbamilação espontaneamente reversível, no mesmo resíduo. A exposição leva ao acúmulo de substratos nas fendas sinápticas causando crises colinérgicas. Além disso, o estresse oxidativo causado pela exposição crônica tem sido relacionado com a predisposição a várias patologias em humanos. A dosagem da atividade colinesterásica sanguínea é o método diagnóstico. As enzimas avaliadas são a acetilcolinesterase eritrocitária (AChE), altamente específica para acetilcolina, e a butirilcolinesterase plasmática (BChE), menos específica, que hidrolisa diferentes ésteres de colina e xenobióticos. Considerando que humanos e cães compartilham regiões de intensa atividade agroindustrial, como o oeste do Paraná, e a mesma patogenia, este trabalho objetivou estabelecer um padrão de atividade de AChE e BChE em cães saudáveis atendidos para cirurgia eletiva no Hospital Veterinário da UFPR – Setor Palotina. O sangue foi coletado, refrigerado e processado em até 6 horas. Plasma e fração celular foram separados por centrifugação, e foi isolado o eritrócito "Ghost" por uma sequência de centrifugações em solução hipotônica. O ensaio seguiu o método de Ellman, utilizando DTNB, acetiltiocolina e butiriltiocolina. Foi realizada a curva padrão de L-cisteína. Os dados foram exportados ao Microsoft Excel, onde foram feitos os cálculos. Em estudo preliminar com 10 cães, a média de atividade de AChE foi de 361,56 µmol cys/(min.L), com desvio padrão (DP) de 175 e coeficiente de variação (CV) de 48%, enquanto a maioria das triplicatas apresentou CV inferior a 10%, indicando alta variabilidade entre animais e baixa no mesmo animal. A atividade média de BChE foi de 4046 µmol cys/(min.L), com DP de 2477 e CV de 61%, e a maioria das triplicatas apresentou CV inferior a 30%. Os valores de BChE ficaram próximos das referências, enquanto os de AChE permaneceram abaixo do esperado, provavelmente devido à dificuldade no isolamento dos "Ghosts" eritrocitários. Assim, adaptações metodológicas, em especial na obtenção do "Ghost", e um novo estudo com maior número amostral estão em andamento, junto a quantificação de proteínas totais para determinação da atividade específica. Desta forma será possível estabelecer um padrão regional aplicável à avaliação da exposição aguda e crônica a OPs e carbamatos.

Palavras-chave: Inseticidas Agrícolas, Neurotrasmissão Colinérgica, Patologias Caninas

BIOTRANSFERÊNCIA DE SALMONELLA CONTAMINADA ARTIFICIALMENTE EM SUPERFÍCIE DE CORTE NOVA PARA TOMATES AO LONGO DO ARMAZENAMENTO AO LONGO DO TEMPO

Nº Trabalho: 202623969
Autoria: Anna Julia Becker Viana
Orientação: Leonardo Ereno Tadielo, Luciano dos Santos Bersot
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Dentre os diversos patógenos associados à contaminação cruzada de alimentos, destaca-se a Salmonella enterica, que frequentemente está relacionada com o uso compartilhado de utensílios de cozinha entre diferentes tipos de alimentos. O presente estudo teve como objetivo avaliar a biotransferência de Salmonella enterica contaminada artificialmente em superfícies de corte novas para tomates previamente higienizados ao longo do tempo. A cepa utilizada foi inicialmente recuperada e padronizada na escala 0,5 de McFarland para posterior inoculação em área delimitada nas tábuas, permanecendo em contato com a superfície por 24 horas. Em seguida, foi realizado um protocolo padronizado de lavagem e posterior exposição dos tomates, que foram cortados em cada espaço referente a uma data experimental distinta (dias 0, 3, 5 e 7) em duplicata, com cada área experimental correspondendo a 100 cm² da superfície. Após o corte dos tomates, foram realizadas análises microbiológicas, incluindo homogeneização das amostras, diluições seriadas, plaqueamentos em meios seletivos e não seletivos, seguida de incubação e leitura dos resultados em placas. No plaqueamento direto em Ágar Xilose Lisina Desoxicolato (XLD), em que não houve crescimento de colônias típicas de Salmonella, foi realizado o enriquecimento seletivo nos caldos Rappaport-Vassiliadis Soja (RVS) e Müller-Kauffmann Tetrationato-Novobiocina MKTTn, seguido de plaqueamento nos meios XLD e Ágar Sulfito de Bismuto (BS). Os resultados demonstraram crescimento de colônias suspeitas de Salmonella enterica em placas contendo XLD, na diluição 10^{-1}, em diferentes datas experimentais. Também, houve crescimento de microrganismos mesófilos em placas contendo PCA na diluição 10^{-1}, indicando ocorrência de biotransferência de Salmonella enterica para o alimento modelo, mesmo após a higienização. Dessa forma, concluiu-se a importância da correta higienização dos utensílios de cozinha após o uso, bem como da utilização de equipamentos distintos para diferentes tipos de alimentos, uma vez que as superfícies podem atuar como reservatórios de microrganismos e favorecer a contaminação cruzada. Portanto, são fundamentais medidas adequadas para garantir a segurança dos alimentos.

Palavras-chave: Contaminação Cruzada, Patógenos, Segurança dos Alimentos

CULTIVO DE CLITORIA TERNATEA L. (FABACEAE): TRATAMENTOS PRÉ-GERMINATIVOS, CRESCIMENTO E PRODUÇÃO DE FRUTOS EM PALOTINA - PR

Nº Trabalho: 202623976

Autoria: Heloisa Caparelli Nascimento
Orientação: Suzana Stefanello
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O feijão-borboleta (Clitoria ternatea L.) tem despertado interesse devido à ampla gama de aplicações como planta medicinal, Planta Alimentícia Não Convencional, forrageira, entre outras. Para o estabelecimento da cultura é necessária a utilização de plantas uniformes. Contudo, a germinação das sementes dessa espécie é lenta e desuniforme. O trabalho teve como objetivo avaliar o efeito de tratamentos pré-germinativos, bem como a produção de frutos e sementes do feijão-borboleta. Testaram-se os tratamentos de imersão das sementes: água por 24 horas; água a 60°C por 15 minutos, ácido sulfúrico diluído (1 Mol/L) por 15 minutos; e hipoclorito de sódio (2,5% de cloro ativo) por 15 minutos, além do controle sem imersão. A semeadura foi realizada no dia 29 de outubro de 2025. Foi utilizada uma semente por tubete contendo substrato comercial, totalizando 100 sementes por tratamento, distribuídas em delineamento de blocos casualizados. Avaliou-se a taxa de emergência, o índice de velocidade de emergência e tempo médio de emergência até a estabilização da germinação. Vinte dias após a emergência da primeira plântula, foram avaliados o comprimento da parte área e raiz, a massa fresca e seca da parte aérea e raízes. Nove mudas obtidas do tratamento com ácido sulfúrico foram plantadas na UFPR - Setor Palotina, em 10 de dezembro do mesmo ano. O plantio foi em covas (15x15cm) com tutoramento e espaçamento de 90 cm. A emergência das plântulas iniciou após quatro dias e estabilizou aos 30 dias. O tratamento das sementes com ácido sulfúrico e hipoclorito de sódio possibilitou os maiores percentuais de emergência (68 e 66, respectivamente), que embora não tenham diferido estatisticamente, foram 33% e 32% superiores ao controle e à imersão em água por 24 h. O tempo de emergência foi significativamente menor (6,5 dias) com água a 60ºC. As variáveis de crescimento das plântulas não foram afetadas pelos tratamentos pré-germinativos. A abertura das primeiras flores ocorreu 90 dias após a semeadura e 40 dias após o plantio a campo. Transcorridos 140 dias após a semeadura, o número médio de vagens por planta é de 6,34 e o número de sementes por vagem é de 4,35. Das vagens produzidas, 78% apresentam sementes, com comprimento médio de 6,16 cm e peso de 0,68 g. As plantas continuam crescendo e produzindo flores. Concluiu-se que o ácido sulfúrico e o hipoclorito de sódio foram mais eficazes na emergência e que os tratamentos pré-germinativos não influenciaram no crescimento inicial das plântulas. O crescimento vegetativo e reprodutivo a campo segue os padrões da espécie.

Palavras-chave: Feijão-Borboleta, Germinação, Tempo de Cultivo

EFEITO DA EMBEBIÇÃO EM ÓLEOS ESSENCIAIS SOBRE A GERMINAÇÃO DE SPERMACOCE VERTICILLATA

Nº Trabalho: 202623986
Autoria: Maria Larissa Ardigo Carrara
Orientação: Patricia da Costa Zonetti
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Os óleos essenciais são metabólitos secundários vegetais com ampla aplicação em diferentes áreas, incluindo medicina, indústria alimentícia, aromaterapia e agricultura, destacando-se pelo potencial de uso no manejo alternativo de plantas daninhas. Considerando essas características, o presente estudo teve como objetivo avaliar o potencial bioherbicida do óleo essencial de arruda (Ruta graveolens) sobre a germinação e o desenvolvimento inicial da vassourinha-de-botão (Spermacoce verticillata L.). O experimento foi conduzido no Laboratório de Fisiologia e Nutrição de Plantas da Universidade Federal do Paraná, Setor Palotina, sendo desenvolvido em diferentes etapas experimentais. Inicialmente, foi realizado um ensaio preliminar para definição do tempo de embebição em água destilada, no qual foram testados os períodos de 2, 4 e 6 horas, sendo o tempo de 6 horas selecionado para os ensaios subsequentes. Em seguida, o experimento foi conduzido em delineamento fatorial, com sementes distribuídas em dois grupos (com e sem pré-condicionamento) e submetidas a três tratamentos de embebição: ausência de embebição (controle), embebição em água por 6 horas e embebição em óleo essencial de arruda por 6 horas. As sementes da vassourinha-de-botão, adquiridas comercialmente foram distribuídas em caixas plásticas tipo gerbox contendo duas folhas de papel germitest umedecidas com 10 mL de água destilada. Todos os tratamentos foram repetidos 5 vezes. As unidades experimentais (caixas gerbox com 50 sementes) foram mantidas em câmara B.O.D a 25°C com fotoperíodo de 12 horas por sete dias, sendo a germinação avaliada diariamente. Foram obtidos dados de porcentagem de germinação e índice de velocidade de germinação (IVG). As análises estatísticas foram realizadas por meio de ANOVA fatorial, seguida de teste de Tukey a 5% de significância. Os resultados indicaram que a embebição em água favoreceu a germinação e a velocidade de germinação, enquanto o óleo essencial de arruda não reduziu expressivamente a porcentagem de germinação, mas apresentou efeito intermediário sobre o desempenho germinativo. De forma geral, o pré-condicionamento não promoveu melhorias na germinação ou no IVG, sendo que sementes sem pré-condicionamento apresentaram melhor desempenho em ambos os parâmetros avaliados. Conclui-se que o óleo essencial de arruda não apresentou efeito inibitório quando aplicado por embebição sobre a germinação de Spermacoce verticillata, mas influenciou o desempenho germinativo, enquanto a embebição em água favoreceu a germinação e a velocidade de germinação.

Palavras-chave: Planta Daninha, Vassourinha-De-Botão, Óleo Essencial

TREINAMENTO DE REGISTRO E AVALIAÇÃO NO CONTROLE DA DOR MEDIANTE FARMACOPUNTURA PARA DOR MUSCULOESQUELÉTICA EM BOVINOS

Nº Trabalho: 202624004
Autoria: Beatriz Franca
Orientação: Geane Maciel Pagliosa
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A claudicação em bovinos leiteiros é um achado comum nestes animais decorrente, normalmente, de afecções podais crônicas que geram dor e comprometem o bem-estar, a ingestão alimentar, a produção e a qualidade do leite. Devido ao caráter crônico e multifatorial, a prevenção e, principalmente, o manejo da dor são desafiadores, pois o uso prolongado de anti-inflamatórios possui efeitos adversos, gera estresse aos animais e tem alto custo. O objetivo deste projeto foi registrar em vídeo, para posterior análise, o efeito da farmacopuntura no alívio da dor musculesquelética em vacas claudicantes. Para isso, foram utilizadas 15 vacas leiteiras portadoras de claudicação crônica em diferentes intensidades de escore, mantidas em um sistema de free stall com piso de cimento, ordenhadas duas vezes ao dia. As vacas foram dividias aleatoriamente em 3 grupos experimentais: G1 - controle, G2 - acupuntura com soro, G3 - farmacopuntura com meloxicam. Todos os vídeos foram realizados com celular de câmara de alta resolução, gravando em vista lateral os animais caminhando sobre uma superfície plana e de cimento, dentro do galpão que ficavam confinadas. Os vídeos foram realizados antes do início dos tratamentos e 3 e 7 dias após cada tratamento, que foi feito durante 4 semanas, com intervalo semanal. Ao todo foram produzidos 150 vídeos que foram analisados, individual e isoladamente por três avaliadores treinados para seguir o padrão internacional de avaliação de escore de locomoção de bovinos. Os vídeos foram postados no canal do YouTube de uma das pesquisadoras e os links de acesso foram disponibilizados aos avaliadores sem que tomassem conhecimento de qual grupo e período de tratamento que estavam os animais. A cada semana de análise, eram disponibilizados 30 vídeos para serem avaliados. Até o momento, 90 vídeos já foram classificados e os resultados estão sendo colocados em tabelas para posterior avaliação estatística dos resultados. Embora ainda não concluído, o sistema de registro realizado e a forma de disponibilização dos vídeos para sua avaliação foram considerados até o momento satisfatórios, pois a qualidade dos vídeos e sua facilidade de acesso e visibilidade aos avaliadores correspondem a uma parte importante da metodologia desta pesquisa para se avaliar se tratamento proposto resultará em alívio da dor dos animais. Atualmente, o projeto ainda se encontra em processo de análise dos vídeos.

Palavras-chave: Acupuntura, Analgesia, Bem-Estar

DESCRIÇÃO DE UMA ESPÉCIE FÓSSIL DE PIESTINAE (COLEOPTERA, STAPHYLINIDAE)

Nº Trabalho: 202624134
Autoria: Victor Moreira dos Santos
Orientação: Edilson Caron
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

Os registros fósseis conhecidos de estafilinídeos da subfamília Piestinae são relativamente escassos, abrangendo inclusões em âmbar birmanês, duas espécies confirmadas de fósseis de compressão do Mesozóico chinês, um táxon proveniente do âmbar báltico do Eoceno médio e um possível registro de compressão oligocênica da França, de posição sistemática duvidosa. Neste contexto, é proposto um novo gênero e espécie com base em um exemplar excepcionalmente preservado no âmbar birmanês do Cenomaniano (~99 Ma, Cretáceo Superior, norte de Mianmar). Trata-se do segundo registro conhecido de um piestino em âmbar mesozóico. Diagnose: Morfologicamente Gen. nov. é semelhante ao gênero Piestus, porém se distingue: (1) pelas metacoxas fortemente desenvolvidas, aproximadamente o dobro do tamanho das procoxas e mesocoxas; (2) de Piestus pela ausência de dentes ou projeções evidentes nas tíbias anteriores e medianas; (3) de Piestus pelo processo metasternal amplamente expandido, sub-retangular, projetando-se profundamente entre as metacoxas; (4) de Piestus pelo pronoto mais alongado, com margens laterais quase paralelas e sem depressões discais marcadas; (5) de Piestus pelos antennômeros 8–10 alongados, com o antenômero 10 distintamente cilíndrico e não submoniliforme; (6) a presença ou ausência das aberturas externas da glândula defensiva abdominal no esternito 6 não pôde ser confirmada. As notáveis semelhanças morfológicas entre este novo táxon e representantes atuais de Piestinae sugerem que o micro-habitat e o comportamento alimentar do grupo permaneceram relativamente estáveis ao longo de aproximadamente 99 milhões de anos, possivelmente mantendo um modo de vida semelhante ao do Cretáceo. A preservação de detalhes morfológicos finos na inclusão em âmbar possibilita inferências sobre sua posição sistemática dentro da subfamília, indicando uma afinidade com o gênero Piestus, que compreende todas as espécies neotropicais conhecidas de Piestinae, além de uma representante neártica. do ponto de vista biogeográfico e geológico, essa ocorrência é congruente com a hipótese de afinidade gondwânica para diversos insetos preservados no âmbar birmanês. Portanto, o objetivo desse projeto é descrever a segunda espécie fóssil de Piestinae (Coleoptera, Staphylinidae) preservado em âmbar birmanês.

Palavras-chave: Entomologia, Paleontologia, Taxonomia

EFEITO DE NÍVEIS DE INCLUSÃO DE LEGUMINOSA NA DIGESTIBILIDADE "IN VITRO" DE DIETAS PARA OVINOS CONFINADOS

Nº Trabalho: 202624167

Autoria: Emanuel Gomes Lopes Dias
Orientação: Jose Antonio de Freitas
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A ovinocultura é uma atividade pecuária de grande relevância econômica e social em nível mundial, destacando-se pela produção de carne, leite e lã, além de sua elevada capacidade de adaptação a diferentes condições ambientais. O uso de alternativas alimentares como o amendoim forrageiro (Arachis pintoi) ganha destaque devido ao seu alto valor nutritivo, com elevados teores de proteína, boa digestibilidade, alta palatabilidade podendo ser incluído nas dietas a fim de reduzir os custos de alimentação sem, contudo, reduzir a qualidade da dieta. Objetivou-se com este estudo avaliar os efeitos da inclusão de três níveis feno de amendoim forrageiro, na digestibilidade" in vitro" de dieta para ovinos. Foram utilizados três tratamentos com vinte repetições cada e 2 brancos por frasco. T1 - (CTL) - 50% de feno de Tifton 85 e 50% de concentrado, T2 - 53% de feno de Tifton 85, 37% de concentrado e 10% de feno de amendoim forrageiro e T3- 56% de feno de Tifton 85, 24% de concentrado e 20% de amendoim forrageiro. A incubação foi realizada em incubadora modelo MA443 (Marconi® SP-Brasil) contendo 4 frascos com capacidade de 3 L cada. Em cada frasco foi adicionado 1600 mL de solução tampão (saliva artificial) com pH= 6,8, 400 mL de líquido ruminal, devidamente filtrado em camada dupla de tecido, além de 29 mL de solução de ureia (5,5g/100mL). O período de incubação foi de 48 horas em uma temperatura constante de 40°C. Após a incubação os saquinhos contendo amostras foram lavados em água corrente e secados em estufas (55°C por 24 horas e 105°C por 16 horas) e posteriormente pesados sendo a digestibilidade determinada por gravimetria. O delineamento utilizado foi o inteiramente casualizado com 3 tratamentos e 20 repetições por tratamento. A análise dos dados foi realizada utilizando-se o pacote estatístico SAS (v.2009) e as médias foram testadas pelo teste "Tukey" ao nível de significância de 5%. Os tratamentos controle (CTL) e o T2 não diferiram ($p>0,05$) entre si com média de digestibilidade de 78,82% sendo 11,83% superior ao T3 o qual apresentou digestibilidade de 66,99%. Conclui-se que a adição de 10% de feno de amendoim forrageiro, na dieta, mantem a digestibilidade, provavelmente o desempenho, podendo diminuir o custo da dieta por reduzir o uso de concentrado.

Palavras-chave: Amendoim Forrageiro, Confinamento, Digestibilidade

BIOTRANSFERÊNCIA DE SALMONELLA SP. CONTAMINANTE EM SUPERFÍCIE DE POLIPROPILENO USADAS PARA TOMATES

Nº Trabalho: 202624192
Autoria: Karen Fernanda do Prado Silva
Orientação: Leonardo Ereno Tadielo, Luciano dos Santos Bersot
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

A contaminação de superfícies utilizadas na manipulação de alimentos representa um importante fator de risco para a disseminação de microrganismos patogênicos na cadeia alimentar. Entre esses patógenos, destaca-se Salmonella spp., frequentemente associada a surtos de doenças transmitidas por alimentos, especialmente em produtos de origem animal e alimentos frescos contaminados por contato com superfícies inadequadamente higienizadas. Assim, o presente estudo teve como objetivo avaliar a biotransferência e a persistência de Salmonella spp. em superfícies de polipropileno utilizadas na manipulação de alimentos, tendo o tomate do tipo saladete como matriz alimentar. Para o experimento, foram utilizadas quatro tábuas de polipropileno previamente envelhecidas por meio de cortes consecutivos de carne de frango durante duas semanas, simulando condições reais de uso. Em cada tábua foram delimitadas áreas de 10 × 10 cm, nas quais foram inoculados 24 mL de uma suspensão bacteriana contendo Salmonella. spp.. Após 24 horas de contato, as superfícies passaram por um processo padronizado de higienização e, posteriormente, foi realizado o corte de ½ tomate sobre a área previamente inoculada. De cada amostra foram coletados 25 g do tomate para análise microbiológica. As amostras foram semeadas em meios PCA para contagem bacteriana total e XLD para detecção de Salmonella , sendo avaliadas nos períodos de 0, 3, 5 e 7 dias. Os resultados demonstraram crescimento bacteriano em diferentes períodos experimentais, sugerindo a persistência de microrganismos nas superfícies mesmo após os procedimentos de higienização. Embora tenha sido observada redução da carga microbiana ao longo do tempo, verificou-se crescimento em períodos posteriores, o que pode indicar a sobrevivência bacteriana em nichos protegidos das superfícies. Dessa forma, os achados reforçam a importância da correta limpeza e sanitização de utensílios utilizados na manipulação de alimentos, contribuindo para a redução dos riscos de contaminação cruzada e para a garantia da segurança dos alimentos.

Palavras-chave: Contaminação Cruzada, Manipulação de Alimentos, Segurança Alimentar

AVALIAÇÃO DO ÂNGULO RESULTANTE DO QUADRÍCEPS (Q-ANGLE) APÓS TRATAMENTO CIRÚRGICO DE TRANSPOSIÇÃO DA TUBEROSIDADE DA TÍBIA EM CÃES.

Nº Trabalho: 202624252

Autoria: Amanda Cristina Marques
Orientação: Anderson Luiz de Carvalho, Olicies da Cunha
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A luxação medial de patela (LMP) é caracterizada pelo desalinhamento do mecanismo extensor do quadríceps e claudicação variável. A afecção possui etiologia congênita ou adquirida, o diagnóstico envolve exames radiográficos e tomografia computadorizada. Nesse cenário, o ângulo do quadríceps (Q-angle) destaca-se como medida biomecânica que quantifica o desvio entre as retas formadas pelo músculo reto femoral e pelo ligamento patelar. O desalinhamento crônico gera deformidades em varo ou valgo, cuja magnitude biomecânica pode ser quantificada pelo Q-angle. Este estudo tem como objetivo avaliar o ângulo resultante do quadríceps em cães com luxação de patela medial que serão submetidos ao procedimento cirúrgico de transposição da tuberosidade tibial. Serão selecionados dez cães diagnosticados com LMP e sinais radiográficos de torção tibial com indicação para correção por TTT. O protocolo metodológico consistirá na avaliação radiográfica em projeção craniocaudal padronizada (animais sedados, em decúbito dorsal e com o fêmur posicionado paralelamente ao solo). As imagens geradas serão divididas em Grupo 1 (Pré-operatório) e Grupo 2 (Pós-operatório). As mensurações do Q-angle serão realizadas digitalmente em software de análise de imagem médica, como VPOP-PRO®. O ângulo será delimitado traçando-se uma linha reta que vai da origem do músculo reto femoral ao centro da patela, e outra interseção que segue do centro patelar até à tuberosidade da tíbia. Para a análise estatística, os dados obtidos serão submetidos a testes de normalidade, correlação de Pearson e ao teste t de Student, adotando-se um nível de significância de 5% ($p<0,05$) para aferir diferenças significativas entre os períodos. Hipotetiza-se que ocorram diferenças significativas no Q-angle entre os períodos pré e pós-operatório. A validação matemática da correção cirúrgica poderá fornecer bases para uma melhor compreensão das deformidades ósseas complexas associadas, como a torção tibial, favorecendo o aprimoramento do planejamento cirúrgico em ortopedia veterinária.

Palavras-chave: Biomecânica, Luxação Patelar, Ortopedia Veterinária

AVALIAÇÃO DO PERFIL DE SENSIBILIDADE DE ESCHERICHIA COLI NO CONTEXTO DA SAÚDE ÚNICA ORIUNDAS DE CÓRREGOS DA CIDADE DE PALOTINA - PR

Nº Trabalho: 202624289
Autoria: Joao Henrique Valfredo Neves
Orientação: Fabiana Caroline Zempulski Volpato
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A resistência antimicrobiana representa um dos principais desafios para a saúde pública mundial, sendo reconhecida como um problema que afeta e envolve o conceito de saúde única, no qual humanos, animais e o meio ambiente estão interconectados. Nesse contexto, ambientes aquáticos como córregos urbanos podem atuar como reservatórios e vias de disseminação de bactérias resistentes a antimicrobianos. Entre esses microrganismos destaca-se a Escherichia coli que é frequentemente utilizada como indicador de contaminação fecal e amplamente associada a infecções em animais e em seres humanos. Este projeto teve como objetivo avaliar o perfil de sensibilidade antimicrobiana de Escherichia coli, de uma fonte de água da cidade de Palotina, Paraná. Foram coletados 12 frascos de água, distribuídos em 3 coletas, os frascos foram mantidos sob refrigeração até o processamento. O isolamento das bactérias foi realizado no Laboratório de Pesquisa em Bactérias Resistentes (LABREBAC) da UFPR – Setor Palotina. Consistiu em: inoculação de 1 mL de água em 3 mL Caldo EC mantidos em estufa a 34ºC por 24h, com posterior inoculação em Ágar MacConkey e Ágar Cromogênico E. coli Coliformes (CCA), sob as mesmas condições. Colônias sugestivas de enterobactérias foram identificadas por método bioquímico e submetidas ao teste de sensibilidade aos antimicrobianos (TSA) de acordo com os pontos de corte estabelecidos pelo Comitê de Testes de Sensibilidade aos Antimicrobianos (BrCAST). Para a pesquisa de beta-lactamase de espectro extendido (ESBL) foi realizado o teste de sinergismo de disco duplo. Foram identificados nove isolados de E. coli a partir das amostras analisadas. Com base no TSA, foi possível identificar cepas resistentes aos seguintes antibióticos: sulfametoxazol + trimetoprima (88,89%), tetraciclina (88,89%) e norfloxacino (66,67%). Nenhum dos isolados apresentou resistência aos beta-lactâmicos e nem foram positivos para ESBL. Os resultados obtidos até o momento permitiram a identificação de isolados resistentes de Escherichia coli em amostras de água provenientes de uma fonte de água de acesso público no município de Palotina-PR. Esse estudo demonstrou a presença de cepas resistentes aos antimicrobianos, evidenciando a circulação desses microrganismos no ambiente aquático. Dessa forma, os achados reforçam a importância do monitoramento contínuo da resistência antimicrobiana em corpos hídricos, considerando seu potencial papel na disseminação de microrganismos resistentes sob a perspectiva da Saúde Única.

Palavras-chave: Escherichia Coli, Resistência Bacteriana, Saúde Única

QUE BICHO É ESSE? SEQUÊNCIA DIDÁTICA INVESTIGATIVA ARTICULANDO ECOLOGIA, ARTE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM MACROINVERTEBRADOS

Nº Trabalho: 202624295
Autoria: Melissa Victoria de Araujo Freitas
Orientação: Luciola Thais Baldan
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

Diante da necessidade de formar sujeitos capazes de conhecer a qualidade da água podendo usar bioindicadores e características do local e frente à atual degradação dos ecossistemas aquáticos, o presente trabalho desenvolveu uma sequência didática sobre macroinvertebrados dulciaquícolas para estudantes do Ensino Fundamental 2 (anos finais). O objetivo geral consistiu em desenvolver uma intervenção pedagógica que incluísse investigação científica, classificação funcional, bioindicação e expressão artística, promovendo a compreensão e papel desses organismos. A metodologia adotada foi a qualitativa, desenvolvida com crianças do sexto e sétimo ano. A intervenção organizou-se em cinco encontros semanais, em contraturno (fora do horário de aula) de noventa minutos: 1º dia: simulação de coleta com bacias de diferentes substratos (fino e grosso), utilizando organismos reais, pinças, lupas e chaves de identificação; 2º dia: classificação em diagrama de Venn e estudo da anatomia com esculturas de argila; 3º dia: ciclo de vida (diferenciar hemimetábolos e holometábolos) e bioindicação por simulação de habitats preservado e degradado; 4º dia: teia trófica e discutiu-se níveis de organização ecológica; 5º dia: nova coleta no substrato folhiço com chave de identificação adaptada. A avaliação utilizou questionários pré e pós-intervenção, fichas de observação e relato da professora mediadora. Os dados foram analisados por comparação descritiva das respostas; os resultados indicaram que, no formulário inicial, nenhuma criança sabia definir macroinvertebrados nem o que era um rio íntegro, e ao final, os participantes descreveram corretamente o que são os macroinvertebrados, enumeraram características de rios íntegros e não íntegros, reconheceram a anatomia de grandes ordens (Ephemeroptera, Plecoptera, Trichoptera, Odonata, Coleoptera, Hemiptera, Diptera) e diferenciaram os organismos tolerantes de não tolerantes. Conclui-se que a sequência didática, ao articular metodologias diferenciadas, ensino por investigação e expressão artística, mostrou-se eficiente para a construção de conhecimentos ecológicos com macroinvertebrados e para o desenvolvimento de uma relação mais consciente das crianças com os riachos locais, validando a atividade didática como recurso para a educação ambiental crítica alinhada à BNCC.

Palavras-chave: Bioindicadores, Ensino de Ciências, Sequência Didática

TÉCNICA DE MAKI PARA AVALIAÇÃO DE INFECÇÕES ASSOCIADAS À IMPLANTES ORTOPÉDICOS

Nº Trabalho: 202624318

Autoria: Paula Laguna Marchetti
Orientação: Fabiana Caroline Zempulski Volpato
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

As infecções associadas a implantes ortopédicos representam um grande desafio no tratamento cirúrgico dessas lesões. Métodos microbiológicos tradicionais, que utilizam meios de enriquecimento, apresentam limitações na diferenciação entre colonização e infecção, mascarando agentes patogênicos ou favorecendo o crescimento de contaminantes. A utilização de uma técnica semi-quantitativa como a Técnica de Maki, empregada para diferenciar agentes patogênicos de colonizantes em dispositivos intravasculares periféricos pode ser eficaz. Portanto, o objetivo deste projeto foi utilizar a técnica de Maki para determinar infecções em implantes ortopédicos de aves. O estudo ocorreu em duas partes: a primeira consistiu em determinar o crescimento bacteriano em relação a diluição de bactéria e a segunda aplicar a metodologia na rotina hospitalar. Para a primeira, foi preparada uma suspensão de 0,5 de McFarland de Escherichia coli (NCTC 12241), correspondente a aproximadamente 1,5 × 10^8 UFC/mL. A partir dessa suspensão, foram realizadas diluições seriadas nas concentrações de 10^6; 10^4; 10^2 e 10^1 UFC/mL. Foram submersos dois pinos intramedulares de 5 cm em cada diluição. Um dos implantes foi colocado em Caldo BHI e depois de 24h de incubação inoculado em Ágar Cromogênico e o outro foi submetido à técnica de Maki em Ágar Sangue. Considerou-se sugestivo de um processo infeccioso a diluição de 10^6 e colonização 10^4; 10^2 e 10^1. Pela técnica de Maki foram considerados agentes patogênicos os microrganismos que a contagem total de colônia foi ≥ 15UFC. Para os implantes que foram submetidos ao caldo de enriquecimento, foi considerado somente presença ou ausência de crescimento. Pela técnica de Maki, houve crescimento somente na diluição de 10^6. Os implantes submetidos ao caldo de enriquecimento foram positivos nas seguintes diluições: 10^6, 10^4 e 10^2. Os resultados da primeira etapa demonstram a efetividade da técnica em diferenciar contaminação (10^6) de colonização. A segunda etapa consistiu na implementação da metodologia na rotina. Para isso, pinos intramedulares foram removidos e encaminhadas ao laboratório para processamento. Foram analisados aproximadamente 20 implantes utilizando a técnica de Maki. Dos 20 implantes, sete apresentaram crescimento acima do ponto de corte e 13 foram negativos. A técnica se mostrou bastante satisfatória, rápida e eficaz para determinação a infecção relacionada a implantes ortopédicos. A implementação da técnica semi-quantitativa se mostrou bem promissora e é possível que se possa realizar esses exames de forma rotineira.

Palavras-chave: Cultura Semi-Quantitativa, Implantes Ortopédicos, Técnica de Maki

BIODIVERSIDADE DE NITIDULIDAE (COLEPTERA: CUCUJOIDEA) DO ESTADO DO PARANÁ

Nº Trabalho: 202624326
Autoria: Arisa Uno
Orientação: Fernando Willyan Trevisan Leivas
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A família Nitidulidae compreende um grupo diverso de besouros da superfamília Cucujoidea, com cerca de 3.000 espécies distribuídas globalmente, sendo 222 espécies registradas para o Brasil. Esses insetos apresentam grande variedade de hábitos ecológicos, incluindo espécies detritívoras, frugívoras, herbívoras e carnívoras, com relevância ecológica e econômica. Considerando a importância da identificação taxonômica para o conhecimento da biodiversidade, e ausência de lista de espécies para os estados brasileiros, este trabalho teve como objetivo gerar uma lista de táxons de Nitidulidae para o estado do Paraná. Primeiramente, foram identificados os exemplares provenientes da Coleção Entomológica do Setor Palotina (CESP), Universidade Federal do Paraná, os quais geraram a lista inicial. O estudo foi realizado no Laboratório de Pesquisa em Coleoptera (LAPCOL), utilizando lupa estereoscópica para a análise de características morfológicas externas, como o aparelho bucal, antenas, tarsos, élitros e fórmula tarsal. Posteriormente, essa lista foi complementada através de revisão bibliográfica pelos principais indexadores com Scielo, Science Direct, Periódicos Capes e Google Acadêmico. Como consequência desse processo de identificação, foi elaborada uma chave taxonômica para o reconhecimento das subfamílias de Nitidulidae registradas no Brasil, até o momento inexistente na literatura. Analisou-se 1.724 exemplares da CESP, dos quais, 1.598 foram identificados ao nível de subfamília até o momento, sendo elas: Amphicrossinae, Carpophilinae, Cillaeinae, Cryptarchinae, Cybocephalinae e Nitidulinae. Esse material foi proveniente de 17 cidades do estado do Paraná, abrangendo as regiões metropolitanas de Curitiba (Campina Grande do Sul, Paranaguá, Piraquara, São José dos Pinhais), oeste (Céu azul, Foz do Iguaçu, Palotina, Santa Helena, Serranópolis do Iguaçu, Terra Roxa, Toledo), noroeste (Tuneiras do Oeste), centro oriental (Ortigueira, Ponta Grossa, Tibagi), centro ocidental (Altamira do Paraná), centro-sul (Guarapuava). Os resultados auxiliaram na curadoria da Coleção Entomológica do Setor Palotina, expandiram o conhecimento da diversidade de besouros no estado do Paraná e reforçaram a importância de estudos taxonômicos para a compreensão da biodiversidade biológica desse táxon negligenciado no Brasil. Concluiu-se que o estado do Paraná apresenta grande diversidade de subfamílias, evidenciando a necessidade de novas pesquisas taxonômicas para melhorar o conhecimento das espécies locais.

Palavras-chave: Besouro, Mata Atlântica, Taxonomia

DIGESTIBILIDADE IN VITRO, DE DIETA DE VACAS LEITEIRAS, COM SUPLEMENTAÇÃO DE FONTE DE FÓSFORO DE ALTA SOLUBILIDADE

Nº Trabalho: 202624329
Autoria: Juliana Santin
Orientação: Jose Antonio de Freitas
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A nutrição mineral de bovinos leiteiros desempenha papel fundamental na eficiência produtiva, sendo o fósforo um dos elementos de maior relevância devido à sua participação em processos metabólicos, estruturais e energéticos. Entretanto, a baixa disponibilidade desse mineral em pastagens tropicais e o elevado custo das fontes convencionais tornam necessária a avaliação de alternativas nutricionais mais eficientes. Objetivou-se com este estudo avaliar a digestibilidade “in vitro” de dietas para vacas leiteiras suplementadas com fonte extra de fósforo de alta solubilidade (FosCan). Foram utilizadas amostras de dieta total de vacas em lactação, submetidas a dois tratamentos: com e sem adição de fonte de fósforo. Foi utilizado um fatorial 2 x 2 com dois níveis de adição de fonte de fósforo e duas dietas. As amostras de dieta total (TMR) foram incubadas em sacos de TNT (100 g/m2; 4 x 4,5 cm) de acordo com metodologia proposta por Detmann et al. (2020). A incubação foi realizada em incubadora modelo MA443 (Marconi® SP-Brasil) contendo 4 frascos com capacidade de 3 L cada. Em cada frasco foi adicionado 1600 mL de solução tampão (saliva artificial) com pH= 6,8, 400 mL de líquido ruminal, devidamente filtrado em camada dupla de tecido, além de 29 mL de solução de ureia (5,5g/100mL). Foram utilizadas 20 repetições por tratamento, além de dois brancos por frasco. O período de incubação foi de 48 horas em uma temperatura constante de 40°C. Após a incubação, os saquinhos contendo amostras foram lavados em água corrente e secados em estufas (55°C por 24 horas e 105°C por 16 horas) e posteriormente pesados, sendo a digestibilidade determinada por gravimetria. Não foi verificado (p>0,05) efeito de tratamento sobre digestibilidade “in vitro” com média de 74,85%. O uso de fonte extra de fósforo não resultou em melhorias provavelmente, em função do teor de fósforo da dieta estar provendo as exigências.

Palavras-chave: Bovinos Leiteiros, Digestibilidade In Vitro, Fósforo

PERSISTÊNCIA DE SALMONELLA EM SUPERFÍCIE DE CORTE USADA A BASE POLIPROPILENO AO LONGO DO TEMPO

Nº Trabalho: 202624331
Autoria: Maria Clara Francoso Correia
Orientação: Leonardo Ereno Tadielo, Luciano dos Santos Bersot
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Salmonella spp. é um dos principais patógenos associados às doenças transmitidas por alimentos, representando um importante problema de saúde pública em todo o mundo. Produtos de origem avícola, especialmente a carne de frango, são frequentemente relacionados à transmissão desse microrganismo. Durante as etapas de processamento industrial e de manipulação das carcaças das aves, o contato com superfícies, equipamentos e utensílios atuam de forma decisiva para a ocorrência de contaminação cruzada e para a persistência desse patógeno no ambiente de processamento de alimentos. Diante disso, este estudo teve como objetivo avaliar a persistência de Salmonella spp. em superfícies de corte confeccionadas em polipropileno, submetidas a desgaste controlado decorrente da realização sucessiva de cortes de carne. A pesquisa foi executada no Laboratório de Inspeção e Controle de Qualidade de Alimentos e Água (LACOMA), pertencente à Universidade Federal do Paraná, Setor Palotina. Metodologicamente, realizou-se o preparo e a padronização de um inóculo bacteriano em 0,5 na escala de MacFarland. Essa suspensão foi inoculada em uma tábua de corte de polipropileno desgastada, cuja superfície total foi dividida experimentalmente em 27 retângulos de 5x2 cm distribuídos em triplicatas. O delineamento experimental previu coletas sistemáticas nos tempos de 0, 1, 3, 7, 14, 21, 30, 60 e 90 dias após a inoculação. Após o contato com o inóculo, a tábua permaneceu em temperatura ambiente até o dia seguinte, quando passou por procedimentos padronizados de higienização com detergente neutro e esponja. As análises microbiológicas foram realizadas com swabs estéreis e friccionados correspondentes a cada dia experimental, posteriormente homogeneizados em água peptonada tamponada (APT) e submetidos à técnica de spread plate nos meios XLD e PCA. Realizou-se também a pesquisa de presença ou ausência de Salmonella por meio de técnicas de enriquecimento seletivo. Os resultados obtidos demonstraram oscilação na recuperação de Salmonella ao longo do período experimental. Nos ensaios qualitativos, observou-se presença de Salmonella nos dias 0, 3, 7, 14 e 60. Concluiu-se, que o patógeno apresenta capacidade adaptativa para persistir na matriz plástica polimérica, reforçando a necessidade do aprimoramento contínuo das rotinas de sanitização na cadeia avícola, visando à redução do risco de contaminação de alimentos e à proteção da saúde pública.

Palavras-chave: Contaminação Cruzada, Sanitização, Segurança dos Alimentos

ÉPOCA REPRODUTIVA DAS PRINCIPAIS ESPÉCIES DE QUIRÓPTEROS NO BOSQUE DO SETOR PALOTINA

Nº Trabalho: 202624344
Autoria: Evelyn Kaylani Schulz
Orientação: Marcia Santos de Menezes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A atividade reprodutiva de morcegos frugívoros neotropicais está diretamente relacionada às condições ambientais, especialmente à oferta de recursos alimentares e às variações climáticas ao longo do ano, o que pode resultar em períodos reprodutivos bem definidos em determinadas espécies. Este estudo investigou a época reprodutiva das principais espécies de quirópteros no Bosque do Setor Palotina, com o objetivo de identificar os padrões reprodutivos das espécies mais frequentes na área e relacioná-los à sazonalidade ambiental. As coletas foram realizadas duas vezes ao mês com redes de neblina, seguidas de triagem para identificação de espécie, sexo, medidas corporais e estado reprodutivo, além de marcação individual com anilhas para controle de recaptura. Os resultados obtidos entre outubro de 2025 e abril de 2026, registraram indivíduos reprodutivos de Artibeus fimbriatus, Artibeus lituratus, Phyllostomus hastatus, Platyrrhinus lineatus e Sturnira lilium, com predominância de Artibeus lituratus, que apresentou trinta machos escrotados, dezoito fêmeas lactantes e duas fêmeas gestantes, representando a espécie com maior atividade reprodutiva durante o período amostrado. Também foram registrados sete machos escrotados e três fêmeas lactantes de Artibeus fimbriatus, além de indivíduos reprodutivos de Sturnira lilium, com um macho escrotado, duas fêmeas lactantes e uma gestante. Phyllostomus hastatus apresentou um macho escrotado, enquanto Platyrrhinus lineatus registrou uma fêmea gestante e uma lactante. Observou-se maior frequência de machos escrotados entre outubro e janeiro, com pico em novembro, enquanto as fêmeas lactantes apresentaram aumento principalmente em março. A baixa ocorrência de fêmeas gestantes sugeriu que o pico de gestação ocorreu anteriormente ao período amostrado. As demais espécies apresentaram menor representatividade, limitando inferências mais detalhadas. De modo geral, observou-se predominância de indivíduos em estágios reprodutivos ativos, o que reforçou a relação entre reprodução e disponibilidade de recursos alimentares, indicando que o Bosque do Setor Palotina constituiu um ambiente favorável para a manutenção e reprodução dessas espécies, sendo necessária a continuidade das amostragens para melhor compreensão dos padrões sazonais.

Palavras-chave: Morcegos, Reprodução, Sazonalidade

EFEITO DA INCLUSÃO DE FITOBIÓTICOS EM DIETAS COM RESTRIÇÃO CALÓRICA SOBRE A SAÚDE INTESTINAL DE FRANGOS DE CORTE

Nº Trabalho: 202624418
Autoria: Gabriela Andrade Centenaro
Orientação: Angela Rocio Poveda Parra, Jovanir Ines Muller Fernandes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

As restrições ao uso de antibióticos como promotores de crescimento na avicultura têm se intensificado. Nesse contexto, os aditivos fitogênicos e probióticos destacam-se por equilibrar a microbiota e melhorar a integridade intestinal, além de fortalecer as defesas naturais da mucosa, reduzindo a dependência de antimicrobianos. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito de aditivos fitogênicos à base de estrato de Yucca schidigera e Quillaia saponaria e de um probiótico multicepa sobre parâmetros relacionados à saúde intestinal de frangos de corte submetidos a um desafio entérico. O estudo foi executado no aviário experimental da UFPR setor Palotina. Um total de 2.580 frangos de corte machos, machos, com um dia de idade, foram alojados e distribuídos em um delineamento casualizado, com 5 tratamentos, 12 repetições totalizando 60 unidades experimentais. Os tratamentos consistiram em controle negativo (ração sem o melhorador de crescimento), controle positivo (ração com antibiótico melhorador de crescimento, constituído por virginiamicina), ração suplementada com extrato vegetal, ração com probiótico multicepa e uma ração com probiótico associado ao extrato vegetal. As dietas foram reduzidas em 80kcal de energia metabolízável/kg de dieta em todas as fases de arraçoamento. As aves foram submetidas a um desafio entérico (cama reutilizada + inoculação inoculação individual de vacina contra coccidiose 20 vezes a dose recomendada pelo fabricante). Foram avaliados parâmetros de permeabilidade intestinal, morfometria intestinal score de lesões de coxim plantar. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância (e as médias, quando significativas, serão comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. A avaliação da permeabilidade intestinal não foi afetada pelos tratamentos ($p>0,05$). Para a morfometria intestinal, foi observado apenas maior ($p<0,05$) largura dos vilos do íleo em aves suplementadas com o probiótico. Foi observado maior ($p<0,05$) escore de pododermatite nas aves que receberam ração controle negativo em relação às demais dietas. A utilização de probiótico associado ou não a um extrato vegetal na dieta de frangos de corte elaboradas com baixo nível de energia metabolizável e submetidas a um desafio entérico apresentou potencial de contribuir com melhorias na saúde intestinal de frangos de corte em condições experimentais. Em situações de desafios de campo, a suplementação de eubióticos pode contribuir de forma mais efetiva na manutenção da saúde intestinal e nos índices de produtividade.

Palavras-chave: Probiótico, Quillaia Saponaria, Yucca Schidigera

OZONIOTERAPIA NO RESFRIAMENTO DO SÊMEN DE PEQUENOS RUMINANTES

Nº Trabalho: 202624423
Autoria: Eduardo Antonio Barcarollo
Orientação: Janislene Mach Trentin
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A eficiência reprodutiva dos machos está diretamente relacionada à produção de espermatozoides viáveis, sendo o estresse oxidativo um dos principais fatores responsáveis pela redução da qualidade seminal durante o armazenamento. Considerando suas propriedades antimicrobianas e a capacidade de modular mecanismos antioxidantes, o ozônio tem sido estudado como alternativa promissora para preservação da qualidade espermática e controle microbiológico. Nesse contexto, o presente estudo avaliou o efeito da ozonioterapia sobre a viabilidade espermática de sêmen ovino e caprino durante resfriamento a 5°C por 48h. O experimento foi realizado no Laboratório de Reprodução Animal da Universidade Federal do Paraná – Setor Palotina, utilizando ejaculados de um carneiro Texel e dois bodes Boer, coletados por vagina artificial com auxílio de fêmea manequim. Após as avaliações macro e microscópicas, os ejaculados foram diluídos em meio à base de Tris-citrato-frutose-gema de ovo e divididos em quatro grupos: controle (0), 2 µg/mL de ozônio (Oz2), 15 µg/mL de ozônio (Oz15) e oxigênio medicinal (Oxi), submetido ao mesmo volume e tempo de exposição dos grupos ozonizados. A motilidade espermática foi avaliada pelo sistema computadorizado AndroScope® e a funcionalidade da membrana plasmática pelo teste hiposmótico (HOST), realizados imediatamente após a ozonização (0 h) e após 24 h e 48 h de resfriamento em Botuflex®. Como as coletas ainda estão em andamento, são apresentados os resultados parciais referentes aos caprinos. No tempo 0 h, os grupos 0, Oz2, Oz15 e Oxi apresentaram motilidade total de 60,54 ± 20,07%, 49,30 ± 6,85%, 58,48 ± 21,94% e 46,49 ± 10,78%, respectivamente, enquanto a motilidade progressiva foi de 54,09 ± 17,62%, 44,80 ± 8,01%, 53,79 ± 21,02% e 41,99 ± 8,64%. Após 24 h, a motilidade total foi de 55,63 ± 28,96% (0), 36,46 ± 6,74% (Oz2), 57,39 ± 18,52% (Oz15) e 41,58 ± 7,17% (Oxi), com motilidade progressiva de 50,84 ± 26,41%, 33,58 ± 5,39%, 51,55 ± 15,98% e 37,59 ± 6,56%, respectivamente. Em 48 h, observou-se redução geral da motilidade, com valores de motilidade total de 44,37 ± 16,60% (0), 45,74 ± 16,56% (Oz2), 29,64 ± 6,88% (Oz15) e 43,57 ± 11,78% (Oxi). O HOST em 48 h apresentou médias de 50,12 ± 23,86% (0), 41,60 ± 14,84% (Oz2), 44,61 ± 9,26% (Oz15) e 44,40 ± 12,69% (Oxi). Os resultados preliminares sugerem efeito dependente da concentração e do tempo de armazenamento, sendo necessárias análises adicionais para confirmar o potencial da ozonioterapia no resfriamento do sêmen de pequenos ruminantes.

Palavras-chave: Estresse Oxidativo, Ozonioterapia, Qualidade Seminal

DIVERSIDADE DE ODONATA NO PARQUE ESTADUAL SÃO CAMILO E CORPOS HÍDRICOS ADJACENTES, PR

Nº Trabalho: 202624451
Autoria: Lorena Gomes Gallego
Orientação: Luciola Thais Baldan
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O PESC (Parque Estadual São Camilo, Palotina, Paraná) é uma unidade de Conservação de Proteção Integral e importante fragmento de Mata Atlântica no oeste do estado. É um refúgio para a biodiversidade e conecta áreas adjacentes de menor cobertura vegetal, entretanto carece de levantamento específico de Odonata. O Paraná apresenta um déficit de pesquisas devido à disparidade de esforços amostrais e de inventários faunísticos em relação ao resto do país. O estado registra atualmente cerca de 129 espécies de Odonata, enquanto o Brasil registra 917. Com 45 novas ocorrências só em 2023, percebe-se uma lacuna nos estudos e a necessidade de mais pesquisas. O presente trabalho tem como objetivo realizar um levantamento de adultos de Odonata no Parque Estadual São Camilo e corpos hídricos do entorno, visando ampliar o conhecimento da fauna do oeste paranaense. As coletas ocorreram entre março e abril de 2026, contando com visitas periódicas e uso de rede entomológica para amostragem ativa de adultos de Odonata ao longo de transectos fixos de 100m nas margens dos corpos d'água, conforme protocolo utilizado para o grupo. As coletas ocorreram entre 10h e 15h, com tempo médio de uma hora por corpo hídrico. Os indivíduos foram acondicionados em envelopes entomológicos e armazenados sob refrigeração, com posterior identificação até nível específico. Para obter um panorama dos ambientes, foram amostrados também parâmetros físicos e químicos da água, vento, e feito um índice de integridade de hábitat. Obteve-se 292 indivíduos coletados (cadastro SisGen n° A939AA6) em 8 áreas dentro do PESQ e 5 corpos hídricos situados em um raio de até 2.000 metros a partir do lago central do Parque. Dentre os 109 indivíduos identificados até o momento, 18 são fêmeas e 91 são machos. A razão sexual com predominância de machos é um padrão recorrente em estudos com Odonata, uma vez que estes tendem a permanecer nos ambientes aquáticos com maior frequência do que as fêmeas, enquanto estas são relativamente mais abundantes em ambientes afastados da água. 85 espécimes são de Zygoptera e 24 de Anisoptera, a relação das duas subordens encontradas reflete as características estruturais dos ambientes, com um predomínio de Zygoptera em áreas com maior cobertura de vegetação e de Anisoptera em locais com maior incidência solar. Os 13 pontos amostrados abrangeram 7 ambientes lênticos e 6 lóticos, sendo que quatro pontos contemplam ambos os tipos de ambiente. Os resultados, mesmo parciais, contribuem para o banco de Odonata no estado, representando o primeiro levantamento de odonatas para o PESC.

Palavras-chave: Conservação, Insecta, Levantamento

CARACTERIZAÇÃO DA ULTRAESTRUTURA DA CASCA DE OVOS DE MATRIZ DE FRANGOS DE CORTE EM RELAÇÃO AO SCORE DE TRANSLUSCÊNCIA DA CASCA

Nº Trabalho: 202624496

Autoria: Mariele Camile Wermeier Chiesa
Orientação: Angela Rocio Poveda Parra, Jovanir Ines Muller Fernandes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Desafios relacionados a qualidade óssea em frangos de corte têm aumentado significativamente ao longo dos anos em decorrência dos avanços genéticos. Alterações na ultraestrutura da casca, como a translucência, podem interferir na mobilização de cálcio durante o desenvolvimento embrionário e comprometer a mineralização óssea do pintainho. Nos últimos quatro a cinco dias de incubação, o embrião mobiliza cálcio da casca através da membrana corioalantóide para mineralizar o esqueleto do embrião, o que depende da qualidade e integridade da casca. Nesse contexto, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da idade das matrizes sobre a qualidade da casca do ovo. O experimento foi realizado no aviário experimental da Universidade Federal do Paraná – Setor Palotina, onde foram selecionados 2.352 ovos de matrizes jovens (1.176 ovos com translucência considerada boa e 1.176 com translucência considerada ruim) e 4.032 ovos de matrizes mais velhas, provenientes de dois aviários pertencentes a núcleos distintos de granjas produtoras de ovos de uma agroindústria parceira, sendo a seleção realizada com base na idade das matrizes. O delineamento experimental adotado foi em esquema fatorial 2 × 2, considerando dois fatores: idade das matrizes (jovens e mais velhas) e score de translucência da casca (boa e ruim). A partir do 14º dia de incubação até à eclosão, foram coletados 12 ovos embrionados por tratamento (totalizando 48 ovos por coleta e 240 ovos ao final do experimento). Esses ovos foram utilizados para avaliações relacionadas à qualidade da casca e às alterações em sua ultraestrutura durante o processo de incubação. As variáveis que estão sendo analisadas incluem o peso da casca (em gramas e por superfície de área), porcentagem de casca, espessura da casca e análise da ultraestrutura por microscopia eletrônica. Essas variáveis serão estudas por meio da correlação entre si. O experimento foi conduzido conforme a descrição metodológica, porém as análises da qualidade da casca estão sendo conduzidas conforme a disponibilidade de uso do microscópio eletrônico da UFPR Setor Palotina. Os resultados obtidos a partir dessas análises serão submetidos análise de variância (ANOVA) e de correlação de Pearson, com auxílio do programa estatístico SAS. A aplicação desses resultados nas tomadas de decisões pela cadeia avícola contribuirá para melhoria da produtividade, produção de carne e sustentabilidade. Os resultados e as conclusões do estudo serão apresentados integralmente no EVINCI na Semana Integrada de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFPR.

Palavras-chave: Casca de Ovos, Desenvolvimento Ósseo, Mobilização de Cálcio

ANÁLISE DA TAXA DE SOBREVIVÊNCIA DE AVES SILVESTRES APÓS REABILITAÇÃO E SOLTURA NA NATUREZA

Nº Trabalho: 202624556
Autoria: Geovana Gabrielly de Souza Casado
Orientação: Anderson Luiz de Carvalho
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A reabilitação e a soltura de aves silvestres representam estratégias importantes para a conservação da fauna, sendo amplamente utilizadas em centros de atendimento e recuperação de animais silvestres. Nesse contexto, o presente projeto visa analisar a taxa de sobrevivência de aves silvestres após recuperação clínica e soltura na natureza, buscando gerar informações que contribuam para o aprimoramento das técnicas de reabilitação e do monitoramento pós-soltura. O estudo é desenvolvido pelo Serviço de Atendimento a Animais Silvestres (SAAS) do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná, Setor Palotina, envolvendo aves encaminhadas por órgãos ambientais e pela comunidade. Os animais recebidos passam por avaliação clínica e tratamentos clínicos e/ou cirúrgicos de acordo com a necessidade . Após a recuperação, os indivíduos considerados aptos sãomantidos em viveiros para treinamento de voo e posteriormente anilhados com anilhas padronizadas fornecidas pelo Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Aves Silvestres (CEMAVE/ICMBio), possibilitando sua identificação após a soltura. O monitoramento foi realizado por meio de observações em campo, utilizando binóculos e registros fotográficos nos pontos de soltura definidos pelo órgão ambiental competente. Os resultados parciais demonstraram o anilhamento de 75 aves pertencentes a 19 espécies. Após os procedimentos de anilhamento, os indivíduos foram soltos em diferentes localidades e acompanhados em monitoramentos de campo. Até o momento, o esforço amostral correspondeu a 47 horas de observação. Durante esse período, foi possível identificar 2 indivíduos de uma mesma espécie, soltos na mesma localidade seis meses após a soltura, representando 50% dos exemplares anilhados dessa espécie. Os dados obtidos evidenciaram a relevância do anilhamento como ferramenta para estudos ecológicos e de conservação, permitindo futuras análises sobre sobrevivência, dispersão e utilização de habitat. Concluiu-se que a continuidade do monitoramento e a ampliação do esforço amostral serão fundamentais para consolidar informações mais robustas acerca da adaptação e sobrevivência das aves reabilitadas, contribuindo para o desenvolvimento de estratégias de conservação da fauna silvestre.

Palavras-chave: Anilhamento de Aves, Reabilitação de Fauna, Sobrevivência Pós-Soltura

A ESTRUTURA ARBÓREA DE REMANESCENTES DE FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL NA REGIÃO OESTE DO PARANÁ

Nº Trabalho: 202624613
Autoria: Luiz Guilherme Botelho Chavantes
Orientação: Juliano Cordeiro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A alta fragmentação florestal no estado do Paraná, resultado da expansão agroindustrial, torna urgente a avaliação de remanescentes florestais nativos para a compreensão e manutenção da biodiversidade regional. Neste contexto, o objetivo deste estudo foi avaliar a estrutura fitossociológica do componente arbóreo de um fragmento de Floresta Estacional Semidecidual (FES) na região oeste paranaense, visando diagnosticar seu estágio de conservação e fornecer dados que apoiem sua preservação. A área de estudo localiza-se nas coordenadas geográficas 24°09'54.1"S e 53°45'25.2"W no interior do município de Palotina onde foi amostrado 1.000 m² de FES mediante a instalação de 10 parcelas de 10 x 10 m. O critério de inclusão adotado abrangeu indivíduos arbóreos com circunferência à altura do peito (CAP) igual ou superior a 15 cm. Os indivíduos foram identificados em campo e o material botânico coletado com o auxílio de podão e tesoura de poda, sendo prensado para posterior herborização. Amostras com identificação pendente foram levadas ao Laboratório de Ecologia da UFPR – Setor Palotina. Os dados tabulados embasaram o cálculo dos parâmetros fitossociológicos de densidade, frequência e dominância (absolutas e relativas), valor de importância (VI), além dos índices de diversidade de Shannon (H') e de equabilidade de Pielou (J') através do software Fitopac@. O levantamento resultou em 121 indivíduos arbóreos, distribuídos em 58 espécies e 19 famílias botânicas. A densidade absoluta estimada foi de 1.210 ind./ha^{-1}, com área basal total de 32,56 m²/ha^{-1}. A espécie com maior valor de importância foi Astronium graveolens (Anacardiaceae), com 32,48% de VI. O índice de Shannon obtido foi de 3,138 nats/ind^{-1}, e o índice de Pielou, de 0,89, demonstrando não haver predominância acentuada de uma ou poucas espécies sobre as demais. Conclui-se que o remanescente florestal apresenta diversidade florística e boa uniformidade na distribuição de seus indivíduos. Tais características reforçam sua importância ecológica como área prioritária para estratégias de preservação e mitigação dos impactos antrópicos na paisagem regional.

Palavras-chave: Espécies Arbóreas, Fitossociologia, Floresta Estacional Semidecidual (Fes

AVALIAÇÃO DO PERFIL DE SENSIBILIDADE DE BACTÉRIAS PERTENCENTES A ORDEM ENTEROBACTERALES NO CONTEXTO DA SAÚDE ÚNICA EM CÓRREGOS DA CIDADE DE PALOTINA - PR

Nº Trabalho: 202624619
Autoria: Gabrieli Cardoso
Orientação: Fabiana Caroline Zempulski Volpato
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Bactérias da ordem Enterobacterales estão amplamente associadas a síndromes clínicas e enterites, tanto em animais quanto em humanos. Dentre as possíveis vias de transmissão de bactérias destacam-se contato com cursos d'água e consumo de alimentos contaminados. Além do risco de infecções, o surgimento de cepas bacterianas multirresistentes representam risco potencial para a saúde humana e animal. Uma abordagem colaborativa e interdisciplinar voltada à compreensão das ameaças à saúde na interface humanos-animais-ambiente é importante para o combate à resistência antimicrobiana (RAM). Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo isolar bactérias da ordem Enterobacterales de uma fonte de água da cidade de Palotina, Paraná, e determinar seu perfil de sensibilidade. Foram coletados 12 frascos de água, distribuídos em 3 coletas, os frascos foram mantidos sob refrigeração até o processamento. O isolamento das bactérias foi realizado no Laboratório de Pesquisa em Bactérias Resistentes (LABREBAC) da UFPR – Setor Palotina. Consistiu em: inoculação de 1 mL de água em 3 mL Caldo EC mantidos em estufa a 34ºC por 24h, com posterior inoculação em Ágar MacConkey, sob as mesmas condições. Colônias sugestivas de enterobactérias foram identificadas por método bioquímico e submetidas ao teste de sensibilidade aos antimicrobianos (TSA) de acordo com os pontos de corte estabelecidos pelo Comitê de Testes de Sensibilidade aos Antimicrobianos (BrCAST). Houve o crescimento de 20 isolados bacterianos, dentre eles: nove isolados de Escherichia coli, cinco Enterobacter cloacae, quatro Citrobacter spp e dois de Klebsiella pneumoniae. Quanto ao perfil de sensibilidade, 5% (1/20) das bactérias testadas apresentavam resistência as penicilinas, 40% (8/20) às cefalosporinas, 65% (13/20) às sulfonamidas e 65% (13/20) às tetraciclinas. Ainda, 10% (2/20) apresentou sensibilidade aumentando a exposição aos monobactâmicos e 30% (6/20) às fluoroquinolonas. Dentre as espécies com maior taxa de resistência destacou-se a Escherichia coli. Nossos achados indicaram presença de bactérias resistentes à antibióticos em uma fonte de água de livre acesso da população e de animais. Vale ressaltar que a exposição constante de bactérias a concentrações subinibitórias de antibióticos tem um impacto importante na RAM e que o levantamento epidemiológico dessas bactérias deve ser contínuo e contribui positivamente para o combate à resistência.

Palavras-chave: Análise de Água, Enterobactérias, Resistência

TRIGO SOB DISTINTOS MANEJOS DE PRODUTOS ORGANICOS E BIOLOGICOS EM CULTIVO PROTEGIDO

Nº Trabalho: 202624627
Autoria: Andressa Ribas Faccin
Orientação: Luciana Grange
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

As gramíneas desempenham papel fundamental na produção agrícola mundial, sendo responsáveis por grande parte dos alimentos consumidos pela população. Nesse contexto, estudos voltados ao aprimoramento do manejo nutricional dessas culturas têm buscado alternativas que promovam maior eficiência nos sistemas produtivos, como o uso de inoculantes associados a diferentes fontes de adubação. O presente trabalho teve por objetivo determinar o potencial agronômico do inoculante quando posicionado com diferentes fontes de adubação nas cultivares de trigo BRS Coleiro e BRS Sanhaço. Os resultados mostraram que a adubação química proporcionou maior estímulo ao perfilhamento nas duas cultivares. A variável microbiológica UFC apresentou elevada sensibilidade aos tratamentos. Em ambas as cultivares, os tratamentos com cama de aviário, isolada ou associada ao inoculante, promoveram maior desenvolvimento microbiano, reforçando a importância dos resíduos orgânicos na melhoria da qualidade biológica do solo. Os tratamentos sem adubação apresentaram os menores valores de UFC, evidenciando a necessidade de fornecimento de nutrientes para manutenção da microbiota do solo.
Para a respiração basal do solo, a cultivar BRS Coleiro apresentou maior resposta aos tratamentos envolvendo fontes orgânicas e biológicas, enquanto a BRS Sanhaço manteve valores elevados e estáveis independentemente do manejo adotado. Os resultados indicam que características genéticas das cultivares influenciam diretamente a interação com a microbiota rizosférica e a eficiência das práticas de manejo nutricional e biológico. A cultivar BRS Sanhaço apresentou maior estabilidade microbiológica entre os tratamentos, enquanto a BRS Coleiro respondeu de forma mais intensa às combinações entre inoculante e fontes orgânicas. De forma geral, os resultados demonstram que o uso de fontes orgânicas e biológicas contribui para melhorias na qualidade microbiológica do solo e no desenvolvimento da cultura do trigo, além de evidenciar a influência das características genéticas das cultivares sobre as respostas aos manejos utilizados.

Palavras-chave: Azospirillum Brasilense, Biológicos, Inoculação

DESCRIÇÃO DAS PEÇAS BUCAIS DE UMA ESPÉCIE DE PIESTINAE (COLEOPTERA: STAPHYLINIDAE)

Nº Trabalho: 202624690
Autoria: Miguel Machnicki Rege dos Reis
Orientação: Edilson Caron
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Coleoptera apresenta cerca de 390 mil espécies, com ampla diversidade de formas e hábitos, dentre as famílias da ordem, Staphyllinidae é a mais diversa, com 67.000 espécies descritas, em 32 subfamílias. Uma das áreas que carecem de estudos em Staphylinidae diz respeito a variação morfológica no aparato bucal e da dieta das espécies, praticamente ausente para Piestinae. Portanto, para o estudo foram selecionadas duas espécies de Piestus Graverhorst, 1806, sendo P. aper Sharp, 1876 e P. minutus Erichson, 1840. O material coletado é proveniente de expedições a campo realizadas no Parque Nacional do Iguaçu, Foz do Iguaçu, PR. Os espécimes foram foram coletados em serrapilheira e sob tronco de arvore em decomposição, posteriormente foram acondicionados em álcool 99% e analisados no Laboratório de Pesquisa em Coleoptera (LAPCol, UFPR). Para a sua limpeza e soltura das peças bucais e clarificação, fora utilizado hidróxido de sódio (KOH) frio 10% por 18h, lavados com ácido acético glacial e acomodados em glicerina para estudo ótico. Para avaliação da dieta, o abdômen dos exemplares foram dissecados após o período de 18h no KOH frio 5%, desidratado em álcool, montado em lâminas permanentes com balsamo do Canadá e posteriormente avaliados em microscopia. Durante o estudo e identificação, ambas as espécies se apresentaram como novos registros para o estado do Paraná. Através da avaliação de suas peças bucais notam-se estruturas distintas entre as espécies, destacando a mandíbula, em P. aper os dentes dorsais são fracamente desenvolvidos e com bordos lisos; em P. minutus, apresenta dentes dorsais bem desenvolvidos, não bifurcado em seu ápice, sendo mais curtos que os dentes ventrais e de bordo interno assimétrico, e projeção denteada apenas da mandíbula direita. Ambas apresentaram dieta saprófaga, com presença de elementos de hifas e esporos fúngicos, além de algas e estruturas articuladas esclerotizadas sugestivos de pequenos artrópodes. Esse estudo inédito, buscou ampliar o conhecimento em relação a morfologia estrutural do aparato bucal em Piestus, e consequente para Piestinae.

Palavras-chave: Hábito Alimentar, Piestus, Sistema Digestório

EFEITO DA FARMACOPUNTURA NO CONTROLE DA DOR MUSCULOESQUELÉTICA EM BOVINOS

Nº Trabalho: 202624755
Autoria: Hiorrana Jansen Glass
Orientação: Geane Maciel Pagliosa
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A claudicação em bovinos leiteiros configura-se como condição multifatorial de impacto produtivo, pois compromete o bem-estar, reduz a ingestão alimentar e a ruminação e interfere na qualidade do leite. Considerando que o uso recorrente de anti-inflamatórios não esteroidais pode elevar custos, causar efeitos adversos e estresse por manejo, a farmacopuntura é uma alternativa terapêutica por associar o estímulo de acupontos à aplicação de fármacos em subdoses. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da farmacopuntura no controle da dor musculoesquelética em vacas leiteiras com claudicação. Para isso, foram selecionadas 15 vacas adultas em lactação, criadas em regime de free stall, com escore de locomoção entre 2 e 4, sem casqueamento ou tratamento nas três semanas anteriores ao experimento. Os animais foram pesados e divididos aleatoriamente em três grupos experimentais: G1 - controle com aplicação de soro fisiológico em pontos sham (ponto que não corresponde a nenhum ponto de acupuntura), G2 - acupuntura com soro fisiológico e G3 - acupuntura com meloxicam na dose 0,05mg/Kg por ponto. Nos grupos G1 e G2, os acupontos escolhidos foram B54 e ID9, por serem pontos mestres de membros pélvicos e torácicos, respectivamente. No grupo G2, o volume de solução fisiológica foi correspondente ao mesmo volume calculado para o meloxicam. As aplicações foram realizadas semanalmente durante quatro semanas, após contenção em canzil e antissepsia prévia no local da aplicação. Para avaliar o escore de locomoção foram realizadas fotos com os animais em estação e vídeos dos animais caminhando em superfície plana e de cimento, com a vista lateral do corpo. Estes registro foram realizados antes do inicio dos tratamentos e com 3 e 7 dias após cada uma das aplicações semanais. O total de vídeos e fotos registrados foi de 150. As imagens estão sendo analisadas por três examinadores, de forma individual, treinados para classificação dos escores de locomoção com base em uma referência reconhecida internacionalmente. Até o momento da elaboração deste resumo, foram analisadas 90 imagens, cujos dados estão sendo organizados em tabelas para posterior análise estatística. Somente após a análise de todos os dados será possível realizar melhor análise dos resultados e diferenças entre os tratamentos.

Palavras-chave: Analgesia, Bem-Estar Animal, Claudicação

LEVANTAMENTO DE QUIRÓPTEROS EM UM FRAGMENTO FLORESTAL INSERIDO EM MATRIZ RURAL, NO MUNICÍPIO DE ASSIS CHATEAUBRIAND, PR

Nº Trabalho: 202624792
Autoria: Welinton Aleixo Borges
Orientação: Marcia Santos de Menezes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Os Quirópteros (Morcegos) são um dos maiores e mais diversos grupos de mamíferos, ocupando inúmeros nichos. Esses animais possuem grande importância ecológica, se alimentando de frutas e insetos, sendo polinizadores, carnívoros, pescadores e hematófagos. Contudo, muitas vezes os morcegos são vilanizados, por sua fama de consumir sangue. Mesmo que existam apenas três espécies de morcegos hematófagos e que somente uma espécie ingere sangue de mamíferos, as pessoas ainda têm muito medo desses animais, muitas vezes a ponto de matá-los. Os morcegos são responsáveis pela transmissão de diversas zoonoses. O contato com os humanos favorece essa transmissão. Nesse sentido, objetivou-se identificar quais os morcegos mais comuns na cidade de Palotina, para posteriormente, realizar-se uma chave de identificação simplificada e ilustrada, com hábitos alimentares e comportamentais das espécies, tentando assim reduzir o medo e o preconceito acerca desses animais. Para isso, foram analisados os registros de coletas na UFPR, setor Palotina e região, com intuito de observar e registrar/fotografar as estruturas determinantes na identificação das espécies. Em seguida, com o auxílio de uma chave de identificação, foram selecionadas as espécies mais frequentes. Foi realizada uma chave de identificação simplificada e ilustrada, que será disponibilizada para a vigilância sanitária como material, para que a mesma possa realizar a identificação das espécies mais facilmente em casos de mordida, contato com sangue ou entrega de animal encontrado. Até o presente momento, foram identificadas cinco espécies como as mais recorrentes, sendo elas: Artibeus lituratus, Artibeus fimbriatus, Sturnira lilium, Molossus molossus e Platyrrhinus lineatus. Sabendo que outras espécies podem ocorrer, a partir desse momento, pretende-se buscar o auxílio da comunidade, pedindo para que as pessoas nos notifiquem caso encontrem um morcego, ou registrem sua presença em suas casas. Considerando que a etnozoologia precisa esclarecer os mitos e traduzir a ciência em uma linguagem de fácil acesso à população, a realização da chave com caracteres simplificados foi um trabalho que poderá contribuir de forma significativa com a educação ambiental.

Palavras-chave: Chave de Identificação, Morcegos, Vigilancia Epidemiologica

LEVANTAMENTO FLORÍSTICO DE REMANESCENTES DE FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL ENTRE E PALOTINA E MARIPÁ - PR

Nº Trabalho: 202624807
Autoria: Eloa Leticia Rocha Soares da Silva
Orientação: Juliano Cordeiro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Frente à fragmentação do ambiente promovida pela ocupação humana, faz-se necessária a realização de inventários botânicos para o conhecimento da biodiversidade. Demanda essa ainda mais urgente na Floresta Estacional Semidecidual (FES) do Paraná, uma fisionomia vegetal fortemente impactada pelo histórico de expansão agrícola e urbana no estado. Portanto, este estudo tem como objetivo realizar o levantamento florístico de um remanescente de FES no município de Palotina. A área de estudo localiza-se nas coordenadas geográficas 24°09'54.1"S e 53°45'25.2"W, com altitude de aproximadamente 280 metros acima do nível do mar, com predominância de Argissolo e clima subtropical úmido (Cfa). O método utilizado foi o de caminhamento, percorrendo as bordas e o interior do fragmento para o registro de indivíduos em estágio reprodutivo. As amostras coletadas foram submetidas às técnicas padrão de herborização, incluindo prensagem e secagem em estufa a 55 °C. A identificação taxonômica foi realizada por meio de bibliografia especializada e consultas às bases de dados Reflora, SpeciesLink e Flora e Funga do Brasil, seguindo o sistema de classificação APG IV. Foram realizadas oito coletas entre agosto de 2025 e abril de 2026, nas quais foram amostrados 78 indivíduos, distribuídos em 26 famílias, 29 gêneros, 32 espécies e 36 morfoespécies. As famílias com maior representatividade foram: Fabaceae (n=14), Myrtaceae (n=12), Rubiaceae (n=9), Euphorbiaceae (n=6), Rutaceae (n=5), Meliaceae (n=4), Lauraceae (n=4), Moraceae (n=3), Solanaceae (n=3), Bignoniaceae (n=2), Acanthaceae (n=2), Sapotaceae (n=2), Poaceae (n=2), e outras 10 famílias (Amaranthaceae, Anacardiaceae, Annonaceae, Apocynaceae, Commelinaceae, Malvaceae, Monimiaceae, Nyctaginaceae, Piperaceae e Salicaceae) com um táxon cada. Os indivíduos amostrados distribuem-se em quatro formas de vida: árvore (n=54), erva (n=13), arbusto (n=9) e liana (n=2). Os resultados obtidos para a família Fabaceae reforçam a sua alta plasticidade adaptativa e o seu sucesso no estabelecimento e dominância em remanescentes de FES, já demonstrados em outros trabalhos florísticos da região. Conclui-se que a sistematização desses dados é fundamental para compreender a dinâmica dos remanescentes florestais e fortalecer estratégias de manejo e preservação da flora nativa na região oeste do Paraná.

Palavras-chave: Espécies Lenhosas, Floresta Estacional Semidecidual (Fes), Levantamento Florístico

TAXONOMIA DE STAPHYLINIDAE (COLEOPTERA)

Nº Trabalho: 202624823
Autoria: Luiza Johanna Verneck Portz
Orientação: Edilson Caron
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ ENSINO MÉDIO

A taxonomia é a ciência responsável por descrever, nomear e classificar os organismos, sendo fundamental para o entendimento da biodiversidade e das relações ecológicas entre os seres vivos. Nesse contexto, o presente projeto aborda o estudo taxonômico da ordem Coleoptera, popularmente conhecida como besouros. Os coleópteros possuem como principal característica morfológica a presença das asas anteriores esclerotinizadas (endurecidas), chamadas élitros, responsáveis pela proteção das asas membranosas posteriores e do abdômen. O tamanho desses insetos pode variar de menos de 1 milímetro até cerca de 20 centímetros de comprimento (Casaria & Ide, 2012). A ordem representa o grupo mais diverso do Reino Animal, com mais de 360 mil espécies descritas no mundo, distribuídas em mais de 160 famílias. No Brasil, são registradas aproximadamente 36 mil espécies, correspondendo a quase 10% da fauna mundial conhecida (Caron et al., 2024). As atividades desenvolvidas durante o projeto incluíram triagem, montagem e identificação de espécies, além da produção da confecção de tabela de dados para registro das informações obtidas. Para a montagem dos insetos foi seguido o método tradicional entomológico: exemplares com tamanho superior a 1 cm foram alfinetados, enquanto os menores foram preparados em dupla montagem. Após esse processo, os insetos permaneceram em estufa por 15 dias para secagem e conservação adequada. Durante o desenvolvimento do projeto foram recebidos besouros coletados em duas cidades do estado do Paraná, Céu Azul e Santa Helena, utilizando principalmente armadilhas do tipo Pitfall e Malaise, respectivamente. Foram analisados 344 espécimes pertencentes a mais de 10 famílias, entre elas Scarabaeidae, Cerambycidae, Passalidae, Staphylinidae, Curculionidae, Lycidae, Tenebrionidae, Mordellidae, Coccinellidae, Elateridae e Chrysomelidae. Este trabalho constitui o primeiro levantamento faunístico de coleópteros realizado para ambas as cidades, contribuindo para o conhecimento da biodiversidade regional. Em estudos futuros serão realizadas investigações mais detalhadas acerca das espécies encontradas e de sua distribuição.

Palavras-chave: Biodiversidade, Catalogação, Sistemática

TAXONOMIA DE AGARICOMYCETES DA AMAZÔNIA MERIDIONAL (BASIDIOMYCOTA, FUNGI)

Nº Trabalho: 202624853
Autoria: Nicolas Caliel Tedeski Pena
Orientação: Vagner Gularte Cortez
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Os fungos agaricoides representam um grupo morfológico de macrofungos caracterizados pela produção de basidiomas do tipo cogumelo, desempenhando importante papel ecológico nos ecossistemas. Apesar da elevada biodiversidade da Amazônia, o conhecimento sobre a micobiota da região ainda é limitado, especialmente na Amazônia Meridional. Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo ampliar o conhecimento taxonômico sobre os fungos agaricoides coletados no Parque Estadual Cristalino, localizado no estado do Mato Grosso. As coletas foram realizadas em dezembro de 2022, durante expedição científica na Reserva Parque do Cristalino. Os espécimes foram fotografados em campo, desidratados e posteriormente submetidos a análises macro e microscópicas em laboratório. Para a caracterização microscópica, foram realizadas preparações em lâminas utilizando KOH 5%, vermelho Congo 1% e reagente de Melzer, com observação em microscopia óptica. Até o momento, foram analisados e identificados espécimes de: Agrocybe retigera, Conocybe apala, Coprinellus micaceus, Crepidotus sp., Crinipellis sp., Gerronema sp., Homophron sp. Hygrocybe sp., Hydropus sp., Hohenbuehelia campinaranae, Homophron sp., Hypholoma sp., Lactifluus sp., Leucocoprinus birnbaumii, Marasmius amazonicus, M. cladophylus, M. haematocephalus, M. neosessilis, Nolanea sp., Omphalina sp., Oudemansiella cubensis, Volvariella taylori e Xerula stefenii. As análises morfológicas permitiram a descrição detalhada das principais estruturas taxonômicas dos materiais estudados. Entretanto, devido à complexidade taxonômica dos gêneros e à ausência de correspondência completa com descrições disponíveis na literatura, não foi possível identificar todos os espécimes em nível específico. Os resultados reforçam a importância de estudos taxonômicos em áreas pouco exploradas da Amazônia, contribuindo para o conhecimento da diversidade fúngica brasileira e para futuras ações de conservação da biodiversidade.

Palavras-chave: Amazônia Meridional, Fungos Agaricoides, Taxonomia

DESEMPENHO AO DESMAMA EM FUNÇÃO DE TOUROS NO REPASSE SELECIONADOS POR DEP?S

Nº Trabalho: 202624927
Autoria: Luisa Gotardo Zardo
Orientação: Alexandre Leseur dos Santos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Para garantir melhores resultados na estação de monta, muitos produtores vem usando touros de repasse para obter uma taxa de prenhez com melhores resultados. O trabalho tem por objetivo avaliar o desempenho ao desmame dos bezerros em função das Diferenças esperadas na progênie (DEP) e percentis (TOP) dos Touros de repasse nelores. O banco de dados é oriundo de uma fazenda no Mato Grosso do Sul - Brasil. Os animais avaliados foram 20 touros, 482 bezerros e 410 matrizes. Os touros foram selecionados com base em suas DEP's, que são provenientes de dois programas de Avaliação Genética (Associação Nacional de Criadores e Pesquisadores (ANCP) e GENEPLUS). As DEP's utilizadas no trabalho foram Peso ao Nascimento, à desmama e para GMD (ganho de peso médio diário). O manejo reprodutivo foi de no máximo dois protocolos de IATF por matriz, seguidos por Touros de repasse (+70 dias). As matrizes foram determinadas aleatoriamente para divisão dos lotes submetidos aos touros de repasse. O manejo alimentar foi sob pastejo, utilizando sal mineralizado, com suplementação proteica/mineral pré-parto. Para os bezerros amamentação e pastejo. O modelo estatístico considerou os efeitos fixos de sexo, ano da desmama e a interação sexo*ano, além das DEP's dos reprodutores. As características analisadas foram o peso ajustado aos 210 dias de idade e o GMD do nascimento à desmama. As análises foram realizadas utilizando o método de quadrados mínimos no PROC GLM do SAS 9.4. realizando contrastes entre as médias pelo teste de Túkey. As análises foram realizadas por características (DEP e TOP) e por Programa de avaliação genética (ANCP e GENEPLUS). Para todas as análises, verificou-se efeito siginficativo da interação entre Sexo e Ano da desmama. Também verificou-se um padrão no comportamento das variáveis em função dos anos da desmama, em que no ano de 2023 houve maior variação dos desempenhos, podendo ser explicado por um período de maior instabilidade climática (seca), comparado ao segundo, que apresentou maior regularidade nas chuvas para a região, tendo como resultado menor variação nos desempenhos dos bezerros avaliados. Para os desempenhos dos machos no ano de 2024, não foi verificada diferença significativa entre as proles dos Touros utilizados, configurando a homogeneidade no lote, mantendo um padrão. Com base nos resultados, conclui-se que o sexo do bezerro, ano da avaliação do desempenho e as DEP's dos touros apresentam efeito significativo no desempenho de bezerros à desmama, como também podendo existir efeito da interação entre o ano da avaliação e sexo da cria.

Palavras-chave: Diferença Esperada Na Progênie, Nelore, Peso A Desmama

DETECÇÃO DE REOVÍRUS AVIÁRIO EM LÍQUIDO SINOVIAL DE FRANGOS DE CORTE PROVENIENTES DE LOTES COM PROBLEMAS LOCOMOTORES.

Nº Trabalho: 202624930
Autoria: Yasmin de Souza Speck
Orientação: Elisabete Takiuchi
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O reovírus aviário (ARV), pertencente ao gênero Orthoreovirus, está frequentemente associado a enfermidades do sistema locomotor, que resultam em redução do desempenho zootécnico e importantes perdas econômicas para a indústria avícola. Embora o ARV seja amplamente estudado como agente etiológico da artrite e tenossinovite aviárias em frangos de corte, são escassas as informações sobre o momento em que o vírus passa a ser detectável no líquido sinovial. O presente estudo teve como objetivo avaliar a detecção do ARV no líquido sinovial da articulação tibiotársica de frangos de corte, em coletas semanais realizadas durante as quatro primeiras semanas de vida. As aves avaliadas eram oriundas de um mesmo lote de incubação de ovos, proveniente de matrizes com 51 semanas de idade, cujos pintinhos abasteciam lotes comerciais com histórico recorrente de artrite viral. Em cada idade (1, 7, 14, 21 e 28 dias), foram coletados quatro pools de líquido sinovial da articulação tibiotársica, cada um composto por amostras de três aves. Ao todo, foram analisados 20 pools, correspondentes a 60 frangos de corte. Durante as coletas, as aves não apresentavam sinais clínicos locomotores aparentes, como claudicação ou aumento de volume da articulação tibiotársica. O RNA viral foi extraído pelo método de fenol-clorofórmio-álcool isoamílico associado à sílica e ao tiocianato de guanidina e submetido à semi-nested RT-PCR utilizando primers específicos para o gene conservado S4. O ARV não foi detectado nos pools coletados aos 1 e 7 dias de idade, sendo identificado em dois dos quatro pools aos 14 e 21 dias e em três dos quatro pools aos 28 dias. Considerando que a artrite e a tenossinovite associadas ao ARV são mais frequentemente observadas entre a quarta e a sétima semanas de vida, esses resultados demonstram que o vírus pode ser detectado precocemente no líquido sinovial de frangos de corte mesmo na ausência de sinais clínicos locomotores aparentes. Estudos futuros que avaliem a dinâmica da carga viral ao longo das primeiras semanas de vida poderão contribuir para identificar o período de maior sensibilidade para a detecção molecular do ARV.

Palavras-chave: Detecção Molecular, Reovírus Aviário, Rt-Pcr

ESTUDO DA AÇÃO DO FUNGO HOHENBUEHELIA MASTRUCATA SOBRE ANCYLOSTOMA SP.

Nº Trabalho: 202624941
Autoria: Rafaela Furlanetto Liberali
Orientação: Roberto Luis Portz
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O gênero Ancylostoma é composto por vermes nematódeos parasitas conhecidos popularmente como ancilóstomos, que parasitam o intestino de cães e gatos. Os cães podem apresentar a excreção de ovos de helmintos e/ou cistos e oocistos de protozoários nas fezes, possibilitando a infecção de outros cães que compartilham o mesmo ambiente. O Ancylostoma caninum pode ser adquirido por via oral, percutânea, transplacentária e por via lactogênica ou colostral. Além disso, eles têm potencial zoonótico conhecido como Larva migrans cutânea (conhecida popularmente como bicho geográfico). A resistência aos anti-helmínticos é um problema global no controle de Ancylostoma, especialmente na espécie que afeta os cães (A. caninum). O gênero Hohenbuehelia pertence ao filo Basidiomycota, o qual possui como característica a formação de fíbulas nos septos de hifas. A maioria das espécies desse filo possui a função decompositora, utilizando toxinas com ação nematicida para se aderir e predar nematoides buscando fontes secundárias de nutrientes, principalmente nitrogênio. Dessa forma, o controle biológico utilizando fungos nematófagos, como o Hohenbuehelia spp., surge como uma alternativa promissora. O presente projeto tem como objetivo determinar a ação nematófaga desse fungo sobre o Ancylostoma spp. em cães na região oeste do Paraná. A metodologia baseia-se principalmente na realização de uma revisão bibliográfica sobre a patogenia da ancilostomose e as vias de controle biológico. A metodologia prática concentrou-se nas tentativas de recuperação, purificação e cultivo do isolado fúngico de Hohenbuehelia spp., uma vez que a cepa original foi perdida durante as paralisações da pandemia de COVID-19. Para a recuperação do isolado, foram realizados o preparo do meio de cultura BDA (Batata Dextrose Ágar) e esterilização em autoclave. Posteriormente, em fluxo laminar, foi utilizada a técnica de repique para obter colônias puras. Após a repicagem, as placas de Petri foram incubadas em estufa B.O.D. sob temperatura controlada, onde o desenvolvimento macroscópico e o vigor das colônias são monitorados periodicamente. No entanto, observam-se dificuldades na obtenção de colônias viáveis. O procedimento metodológico posterior consistirá na coleta de amostras de fezes, seguida da refrigeração e processamento laboratorial para pesquisa de ovos e coprocultura. A análise dos dados será conduzida no programa Epi Info, aplicando-se o teste Qui-Quadrado com intervalo de confiança de 95% com $\alpha = 5\%$.

Palavras-chave: Ancylostoma Spp., Controle Biológico, Hohenbuehelia Spp.

AVALIAÇÃO DE INCLUSÃO DE DDGHP EM DIETAS SOBRE O DESEMPENHO PRODUTIVO DE FRANGOS DE CORTE

Nº Trabalho: 202624946
Autoria: Ingrid Vitoria Scheffmacher Josefi
Orientação: Angela Rocio Poveda Parra, Jovanir Ines Muller Fernandes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

A produção de etanol a partir do milho tem aumentado nos últimos anos, gerando coprodutos com potencial de utilização na alimentação animal. Entre esses ingredientes, destaca-se o High Protein Distillers Dried Grains (HPDDG), caracterizado pelo elevado teor de proteína e energia, tornando-se alternativa promissora para formulação de dietas destinadas à avicultura. A utilização de ingredientes alternativos pode contribuir para redução dos custos de alimentação e maior sustentabilidade nos sistemas de produção avícola. Nesse contexto, o presente estudo avaliou a inclusão de diferentes níveis de HPDDG em dietas de frangos de corte e seus efeitos sobre o desempenho produtivo das aves. O experimento foi conduzido no aviário experimental da Universidade Federal do Paraná – Setor Palotina, utilizando-se 2940 pintos de corte machos distribuídos em delineamento inteiramente casualizado com cinco tratamentos e 14 repetições de 42 aves por unidade experimental. A ração controle (tratamento 1) foi isenta de DDGHP e os níveis de inclusão de DDGHP para os demais tratamentos foram: 3, 6 e 9% (tratamento 2); 5, 8 e 11%% (tratamento 3); 7, 10 e 13 (tratamento 4) e 9, 12 e 15% (tratamento 5) nas fases inicial, crescimento e final, respectivamente. As aves receberam água e ração ad libitum durante todo o período experimental. Foram avaliados semanalmente parâmetros zootécnicos relacionados ao desempenho produtivo, incluindo ganho de peso, consumo de ração, conversão alimentar e viabilidade das aves. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância (ANOVA) utilizando o programa estatístico SAS, e as médias dos tratamentos serão comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade quando observadas diferenças significativas. A inclusão de DDGHP, indepedentemente do nível não interferiu ($p>0,05$) com o ganho de peso, consumo de ração e conversão alimentar em relação a dieta controle isenta de DDGHP, indicando que a substituição parcial de milho e farelo de soja por DDGHP não traz prejuízos para o desempenho das aves. A utilização de coprodutos nas dietas de frangos de corte traz vantagens econômicas e contribui com a sustentabilidade da cadeia avícola.

Palavras-chave: Conversão Alimentar, Coprodutos do Milho, Ingredientes Alternativos

EFEITO DA INCLUSÃO DE MINERAIS ORGÂNICOS E SUPLEMENTAÇÃO DE ARGININA SOBRE O DESENVOLVIMENTO ÓSSEO DE FRANGOS DE CORTE SUBMETIDOS AO DESAFIO SANITÁRIO

Nº Trabalho: 202624947
Autoria: Jean Eidji Hayashi
Orientação: Angela Rocio Poveda Parra, Jovanir Ines Muller Fernandes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O intenso crescimento em reduzido tempo das atuais linhagens de frangos de corte resulta em sobrecarga sobre um sistema ósseo em mineralização e compromete o bem estar das aves, pela dificuldade de locomoção, dor e inabilidade para alcançar os bebedouros e comedouros, além de resultar no comprometimento do desempenho produtivo do lote. A manipulação dietética por meio da inclusão de fontes minerais mais disponíveis, como minerais orgânicos e aminoácidos relacionados a formação de colágeno como a arginina (Arg) podem contribuir com a saúde óssea. O objetivo do trabalho foi avaliar o efeito da suplementação de L-Arginina e minerais orgânicos sobre o desenvolvimento ósseo em dietas iniciais de frangos de corte submetidos ao desafio sanitário. O experimento foi realizado, no aviário experimental da UFPR Setor Palotina. Foram alojados 4032 pintos machos, distribuídos em um delineamento inteiramente casualizado em esquema fatorial 2 x 2 (Dieta com e sem o nível suplementar de L-Arginina (Arg) associadas a inclusão ou não de minerais orgânicos x camas de aviário bem e mal manejadas) com 12 repetições de 42 aves cada. O grupo desafiado foi alojado sobre cama de maravalha reutilizada de experimentos anteriores e foi umedecida antes do alojamento das aves, os comedouros foram mantidos mais baixos e a vasão de água e pressão foram alteradas, de modo que a cama apresentou alto teor de umidade. Aos 21 dias, foram sacrificadas 2 aves por repetição para avaliação das medidas ósseas e resistência óssea à quebra. Os dados obtidos foram tabulados e analisados utilizando-se análise de variância (ANOVA) do procedimento General Linear Model (GLM) com auxílio do programa estatístico SAS. Não houve interação significativa ($p>0,05$) entre as dietas e o desafio entérico. Houve efeito significativo do desafio sanitário sobre o índice de Seedor e a resistência óssea à quebra. Aves desafiadas apresentaram menores valores ($p<0,05$) para esses parâmetros. As dietas não influenciaram ($p>0,05$) nenhuma dessas variáveis. A suplementação de minerais orgânicos e Arg não influenciou o desenvolvimento ósseo de frangos de corte na fase inicial de vida. A maior biodisponibilidade das fontes orgânicas de minerais permite que elas sejam incluídas na dieta em concentrações mais baixas, sem efeitos negativos sobre o desempenho das aves e o meio ambiente.

Palavras-chave: Biodisponibilidade, L-Arginina, Resistência Óssea

EFEITO DE FATORES AMBIENTAIS E MICROBIOLÓGICOS SOBRE A EXPRESSÃO GÊNICA DE MACROBRACHIUM AMAZONICUM.

Nº Trabalho: 202624965
Autoria: Bianca Campagnolo Martinazzo
Orientação: Adriana Fiorini Rosado, Fabio Rogerio Rosado
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Os peptídeos antimicrobianos em camarões desempenham um papel fundamental na primeira barreira de defesa e dentre eles destacam-se as crustinas. O presente trabalho teve como objetivo analisar a expressão da crustina em Macrobrachium amazonicum após desafio com Aeromonas caviae. Os exemplares de camarão utilizados foram cedidos pelo professor Dr. Eduardo Luis Cupertino Ballester. A bactéria utilizada no desafio séptico dos camarões foi isolada de um peixe Kinguio. Para a identificação, a bactéria foi cultivada em ágar sangue, ágar citrato e caracterizada por coloração de Gram. A confirmação da espécie foi realizada por PCR da região do rDNA 16S e sequenciamento, a mesma apresentou atividade beta hemolítica em ágar sangue e reação citrato positiva. Foram utilizados camarões adultos de M. amazonicum. Os camarões foram aclimatados em caixas individuais contendo a água do tanque de criação misturada com água potável, com o cloro neutralizado com vitamina C. O inóculo bacteriano foi ajustado por leitura em espectrofotômetro, em comprimento de onda de 600 nm, para a densidade óptica correspondente a $1,5\times10^8$ UFC/mL. Foi injetado, intraperitonealmente com auxílio de uma seringa com agulha ultrafina, 20 µl do inóculo e 20 µl de solução salina (NaCl 0,85%), nos animais do grupo controle. Após a inoculação, a primeira coleta foi realizada imediatamente, tempo zero, e as demais foram realizadas nos tempos 12 e 24 horas. Os camarões foram eutanaziados por hipotermia, por imersão em água e gelo para a dissecção do hepatopâncreas, com o auxílio de pinça e tesoura estéril. O RNA total foi extraído utilizando-se o kit de extração SV Total RNA Isolation (Promega) e foi realizada a síntese do cDNA com o Kit GoScript™ Reverse Transcription System (Promega). A PCR em tempo real (qPCR) foi realizada utilizando o kit GoTaq® qPCR Master Mix (Promega®). Um total de 2µl do cDNA foi misturado com 18µL de GoTaq® qPCR Master Mix, 1 µM de cada um dos oligonucleotídeos (primers) forward e reverse para cada gene (18S e crustina). A reação foi realizada em termociclador para PCR em tempo real QuantiStudio 3 (Thermo Fisher Scientific). A expressão do gene da crustina foi maior no tempo de 12 horas de inoculação, correspondendo 4,62x maior que no grupo controle. Em 24 horas de desafio, foi observada uma expressão de 3,52x maior, em comparação ao controle. Conclui-se que inoculação dos camarões com A. caviae induz a um aumento na expressão do peptídeo antimicrobiano crustina, comprovando que essa molécula pode ser responsável pela regulação do sistema imune de M. amazonicum.

Palavras-chave: Biopeptídeo, Camarão, Expressão Gênica

EFEITO DA IDADE DA MATRIZ DE FRANGOS DE CORTE E DO TIPO DE MÁQUINA INCUBADORA SOBRE O ÍNDICE DE ARTRITE E DESENVOLVIMENTO ÓSSEO DA PROGÊNIE

Nº Trabalho: 202624986
Autoria: Fernanda Sponchiado Hein
Orientação: Angela Rocio Poveda Parra, Jovanir Ines Muller Fernandes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O reovírus aviário (ARV) está entre os patógenos economicamente mais significativos na avicultura. São os agentes causadores da tenossinovite/artrite viral, que afetam principalmente frangos de corte jovens. Os prejuízos estão associados à perda total ou parcial das pernas afetadas, que podem apresentar inflamação, deformidade e/ou alteração de cor. A variabilidade genética do ARV é um desafio na avicultura. Devido a mutações que surgem frequentemente e assim novas variantes escapam à imunidade conferida pelas vacinas tradicionais, aplicadas nas matrizes. Além disso, a proteção efetiva dos pintinhos no campo depende da transferência da imunidade passiva das matrizes e do processo de incubação dos ovos. O objetivo do estudo foi avaliar a incubação de ovos em diferentes sistemas de incubação e a transferência materna de anticorpos contra o Reovírus aviário (ARV) de matrizes jovens e velhas sobre os títulos da progênie, o índice de artrite e o desenvolvimento ósseo da progênie. O experimento foi realizado em parceria com uma agroindústria e a Universidade Federal do Paraná – Setor Palotina. Foram obtidos 6000 ovos férteis de dois núcleos de diferentes idades de matrizes (novas e velhas) e enviados 3000 ovos de cada idade de matrizes para dois incubatórios (incubação em estágio único e múltiplo). Após a eclosão, realizou-se a sexagem de 672 pintos machos, os quais foram distribuídos em delineamento casualizado, em esquema fatorial 2 x 2 (2 idades de matrizes e 2 modelos de incubadoras) compondo 4 tratamentos e 12 repetições e 48 unidades experimentais. As aves foram alojadas no biotério da UFPR Setor Palotina. Aos 7 e 28 dias foram medidos os diâmetros do tibiotarso, articulação intertarsiana e porção proximal do tarsometatarso para cálculo do índice de artrite. O tibiotarso de cada ave foi pesado e medido para cálculo do índice de Seedor e em seguida submetido a análise de densitometria óssea e resistência óssea à quebra. Os resultados estão sendo tabulados e analisados utilizando-se análise de variância (ANOVA) e as médias dos tratamentos, quando significativas, foram comparadas pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade, com auxílio do programa estatístico SAS. A transferência de imunidade passiva contra o reovírus é essencial para proteger o pintainho no início da vida, reduzir problemas locomotores e imunossupressão, melhorar desempenho e diminuir perdas econômicas na produção de frangos de corte. Os resultados e as conclusões do estudo serão apresentados integralmente no EVINCI na Semana Integrada de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFPR.

Palavras-chave: Distúrbios Locomotores, Reovírus Aviário, Transferência Passiva de Anticorpos

DETECÇÃO MOLECULAR DE REOVÍRUS AVIÁRIO EM AVES DOMÉSTICAS

Nº Trabalho: 202625004
Autoria: Pedro Lopes Ferrari
Orientação: Elisabete Takiuchi
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Os reovírus aviários (ARVs) são vírus não envelopados com RNA de fita dupla segmentado, associados à artrite e tenossinovite em frangos de corte, causando prejuízos econômicos à avicultura. O gene conservado S4 é o principal alvo para diagnóstico molecular, enquanto o segmento S1 é o alvo em estudos de genotipagem e inferências filogenéticas, por ser o gene mais variável. O objetivo deste estudo foi investigar a ocorrência de ARV em lotes comerciais de frangos de corte provenientes de granjas com histórico de artrite/tenossinovite e condenações ao abate. Foram avaliados três lotes comerciais de frangos de corte aos 6, 24 e 40 dias de idade, provenientes dos municípios de Nova Aurora e Cafelândia, no oeste do Paraná. De cada lote foram coletadas amostras de líquido sinovial (LS), tendão da articulação tibiotársica (TD), tonsila cecal (TC), fezes (FZ) e bursa de Fabricius (BF). As amostras de LS e TD foram obtidas individualmente de duas aves por lote, enquanto as amostras de TC, FZ e BF foram coletadas em pool, dois microtubos por lote, contendo material representativo de cinco aves cada, totalizando 30 unidades amostrais. Em razão de dificuldades encontradas durante a padronização e otimização da semi-nested RT-PCR, os resultados apresentados são parciais. Até o momento, foram processadas 18 amostras, correspondentes a LS, TD e FZ. A extração de RNA foi realizada por meio da combinação das técnicas fenol/clorofórmio/álcool isoamílico e sílica/isotiocianato de guanidina, seguida da reação de semi-nested RT-PCR direcionada ao gene S4. Quatro das 18 amostras analisadas apresentaram amplificação do fragmento com tamanho esperado de 704 pb: uma amostra de LS no lote de 6 dias, um pool de FZ no lote de 24 dias e duas amostras no lote de 40 dias, correspondentes a uma amostra de LS e um pool de FZ. O estudo encontra-se em andamento, mas os resultados parciais já indicam a circulação do ARV nas granjas avaliadas. Como perspectiva futura, pretende-se realizar a amplificação e o sequenciamento do gene S1 para caracterização genotípica dos vírus detectados e investigação da diversidade genética dos ARVs circulantes na região oeste do Paraná.

Palavras-chave: Artrite, Reovírus Aviário, Rt-Pcr

EFEITO DE LIPOPEPTÍDEOS DE BACILLUS SPP. NA EXPRESSÃO GÊNICA DE CANDIDA ALBICANS.

Nº Trabalho: 202625008
Autoria: Juliet Nathalia Lizarazo Maldonado
Orientação: Fabio Rogerio Rosado, Adriana Fiorini Rosado
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Bactérias do gênero Bacillus produzem metabólitos secundários com diversas atividades de importância biotecnológica. Dentre esses compostos, destacam-se os lipopeptídeos, moléculas com ação antimicrobiana comprovada. Devido ao aumento de resistência microbiana à antimicrobianos, a busca por alternativas terapêuticas tem ganhado destaque. Os objetivos desse projeto foram verificar a ação fungicida de lipopeptídeos produzidos por Bacillus nealsonii contra Candida albicans, validar um método de extração de lipopeptídeos; determinar a concentração inibitória mínima (CIM) do extrato frente à levedura; analisar as alterações morfológicas nas células fúngicas após contato com o extrato e verificar possíveis alterações na expressão gênica do gene CHT2 de C. albicans. Para a obtenção do extrato de lipopeptídeos, a bactéria B. nealsonii foi cultivada em 500 mL de meio mínimo por 72 horas a 37oC e o extrato foi preparado por precipitação ácida e separação líquido-líquido com clorofórmio/metanol. O extrato foi dissolvido em DMSO 1% e avaliado frente a levedura, através da técnica de microdiluição em caldo. As alterações celulares ocasionadas pelo extrato foram avaliadas através de microscopia eletrônica de varredura (MEV). O extrato foi caracterizado através de Espectrometria de Massas de Alta Resolução (EMAR) em equipamento Q-TOF (Bruker® Scientific), na faixa de m/z 50–2000, e Ressonância Magnética Nuclear (RMN). O efeito do extrato sobre a expressão de genes relacionados a morfogênese de C. albicans (CHT2) e (ACT-1b) foi analisado por RT-qPCR. O RNA total foi extraído com o kit SV Total RNA Isolation System (Promega®), o cDNA sintetizado com o kit GoScript™ Reverse Transcriptase (Promega®) e as reações de qPCR foram realizadas com o kit GoTaq® qPCR Master Mix (Promega®). A expressão gênica relativa, foi obtida pelo método de 2^-ΔΔcT. Os resultados demonstraram alterações morfológicas associadas à deformação da membrana e na parede celular reduzindo o volume citoplasmático e levando a formação de células fantasmas (Ghost cells) observadas na MEV. Na técnica de microdiluição em caldo o extrato promoveu inibição gradual do crescimento da levedura, a maior concentração do extrato ensaiada foi de 13,8 mg.mL-1. A caracterização do extrato permitiu identificar 4 isoformas de surfactina (C13, C14, C15 e C16) e a bacilomicina D. Além disso, observou-se, os resultados demonstraram que o extrato promoveu a modulação positiva da expressão do gene CHT2, o qual codifica a enzima quitinase 2, sugerindo uma resposta adaptativa da levedura ao estresse induzido pelo tratamento.

Palavras-chave: Atividade Antimicrobiana, Bacillus Spp., Candida Albicans

O EFEITO DA OZONIOTERAPIA RETAL NA MICROBIOTA DAS FEZES DE EQUINOS HÍGIDOS

Nº Trabalho: 202625061
Autoria: Bruna Santinoni Rodrigues
Orientação: Maristela de Cassia Seudo Lopes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A ozonioterapia tem ganhado destaque nos procedimentos veterinários como uma técnica terapêutica que envolve a aplicação de uma mistura de ozônio (O_3) e oxigênio (O_2), sendo amplamente utilizada na medicina veterinária devido às suas propriedades terapêuticas, incluindo ação antimicrobiana, imunomoduladora e moduladora da microbiota intestinal. Estudos recentes evidenciaram o impacto do gás ozônio na melhoria da disbiose intestinal e no equilíbrio da microbiota, contribuindo para a manutenção da saúde gastrointestinal. Diante disso, o objetivo deste estudo é avaliar as alterações qualitativas nas fezes, através de uma análise por bacterioscopia, de sete equinos que receberam a mistura de ozônio e oxigênio, na dose de 0,05 mg/kg e concentração de 30 g/L, administrados por via transretal, uma vez por semana durante cinco semanas. Dessa forma, a pesquisa foi realizada em equinos provenientes de haras da região de Palotina, no qual as amostras fecais foram coletadas antes e após as aplicações e encaminhadas ao Laboratório de Pesquisa e Resistência Bacteriana (LABREBAC) da UFPR para ser realizada a bacterioscopia por coloração de Gram. Até o momento, os resultados demonstraram a predominância de bactérias cocos Gram positivos, bacilos Gram negativos e bacilos Gram positivos identificados em 85,7% (6 de 7 animais) dos equinos avaliados, enquanto cocos Gram negativos não foram observados nas amostras analisadas. Antes da realização das sessões com ozônio, observou-se a presença de espiroquetas em 85,7% (6 de 7 animais) dos equinos avaliados. Após a ozonioterapia, foram observadas variações qualitativas na frequência e intensidade de cocos, bacilos e espiroquetas em parte das amostras fecais analisadas. Em uma das avaliações, 57,1% (4/7) dos equinos apresentaram redução desses microrganismos para intensidade rara ou ausência. Observou-se uma tendência de redução das espiroquetas ao longo do estudo. Em contrapartida, os cocos e bacilos Gram positivos mantiveram-se presentes, com discretas oscilações, sem tendência consistente de aumento. Os achados apresentaram padrão semelhante ao observado no projeto piloto, sugerindo possível efeito modulador da ozonioterapia sobre a microbiota intestinal de equinos hígidos. Entretanto, estudos adicionais e maior tempo de avaliação são necessários para melhor compreender os efeitos observados e verificar se tratamentos prolongados resultam em alterações mais expressivas. Além disso, não foram observadas alterações clínicas relevantes durante o período experimental, sugerindo segurança na utilização da técnica pela via retal.

Palavras-chave: Cavalos, Microbiota, Ozônio

ESTIMAÇÃO DA DEPRESSÃO ENDOGÂMICA EM FUNÇÃO DAS ÚLTIMAS GERAÇÕES DOS BOVINOS DE CORTE DA RAÇA PURUNÃ PARA PESO AO ANO.

Nº Trabalho: 202625103
Autoria: Lanna Silva Lopes
Orientação: Alexandre Leseur dos Santos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A intensificação dos programas de melhoramento genético em bovinos de corte proporcionou avanços significativos no desempenho produtivo, alcançando índices elevados de produção. Para que os índices continuem crescendo em populações de cruzamentos, é necessário que se mantenha um nível de heterose no genoma dessas populações, contudo, o uso recorrente de indivíduos selecionados por sua superioridade tende em algum momento a elevar os níveis de endogamia nas populações. O aumento da homozigose favorece a expressão de alelos recessivos deletérios, resultando no fenômeno da depressão endogâmica, que impacta negativamente características de crescimento e eficiência produtiva. O objetivo do presente estudo foi avaliar a depressão endogâmica em função das últimas gerações de bovinos da raça Purunã para a característica de peso ao ano, avaliando também o desempenho à desmama. Foram utilizados dados fenotípicos e genealógicos de animais quadrimestiços (¼ Caracu, ¼ Angus, ¼ Canchim e ¼ Charolês) provenientes do Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná (IDR-Paraná) no período de 2000 à 2023. As análises do banco de dados foram realizadas por meio do programa computacional SAS® (Statistical Analysis System) e no software livre R, utilizando modelos de regressão para quantificar o efeito do ano de nascimento sobre o desempenho à desmama. As análises de regressão polinomial indicaram que o peso apresentou uma tendência de crescimento acentuado até meados de 2014, atingindo um pico de desempenho, seguido por um declínio progressivo nos desmames seguintes, entre 2015 e 2023. Essa oscilação negativa nos anos finais demonstrou a influência da depressão endogâmica sobre o ganho de peso, evidenciando que o acúmulo de consanguinidade começou a limitar o progresso genético alcançado anteriormente. Com base nos resultados, podemos concluir que com o uso de seleção, e a homozigose da população, levou ao processo natural de depressão endogâmica nas gerações recentes da raça Purunã. Indicando a necessidade de maior uso de biotecnologias de reprodução como FIV (fertilização in vitro) e TE (transferência de embriões) visando controlar os níveis de parentesco e endogamia, manutenção da variabilidade genética e a sustentabilidade do programa de melhoramento.

Palavras-chave: Depressão Endogêmica, Mlehoramento Animal, Raça Purunã

IMPACTO DAS DOENÇAS UTERINAS NA FERTILIDADE DE VACAS LEITEIRAS

Nº Trabalho: 202625161
Autoria: Rieli Torteli Scherer
Orientação: Janislene Mach Trentin
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A eficiência reprodutiva representa um dos principais fatores relacionados à rentabilidade da pecuária leiteira, sendo diretamente influenciada pela ocorrência de doenças uterinas no período pós-parto. Assim, o presente estudo teve como objetivo avaliar a incidência e o impacto de doenças uterinas sobre a fertilidade de vacas leiteiras da região oeste do Paraná. Quatro propriedades leiteiras comerciais foram selecionadas para visitas periódicas e coleta de informações produtivas, reprodutivas e sanitárias dos animais, no período de setembro de 2025 a maio de 2026. Os dados analisados incluíram tipo de parto, ocorrência de retenção de anexos fetais (RP) e aborto, afecções uterinas, dias em aberto (DA), dias em lactação, diagnóstico de gestação e número de inseminação artificial para prenhez (IA/P). A metrite puerperal foi caracterizada pela secreção uterina aquosa, fétida e marrom-avermelhada, associada ou não a sinais sistêmicos, até 21 dias pós-parto. A endometrite foi definida pela presença de conteúdo uterino, geralmente com secreção purulenta detectável na vagina e/ou cérvix, ocorrendo após 21 dias pós-parto, sendo classificada em graus I (CGI), II (CGII) e III (CGIII). Até o momento, foram avaliadas 180 vacas, predominantemente da raça Holandesa, das quais 129 (71,6%) foram classificadas como saudáveis, 10 (5,5%) diagnosticadas com metrite puerperal, 7 (3,8%) com CGI, 18 (10%) com CGII e 16 (8,8%) com CGIII. As vacas saudáveis apresentaram média de 2,4 IA/P e 167 DA, além de 18 descartes (13,95%), três abortos (2,33%), quatro natimortos (3,10%) e oito casos de RP (6,20%). Nos animais com metrite puerperal, observou-se maior taxa de descarte (4 casos, 40,0%), além de um natimorto (10,0%) e um caso de doença clínica pós-parto (10,0%), com média de 186 DA e 2,8 IA/P. Vacas com CGI não apresentaram abortos, natimortos, RP, doenças clínicas ou descarte, apresentando média de 189 DA e 1,6 IA/P. No grupo CGII, observou-se um aborto (5,6%), um caso de RP (5,6%), duas doenças clínicas pós-parto (11,1%) e dois descartes (11,1%), além de média de 165 DA e 2,4 IA/P. Já os animais com CGIII apresentaram os piores índices reprodutivos, com dois casos de aborto (12,5%), um natimorto (6,3%), três descartes (18,8%), média de 207,3 DA e 3,3 IA/P. Os resultados parciais demonstram que a ocorrência e a severidade das afecções uterinas impactam negativamente a fertilidade, aumentando o número de IA/P e prolongando o período até a gestação, reforçando a importância do diagnóstico precoce, monitoramento pós-parto e da adoção de estratégias preventivas e terapêuticas.

Palavras-chave: Fertilidade, Gestação, Inseminação Artificial

AVALIAÇÃO DA OCORRÊNCIA DE CARRAPATOS EM BOVINOS DA RAÇA PURUNÃ

Nº Trabalho: 202625173
Autoria: Lorenza Maria Cappellesso Pinzon
Orientação: Alexandre Leseur dos Santos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O objetivo do presente estudo foi avaliar a ocorrência de carrapatos Rhipicephalus microplus em bovinos formadores da raça Purunã, suas raças formadoras e cruzamentos com Purunã, por meio de escores de ocorrência, em função dos grupos genéticos, sexo, espessura e coloração do pelame. Os dados para o presente trabalho foram fornecidos por propriedades associadas à ABCP (Associação Brasileira de Criadores de Bovinos da Raça Purunã) e pelo Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná – IDR. A característica avaliada foi ocorrência e contagem de carrapatos em bovinos nas propriedades criadoras de bovinos da raça Purunã, identificando por meio de escores 0, 1, 2 e 3, correspondendo à 0 - ausência de carrapatos, 1 – infestação baixa (1 a 15 carrapatos), 2 – Infestação média (16 a 30 carrapatos) e 3 – infestação alta, acima de 31 carrapatos. Para a cor da pelagem foi redefinido de 1 a 6, sendo: 1 - branca, 2 - baia, 3 - laranja, 4 - vermelha, 5 - cinza e 6 – preta. O número de carrapatos adultos por animal foi definido pela contagem de teleógenas com tamanho visual aproximadamente ou maior à 4mm, contagem realizada em um lado do animal e multiplicado por 2. As contagens foram realizadas em diversas ocasiões no intervalo entre outubro de 2023 a março de 2025, cada animal foi avaliado de 2 a 9 medidas, obtendo uma média de escore para ocorrência de carrapatos. Para análise de contraste das médias foi utilizado teste Túkey ($P<0,05$), e os contrastes foram entre os grupos genéticos (Purunã, Angus, Charolês, Caracu, Canchim, absorção, B1_CHCU, B2_ANCA, mestiço, Q1 e Q2), sexo, cor da pelagem e espessura da pelagem em relação à média (score) de carrapatos. Assim, em contrastes entre animais puros (Angus, Canchim, Caracu e Charolês) versus animais cruzados (absorção, B1_CHCU, B2_ANCA, mestiço, Purunã, Q1 e Q2) verificando-se diferença significativa ($P<0,05$) com maior escore de carrapatos para os cruzados. No contraste das raças puras (Angus, Canchim, Caracu e Charolês) com Purunã, não houve efeito significativo ($P>0,05$) em relação ao escore de carrapatos. Quando comparado os sexos, observou-se diferença significativa ($P<0,05$) entre machos e fêmeas, sendo que as fêmeas apresentaram um menor escore de carrapatos do que os machos. Não houve diferença ($P>0,05$) entre as cores de pelagem avaliadas. Da mesma forma, quando comparamos a espessura do pelo dos animais Purunã. Com base nos resultados, conclui-se que pode existir efeito genético sobre a infestação de carrapatos nos bovinos avaliados.

Palavras-chave: Bovinos Purunã, Infestação Parasitária, Rhipicephalus Microplus

EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO DE 25-HIDROXIVITAMINA D3 (25(OH)D3) NA DIETA DAS MATRIZES SOBRE A CALCIFICAÇÃO DOS OSSOS DOS EMBRIÕES E PINTAINHOS PÓS-ECLOSÃO

Nº Trabalho: 202625190

Autoria: Mirele Kasiane Martins
Orientação: Angela Rocio Poveda Parra, Jovanir Ines Muller Fernandes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A vitamina D desempenha papel essencial no metabolismo do cálcio e fósforo, minerais fundamentais para a formação e manutenção do tecido ósseo em aves. O metabólito 25-hidroxivitamina D3 (25(OH)D3) pode apresentar maior atividade biológica e eficiência na absorção intestinal desses minerais, favorecendo a mineralização óssea, a qualidade da casca dos ovos e o desenvolvimento embrionário, especialmente em dietas para matrizes mais velhas; em situações de estresse térmico e desafios sanitários. O estudo teve como objetivo avaliar os efeitos da suplementação materna com 25(OH)D3 sobre a mineralização óssea de embriões e pintinhos oriundos de matrizes de frangos de corte. O experimento foi conduzido em parceria com uma agroindústria da região Oeste do Paraná e com o Laboratório de Experimentação Avícola da Universidade Federal do Paraná - Setor Palotina. Foram selecionadas granjas com e sem suplementação de 25(OH)D3 durante a fase de recria e produção de matrizes. Os ovos produzidos foram incubados e, aos 14, 16, 18 e 20 dias de incubação, além do momento de eclosão aos 21 dias, foram coletados embriões e pintinhos recém-eclodidos para avaliação óssea. As tíbias dos embriões foram coletadas e armazenadas em álcool 70%. Os embriões estão sendo submetidos às técnicas de coloração Alcian Blue e vermelho de alizarina para identificação de tecido cartilaginoso e áreas calcificadas. A etapa de coloração ainda está em execução, uma vez que testes vêm sendo realizados para determinar a concentração mais adequada dos corantes para cada idade embrionária. Após a padronização da metodologia, os ossos serão avaliados em estereomicroscópio e mensurados com paquímetro digital para determinação do percentual de mineralização óssea em relação ao comprimento total da tíbia. Os dados obtidos serão tabulados e analisados utilizando-se análise de variância (ANOVA) do procedimento General Linear Model (GLM) com auxílio do programa estatístico SAS. O aumento dos níveis séricos circulantes do metabólito 25-hidroxivitamina D3 em matrizes, pode contribuir com a redução dos problemas locomotores dos frangos de corte, que representam atualmente uma das causas mais importantes que afetam o bem estar e a produtividade. Os resultados e as conclusões do estudo serão apresentados integralmente no EVINCI da Semana Integrada de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFPR.

Palavras-chave: Mineralização Óssea, Problemas Locomotores, Progênie

ESTRUTURA E COMPOSIÇÃO DA ICTIOFAUNA NO RIO SÃO CAMILO, BACIA DO RIO PIQUIRI

Nº Trabalho: 202625200
Autoria: Renato de Oliveira Sabino
Orientação: Alexandre Leandro Pereira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A bacia hidrográfica do Rio Piquiri possui uma área de drenagem de 24.731 km², localizada inteiramente no estado do Paraná e limitada pelas bacias dos rios Ivaí e Iguaçu. O rio São Camilo, um de seus tributários de terceira ordem com aproximadamente 52 km de extensão, se destaca ecologicamente como um importante local de desova para espécies migradoras e desenvolvimento de juvenis, integrando um dos últimos subsistemas hídricos do alto rio Paraná sem barramentos hidrelétricos. Este estudo visou descrever a estrutura e composição da ictiofauna em dois trechos do rio São Camilo (nascente e trecho médio), analisando como a fragmentação de habitats e mudanças no uso do solo impactam a biodiversidade local. A amostragem, realizada em abril de 2026 via pesca elétrica, resultou na captura de 128 indivíduos distribuídos em cinco ordens neotropicais. O ponto SCA 1 (nascente) registrou 40 indivíduos, enquanto o ponto SCA 2 (trecho médio) apresentou maior abundância, com 88 indivíduos. Taxonomicamente, a comunidade incluiu as ordens Characiformes, Siluriformes, Gymnotiformes, Synbranchiformes e Cichliformes. Na nascente, a espécie dominante foi Hypostomus cf. ihering (15 espécimes), ao passo que no trecho médio predominou Characidium gomesi (22 espécimes). A espécie Pimelodella avanhandavae ocorreu em ambos os pontos, com 10 indivíduos na nascente e 12 no meio. A análise de similaridade de Jaccard (0,887) indicou um forte compartilhamento de espécies entre os trechos, embora o índice de Bray-Curtis (0,797) tenha revelado diferenças moderadas na estrutura da comunidade em função da variação na abundância relativa. A nascente exibiu maior riqueza (16 espécies) e diversidade (Shannon = 2,269; Simpson = 0,864; Pielou = 0,818) comparada ao trecho médio (11 espécies; Shannon = 1,863; Simpson = 0,777; Pielou = 0,777), sugerindo um ambiente mais heterogêneo e equilibrado na porção superior. Registros biométricos notáveis incluíram Gymnotus sylvius (20,1 cm; 34,01 g) e Synbranchus marmoratus (20,4 cm), e a presença de Apareiodon piracicabae e Parodon nasus reforça a integridade ambiental local de riachos de baixa ordem. Conclui-se que o rio São Camilo abriga uma ictiofauna diversa e predominantemente nativa, ressaltando a importância de preservar a vegetação ripária e a conectividade hídrica para mitigar os impactos das crescentes pressões antrópicas no entorno.

Palavras-chave: Biodiversidade, Fragmentação, Ictiofauna

EFEITO DA INCLUSÃO DE CEPAS PROBIÓTICAS DE BACILLUS SPP SOBRE A SAÚDE INTESTINAL DE FRANGOS DE CORTE SUBMETIDOS AO DESAFIO SANITÁRIO

Nº Trabalho: 202625211
Autoria: Ravana da Silva Calgaro
Orientação: Angela Rocio Poveda Parra, Jovanir Ines Muller Fernandes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

A microbiota intestinal desempenha papel essencial na saúde e no desempenho produtivo das aves, influenciando diretamente a digestão e absorção de nutrientes. Nesse contexto, o uso de probióticos tem sido amplamente estudado na avicultura como alternativa ao uso de antibióticos promotores de crescimento. Entre os microrganismos utilizados como probióticos, destacam-se bactérias do gênero Bacillus, devido à sua capacidade de formar esporos e resistir às condições adversas do trato gastrointestinal. O objetivo foi avaliar o efeito da inclusão de cepas probióticas de Bacillus spp sobre a saúde intestinal de frangos de corte submetidos ao desafio sanitário. O experimento foi conduzido no aviário experimental da Universidade Federal do Paraná – Setor Palotina, utilizando-se 3.870 pintos machos distribuídos em delineamento casualizado em esquema fatorial 2 x 5 (não desafiadas e desafiadas com 5 níveis do probiótico comercial, totalizando 10 tratamentos e 9 repetições com 43 aves cada. As cepas probióticas empregadas consistiram em Bacillus subtilis e Bacillus velezensis. O grupo desafiado foi alojado sobre cama de maravalha reutilizada e foi umedecida antes do alojamento das aves, de modo que a cama apresentou alto teor de umidade. Aos 10, 28 e 42 dias de idade 1 ave/repetição (9 aves/tratamento) foram sacrificadas e realizadas as necropsias para avaliação do score de lesões intestinais. Nas mesmas idades foram coletadas amostras de excretas de cada box (5 pontos aleatórios: cantos e centro) e realizadas avaliações em relação ao formato, consistência e coloração das excretas. As variáveis foram expressas em escores e por isso foram analisadas por meio do teste não paramétrico de Kruskal-Wallis. Não houve diferença significativa ($p>0,05$) no formato, consistência e coloração das fezes em nenhuma idade avaliada. Aos 42 dias, as aves suplementadas com o nível de 250mg/kg apresentaram menor ($p<0,05$) quantidade de ração nas fezes em relação ao grupo controle. Foram avaliados os scores para passagem de ração, muco avermelhado, presença de gase, perda de água, presença de muco, alteração da cor, descarga cecal com alteração. Houve diferenças significativas apenas entre os grupos desafiados e não desafiados, com scores mais altos ($p<0,05$) de alterações macroscópicas sem efeito da inclusão dos níveis de probiótico. Os probióticos podem substituir os antibióticos melhoradores do crescimento e podem contribuir com benefícios à saúde intestinal e bem-estar, bem como para a sustentabilidade e o retorno econômico das cadeias produtivas

Palavras-chave: Altura de Vilos, Consistência das Fezes, Probióticos

PADRONIZAÇÃO DE PROTOCOLO DE EXTRAÇÃO DE ESTEROIDES EM PELOS DE MAMÍFEROS.

Nº Trabalho: 202625278
Autoria: Hemblah Hadassa Bacovicz
Orientação: Katherinne Maria Spercoski
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Os glicocorticóides (GC) são comumente usados como biomarcadores de resposta fisiológica ao estresse. As matrizes biológicas tradicionais (sangue, saliva, metabólitos urinários e fecais) são utilizadas para mensurar, direta ou indiretamente a secreção de GC, sendo de forma geral utilizadas (sangue/saliva) para análises pontuais e metabólitos (urina / fezes) para estudos mais longitudinais. Entretanto, para estudos longitudinais ou em espécies onde a coleta dessas matrizes é inviável, a concentração de glicocorticóides em pelos (CGP) tem se mostrado uma alternativa eficiente e cada vez mais utilizada em mamíferos. Contudo, muitos protocolos de extração utilizam equipamentos caros e de difícil acesso, tornando importante a busca por métodos mais acessíveis.
Dessa forma, este trabalho teve como objetivo comparar dois protocolos de extração de GC em pelos de gatos domésticos (Felis catus). Foram utilizados dois pelos de seis gatos domésticos da região da bochecha, conhecido popularmente como “bigode”; totalizando 12 amostras (n=12), coletadas diretamente do ambiente, sem manipulação dos animais. Cada bigode foi mensurado quanto ao comprimento e peso, apresentando médias (±DP) de 7,17 ± 0,31 cm e 0,0026 ± 0,0008 g, respectivamente. Posteriormente, cada amostra foi dividida em três segmentos de 1 cm a partir da base, formando os grupos E1, E2 e E3.
Os grupos foram submetidos a dois protocolos de extração: 1) protocolo original descrito por Contreras et al. (2021); e 2) protocolo modificado. As amostras foram lavadas com isopropanol e secas em estufa a 30 °C por 24 h. A única modificação ocorreu na etapa de moagem: no protocolo original utilizou-se moinho misturador com microesferas metálicas (“beads”); no protocolo modificado utilizou-se multivórtex por 30 minutos, com pulsos a cada 2 segundos. Após a moagem, 30 mg do material foram incubados em 500 µL de metanol PA por 24 h em rotador. Em seguida, as amostras foram centrifugadas a 4.500 rpm por 15 minutos, o sobrenadante transferido para tubos de vidro e o solvente evaporado sob fluxo de nitrogênio. O material seco foi reconstituído em tampão fosfato e as dosagens de cortisol realizadas por enzimaimunoensaio (EIA) utilizando kits comerciais Elabscience.
Os resultados, expressos em pg/mg de pelo e analisados pelo teste de Mann-Whitney, indicaram ausência de diferença significativa entre os protocolos. Assim, conclui-se que a utilização de microesferas metálicas em multivórtex representa uma alternativa viável e mais acessível para extração de GC em pelos.

Palavras-chave: Extração Em Pelos, Glicocorticoides, Protocolos de Extração

RIQUEZA DE ESPÉCIES DE QUIRÓPTEROS EM FRAGMENTOS FLORESTAIS ASSOCIADOS À AGRICULTURA NO OESTE DO PR.

Nº Trabalho: 202625288
Autoria: Gustavo Erick Baumgardt
Orientação: Marcia Santos de Menezes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A riqueza de espécies de morcegos depende de diversos fatores sendo eles, clima, umidade, temperatura e da flora local. O trabalho descrito tem o objetivo de verificar a riqueza de espécies de morcegos em uma região baseada em agricultura. A pesquisa foi realizada durante duas noites ao mês, desde outubro de 2025 até maio de 2026. Foram utilizadas quatro redes de neblina espalhadas pelo bosque da Universidade Federal do Paraná no setor Palotina para captura. As redes ficaram abertas durante seis horas na qual após cada vistoria feita era realizado um intervalo de vinte minutos. Havendo algum morcego na rede era retirado, coletado, levado para ser feito a triagem. Eram analisados: peso, sexo, medida do antebraço, e se era uma recaptura. Ao final, o morcego era anilhado baseado numa numeração sequencial. Até o momento, foi possível capturar seis espécies diferentes, sendo elas de quatro gêneros diferentes. Entre as espécies registradas estão Artibeus lituratus (Olfers, 1818), Artibeus fimbriatus (J. E. Gray, 1838), Sturnira lilium (E. Geoffroy, 1810), Sturnira tildae (de la Torre, 1959), Phyllostomus hastatus (Pallas, 1767) e Platyrrhinus lineatus (É. Geoffroy, 1810), todas da família Phyllostomidae. Uma característica de todas as espécies capturadas é o fato de serem morcegos que se alimentam principalmente de frutos e sementes. Analisando a oferta alimentar na mata, foi possível encontrar plantas do gênero Piper spp., Morus spp., Inga spp., Euterpe edulis (palmito-juçara)., e Persea spp., sendo a principal base alimentar dos morcegos da família Phyllostomidae. Outro fator que afeta a riqueza de espécies encontrada foi a altura das redes que não chegaravam ao dossel. Muitos morcegos voam acima do dossel das árvores. Entretanto, a falta de equipamento necessário acaba por dificultar a coleta desses animais. Sendo assim, a riqueza de morcegos alcançada no local até o momento, foi de seis espécies, todas pertencentes à família Phyllostomidae. Mais coletas e, talvez, mais pontos amostrais possam amostrar outras espécies já registradas na cidade.

Palavras-chave: Ambiente, Diversidade, Phyllostomidae

33º EVINCI

Ciências Exatas, da Terra e Engenharias

e-ISBN 978-65-5458-522-4

APLICAÇÃO DE TÉCNICAS DE CIÊNCIA DE DADOS À ÁREA DA SAÚDE

Nº Trabalho: 202623168
Autoria: Nicolas Alves Pessoa Rodrigues
Orientação: Rogerio Ferreira da Silva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A pesquisa em saúde alimentar tem se tornado cada vez mais relevante diante da crescente produção de dados sobre nutrição, segurança alimentar e condições de saúde da população. Nesse contexto, a integração e a análise dessas informações representam um desafio, pois os dados encontram-se distribuídos em diferentes bases, formatos e níveis territoriais. Além disso, há carência de ferramentas capazes de consolidar dados públicos de forma automatizada e acessível, apoiando pesquisas científicas e a tomada de decisão em políticas públicas.

O presente trabalho tem como objetivo desenvolver uma solução computacional baseada em técnicas de ciência de dados para integrar, tratar e visualizar dados públicos relacionados à saúde alimentar, ao estado nutricional de crianças e adolescentes e ao financiamento da alimentação escolar no Brasil. Como base teórica, o estudo fundamenta-se nos conceitos de ciência de dados, integração de bases públicas, análise territorial e temporal, visualização de dados e processos ETL (Extract, Transform, Load).

A pesquisa possui caráter quantitativo e exploratório. Para seu desenvolvimento, foram utilizadas bibliotecas Python voltadas à coleta, tratamento, padronização e análise de dados, além do framework Streamlit para a construção de um dashboard interativo. A solução foi organizada em uma arquitetura modular em três camadas, baseada no padrão ETL: extração automatizada; transformação, limpeza, padronização e consolidação dos registros; e carga para visualização interativa dos dados tratados.

O pipeline reúne informações provenientes do SISVAN, do IBGE, do INEP e do PNAE, permitindo o acompanhamento de indicadores por município, estado, região, faixa etária e período histórico. A integração dessas bases possibilita análises territoriais e temporais por meio de filtros, séries históricas e mapas coropléticos, favorecendo a compreensão de padrões associados à saúde alimentar e à alimentação escolar.

Os resultados demonstraram a viabilidade da integração automatizada de bases públicas relacionadas à saúde e à alimentação escolar, permitindo a consolidação de dados históricos em um ambiente unificado e acessível. O dashboard possibilitou a visualização interativa de indicadores e contribuiu para a identificação de padrões, tendências e relações associadas ao estado nutricional e ao financiamento da alimentação escolar. Conclui-se que a solução proposta pode apoiar gestores públicos e pesquisadores na tomada de decisão baseada em dados, além de ampliar o monitoramento e a avaliação de políticas públicas voltadas à saúde alimentar.

Palavras-chave: Etl, Saúde Pública, Séries Temporais

AVALIAÇÃO DO USO DE SUBPRODUTOS PARA EXTRAÇÃO DE PROTEÍNAS

Nº Trabalho: 202623184
Autoria: Stefani Pedroso da Silva
Orientação: Luana Carolina Bosmuler Zuge
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A crescente busca por alternativas sustentáveis para o aproveitamento de resíduos agroindustriais tem incentivado estudos voltados à valorização de subprodutos gerados no processamento de frutas, principalmente aqueles que apresentam potencial nutricional e funcional. Nesse contexto, este trabalho teve como objetivo avaliar o potencial das sementes de romã (Punica granatum L.), maracujá (Passiflora edulis Sims) e goiaba (Psidium guajava L.) como fontes alternativas de proteínas vegetais. As sementes foram secas a 60 °C por 48 horas, moídas em moinho de facas e armazenadas a -18 °C até utilização. Foram determinados os teores de umidade, cinzas e proteínas. Além disso, foi realizada a determinação de compostos fenólicos totais pelo método de Folin-Ciocalteu, utilizando diferentes solventes orgânicos associados à água (acetona, metanol e etanol) em diferentes concentrações e tempo para otimização da extração. Além dessas análises, ainda serão realizadas análises de lipídios, atividade antioxidante, flavonoides e extração proteica que complementarão a caracterização dessas matérias-primas. Os resultados mostraram diferenças entre as amostras analisadas, pricipalmente em relação ao teor de umidade, com maiores valores observados nas sementes de maracujá (6,45%), seguidas pelas sementes de romã (5,81%), enquanto as sementes de goiaba apresentaram os menores valores (1,49%). Em relação ao teor proteico, a goiaba apresentou os maiores valores (12,36%), seguido pelo maracujá (11,16%) e pela romã (10,74%). Quanto ao teor de cinzas, os valores obtidos foram de 1,02% para as sementes de romã, 1,06% para as sementes de maracujá e 1,28% para as sementes de goiaba, indicando diferenças no conteúdo mineral entre as amostras analisadas. A partir das superfícies de respostas obtidas, foi possível observar influência significativa do tipo de solvente e das condições de extração sobre o rendimento dos compostos fenólicos, sendo a mistura acetona/água a que apresentou os melhores resultados entre os solventes avaliados. De forma geral, os resultados indicam que as sementes analisadas apresentam potencial para aplicação como fontes de proteínas vegetais, podendo contribuir para redução de resíduos agroindustriais por meio do aproveiitamento sustentável desses subprodutos.

Palavras-chave: ;Sustentabilidade, Aproveitamento de Resíduos, Fonte de Proteína Vegetal

DEEP LEARNING APLICADA AO MAPEAMENTO AGRÍCOLA: U-NET PARA SEGMENTAÇÃO DE IMAGENS SENTINEL-2

Nº Trabalho: 202623259
Autoria: Rafael Grabe Salvador Valeriano
Orientação: Carlos Henrique Wachholz de Souza
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A análise do uso e ocupação do solo mostrou-se fundamental para a administração do território, sobretudo nos setores agrícola e urbano, e o sensoriamento remoto associado à inteligência artificial mostrou-se determinante para a obtenção de mapeamentos mais precisos e atualizados. Diante da carência desses mapeamentos no Vale do Ivaí – PR, observou-se a necessidade de métodos automatizados que apoiassem o monitoramento ambiental e o planejamento do uso do solo. O presente trabalho teve como objetivo estruturar e implementar a arquitetura de rede neural convolucional U-Net voltada à segmentação semântica de imagens de satélite, visando classificar as classes de uso e ocupação do solo do Vale do Ivaí. Como metodologia, adquiriram-se imagens do satélite Sentinel-2A pelo portal Copernicus Browser, sendo a composição das bandas espectrais e a conversão para RGB realizadas no software QGIS. As imagens foram fatiadas por um script em Python, em recortes de 256x256 pixels. A segmentação manual das máscaras foi conduzida no LabelMe, delimitando-se polígonos das classes Floresta, Área Agrícola, Pasto, Corpo D'Água, Solo Exposto e Área Urbana, tendo as coordenadas em JSON convertidas em máscaras de segmentação por meio de scripts em Python com OpenCV e NumPy. Aplicaram-se one-hot encoding e normalização às imagens. Em seguida, a base foi submetida ao treinamento da U-Net, com função de ativação ReLU e otimizador Adam. O modelo foi treinado por 30 épocas e apresentou curvas de treino e validação convergentes, indicando boa capacidade de aprendizagem e generalização. De modo geral, os resultados demonstraram que a arquitetura U-Net foi capaz de reconhecer padrões espaciais associados às principais classes de uso e ocupação do solo, especialmente aquelas mais representativas na base de dados. Observou-se, entretanto, que a qualidade da segmentação ainda é influenciada pela distribuição das amostras entre as classes, pela similaridade espectral entre determinados alvos e pela necessidade de ampliação do conjunto de treinamento. Concluiu-se que a U-Net apresenta potencial para apoiar o mapeamento automatizado do uso e ocupação do solo no Vale do Ivaí, embora o aprimoramento do modelo dependa da expansão, diversificação e balanceamento da base de dados, etapas previstas para os próximos ciclos da pesquisa, com aplicação no monitoramento ambiental, no agronegócio e no planejamento territorial.

Palavras-chave: Deep Learning, Segmentação, Sensoriamento Remoto

RELACIONANDO PROBLEMAS PRÁTICOS E TEÓRICOS ATRAVÉS DE TÉCNICAS DE OTIMIZAÇÃO

Nº Trabalho: 202623340
Autoria: Ivone de Toledo Liberalto
Orientação: Juliana Verga Shirabayashi
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ ENSINO MÉDIO

A Pesquisa Operacional (PO) foi estudada neste trabalho como uma forma de ajudar na resolução de problemas e na tomada de decisões em diferentes situações do dia a dia das empresas, além da familiarização com a temática através de estudos dos principais modelos e técnicas que podem ser usados no contexto da PO. O estudo teve foco principalmente na Programação Linear, técnica usada para encontrar soluções mais eficientes em problemas que envolvem produção, tempo, custos e organização de recursos. O objetivo da pesquisa foi entender como problemas práticos podem ser organizados através de modelos e cálculos matemáticos e como essas técnicas podem ajudar a melhorar processos de produção e logística. Para a realização do trabalho foram feitas pesquisas bibliográficas sobre a Pesquisa Operacional, Otimização e Programação Matemática, além da análise de exemplos relacionados à logística, planejamento da produção e definição de rotas. Também foram desenvolvidos exemplos e gráficos utilizando o Google Colab e a linguagem Python, permitindo a visualização dos dados de forma mais clara e organizada. Entre os exemplos estudados destacou-se um modelo de Programação Linear voltado para a maximização do lucro de uma empresa fictícia que produzia dois produtos diferentes considerando limites de tempo de produção e demanda disponível. A partir desse modelo, foi possível compreender melhor como as restrições influenciam diretamente nas decisões e nos resultados obtidos. Os resultados mostraram, ainda que de forma simples, como a Pesquisa Operacional possui grande importância em áreas como Engenharia de Produção e Logística, pois contribui para a redução de custos, melhoria dos processos e melhor aproveitamento dos recursos disponíveis. Além disso, o uso de ferramentas computacionais ajudou a tornar o estudo mais prático, visual e fácil de entender. Dessa forma, conclui-se que a modelagem matemática mostrou-se eficiente para representar problemas de produção e auxiliar na escolha de soluções otimizadas .

Palavras-chave: Otimização, Pesquisa Operacional, Programação Linear

JOGOS EDUCATIVOS EM REALIDADE AUMENTADA E/OU VIRTUAL COM ASPECTOS DE SISTEMAS TUTORES INTELIGENTES

Nº Trabalho: 202623381
Autoria: Matheus Andrade Storare
Orientação: Robertino Mendes Santiago Junior
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A Realidade Virtual (RV) tem se destacado como uma tecnologia promissora no contexto educativo devido à sua capacidade de proporcionar ambientes imersivos, interativos e mais atrativos para o processo de ensino. A utilização de recursos de RV por meio de óculos de realidade virtual possibilita novas formas de interação entre estudantes e o conteúdo, proporcionando experiências práticas e estimulando maior engajamento. Na área da Computação, como no ensino de conceitos relacionados à lógica computacional e circuitos digitais, a aplicação de ambientes imersivos pode representar uma alternativa às abordagens tradicionais, tornando conteúdos abstratos mais visuais e intuitivos. Nesse contexto, este trabalho tem como objetivo pesquisar o potencial da Realidade Virtual no ensino de conceitos computacionais e desenvolver um protótipo educacional imersivo voltado ao aprendizado de operações lógicas com aspectos de sistemas tutores inteligentes. O projeto propõe iniciar a criação de um jogo educacional em ambiente virtual no qual o usuário interage, com uso de óculos de RV, com desafios relacionados a operações lógicas, como AND, OR e NOT, utilizando mecanismos de resposta e feedback em tempo real. Dessa forma, busca-se estimular a aprendizagem ativa e aumentar a participação dos estudantes durante as atividades. A metodologia adotada contém inicialmente um levantamento bibliográfico sobre aplicações de Realidade Virtual na educação, com foco em estudos relacionados ao ensino de Computação e uso de tecnologias imersivas. Paralelamente, foi realizada uma análise de ferramentas de desenvolvimento para ambientes virtuais, considerando alguns aspectos como suporte à Realidade Virtual, facilidade de implementação e recursos disponíveis. Após pesquisas, foram elencados três motores gráficos (engines) de desenvolvimento com suporte à RV, sendo: Godot, Unity e Unreal Engine. Diante das análises comparativas realizadas, o motor Gogot foi escolhido como motor de desenvolvimento para prototipação inicial do jogo denominado Réury Ports. Este jogo conterá mecânicas básicas de interação, narrativa, exibição de operações lógicas, sistema de pontuação, feedback de acertos e erros e elementos fundamentais da experiência do usuário mediados pelos elementos de sistemas tutores inteligentes. Está prevista, ainda, a experimentação do jogo em estudantes de graduação. Dessa forma, espera-se contribuir para pesquisas relacionadas ao uso de tecnologias imersivas na educação e para o desenvolvimento de ferramentas educacionais voltadas ao ensino de Computação.

Palavras-chave: Ambientes Imersivos, Ensino de Computação, Óculos Vr

PROSPECÇÃO COMPUTACIONAL DE COMPOSTOS NATURAIS INIBIDORES DA BACTÉRIA S. AUREUS

Nº Trabalho: 202623383
Autoria: Leticia da Costa Marchesini
Orientação: Gisele Strieder Philippsen
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A bactéria Staphylococcus aureus (S. aureus) é um dos agentes que pode causar intoxicação alimentar, de forma que a prevenção e o controle da presença deste microrganismo em alimentos está estritamente relacionada à segurança alimentar. A ingestão de alimentos contaminados com toxinas produzidas por esta bactéria pode acarretar vômito, náusea e dores abdominais ao indivíduo, geralmente em poucas horas após a ingestão. Um outro aspecto relevante no controle deste agente remete à conservação dos alimentos. Atualmente estima-se uma perda de aproximadamente 40% da produção mundial de alimentos em razão da deterioração ao longo da cadeia de distribuição, o que poderia ser minimizado mediante a atenuação da ação de agentes microbianos envolvidos neste processo. Nesta conjuntura, a busca por compostos inibidores da S. aureus apresenta relevância nas dimensões da segurança alimentar e da conservação de alimentos. No presente estudo a biblioteca de compostos naturais da Sigma-Aldrich, disponível no repositório ZINC15, foi prospectada computacionalmente em busca de potenciais inibidores da enzima PlsY de S. aureus. Esta proteína constitui um importante alvo por estar envolvida na etapa inicial da biossíntese de fosfolipídios que constituem a membrana plasmática em bactérias, sendo portanto essencial à viabilidade do patógeno, e por não possuir homólogos em humanos. Considerando que a estrutura cristalográfica da enzima PlsY de S. aureus não está disponível em bancos de acesso público, foi utilizada a estrutura tridimensional previamente modelada em nosso grupo por meio do programa AlphaFold2 com base na sequência de aminoácidos disponível no Uniprot (Q6GH52). Na triagem virtual realizada no programa AutoDock Vina, 393.401 compostos foram avaliados; destes, 2.181 obtiveram pontuação acima do ligante referência (substrato acil-fosfato). O composto 329773139 está entre os compostos com maior pontuação e não apresentou nenhum risco de toxicidade na predição realizada no programa OSIRIS. A análise de interações, realizada no programa PLIP, indicou 18 interações hidrofóbicas e uma interação de hidrogênio entre a molécula e a proteína. A integração de ferramentas computacionais possibilitou a identificação do composto 329773139 como um provável inibidor da atividade enzimática da PlsY em S. aureus; no entanto, ressalta-se a necessidade de futuros ensaios in vitro para a confirmação da atividade antibacteriana do mesmo.

Palavras-chave: Antibacteriano, Docking Molecular, Staphylococcus Aureus

AVALIAÇÃO COMPARATIVA DE DUAS RAÇÕES EXPERIMENTAIS FISH MEAL FREE COM RAÇÕES COMERCIAIS NA FASE DE ENGORDA DA TILÁPIA DO NILO (OREOCHROMIS NILOTICUS) ? DESEMPENHO

Nº Trabalho: 202623436
Autoria: Francisco de Queiroz Luna
Orientação: Rafaela Mocochinski Goncalves, Fabio Meurer
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A criação da tilápia do Nilo já está estruturada como cadeia produtiva no Brasil, inclusive sendo feita no modelo de integração entre o produtor rural e, geralmente, uma cooperativa. Dentre os vários elementos importantes para o crescimento adequado do peixe, a dieta adequada à sua fase de vida é de grande importância. Dentre os nutrientes mais importantes está o binômio proteína/aminoácido, que é um importante elemento da formação dos custos da ração desta espécie de peixe. Atualmente, vários trabalhos científicos demonstrando a viabilidade da criação da tilápia do Nilo com rações a base de farelo de soja e milho, sem a utilização de ingredientes proteicos de origem animal, como a farinha de peixes, isto é, rações fishmeal free. Com o objetivo deste trabalho seria a avaliação do desempenho da tilápia do Nilo submetidas a rações experimentais fishmeal free e rações comerciais, durante a fase de engorda da tilápia do Nilo, com peso inicial de cerca de 400g, distribuídos 20 tanques rede de 300L de volume útil dispostos em um tanque de 30.000L. Os tratamentos consistiriam de cinco rações, sendo duas experimentais e três comerciais, de fabricação nacional e marca idônea. As rações experimentais seriam fabricadas a base de farelo de soja e milho, ambas com 3.100 kcal/kg de energia digestível, sendo uma contendo 298 g/kg de PB e outra contendo 248 g/kg de PB, porém mantendo os mesmos valores para os 10 aminoácidos essenciais. O manejo alimentar constaria de dois arraçoamentos diários, um feito pela manhã (8h) e a tarde (16h), até a saciedade aparente. Ao final de cada experimento os peixes seriam mantidos em jejum por 24h, anestesiados, abatidos e contados para a avaliação dos parâmetros de peso final, comprimento final, comprimento padrão, altura, largura, peso de carcaça, peso de tronco, peso de filé, peso de gordura visceral, peso do hepatopâncreas e sobrevivência. Ao final do período experimental, seria avaliado o desempenho dos peixes em relação à dieta que foram submetidos. Porém como a execução deste experimento estava vinculada a um projeto aprovado junto a Fundação Araucária, por conta de alguns atrasos na liberação das verbas, este experimento ainda não pode ser executado. Porém, o presente experimento deve ser executado no segundo semestre deste ano, logo após o fim da estação de inverno, onde espera-se que o desempenho dos peixes submetidos as dietas experimentais sejam ao menos semelhante aos dos peixes submetidos a dietas comerciais.

Palavras-chave: Aquicultura, Nutrição de Peixes, Tilapicultura

AVALIAÇÃO COMPARATIVA DE DUAS RAÇÕES EXPERIMENTAIS FISH MEAL FREE COM RAÇÕES COMERCIAIS NA FASE DE ENGORDA DA TILÁPIA DO NILO (OREOCHROMIS NILOTICUS) ? COMPOSIÇÃO DE CARCAÇA

Nº Trabalho: 202623504
Autoria: Mirella Belinelli Martins
Orientação: Diego Souza Pantoja, Fabio Meurer
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

A aquicultura tem como objetivo a produção de alimento para a humanidade, sendo atualmente superior a pesca extrativista. O alimento advindo da aquicultura é rico em proteína de qualidade, isto é, uma proteína contendo um bom balanço de aminoácidos. Os aminoácidos contidos na proteína da dieta dos peixes são os utilizados pelo metabolismo dos animais para a produção da sua proteína corporal, esta que vai ser em parte consumida pelos humanos quando consumirem o pescado. Desta forma o estudo da proteína da dieta de peixes é de grande importância para a composição do pescado. Com o objetivo deste trabalho seria a avaliação do efeito de rações experimentais fishmeal free e rações comerciais sobre a composição corporal, da carcaça, tronco e filé de tilápia do Nilo na fase de engorda. Seriam utilizadas 400 tilápias com peso inicial de cerca de 400g, distribuídos 20 tanques rede de 300L de volume útil dispostos em um tanque de 30.000L. Os tratamentos consistiriam de cinco rações, sendo duas experimentais e três comerciais, de fabricação nacional e marca idônea. As rações experimentais seriam fabricadas a base de farelo de soja e milho, ambas com 3.100 kcal/kg de energia digestível, sendo uma contendo 298 g/kg de PB e outra contendo 248 g/kg de PB, porém mantendo os mesmos valores para os 10 aminoácidos essenciais. O manejo alimentar constaria de dois arraçoamentos diários, um feito pela manhã (8h) e a tarde (16h), até a saciedade aparente. Ao final de cada experimento os peixes seriam mantidos em jejum por 24h, anestesiados, abatidos e contados para a avaliação dos parâmetros de peso final, comprimento final, comprimento padrão, altura, largura, peso de carcaça, peso de tronco, peso de filé, peso de gordura visceral, peso do hepatopâncreas e sobrevivência. Ao final do período experimental, seria avaliado a composição corporal, da carcaça, do tronco e do filé, em termos de matéria seca, proteína bruta, extrato etéreo e matéria mineral. Porém como a execução deste experimento estava vinculada a um projeto aprovado junto a Fundação Araucária, por conta de alguns atrasos na liberação das verbas, este experimento ainda não pode ser executado. Porém, o presente experimento deve ser executado no segundo semestre deste ano, logo após o fim da estação de inverno, onde espera-se que a composição bromatologia corporal, da carcaça, do tronco e dos filés dos peixes alimentados com as dietas experimentais sejam ao menos semelhante aos dos peixes submetidos a dietas comerciais.

Palavras-chave: Aquicultura, Ingrediente Vegetal, Nutrição de Peixe

HIDRÓLISE ENZIMÁTICA DE PÉS DE FRANGO E COORDENAÇÃO COM ZINCO PARA FORMULAÇÃO DE PRODUTOS DE LIMPEZA

Nº Trabalho: 202623535
Autoria: Miguel Arthur Azevedo Martins
Orientação: Eduardo Cesar Meurer
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O presente estudo abordou o problema da geração de resíduos na indústria avícola, os pés de frango. Esses subprodutos possuem alto valor biotecnológico, mas são frequentemente subutilizados. Destacou-se que os pés de frango representam uma fonte rica para a extração de colágeno. O trabalho objetivou a produção de hidrolisados proteicos a partir do pé de frango para a posterior avaliação de superfície de respostas de resposta, para então reproduzir a partir dela os melhores pontos que a superfície mostrar. Para atingir esse propósito, realizou-se um planejamento fatorial completo de hidrólise alcalina utilizando hidróxido de potássio (KOH). Variou-se a massa de pés de frango e a concentração de KOH, que oscilou entre 5% e 10% na matriz de experimentos. Após os procedimentos, quantificou-se o peso dos hidrolisados líquidos e sólidos obtidos em cada reação. Em seguida, executou-se a análise para determinação de proteína através de processos de digestão com mistura catalítica e ácido sulfúrico, seguidos de destilação com HCl, calculando a porcentagem de nitrogênio total e de proteína tanto nas frações líquidas quanto nas sólidas. Adicionalmente, avaliou-se o grau de hidrólise das amostras líquidas medindo a absorbância por espectrofotometria UV-VIS, mas como essa análise acabou não dando certo por conta das amostras estarem muito turvas, determinou-se então o grau de hidrólise utilizando o método do ácido tricloroacético (TCA), correlacionando o nitrogênio solúvel no TCA com a porcentagem de nitrogênio total. Os experimentos resultaram em diferentes percentuais de proteína e variados graus de hidrólise para cada condição testada. Observou-se, por exemplo, que as amostras do grupo "A", com 50g de pé de frango e 10% de KOH, apresentaram um grau de hidrólise entre aproximadamente 48% e 49% pelo método TCA, enquanto concentrações e massas menores geraram índices distintos. Foi feito então uma análise para uma possível superfície de respostas, mas acabamos descobrindo que o fatorial estava errado, por conta disso, teremos que realizar novamente esse fatorial para no futuro fazermos a superfície de resposta para reproduzirmos então as melhores condições.

Palavras-chave: Colágeno, Hidrólise Alcalina, Pé de Frango

TÉCNICAS DE PESQUISA OPERACIONAL APLICADA À GESTÃO DE UNIDADES DE SAÚDE

Nº Trabalho: 202623632
Autoria: Julia Gomes Toze
Orientação: Marco Aurelio Reis dos Santos, Juliana Verga Shirabayashi
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Neste trabalho, realizou-se inicialmente uma revisão sistemática da literatura com o objetivo de analisar estudos que aplicam técnicas de Pesquisa Operacional (PO) no contexto da saúde. A investigação buscou compreender como essas ferramentas contribuem para a otimização do fluxo de pacientes e planejamento da capacidade dos serviços, promovendo o uso mais eficiente dos recursos disponíveis. A busca bibliográfica resultou em 16 artigos, dos quais 11 foram selecionados para análise detalhada. Os estudos evidenciaram que a PO é um importante instrumento de apoio à gestão, permitindo identificar padrões de demanda, avaliar o desempenho dos serviços e propor melhorias na organização do atendimento.Na etapa empírica, foi realizado um estudo de campo no município de Jandaia do Sul (PR), com foco na avaliação da eficiência das Unidades Básicas de Saúde (UBSs). Para isso, utilizou-se a Análise Envoltória de Dados (DEA – Data Envelopment Analysis), técnica quantitativa que mede a eficiência relativa de unidades comparáveis, denominadas DMUs (Decision Making Units), por meio da relação entre os recursos utilizados (inputs) e os resultados obtidos (outputs). Foram analisadas seis UBSs do município: Maria Borba, Ivoly, Lázaro, Wilson, Massahiro e Damásio. Com base em dados fornecidos pela Secretaria Municipal de Saúde, definiu-se como input o total de profissionais por unidade e, como output, a quantidade de consultas realizadas em um quadrimestre. A análise foi conduzida com o auxílio do software SIAD (Sistema Integrado de Apoio à Decisão). Os resultados indicaram que as UBSs Ivoly, Lázaro e Wilson apresentaram eficiência relativa máxima, situando-se na fronteira eficiente. Isso significa que, considerando o quantitativo de profissionais disponíveis, essas unidades obtiveram o melhor desempenho em termos de consultas realizadas. Já as UBSs Maria Borba, Damásio e Massahiro apresentaram eficiência inferior a 1, indicando potencial de melhoria.Com base nos escores de eficiência, estimou-se o aumento necessário na produção de consultas para que as UBSs ineficientes atingissem a fronteira eficiente, mantendo constante o número de profissionais. Os resultados apontaram que a UBS Maria Borba precisaria ampliar seu atendimento em 10,65%, a UBS Damásio em 25,58% e a UBS Massahiro em 32,86%. Dessa forma, o estudo demonstra a aplicabilidade da PO, em especial da DEA, como ferramenta de apoio à gestão pública em saúde, permitindo identificar unidades de referência, quantificar oportunidades de melhoria e subsidiar a tomada de decisão com base em indicadores de desempenho.

Palavras-chave: Análise Envoltória de Dados, Pesquisa Operacional, Unidades Básicas de Saúde

CARACTERIZAÇÃO DE HIDROLISADO DE LEVEDURA DE CERVEJA PARA APLICAÇÃO COMO BIOESTIMULANTE AGRÍCOLA

Nº Trabalho: 202623751
Autoria: Victor Hugo da Silva
Orientação: Valquiria de Moraes Silva, Josielle Abrahao de Souza
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A agricultura contemporânea enfrentou o desafio de aumentar a produtividade de forma sustentável, reduzindo a dependência de insumos de alto impacto ambiental e valorizando resíduos agroindustriais. Nesse contexto, os bioestimulantes vegetais destacaram-se por atuarem sobre processos fisiológicos das plantas, favorecendo o crescimento, a absorção de nutrientes e a tolerância a estresses abióticos. Este trabalho teve como objetivo caracterizar um hidrolisado obtido a partir de levedura residual cervejeira e avaliar seu potencial como matriz nutritiva para microrganismos e como componente com possível aplicação bioestimulante agrícola. A biomassa residual foi proveniente de fermentação cervejeira conduzida com a levedura comercial W-34/70, identificada como Saccharomyces pastorianus. A biomassa foi diluída até 10% de massa seca e submetida à hidrólise enzimática com alcalase, sob pH 8,0, temperatura entre 55 e 65 °C e agitação constante por 3 h. Em seguida, a temperatura foi elevada a 90 °C por 15 min, visando à inativação enzimática. Após o processo, foram realizadas análises de nitrogênio total e proteína bruta estimada. Os resultados indicaram aproximadamente 1,6% de nitrogênio total, correspondendo a 10,3% de proteína bruta estimada, demonstrando a presença de compostos nitrogenados. Para investigar o potencial nutritivo do hidrolisado, foram conduzidos ensaios de crescimento microbiano em frascos Erlenmeyer contendo hidrolisado de levedura ou extrato de levedura comercial, acrescidos de melaço a 5% m/v como fonte de carbono. Foram utilizados os microrganismos A, B e C, além do consórcio ABC, cultivados sob agitação a 28 °C, com monitoramento por absorbância a 600 nm. Os dados preliminares indicaram crescimento microbiano em ambos os meios, sugerindo que o hidrolisado apresentou potencial para sustentar o desenvolvimento dos microrganismos avaliados. Observou-se ainda que o consórcio ABC apresentou maior crescimento que os microrganismos isolados, indicando possível efeito positivo da associação microbiana nas condições avaliadas. Paralelamente, foram iniciados ensaios com sementes de milho em tubos de ensaio contendo meio nutritivo solidificado com ágar, visando avaliar o efeito do hidrolisado sobre o desenvolvimento inicial das plântulas. Testes de germinação de milho também foram iniciados. Concluiu-se que o hidrolisado de levedura cervejeira apresentou potencial como matriz nutritiva para microrganismos, enquanto sua aplicação agrícola como bioestimulante demanda continuidade dos ensaios com sementes e plântulas de milho.

Palavras-chave: Bioestimulante Agrícola, Crescimento Microbiano, Hidrolisado de Leveduras

ANÁLISE DA FARINHA DERIVADA DA ORA-PRO-NÓBIS.

Nº Trabalho: 202623809
Autoria: Stefane Larissa Fontana Nakagawa
Orientação: Fabio Meurer
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A ora-pro-nobis é uma planta rica em macro e micronutrientes, de fácil manejo agrícola, boa produtividade, baixa incidência de doenças e pouco exigente em água. Apresenta elevados teores de proteína bruta, sendo conhecida popularmente como “carne de pobre”, podendo chegar a mais de 20%, destacando-se a presença elevados valores de aminoácidos essenciais: lisina, leucina e valina. A composição da farinha de folhas da ora-pro-nobis já possui algumas pesquisas atualmente, porém pouco se sabe sobre a qualidade dos seus talos. Com o objetivo de avaliar a composição bromatológica da farinha da folha e do caule da ora-pro-nóbis, com o solo submetido a cobertura ou não, foi conduzido um experimento no Laboratório de Tecnologia em Aquicultura da Universidade Federal do Paraná (LATAq/UFPR). Para tal 06 plantas adultas (04 anos) de ora-pro-nóbis foram escolhidas aleatoriamente em dois tratamentos com três repetições cada, considerando cada planta como uma unidade experimental, a presença ou não de cobertura do solo com aguapé foi considerado como tratamento. As plantas, originadas de estacas plantadas em 2019 com espaçamento de 1,0 x 1,5 metros, foram inicialmente submetidas a podas de formação. No início do experimento todas as unidades experimentais foram submetidas a uma poda inicial para igualar o crescimento vegetativo das plantas. Foram feitas 02 coletas, a cada coleta, as hastes foram cortadas a uma altura aproximada de 5 cm da base das plantas, seguida pela separação e pesagem de todos os ramos e folhas. Após a coleta, as folhas e os ramos de cada planta foram separados e desidratados em estufa de circulação de ar a 55ºC por 72 horas para posterior produção da farinha de folhas de ora-pro-nóbis e farinha de ramos da planta e posteriormente foram analisados os valores de matéria seca, proteína bruta, extrato etéreo e matéria mineral. O valor percentual médio da matéria seca, proteína bruta, extrato etéreo e matéria mineral da farinha de folhas com plantas com cobertura de solo foi respectivamente 80,90; 17,69; 2,85 e 1,50 e para a farinha de talos foram respectivamente, 82,84; 9,31; 1,93 e 1,74. Já para as plantas que não foram submetidos ao solo com cobertura, para a farinha das folhas os valores percentuais médios para a matéria seca, proteína bruta, extrato etéreo e matéria mineral foram respectivamente 78,91; 15,65; 3,23 e 1,46, para a farinha de talos foi respectivamente 81,75; 11,93; 2,04 3 1,72. Como conclusão, a cobertura do solo com aguapé, proporcionou um aumento da qualidade da farinha de folhas da ora-pro-nóbis.

Palavras-chave: Alimento Proteico, Fonte de Proteina, Proteina Vegetal

TIJOLO E CONCRETO COM ADITIVOS SUSTENTÁVEIS

Nº Trabalho: 202623906
Autoria: Matheus Biazim Dona
Orientação: Andre Luiz Justi
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Este trabalho tem como objetivo avaliar a viabilidade na substituição parcial dos agregados convencionais utilizados na produção de concreto por materiais alternativos de origem sustentável.
O concreto, amplamente usado na construção civil, é composto por cimento, agregado miúdo (areia) e agregado graúdo (brita), sendo estes últimos responsáveis por grande parte do volume e das propriedades mecânicas do material. Entretanto, a extração e o consumo intensivo desses recursos naturais geram impactos ambientais significativos, como a degradação de áreas naturais, consumo energético elevado e emissão de poluentes . Diante desse cenário, esta pesquisa propõe a utilização de resíduos orgânicos como substitutos parciais dos agregados convencionais, onde a casca de ovo será a substituição parcial da brita e a borra de café como substituição parcial da areia. A escolha desses materiais se justifica pelo grande volume de resíduos gerados diariamente e pelo potencial de reaproveitamento na construção civil, contribuindo para a redução do descarte inadequado e incentivando práticas sustentáveis.
Para a realização do estudo, foram moldados corpos de prova de concreto com diferentes composições. Foram confeccionadas amostras contendo 10% de substituição de agregado graúdo por casca de ovo, além de misturas com 10% e 20% de substituição de agregado miúdo por borra de café. Essas proporções foram definidas com a ideia de avaliar o comportamento do concreto sob diferentes níveis de quantidade de resíduos, permitindo uma análise comparativa entre os materiais modificados e o concreto convencional.
Após a moldagem e o tempo de cura, os corpos de prova serão submetidos a ensaios mecânicos em uma prensa, equipamento responsável por medir a força aplicada em quilonewtons (kN) e a tensão suportada em pascal (Pa) durante o ensaio de compressão. Os testes serão realizados em diferentes idades do corpo de prova, sendo elas 7, 14, 21 e 28 dias, períodos para acompanhar a evolução da resistência mecânica ao longo do processo de cura. A partir da interpretação dos resultados obtidos, serão analisados o comportamento dos concretos produzidos com a substituição parcial dos agregados convencionais por casca de ovo e borra de café, verificando se esses materiais seriam viáveis como alternativa sustentável na construção civil.

Palavras-chave: Borra de Café, Casca de Ovo, Concreto Sustentável;

TÍTULO: DESENVOLVIMENTO DE GÊMEOS DIGITAIS COM SIMULAÇÃO DE EVENTOS DISCRETOS: MODELAGEM CONCEITUAL E COMPUTACIONAL

Nº Trabalho: 202624029
Autoria: Maykon Souza Rodrigues
Orientação: William Rodrigues dos Santos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A Simulação de Eventos Discretos (SED) foi aplicada neste estudo com o objetivo de analisar o desempenho operacional do setor de descarregamento de um centro de distribuição localizado na cidade de São Paulo, buscando compreender os impactos da variabilidade operacional no fluxo logístico e apoiar a tomada de decisão. A pesquisa fundamentou-se nos conceitos de modelagem e simulação aplicados à Engenharia de Produção, considerando a SED como ferramenta capaz de representar sistemas complexos por meio da ocorrência de eventos ao longo do tempo. A metodologia utilizou o levantamento do espaço físico, o mapeamento do fluxo de descarregamento e a coleta de dados por observação direta e cronoanálise durante três meses. O modelo conceitual foi estruturado com base nos fluxos operacionais, recursos utilizados e tempos coletados em campo, sendo posteriormente validado por comparação com os dados reais observados para verificar a confibialidade dos dados. Os experimentos realizados permitiram simular diferentes condições operacionais relacionadas à chegada de caminhões, tempos de conferência, entrada sistêmica e armazenagem dos produtos. Os resultados demonstraram que o sistema apresentou capacidade média suficiente para atender à demanda operacional, porém a variabilidade dos tempos de processamento e dos intervalos entre chegadas ocasionou formação de filas e períodos temporários de sobrecarga, evidenciando limitações operacionais não perceptíveis em análises determinísticas. Os resultados demonstram o potencial da SED como ferramenta de apoio à tomada de decisão, permitindo testar melhorias sem intervenções físicas, reduzir incertezas e aumentar a eficiência operacional. Dessa forma, a abordagem proposta se mostra eficaz para análise, planejamento e otimização de sistemas logísticos em ambientes reais.

Palavras-chave: Centro de Distribuição, Logística, Simulação de Eventos Discretos (SED)

ENGENHARIA DE OPERAÇÕES E PROCESSOS DE PRODUÇÃO: DIGITAL TWIN

Nº Trabalho: 202624043
Autoria: Marcela Giovana Dzioba Pereira
Orientação: Andre Luiz Gazoli de Oliveira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Esta pesquisa teve como objetivo desenvolver uma base de Digital Twin para representar o sistema de atendimento presencial da sede de Apucarana da Defensoria Pública do Paraná (DPPR-APC), utilizando a Simulação de Eventos Discretos como principal metodologia. O estudo partiu da necessidade de compreender melhor o funcionamento da unidade, que apresenta fluxos de assistidos, diferentes etapas de atendimento, uso compartilhado de recursos, deslocamentos internos e variação nos tempos de atendimento. Para isso, foram realizadas observações no local, análise das rotinas da unidade, contato com os profissionais envolvidos e mapeamento dos processos de atendimento. Também foi feito o levantamento físico do ambiente, com medições dos espaços, elaboração da planta bidimensional no AutoCAD e construção do layout tridimensional no FlexSim Healthcare. A partir dessas etapas, foram identificados os principais fluxos do sistema, especialmente o atendimento de recepção e o atendimento inicial, além de processos internos relacionados ao encaminhamento das demandas. A implementação computacional foi iniciada no FlexSim Healthcare, utilizando a ferramenta Process Flow para representar a chegada dos assistidos, a alocação de recursos, os deslocamentos, os tempos de atendimento e a liberação dos recursos após cada etapa. Além disso, foram coletados dados referentes aos tempos de atendimento, que passaram por uma análise preliminar. Os resultados indicaram que a etapa de recepção apresentou comportamento mais regular, com média de 5,89 minutos e menor variação entre os atendimentos. Já o atendimento inicial/jurídico apresentou média de 32,68 minutos e alta variabilidade, evidenciando que essa etapa depende bastante da complexidade de cada demanda e precisa de maior tratamento estatístico nas próximas fases. Como resultados parciais, foi possível construir uma representação inicial integrada do sistema, reunindo layout físico, fluxos operacionais, recursos e dados reais de atendimento. Dessa forma, o modelo desenvolvido até o momento constitui uma base importante para a continuidade da pesquisa, permitindo avançar para a validação operacional e para a futura experimentação de cenários de melhoria. Conclui-se que a Simulação de Eventos Discretos é adequada para apoiar a construção do Digital Twin da DPPR-APC, pois permite analisar o funcionamento do sistema sem interferir diretamente na unidade real e pode contribuir para a identificação de gargalos, melhoria dos fluxos e apoio à tomada de decisão.

Palavras-chave: Digital Twin, Flexsim, Simulação de Eventos Discretos (SED)

PRODUÇÃO DE MUDAS EM VASOS UTILIZANDO EFLUENTE DE FOSSA NEGRA TRATADO COM PROBIÓTICOS

Nº Trabalho: 202624046
Autoria: Douglas Santos de Oliveira
Orientação: Maycon Diego Ribeiro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O uso de bioinsumos na agricultura tem se destacado nos últimos anos como uma alternativa sustentável para a produção agrícola, contribuindo para a redução do uso de insumos químicos e favorecendo o desenvolvimento das plantas. Além disso, a utilização desses produtos pode auxiliar na melhoria das características do solo, no equilíbrio microbiológico e no crescimento vegetal, tornando-se uma importante estratégia para sistemas de cultivo mais sustentáveis e eficientes. Nesse contexto, estudos relacionados ao uso de probióticos agrícolas têm ganhado relevância devido ao potencial de promover benefícios fisiológicos e agronômicos às culturas. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da aplicação de diferentes doses de probiótico no solo sobre o desenvolvimento de mudas de erva-de-gato (Nepeta cataria), fase 2. O experimento foi conduzido em vasos de 3 L contendo substrato comercial, utilizando seis tratamentos: T0, (correspondente ao controle sem aplicação), T1, T2 e T3, compostos por aplicações semanais de (30, 40 e 60 ml) por vaso de probiótico formulado com Saccharomyces e Lactobacillus; e T4 e T5, constituídos por aplicações de (30 e 60 ml) por vaso de probiótico associado ao hidrolisado proteico de frango. Cada tratamento contou com 19 repetições, visando garantir maior confiabilidade experimental e melhor comparação entre os tratamentos avaliados. Durante o desenvolvimento das plantas, foram analisadas variáveis agronômicas relacionadas ao crescimento vegetal, como altura das plantas, diâmetro de caule, número de perfilhos, número de flores, massa fresca e massa seca da parte aérea. Atualmente, as análises do experimento ainda estão sendo realizadas e, até o momento, não foram obtidos resultados conclusivos que permitam determinar qual tratamento apresentou melhor desempenho no desenvolvimento das mudas. Dessa forma, espera-se que os resultados contribuam para ampliar o conhecimento sobre o uso de bioinsumos no cultivo de plantas e auxiliem no desenvolvimento de práticas agrícolas mais sustentáveis e eficientes.

Palavras-chave: Bioinsumos, Crescimento Vegetal, Manejo Sustentável

OTIMIZAÇÃO DA EXTRAÇÃO DE COMPOSTOS FENÓLICOS DE ARROZ NEGRO ASSISTIDA POR ULTRASSOM: INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA E DO SOLVENTE

Nº Trabalho: 202624084
Autoria: Thamyres Rodrigues Alves
Orientação: Leomara Floriano Ribeiro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O presente objetivo desse estudo foi otimizar, sob uma abordagem sustentável, a extração assistida por ultrassom de compostos bioativos presentes no arroz negro, avaliando a influência da temperatura e do sistema de solventes no rendimento da extração. As amostras de arroz negro foram secas a 40 °C por 2 horas, moídas em moinho de facas e separadas em três granulometrias distintas (150–180; 180–250 e 250 µm). O experimento foi conduzido em delineamento fatorial 3 × 3, considerando três temperaturas de extração (30, 45 e 60 °C) e três sistemas de solventes (água, etanol 50% e etanol 80%). O tempo de ultrassom foi mantido em 30 min, com razão sólido:solvente de 1:25 (m/v) e agitação em shaker a 150 rpm por 30 min. As análises foram realizadas por espectrofotometria UV-Vis para determinação de compostos fenólicos totais (CFT) a 765 nm, flavonoides totais a 510 nm e antocianinas monoméricas totais pelo método do pH diferencial a 510 e 700 nm. A otimização do processo foi realizada no software RStudio, utilizando o teor de compostos fenólicos totais como variável resposta. Os resultados demonstraram que as condições de extração influenciaram significativamente os rendimentos dos compostos bioativos. A solução hidroalcóolica contendo 50% de etanol associada à temperatura de 60°C apresentou o melhor desempenho, com maiores teores de compostos fenólicos extraídos e melhor ajuste estatístico do modelo. Entre as granulometrias avaliadas, a de 150 µm apresentou os resultados mais promissores, com maiores teores de compostos fenólicos e excelente ajuste do modelo matemático, com $R^2 = 0,9969$ e $R^2aj = 0,9962$, indicando alta capacidade de explicação da variabilidade experimental. Em todas as granulometrias, as extrações realizadas com etanol 50% a 60 °C apresentaram valores significativamente superior ($p < 0,05$) para CFT, alcançando 1498,67 ± 8,68; 1250,55 ± 11,39; e 131,93 ± 6,01 mg EAG/100 g, respectivamente. Nessa mesma condição, também foram obtidos os maiores teores de flavonoides totais (571,23 ± 4,25 mg ECAT/100 g) e de antocianinas totais (356,94 ± 0,72 mg de cianidina/100 g). Conclui-se que a extração assistida por ultrassom utilizando solução hidroalcóolica de etanol 50% a 60 °C foi a condição mais eficiente para obtenção de compostos bioativos do arroz negro, destacando-se especialmente a granulometria de 150 µm. Os resultados evidenciam o potencial da técnica como alternativa sustentável e eficiente para valorização do arroz negro como fonte de compostos bioativos de interesse funcional e tecnológico.

Palavras-chave: Alimento Funcional, Compostos Bioativos, Otimização

INICIAÇÃO E PARTICIPAÇÃO DE PRÁTICAS EM LABORATÓRIO DE ALIMENTOS

Nº Trabalho: 202624099
Autoria: Danielli Fernanda Oliveira da Silva
Orientação: Leomara Floriano Ribeiro, Daniel Angelo Longhi
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ ENSINO MÉDIO

O queijo é um produto feito a partir de leite, que pode ser pasteurizado ou, em alguns casos de fabricação artesanal e quando atendidos os requisitos sanitários regulatórios, utilizado cru. A maturação é o processo natural ou controlado pelo qual o queijo evolui em sabor, textura, aroma e cor ao longo do tempo. Essa transformação ocorre graças à ação de enzimas e microrganismos presentes no leite, no coalho ou adicionados durante a fabricação, que degradam proteínas e gorduras, liberando compostos que conferem personalidade ao produto. O consumo de queijo inadequado feito com leite cru não regulamentado, contaminado ou armazenado incorretamente pode causar doenças. O tempo de maturação mínimo pode variar de dias a anos, e o ambiente influencia o resultado final. O objetivo deste projeto de Iniciação Científica foi desenvolver atividades laboratoriais na UFPR orientadas pelos professores Leomara Floriano Ribeiro e Daniel Angelo Longhi, incluindo a iniciação em práticas laboratoriais e o acompanhamento de experimentos e análises de queijos. Inicialmente, foram realizadas atividades práticas voltadas ao conhecimento em vidrarias, equipamentos, e técnicas básicas de laboratório sob orientação da professora Leomara, considerando análises físicas, químicas e microbiológicas. Além disso foram abordados os cuidados necessários para garantir a segurança dos alimentos e evitar contaminações. Na sequência das atividades, queijos com diferentes formulações foram elaborados e propriedades físico-químicas e microbiológicas foram analisadas com o acompanhamento das etapas. Os experimentos e as análises foram realizados nos laboratórios da UFPR Jandaia do Sul. Até o momento da submissão do relatório, foram produzidas duas formulações diferentes de queijos (controle com adição de enzima), sendo que experimentos e análises complementares serão realizadas na sequência do projeto.

Palavras-chave: Análises Físico-Químicas, Maturação, Queijo

OBTENÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE EXTRATOS DE PLANTAS AROMÁTICAS E DE OUTRAS FONTES NATURAIS DE ORIGEM VEGETAL.

Nº Trabalho: 202624174
Autoria: Caio Poleto Bolla
Orientação: Dirlei Diedrich Kieling
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Dentre as plantas aromáticas e demais vegetais ricos em compostos bioativos, o capim-limão (Cymbopogon citratus), destaca-se pelo alto teor de citral, além de conter flavonoides, fenóis e terpenoides que lhe conferem propriedades antimicrobianas e sedativas. Já o cravo-da-índia (Syzygium aromaticum) é reconhecido como uma das fontes vegetais mais ricas em compostos fenólicos, possuindo até 18% de óleo essencial em seus botões florais, composto majoritariamente por eugenol (cerca de 89%), eugenol acetato e galato de metila. De forma análoga, a cúrcuma (Curcuma longa) possui entre 2% e 5% de curcuminoides, sendo a curcumina a principal responsável por suas atividades terapêuticas e sua coloração característica. O urucum (Bixa orellana L.) é uma fonte primária de pigmentos naturais, como a bixina e a norbixina, apresentando notável capacidade antioxidante e estabilidade oxidativa em matrizes cárneas. Além de atuar como corante, o extrato das sementes exibe atividade antimicrobiana contra patógenos alimentares Gram-positivos e Gram-negativos, o que viabiliza seu uso como conservante funcional em escala industrial. O objetivo do trabalho é obter extratos das fontes vegetais selecionadas, por meio de diferentes métodos de extração, bem como avaliar os teores de fenólicos e flavonoides, a atividade antioxidante e antimicrobiana dos extratos. Para tal objetivo, o protocolo inicial envolveu etapas de colheita, seleção e secagem em estufa a 45±5 ºC até que a umidade do material fosse estabilizada. Após essa fase, a massa vegetal foi submetida à moagem e peneiramento em malha de 60 mesh para otimizar a área de contato durante a extração. Para extração dos compostos bioativos, foi utilizado álcool etílico 70% (1:10 m/v) e empregou-se tanto métodos convencionais, como o uso de banho-maria com agitação constante na temperatura de 60±5°C, quanto tecnologias avançadas, incluindo a extração por ultrassom a 40 kHz a 60±5°C. Ambos os processos foram realizados por 20 minutos. Após, os extratos foram centrifugados a 3000 rpm por 20 minutos para separar líquido e sólidos. Depois de centrifugados, os produtos foram transferidos para um rotoevaporador, operacionado por 20 minutos a 45 °C, para o álcool presente ser evaporado, isolando o extrato desejado. Ao obter todos os extratos, esses foram padronizados com água destilada para 50 mL de volume final. A caracterização química e antimicrobiana dessas fontes, a qual ainda não foi concluída, poderá revelar uma vasta gama de substâncias com elevado valor industrial como conservantes naturais de alimentos.

Palavras-chave: Antimicrobianos, Compostos Bioativos, Conservantes Naturais

RESISTÊNCIA TÊNSIL E ESTABILIDADE DE AGREGADOS DO SOLO CULTIVADO COM CANA-DE-AÇÚCAR SOB PROFUNDIDADES DE SUBSOLAGEM

Nº Trabalho: 202624176
Autoria: Maria Eduarda Marques da Silva
Orientação: Osvaldo Guedes Filho
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A cana-de-açúcar (Saccharum spp.) destaca-se como uma das culturas mais relevantes do agronegócio brasileiro, sendo base para a produção de açúcar e etanol. Por se tratar de um cultivo intensamente mecanizado, o tráfego frequente de máquinas pode promover, ao longo do tempo, a compactação do solo, e com isso comprometer a estrutura física do solo, o crescimento radicular e, consequentemente, a produtividade da lavoura. Diante disso, aplicou-se a subsolagem como alternativa de manejo para romper camadas compactadas do solo, aumentando sua porosidade e facilitando a infiltração de água. Contudo, essa técnica demanda elevado consumo energético, o que exige avaliação criteriosa de sua real necessidade. O objetivo do trabalho foi avaliar a resistência tênsil e a estabilidade de agregados do solo sob profundidades de subsolagem em área cultivada com cana-de-açúcar. O experimento foi instalado em delineamento em faixas, com três tratamentos: sem subsolagem, subsolagem a 0,30 m e 0,40 m de profundidade, conduzido em área agrícola da Usina Cooperval, localizada em Marumbi – PR. Para avaliar a resistência tênsil (RT) e estabilidade de agregados (EA) foram coletadas amostras indefromadas de solo nas profunidades: 0-0,010 m, 0,10-0,20 m, 0,20-0,30 m e 0,30-0,40 m aos 16 meses após o plantio da cultura. A RT será determinada pelo penetrômetro de bancada e EA pelo método do tamisamento via úmida no aparelho de Yoder. Uma vez que todas as análises sejam processadas serão obtidas as seguintes variáveis: resistência tênsil dos agregados, friabilidade dos agregados, diâmetro médio ponderado, diâmetro médio geométrico e índice de estabilidade de agregados. A partir da análise dos resultados espera-se avaliar a real necessidade da operação de subsolagem no preparo do solo para o plantio da cana de açúcar. Avaliar adequadamente as condições físicas do solo e definir corretamente a profundidade de subsolagem são fatores essenciais para garantir um manejo eficiente em áreas agrícolas com intenso tráfego de máquinas.

Palavras-chave: Compactação do Solo, Manejo do Solo, Subsolagem

ESTUDO DE APLICAÇÕES DE MODELOS E TÉCNICAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA INDÚSTRIA

Nº Trabalho: 202624186
Autoria: Cathleia Aisha Custodio Ferrufino
Orientação: Alexandre Prusch Zuge
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A presente pesquisa investigou a aplicação de modelos de aprendizado de máquina na análise de diferentes conjuntos de dados, utilizando o software Orange Data Mining como ambiente computacional. O estudo partiu da constatação de que a ampla disponibilidade de dados em bases online possibilita a exploração de diferentes técnicas. Os modelos analisados foram: Linear Regression (LR), k-Nearest Neighbors (kNN), Decision Tree (Tree), Partial Least Squares Regression (PLS), Support Vector Machine (SVM), Gradient Boosting (GB), Random Forest (RF) e Calibrated Learner (CL). O objetivo foi verificar quais modelos se aplicaram melhor a diferentes tipos de informação. Inicialmente, foi utilizado o conjunto de dados Kepler Exoplanet Search Results, disponível na plataforma online Kaggle. A partir dos primeiros testes, observou-se que, para a detecção de exoplanetas, o modelo GB apresentou os melhores resultados, enquanto o RF obteve desempenho próximo, porém ligeiramente inferior. Após essa etapa, a investigação direcionou-se para a predição de parâmetros em extratos laboratoriais de fitocompostos. Esses dados também foram aplicados no software Orange Data Mining, sendo analisados os modelos LR, RF, SVM, GB, Tree e Neural Network (NN). Em um primeiro momento, tentou-se utilizar dados disponíveis em artigos abertos na internet. Entretanto, os padrões de extração entre os artigos foram muito variados, a quantidade de dados foi reduzida e houve muitas lacunas nas informações entre as extrações. Dessa forma, os resultados indicaram que nenhum dos algoritmos avaliados apresentou desempenho preditivo satisfatório, uma vez que os resultados divergiram significativamente entre si. Diante dessas limitações, idealizou-se a realização de experimentos em laboratório, com o objetivo de obter um padrão de extração mais controlado e possibilitar um tratamento de dados mais adequado. Para a realização dessa etapa, foram utilizados dois tipos de fungos comestíveis: shiitake e senchi. Entretanto, a primeira tentativa experimental não obteve sucesso, devido à ocorrência de problemas durante a etapa de análise das amostras, uma vez que a concentração de algumas delas excedeu a capacidade analítica do espectrofotômetro, comprometendo, assim, a qualidade dos dados coletados e impossibilitando a sua análise posteriormente.

Palavras-chave: Aprendizado de Máquina, Modelos de Classificação, Modelos de Regressão

DESENVOLVIMENTO DE ALGORITMO DE MACHINE LEARNING PARA O PROBLEMA DO JOB SHOP SCHEDULING

Nº Trabalho: 202624206
Autoria: Gabriela Vitoria Ferreira Machado
Orientação: Juliana Verga Shirabayashi, Marco Aurelio Reis dos Santos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O problema de Job Shop Scheduling (JSSP) consiste na programação de tarefas em máquinas disponíveis, considerando restrições de precedência entre operações e limitações de capacidade dos recursos produtivos. Por envolver múltiplas combinações de sequenciamento, o JSSP é reconhecido como um dos problemas combinatórios mais relevantes e complexos da programação da produção, com ampla aplicação em ambientes industriais que buscam eficiência, redução de atrasos e melhor uso dos recursos. Nesse contexto, este estudo tem como objetivo desenvolver e avaliar um modelo baseado em Machine Learning, com arquitetura Graph Transformer, para apoiar a resolução do JSSP. A proposta investiga como a representação das operações, máquinas e relações de dependência por meio de grafos pode contribuir para a definição de sequências produtivas mais eficientes dentro de um horizonte de tempo estabelecido. A pesquisa adota abordagem experimental, utilizando instâncias padronizadas da literatura, o que possibilita a comparação direta entre o modelo proposto e métodos já aplicados ao problema. Os experimentos são avaliados com base em critérios como convergência para soluções próximas ao ótimo global e eficiência computacional, especialmente quanto à redução do tempo de processamento. Os resultados parciais indicam que a arquitetura Graph Transformer apresenta desempenho promissor em relação às abordagens anteriores, sobretudo por sua capacidade de capturar relações estruturadas entre tarefas, operações e máquinas. Dessa forma, o modelo demonstra potencial para contribuir com avanços na resolução do JSSP e no apoio à tomada de decisão em sistemas produtivos complexos. Atualmente, o estudo encontra-se na etapa de treinamento e validação do modelo, e os resultados completos serão apresentados na versão final do trabalho.

Palavras-chave: Graph Transformer, Job Shop Scheduling, Machine Learning (ML)

FRAMEWORK CUSTOMIZADO PARA GESTÃO ÁGIL DE PROJETOS

Nº Trabalho: 202624219
Autoria: Felipe Segateli Irikawa
Orientação: Rafael Germano Dal Molin Filho
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Este trabalho propõe uma análise investigativa sobre a eficácia na escolha das ferramentas para aplicação do método PDCA por meio da categorização e exploração do nível de informação requerido para a obtenção de diferentes resultados organizacionais, associando o ciclo a ferramentas clássicas da qualidade. A pesquisa baseia-se na avaliação de como a escolha deliberada dessas ferramentas influencia diretamente o nível de detalhamento necessário durante as etapas de planejamento e execução, bem como no entendimento de que a riqueza ou a escassez de dados impacta a qualidade da análise posterior e a correção de falhas. Ao se aprofundar no entendimento dos níveis de detalhamento de informação das ferramentas mais comumente utilizadas, assim como de seus respectivos dados resultantes, sejam eles métricas quantitativas ou percepções qualitativas, torna-se possível estruturar uma composição específica e viável para cada etapa do método,, de modo que os valores de saída de cada ferramenta seja mais compatível com os valores de entrada da ferramenta a ser aplicada em sequência. Os resultados são baseados em um modelo, já desenvoldido, do método PDCA adaptado para planilhas eletrônicas, onde é analisada a responsividade da interação e comunicação das informações requeridas entre as etapas, a partir da aplicação de três ferramentas para gestão de projetos, 5W2H, e-Kanban e Folha de Verificação, para as etapas de planejamento, execução e verificação, respectivamente, e para a etapa de agir se considera os critérios padrões do próprio método. Para tanto, esta pesquisa examina a correlação entre o escopo da coleta de dados, o tratamento das informações no decorrer do desenvolvimento e a precisão da análise de conclusão, de modo à evidenciar que o refinamento das informações determina o sucesso das ações corretivas e preventivas.

Palavras-chave: Gestão da Informação, Gestão de Projetos, Pdca

MINERAIS ESTRATÉGICOS EM TECNOLOGIAS VERDES: MAPEAMENTO DE IMPACTOS AMBIENTAIS E ENERGÉTICOS NA CADEIA PRODUTIVA

Nº Trabalho: 202624264
Autoria: Ricardo Ribamar dos Santos Massoud
Orientação: Giancarlo Alfonso Lovon Canchumani
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

O avanço das tecnologias verdes e da transição energética tem ampliado significativamente a demanda por materiais críticos utilizados em sistemas de geração, armazenamento e transmissão de energia. Nesse contexto, minerais estratégicos como cobalto, lítio e terras raras desempenham papel fundamental na fabricação de baterias, veículos elétricos, equipamentos eletroeletrônicos e sistemas de energia renovável. Apesar de serem associados a tecnologias consideradas mais sustentáveis, a extração e o processamento desses minerais ainda estão relacionados a impactos ambientais relevantes, principalmente em função do consumo energético, das emissões atmosféricas e das etapas industriais envolvidas em sua cadeia produtiva. Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo realizar um mapeamento dos minerais estratégicos associados às tecnologias verdes, buscando subsidiar estudos de Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) e identificar impactos ambientais e energéticos relacionados à produção desses materiais. Para o desenvolvimento da pesquisa, adotou-se uma abordagem quantitativa-qualitativa, baseada em revisão bibliográfica, levantamento de dados secundários e aplicação da metodologia de Avaliação do Ciclo de Vida conforme as diretrizes das normas ISO 14040 e ISO 14044. A modelagem ambiental foi realizada no software SimaPro versão 9.4.0.3, utilizando dados da base Ecoinvent 3.10 e o método IPCC 2013 GWP 100a V1.03, com foco na categoria de impacto "Aquecimento Global", expressa em kg de CO_2 equivalente. As análises foram conduzidas considerando a produção de 1 kg de materiais estratégicos, permitindo comparar os impactos associados à produção de cobalto, carbonato de lítio e óxido de neodímio. Os resultados indicaram emissões de aproximadamente 9,67 kg CO_2 eq para a produção de 1 kg de cobalto, 2,15 kg CO_2 eq para 1 kg de carbonato de lítio e 27,35 kg CO_2 eq para 1 kg de óxido de neodímio, evidenciando diferenças significativas entre os materiais analisados. Dessa forma, os resultados obtidos reforçam que, embora as tecnologias verdes contribuam para a redução de impactos associados ao uso de combustíveis fósseis, sua cadeia produtiva ainda apresenta impactos ambientais importantes, especialmente relacionados à obtenção de minerais estratégicos.

Palavras-chave: Avaliação do Ciclo de Vida, Minerais Estratégicos, Tecnologias Verdes

ESPÉCIES VEGETAIS COMO FONTES DE PROTEÍNAS E AMINOÁCIDOS

Nº Trabalho: 202624394
Autoria: Lucas Dias Amorim
Orientação: Renata Bachin Mazzini Guedes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A crescente demanda por alternativas mais sustentáveis ao soro fetal bovino (SFB) tem incentivado estudos relacionados ao uso de proteínas vegetais em aplicações biotecnológicas, principalmente devido à capacidade dessas fontes de fornecer aminoácidos essenciais e peptídeos bioativos. Nesse contexto, este projeto teve como objetivo avaliar diferentes fontes vegetais para a obtenção de hidrolisados proteicos com potencial aplicação como substitutos parciais ou totais do SFB em culturas celulares. Foram utilizados resíduos de cacau (Theobroma cacao), incluindo casca, película da semente e amêndoa, além de guaraná (Paullinia cupana), composto por casca e semente, e cupuaçu (Theobroma grandiflorum), incluindo polpa e casca, sendo todas as amostras provenientes da Bahia. O procedimento consistiu na hidrólise enzimática utilizando alcalase em diferentes concentrações (0,1; 0,5 e 1 g), seguida da determinação do teor de nitrogênio total pelo método de Kjeldahl, realização de testes de solubilidade e posterior caracterização dos compostos por cromatografia líquida de ultra eficiência acoplada à espectrometria de massas (UPLC-MS). As análises foram conduzidas no Laboratório de Produção Vegetal e no Laboratório FENN de Espectrometria de Massas da Universidade Federal do Paraná, Campus Avançado de Jandaia do Sul. Os resultados dos testes de solubilidade demonstraram que apenas a casca do cacau não foi solúvel, enquanto a película da semente e a amêndoa do cacau, assim como a casca e a semente do guaraná, apresentaram boa solubilidade. Em relação aos hidrolisados de cacau na concentração de alcalase de 0,5 g, a análise de nitrogênio total indicou maiores teores na amêndoa, com média de 1,41%, seguida da película da semente, com 1,25%, enquanto a casca apresentou o menor valor, com média de 0,19%, sugerindo menor conteúdo proteico nessa fração. Atualmente, estão sendo realizadas análises complementares de nitrogênio total para as demais amostras, além das análises por espectrometria de massas, que permitirão identificar os aminoácidos essenciais presentes em cada fonte vegetal.

Palavras-chave: Cultivo Celular, Hidrolisado Proteico, Proteína Alternativa

SIMULAÇÃO DE UMA SEMEADORA EM OPERAÇÃO NO SOLO

Nº Trabalho: 202624455
Autoria: Bruno Martins Silva
Orientação: Marcelo Jose da Silva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Este trabalho traz o desenvolvimento de um protótipo em escala reduzida de um chassi para semeadora agrícola. A semeadura é uma operação mecanizada essencial na produção agrícola moderna, sendo responsável pela deposição das sementes no solo em condições adequadas de profundidade, espaçamento e ambiente físico, tendo influência direta no desenvolvimento e na produtividade das culturas. O chassi é a parte mais crucial da semeadora, pois é responsável por suportar os sistemas de adubação e semeadura (reservatórios, ferramentas de corte de palha, abertura de sulco). O objetivo deste trabalho é o desenvolvimento e análise de um chassi triangular em escala reduzida para a semeadora de grãos, utilizando um layout em “V” com ângulo interno de 90º ou 120°. A geometria triangular “V” se baseia em estudos preliminares sobre a influência da disposição das linhas de semeadura na estrutura do chassi na resistência ao arrasto e consequentemente na demanda de potência para a operação. A metodologia de desenvolvimento do protótipo em escala reduzida do chassi está sendo constituída em três fases: I - dimensionamento analítico e modelagem tridimensional no Autodesk Inventor, II - construção de um protótipo em escala reduzida para validação experimental em uma caixa de solo instrumentada com motor e célula de carga, e III – avaliação experimental considerando diferentes configurações (velocidade e número de linhas montadas). A fase II consiste na construção de uma caixa de solo instrumentada, onde uma estrutura protótipo será tracionada por um motor de corrente contínua, utilizando uma célula de carga para medir a força de tração. Serão realizadas três configurações de chassi em testes experimentais: uma estrutura regular 180° e duas com formato triangular, em ângulos de 90° e 120°. A partir dos resultados, a expectativa é verificar se a disposição das linhas nas diferentes configurações geométricas do chassi tem impacto na força exigida para arrastar a estrutura.

Palavras-chave: Plantio Direto , Protótipo Em Escala Reduzida, Semeadora Agrícola

MICROENCAPSULAÇÃO DE EXTRATOS DO RESÍDUO DE MIRTILO RICOS EM ANTOCIANINAS

Nº Trabalho: 202624459
Autoria: Priscila Dias Pereira
Orientação: Suelen Siqueira dos Santos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

As antocianinas do mirtilo possuem propriedades antioxidantes mas apresentam baixa estabilidade ao pH, temperatura, luz e oxigênio. Nesse contexto, a microencapsulação é uma estratégia promissora para proteção de compostos bioativos. Esse estudo investigou a microencapsulação de extratos de resíduos de mirtilo, avaliando diferentes materiais de parede e métodos de encapsulação frente à liberação de antocianinas e cor. Os resíduos de mirtilo foram secos, triturados e submetidos à extração com NADES (glicerina:ácido cítrico), assistida por ultrassom. Foram desenvolvidas 3 microcápsulas contendo extrato bioativo, F1: gelificação iônica com alginato de sódio e $CaCl_2$, F2 e F3 por liofilização com goma xantana e goma arábica, respectivamente. As amostras foram congeladas e liofilizadas. Foi realizada a análise de cor utilizando um colorímetro portátil (3NH310), e sistema CIE L*a*b*C*h*. A quantificação das antocianinas foi realizada pelo método do pH diferencial em mg cianidina-3-glicosídeo/100g. Em relação ao teor de antocianinas, diferenças significativas foram observadas entre as formulações ($p < 0,05$), com valores de $3,50^{c} \pm 0,10$ mg cianidina 3-glicosídeo/100 g (F3), $4,70^{b} \pm 0,30$ mg cianidina 3-glicosídeo/100 g (F1) e $7,80^{a} \pm 1,00$ mg cianidina 3-glicosídeo/100 g (F2), indicando maior retenção de antocianinas na formulação F2. Em relação aos parâmetros de cor, diferenças significativas foram observadas entre as formulações ($p < 0,05$). Para L*, os valores foram $19,57^{c} \pm 0,25$ (F3), $29,44^{b} \pm 0,23$ (F1) e $32,20^{a} \pm 0,03$ (F2), indicando maior luminosidade em F2 e coloração mais escura em F3. Os valores positivos de a* indicaram predominância de tonalidade vermelha, com valores de $40,93^{c} \pm 0,10$ (F2), $42,10^{b} \pm 0,16$ (F3) e $51,71^{a} \pm 0,03$ (F1). Para b*, os valores positivos demonstraram tendência à coloração amarela, sendo $5,19^{c} \pm 0,03$ (F2), $10,31^{b} \pm 0,14$ (F3) e $28,64^{a} \pm 0,54$ (F1). Os valores de C* indicaram maior intensidade de cor para F1 ($59,12^{a} \pm 0,29$), seguido de F3 ($43,34^{b} \pm 0,19$) e F2 ($41,26^{c} \pm 0,10$). Para h*, relacionado à tonalidade da cor, os valores foram $7,22^{c} \pm 0,03$ (F2), $13,52^{b} \pm 0,22$ (F3) e $28,98^{a} \pm 0,44$ (F1), evidenciando influência dos materiais encapsulantes e dos métodos de secagem nas características visuais das amostras. Entre as formulações avaliadas, a F2 destacou-se pela maior retenção de antocianinas e coloração vermelha mais intensa, indicando melhor desempenho entre as microcápsulas obtidas.

Palavras-chave: Gelificação Iônica, Liofilização, Nades

ORGANIZAÇÃO E PUBLICIZAÇÃO DE MATERIAIS E RECURSOS DIDÁTICOS SOBRE O ENSINO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA ALUNOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA E PARA A FORMAÇÃO DOCENTE

Nº Trabalho: 202624530
Autoria: Kauane Vitoria Oliveira
Orientação: Carlos Roberto Beleti Junior
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ ENSINO MÉDIO

O projeto teve como objetivo organizar, produzir e publicizar materiais didáticos voltados ao ensino de Inteligência Artificial para alunos da Educação Básica e para a formação docente, considerando o Complemento da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para Computação, a crescente demanda sobre ensino de Computação e a inserção das tecnologias digitais no contexto educacional. A pesquisa iniciou-se pela identificação da escassez de recursos pedagógicos acessíveis e estruturados para auxiliar docentes na aplicação de práticas relacionadas ao ensino de Computação, especialmente sobre Inteligência Artificial no ambiente escolar. Nesse cenário, realizou-se uma investigação bibliográfica sobre recursos didáticos disponíveis no Portal de Periódicos CAPES, relacionados ao ensino de Inteligência Artificial, enfatizando as práticas pedagógicas mais frequentes, benefícios e dificuldades associados ao uso dessas tecnologias no ambiente educacional. A metodologia caracterizou-se como qualitativa, exploratória e bibliográfica, incluindo a organização dos recursos didáticos disponíveis conforme os conceitos computacionais abordados, de acordo com a BNCC Computação e a escolaridade dos alunos. Ademais, produziu-se materiais de apoio pedagógico, como sequência didáticas, intervenções e recursos didáticos com o intuito de orientar professores da Educação Básica. Como resultados, realizou-se a estruturação de materiais pedagógicos práticos, a ampliação das discussões sobre o ensino de Inteligência Artificial na Educação Básica e a produção de trabalhos científicos direcionados ao Ensino Fundamental, Médio e formação de professores. Os estudos realizados ressaltaram que a Inteligência Artificial apresentou potencial para contribuir na personalização da aprendizagem, no envolvimento dos alunos e no desenvolvimento do pensamento crítico. Entretanto, identificaram-se desafios como a falta de formação continuada para os professores, a desigualdade de acesso digital e questões éticas relacionadas ao uso dessas tecnologias. Conclui-se que a organização e a produção de materiais didáticos favoreceram a ampliação de possibilidades de inserção da Computação, neste estudo, especialmente sobre Inteligência Artificial na Educação Básica, auxiliando professores no desenvolvimento de práticas pedagógicas mais acessíveis, inclusivas e alinhadas às exigências atuais da educação brasileira.

Palavras-chave: Ensino de Computação, Inteligência Artificial, Recursos Didáticos

QUALIDADE DO SOLO E DESEMPENHO AGRONÔMICO SOB CALAGEM, GESSAGEM, SUBSOLAGEM E CONSÓRCIO COM BRAQUIÁRIA

Nº Trabalho: 202624531
Autoria: Matheus Meireles dos Santos
Orientação: Osvaldo Guedes Filho, Gustavo Ferreira Coelho
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O sistema plantio direto (SPD) é uma estratégia conservacionista amplamente utilizada, porém pode apresentar limitações associadas à compactação subsuperficial, acidez e baixa distribuição de bases no perfil do solo, comprometendo o crescimento radicular e o desempenho das culturas. O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos da correção do solo, da subsolagem e do consórcio com Brachiaria ruziziensis sobre o crescimento inicial do milho safrinha em área sob SPD. O experimento foi conduzido no Sítio Água Viva Pedro, em Jandaia do Sul – PR, em delineamento em blocos casualizados, em esquema fatorial 3 × 2 × 2, com três repetições. Os fatores avaliados foram: correção do solo, com três níveis: sem calagem (SC), calagem (C) e calagem + gessagem (CG); subsolagem, com dois níveis: sem e com subsolagem; e consórcio com B. ruziziensis, com dois níveis: ausência e presença. O milho safrinha, híbrido Pioneer P3322, foi semeado entre 8 e 15 de março de 2026, com sementes tratadas e inoculadas com Azospirillum brasilense. Aos 60 dias após a semeadura foram avaliadas a altura de plantas e o número de folhas, considerando a média de seis plantas por parcela. Os dados foram submetidos à análise de variância e, quando significativo, as médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% no software R. Para altura de plantas, houve efeito significativo da correção do solo ($p < 0,001$) e da subsolagem ($p < 0,001$), enquanto o consórcio com braquiária e as interações entre os fatores não foram significativos. As maiores médias ocorreram, de modo geral, nos tratamentos com subsolagem, com destaque numérico para CG + subsolagem sem braquiária (224,78 cm), SC + subsolagem sem braquiária (222,72 cm) e CG + subsolagem com braquiária (220,56 cm). Os menores valores foram observados nos tratamentos com calagem isolada sem subsolagem, especialmente C sem subsolagem e sem braquiária (205,94 cm). Para número de folhas, não houve efeito significativo dos fatores ou de suas interações, e todos os tratamentos foram agrupados na mesma classe pelo teste de Tukey, indicando ausência de diferença estatística nessa variável aos 60 dias. Conclui-se que, na fase inicial do milho safrinha, a altura de plantas foi mais sensível às práticas de correção química e melhoria física do solo, enquanto o número de folhas apresentou menor capacidade de discriminação entre os tratamentos. Os resultados parciais indicam que a subsolagem, associada ou não à calagem e gessagem, pode favorecer o crescimento inicial do milho em SPD.

Palavras-chave: Compactação do Solo, Milho Safrinha, Sistema Plantio Direto

SIMULAÇÕES DE CINÉTICA DE SECAGEM E DE ARMAZENAMENTO DE GRÃOS

Nº Trabalho: 202624549
Autoria: Yago Jorge Lopes Peixoto
Orientação: Jose Gabriel Vieira Neto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O cenário da agricultura brasileira para o ciclo 2025/26 indica recorde na produção nacional de grãos, com estimativa de 314,31 milhões de toneladas, destacando-se as culturas de soja e milho pela elevada relevância econômica e industrial. Nesse contexto, a secagem e o armazenamento adequados tornam-se fundamentais para a conservação da qualidade dos grãos e sementes, reduzindo perdas quantitativas e qualitativas durante o período de estocagem. Assim, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a cinética de secagem de grãos de milho em protótipo de silo secador-armazenador automatizado, bem como analisar os efeitos de diferentes condições de aeração na qualidade fisiológica de sementes de soja armazenadas. O estudo foi conduzido utilizando um protótipo de silo secador construído em chapa metálica, equipado com sistema de ventilação, aquecimento do ar e monitoramento térmico via aplicativo. No primeiro ensaio, utilizou-se milho para simular a cinética de secagem sob fluxo contínuo de ar aquecido, realizando-se o acompanhamento da temperatura e da redução da umidade dos grãos ao longo do processo. Os dados obtidos foram comparados ao modelo matemático de Hukill, observando-se similaridade entre o tempo de secagem estimado pelo modelo e o verificado experimentalmente no protótipo. No segundo ensaio, ainda em andamento, utilizaram-se sementes de soja submetidas a duas condições de armazenamento: temperatura ambiente com aeração diária utilizando ar natural e armazenamento com aeração utilizando ar aquecido a 40 °C. Após os períodos de armazenamento, estão sendo realizados testes de germinação, lixiviação de potássio, condutividade elétrica e tetrazólio, visando avaliar a viabilidade, o vigor e a integridade fisiológica das sementes. Os resultados obtidos demonstram o potencial do sistema automatizado no monitoramento e controle do processo de secagem, além de contribuir para a avaliação das condições de armazenamento sobre a qualidade fisiológica das sementes. O estudo reforça a importância da integração entre modelagem matemática, automação e análises fisiológicas para o desenvolvimento de sistemas mais eficientes e seguros de secagem e armazenamento de grãos.

Palavras-chave: Armazenamento, Cinética de Secagem, Teste de Tetrazólio

SISTEMAS PRODUTIVOS E SAÚDE DO TRABALHADOR: MODELAGEM SISTÊMICA DA SOBRECARGA DE TRABALHO

Nº Trabalho: 202624640
Autoria: Efraim Soares Orlando
Orientação: Rafael Ariente Neto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Aprender Dinâmica de Sistemas (DS) não é uma tarefa simples. Modelar o comportamento de sistemas complexos exige que o aprendiz domine ao mesmo tempo o raciocínio sistêmico, as ferramentas computacionais de simulação e a capacidade de interpretar os resultados obtidos, o que, sem uma orientação estruturada, pode tornar o processo lento e frustrante. Além disso, cada pessoa possui uma estrutura de conhecimentos e compreenções que moldam sua forma própria de aprendizado. É diante desse desafio que surge o Kata SD Modeling, método desenvolvido para organizar o ensino e a prática da DS em ciclos curtos e progressivos de avanço, inspirados na metodologia Kata do Sistema Toyota de Produção que utiliza o ciclo PDCA. O presente estudo apresenta uma implementação do método aplicando-o em um exemplo didático extraído de um caso real. Os resultados abordam uma linha produtiva que obtinha cerca de 70% da meta, com relatos crescentes de esgotamento entre os funcionários. Ao longo das rodadas de ciclos sistemáticos, o aprendiz, com a orientação estruturada do método, foi construindo progressivamente um modelo de DS capaz de reproduzir esse comportamento. Partindo de uma representação inicial da linha de produção, o modelo foi sendo refinado rodada a rodada para incorporar o efeito do ritmo de trabalho, da sobrecarga física causada por movimentos repetitivos e, por fim, da sobrecarga cognitiva gerada por um sistema de informação complexo. Em cada ciclo, o orientador conduzia o aluno a refletir sobre o que havia feito, o que havia aprendido e qual seria o próximo passo, criando uma dinâmica de aprendizado ativo que evitou saltos bruscos e favoreceu a consolidação do conhecimento. Os resultados mostram que o Kata SD Modeling é uma abordagem eficaz para introduzir iniciantes à modelagem sistêmica, tornando o processo mais acessível sem abrir mão do rigor necessário para lidar com problemas reais.

Palavras-chave: Dinâmica de Sistemas, Ensino de Modelagem, Kata Sd Modeling

ENSINO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Nº Trabalho: 202624748
Autoria: Isabela Souza Rodrigues dos Santos
Orientação: Carlos Roberto Beleti Junior
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A presença crescente das tecnologias digitais no cotidiano escolar ampliou a necessidade de propostas didáticas que favoreçam a compreensão de conceitos da Computação na Educação Básica e a formação de professores para lidar criticamente com temas emergentes, como a Inteligência Artificial (IA). Nesse contexto, esta pesquisa teve como objetivo organizar recursos didáticos para o ensino de Computação e, em sua etapa atual, investigar possibilidades para o ensino de IA na formação docente. Inicialmente, o projeto deu continuidade a estudos anteriores sobre o ensino de Computação e o desenvolvimento do pensamento computacional, com a elaboração e aplicação de sequências didáticas sobre Interação Humano-Computador, Sistemas Operacionais e Segurança de Computadores. As atividades foram aplicadas em uma turma do 4º ano do Ensino Fundamental, ao longo de doze encontros, com pré e pós-testes e atividades avaliativas para acompanhar a compreensão dos estudantes. Os dados dessas intervenções foram organizados e passaram a subsidiar a escrita de um artigo científico em formato de relato de experiência. A partir das lacunas identificadas nesse percurso, especialmente quanto à disponibilidade de materiais para temas recentes da Computação, iniciou-se uma nova etapa da pesquisa, direcionada ao ensino de IA na formação de professores. Para isso, foi realizada uma revisão sistemática da literatura no Portal de Periódicos da CAPES, considerando publicações em acesso aberto, em língua portuguesa, entre 2020 e 2026, com a expressão “inteligência artificial” AND “formação de professores”. Os resultados indicaram que, embora a IA seja amplamente discutida no campo educacional, ainda são escassas as pesquisas que investigam como seus conceitos têm sido ensinados na formação docente. Também não foram identificados trabalhos que relatassem cursos, oficinas ou programas formativos estruturados sobre IA para professores, predominando estudos baseados em percepções e opiniões docentes. A partir dessa revisão, espera-se propor materiais didáticos e/ou uma proposta formativa, como cursos ou oficinas, voltada ao ensino de conceitos de IA para professores, contemplando fundamentos, possibilidades pedagógicas, limites e implicações éticas. Posteriormente, pretende-se avaliar a proposta desenvolvida, analisando suas contribuições para a formação docente e para práticas pedagógicas críticas e alinhadas às necessidades da Educação Básica.

Palavras-chave: Ensino de Computação, Formação Docente, Inteligência Artificial

MAPEAMENTO DE PROCESSOS PARA INVENTÁRIOS DE CICLO DE VIDA NA PRODUÇÃO DE ÍMÃS DE TERRAS

Nº Trabalho: 202624808
Autoria: Rafaela Lima da Fonseca
Orientação: Giancarlo Alfonso Lovon Canchumani
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Os ímãs de terras raras desempenham papel estratégico no desenvolvimento de tecnologias verdes e de baixo carbono, sendo utilizados em dispositivos eletrônicos, turbinas eólicas e veículos elétricos. Entretanto, sua cadeia produtiva está associada a impactos ambientais relacionados ao consumo energético, emissões atmosféricas e utilização de recursos naturais. Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo realizar um mapeamento dos processos produtivos envolvidos na fabricação de ímãs de terras raras, com ênfase na elaboração de inventários de Avaliação do Ciclo de Vida (ACV), visando avaliar os impactos ambientais e energéticos associados à sua produção. Para isso, foi realizado um levantamento bibliográfico sobre os processos de produção desses materiais, no qual 32 artigos inicialmente identificados foram submetidos a critérios de triagem e elegibilidade, resultando na seleção de 12 estudos aderentes aos objetivos da pesquisa. Os trabalhos selecionados utilizaram metodologias de ACV e análises ambientais relacionadas à sustentabilidade, reciclagem e economia circular aplicadas às terras raras e aos ímãs NdFeB. A análise dos estudos permitiu identificar etapas da cadeia produtiva com potencial de contribuição para impactos ambientais, além de evidenciar o interesse em estratégias de reciclagem e recuperação de materiais como alternativas para redução da dependência da mineração primária e mitigação dos impactos ambientais associados à produção convencional. Além disso, os estudos analisados demonstraram a relevância da aplicação da ACV como ferramenta para quantificação de impactos ambientais e apoio à tomada de decisão voltada ao desenvolvimento de processos produtivos com menor impacto ambiental, maior eficiência no uso de recursos e melhor aproveitamento de materiais secundários.

Palavras-chave: Avaliação do Ciclo de Vida, Minerais Estratégicos, Terras Raras

ELABORAÇÃO DE FILMES BIODEGRADÁVEIS A PARTIR DE MATRIZES AMILÁCEAS.

Nº Trabalho: 202625056
Autoria: Vanessa Dias Pereira
Orientação: Suelen Siqueira dos Santos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC ENSINO MÉDIO VOLUNTÁRIOS

Os plásticos evoluíram de materiais naturais para sintéticos, porém sua ampla utilização intensificou os problemas de poluição ambiental. Nesse contexto, os biopolímeros e os filmes biodegradáveis surgem como alternativas sustentáveis aos materiais convencionais. O objetivo deste trabalho foi explorar diferentes biopolímeros na produção de filmes biodegradáveis, e avaliá-los quanto sua atividade de água, umidade e solubilidade em água. Os filmes biodegradáveis foram produzidos pelo método casting, foram testadas duas formulações com biopolímeros diferentes: F1 (amido P.A. + glicerol) e F2 (gelatina + alginato de sódio + glicerol). As soluções filmogênicas foram preparadas com água destilada sob aquecimento e agitação e foram distribuídas (32mL) em placas de Petri de acrílico e secas em estufa a 30°C/24h. A caracterização foi realizada por meio da determinação do teor de umidade pelo método gravimétrico (105 °C/24h), atividade de água (Humimeter RH2 - Asko) e da solubilidade em água, avaliada por imersão das amostras em água, seguida de secagem e cálculo da massa não solubilizada. Os resultados foram submetidos à análise de variância e teste de Tukey ($p < 0,05$) entre as médias utilizando o programa estatístico Sisvar 5.6. As formulações diferiram significativamente entre si, F2 apresentou os maiores valores de umidade (38,37a ± 0,05%) e solubilidade (79,38a ± 0,45%), enquanto a F1 apresentou 7,63b ± 0,83% de umidade e 51,35b ± 1,68% de solubilidade. Esse comportamento pode estar relacionado à maior capacidade dos componentes presentes em F2 de interagir com a água, favorecendo sua retenção e dissolução. Em relação à atividade de água, F2 apresentou valor de $0,537^{b}$ ± 0,002 e F1 de $0,543^{a}$ ± 0,003. Apesar da maior umidade em F2, a formulação apresentou menor atividade de água, indicando que parte da água estava mais retida na estrutura do filme e menos disponível no sistema. As formulações analisadas apresentaram comportamento semelhante ao descrito na literatura, indicando consistência dos resultados. F1 apresentou menores valores de umidade e solubilidade, características desejáveis para aplicação em filmes biodegradáveis. Já F2 apresentou maior interação com a água, o que pode limitar sua aplicação em sistemas que exigem maior resistência à umidade. Ainda assim, ambas as formulações demonstraram potencial para aplicação como alternativas às embalagens plásticas convencionais.

Palavras-chave: Alginato de Sódio, Amido, Biopolímeros

ANÁLISE DE PARÂMETROS FÍSICO-QUÍMICOS E MICROBIOLÓGICOS DE QUEIJOS ARTESANAIS MATURADOS COM CONTROLES DE TEMPERATURA E UMIDADE RELATIVA

Nº Trabalho: 202625092
Autoria: Rafael Capovilla Doretto
Orientação: Daniel Angelo Longhi
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A produção de queijos artesanais a partir de leite cru destaca-se pela preservação da microbiota nativa, que confere características sensoriais únicas e de forte identidade regional. No entanto, para garantir a segurança microbiológica e o atendimento aos padrões da legislação vigente, o processo de maturação sob condições controladas surge como uma etapa tecnológica indispensável. O objetivo deste trabalho é acompanhar o processo de maturação de queijos artesanais (meia cura) fabricados a partir de leite cru e comprados de um produtor rural da região, em um refrigerador com umidade relativa e temperatura constante. As análises físico-químicas e microbiológicas serão em duas estratégias, amostragem na superfície e no centro do queijo. As análises microbiológicas de bactérias ácido-lácticas, bolores e leveduras, Escherichia coli, e Estafilococos coagulase positiva e as análises físico-químicas de pH, acidez e teores de umidade, sólidos totais, gordura no extrato seco, proteína no extrato seco, e cinzas no extrato seco serão realizadas nos laboratórios da Universidade Federal do Paraná, Campus Jandaia do Sul. Todas as análises seguirão os padrões de métodos oficiais reconhecidos pelo Ministério da Agricultura e Pecuária. Durante a fase de testes, houve oscilações na temperatura da incubadora com controle de temperatura e umidade relativa, o que comprometeu parte do planejamento inicial e atrasou o andamento do projeto. Tende-se que, durante a maturação, ocorra a redução do teor de umidade dos queijos, principalmente na superfície, acompanhada do aumento dos sólidos totais. É esperado que que a acidez aumente ao longo do período, em razão da atividade das bactérias ácido-láticas, enquanto o pH poderá apresentar variações menores de acordo com a região analisada e as condições de maturação. Os teores de gordura, proteína e cinzas no extrato seco tendem a permanecer estáveis ou apresentar pequenas alterações. A redução de micro-organismos indesejáveis, como Escherichia coli, bolores e leveduras é aguardada ao final da maturação. Os estafilococos totais também devem apresentar estabilidade ou redução gradual. Assim, espera-se que a maturação em refrigerador com umidade relativa controlada favoreça características físico-químicas e microbiológicas adequadas para o queijo artesanal maturado.

Palavras-chave: Bactérias Ácido Láticas, Maturação, Segurança Alimentar

PRODUÇÃO E ANÁLISE DA FARINHA DERIVADA DA ORA-PRO-NÓBIS.

Nº Trabalho: 202625107
Autoria: Lucas Rafael da Silva Freitas
Orientação: Diego Souza Pantoja, Fabio Meurer
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ ENSINO MÉDIO

A ora-pro-nobis (Pereskia aculeata) é uma planta pertencente à família Cactacea que geralmente se apresenta na forma de trepadeira. Mesmo sendo pouco estudada cientificamente se sabe que apresenta bom teor proteico, além de elevados valores de aminoácidos essenciais. A produção de farinha de folhas já é estudada atualmente, porém pouco se sabe da produção dos talos desta planta. Com o objetivo de avaliar a quantidade de folha e caule da ora-pro-nóbis, com o solo submetido a cobertura ou não foi conduzido um experimento no Laboratório de Tecnologia em Aquicultura da Universidade Federal do Paraná (LATAq/UFPR). Para tal 06 plantas adultas (04 anos) de ora-pro-nóbis foram escolhidas aleatoriamente em dois tratamentos com três repetições cada, considerando cada planta como uma unidade experimental, a presença ou não de cobertura do solo com aguapé foi considerado como tratamento. A área de cultivo, composta por solo tipo 3 AD5, predominantemente argiloso (55% argila, 10% silte, 35% areia), já abrigava as plantas de ora-pro-nóbis. Durante o período experimental, não foram realizadas irrigações, assim como também não foi aplicado nenhum tipo de adubação ou correção do solo. As plantas, originadas de estacas plantadas em 2019 com espaçamento de 1,0 x 1,5 metros, foram inicialmente submetidas a podas de formação, obtendo uma arquitetura de planta semelhante a uma taça com aproximadamente 80 cm de altura. No início do experimento todas as unidades experimentais foram submetidas a uma poda inicial para igualar o crescimento vegetativo das plantas. Foram feitas 03 coletas, a cada coleta, as hastes foram cortadas a uma altura aproximada de 5 cm da base das plantas, utilizando tesouras de poda e luvas de couro. Em cada unidade experimental foi realizada uma poda similar à inicial, seguida pela coleta, separação e pesagem de todos os ramos e folhas. Após a coleta, as folhas e os ramos de cada planta foram separados e desidratados em estufa de circulação de ar a 55ºC por 72 horas para posterior produção da farinha de folhas de ora-pro-nóbis e farinha de ramos de ora-pró-nóbis. A produção média das plantas que foram submetidas ao solo com cobertura foi de 2,39 kg, sendo 70,06% de folhas e 29,93% de caules, já as plantas sem cobertura produziram 1,69 kg, com 70,13% de folhas e 29,86% de caule. Como conclusão, a cobertura do solo com aguapé, proporcionou um aumento da produção da ora-pro-nóbis sem influenciar na relação percentual entre folha e caule da planta.

Palavras-chave: Fonte Proteica, Ingrediente Vegetal, Proteína Vegetal

REALIZAÇÃO DE EXPERIMENTOS DIDÁTICOS PARA O ENSINO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Nº Trabalho: 202625183
Autoria: Davi Alessandro Coelho
Orientação: Carlos Roberto Beleti Junior
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

A inserção de conceitos de Inteligência Artificial na Educação Básica representou um avanço fundamental para o letramento tecnológico, o desenvolvimento do pensamento computacional e a formação crítica dos estudantes frente às inovações digitais contemporâneas. Diante desse cenário de transformação, o objetivo desta pesquisa consistiu em propor ações estratégicas de ensino de conceitos de Inteligência Artificial por meio da elaboração de experimentos didáticos voltados para alunos da Educação Básica. Para alcançar esse propósito, a metodologia adotada estruturou-se no início de uma revisão sistemática da literatura, com o intuito de investigar as práticas experimentais focadas no ensino do tema, disponíveis no meio acadêmico. Durante o desenvolvimento da revisão, analisaram-se os fundamentos teóricos abordados pelos pesquisadores, as etapas de escolarização contempladas, bem como as metodologias de ensino, os materiais, as ferramentas de software e os recursos didáticos empregados em intervenções didáticas. Com base nesse levantamento teórico, projetou-se a construção de propostas de ações de ensino adequadas à realidade do ambiente escolar, as quais foram planejadas para aplicação prática nas escolas. Como resultados esperados, evidenciou-se a necessidade de abordagens que conectassem a teoria à vivência dos alunos, o que direcionou o planejamento de experimentos didáticos acessíveis, incluindo potenciais práticas desplugadas. Na projeção da aplicação dessas ações nas instituições de ensino, estabeleceram-se como metas a melhora na compreensão dos fundamentos de aprendizado de máquina e da lógica de programação por parte dos estudantes. Estimou-se que o uso de metodologias ativas possuiu um alto potencial para desmistificar o funcionamento das tecnologias emergentes. Por fim, ao delinear o andamento das atividades, concluiu-se que a pesquisa bibliográfica consolidou o referencial metodológico necessário para a transição teórica rumo à construção de propostas didáticas aplicáveis. A investigação demonstrou que a formulação de intervenções pedagógicas, constituiu um alicerce base para que o ensino de Computação seja integrado aos currículos, preparando o terreno metodológico para a validação experimental.

Palavras-chave: Educação Básica, Ensino de Inteligência Artificial, Experimentos Didáticos

TIJOLO ECOLÓGICO COM RESÍDUOS

Nº Trabalho: 202625293
Autoria: Eduardo Polimante
Orientação: Andre Luiz Justi
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Este trabalho tem como objetivo avaliar a viabilidade técnica da produção de tijolos ecológicos de concreto por meio da substituição parcial de agregados convencionais, agregados miúdos como a areia, e agregados grúdos como a brita, por resíduos de casca de ovo e borra de café.
O tijolo de concreto é um elemento fundamental na construção civil, mas a extração intensiva de insumos naturais para sua fabricação gera fortes impactos ambientais. Diante disso, esta pesquisa propõe o aproveitamento de resíduos orgânicos urbanos, utilizando-os na matriz do concreto para a moldagem desses blocos. A casca de ovo utilizada como substituta parcial do agregado graúdo (brita) e a borra de café como substituta parcial do agregado miúdo (areia). A escolha desses materiais justifica-se pelo grande volume gerado diariamente e pelo potencial de reinserção desses descartes na cadeia produtiva da construção civil.
O estudo consiste em moldar tijolos ecológicos feitos de concreto utilizando formas tradicionais, utilizando um mesmo traço e mudando a sua proporção, substituindo parcialmente os agregados convencionais pelos resídiuos orgânicos. O processo envolve a dosagem dos componentes, a homogeneização da mistura de concreto, o preenchimento das formas e o processo de cura para a hidratação do cimento. Além dos teste de resistência feitos após determinados tempos de cura dos tijolos.
Após o período de cura, os tijolos são submetidos a ensaios para verificar o seu desempenho. Os testes de resistência à compressão, utilizam da prensa hidráulica nas idades de 7, 14, 21 e 28 dias após a concretagem, para acompanhar a evolução da cura do material. A partir dos resultados, será analisada a viabilidade do tijolo ecológico como uma alternativa sustentável, econômica e ecoeficiente para a alvenaria.

Palavras-chave: Borra de Café., Casca de Ovos, Tijolo Ecologico

RESISTÊNCIA DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO COM ADIÇÕES SUSTENTÁVEIS

Nº Trabalho: 202625337
Autoria: Nikolas Aparecido Alves da Silva
Orientação: Andre Luiz Justi
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Contextualização e Objetivo: O concreto é o material mais utilizado na construção civil global, tendo como componentes essenciais o cimento, o agregado miúdo (areia) e o agregado graúdo (brita). Apesar de sua eficiência estrutural, a extração massiva desses agregados naturais gera severos impactos ambientais, incluindo a degradação de ecossistemas, alto consumo energético e emissão de poluentes. Diante disso, este trabalho tem como objetivo avaliar a viabilidade técnica e mecânica da substituição parcial desses agregados convencionais por materiais alternativos de origem sustentável e reaproveitável. Justificativa dos Materiais: Como proposta ecológica, a pesquisa utiliza resíduos orgânicos urbanos e domésticos que possuem alto volume de descarte diário e potencial de reaproveitamento: Casca de ovo: Utilizada em substituição parcial à brita (agregado graúdo). Borra de café: Utilizada em substituição parcial à areia (agregado miúdo). A escolha desses materiais justifica-se pela urgência em mitigar o descarte inadequado de resíduos sólidos e pela busca por soluções de economia circular dentro da cadeia produtiva da construção civil. Metodologia e Dosagem: Para analisar o comportamento do material modificado em relação ao concreto convencional, foram moldados corpos de prova divididos em traços com diferentes dosagens de resíduos: Substituição do Agregado Graúdo: Amostras contendo 10% de casca de ovo. Substituição do Agregado Miúdo: Amostras contendo 10% e 20% de borra de café. Essa variação nas proporções foi planejada para investigar como diferentes níveis e combinações de resíduos impactam as propriedades físicas e mecânicas da mistura. Ensaios de Resistência e Análise de Resultados. Após a moldagem e o período regulamentar de cura, os corpos de prova serão submetidos a ensaios de compressão mecânica com o auxílio de uma prensa hidráulica. O equipamento registrará a força máxima aplicada em quilonewtons (kN) e a tensão suportada em pascal (Pa). Os testes de rompimento serão realizados progressivamente nas idades de 7, 14, 21 e 28 dias, permitindo o mapeamento exato da evolução da resistência do concreto ao longo do tempo. A interpretação comparativa desses dados determinará se a incorporação da casca de ovo e da borra de café atende aos requisitos estruturais necessários, validando-as (ou não) como alternativas sustentáveis e economicamente viáveis para o setor.

Palavras-chave: Concreto Ecológico, Concreto Sustentável, Resistência

EMERGÊNCIA DE ESTRUTURAS AUTORREFERENCIAIS EM AGENTES DE INFERÊNCIA ATIVA DISCRETOS

Nº Trabalho: 202625394
Autoria: Samuel Marques Tomazini
Orientação: Rodrigo Clemente Thom de Souza
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A investigação sobre autorreferência em agentes artificiais tornou-se relevante diante do avanço de modelos capazes de integrar percepção, ação e atualização de crenças. Nesse contexto, compreender como um agente pode representar minimamente a si mesmo permanece um desafio, pois a auto-localização, isoladamente, não caracteriza um modelo de si. Este trabalho teve como objetivo desenvolver e avaliar um experimento baseado em inferência ativa para investigar requisitos mínimos da emergência de estruturas autorreferenciais em agentes artificiais. A base teórico-conceitual adotou a inferência ativa, segundo a qual percepção e ação podem ser compreendidas como inferência sobre estados ocultos mediada por um modelo generativo. Assim, o modelo de si foi tratado não como consciência plena, mas como organização funcional capaz de representar posição, prever efeitos das ações e distinguir perturbações externas de falhas internas no acoplamento ação-efeito. A pesquisa teve caráter computacional, exploratório e experimental. Foi implementado um agente discreto em ambiente grid-world parcialmente observável, formalizado como POMDP e desenvolvido com a biblioteca pymdp. O agente utilizou matrizes de observação e transição para inferir sua posição, selecionar ações e registrar entropia da crença, erro espacial, efeito esperado, efeito observado, erro de agência, confiança motora temporal e classificação causal dos eventos. Os experimentos realizados até o momento ainda não constituíram o estudo completo do modelo de si, mas produziram resultados parciais relevantes. Na condição controle, o agente reduziu a incerteza e estabilizou previsões, embora parte dessa estabilidade tenha ocorrido por colisões esperadas contra paredes. Na condição de sequestro, observou-se perturbação externa transitória, seguida de recuperação entre crença, ação e observação. Na condição de ablação do modelo de ação, verificaram-se erro de agência persistente, queda da confiança motora e colapso recorrente do modelo interno de ação. Esses resultados indicaram que o experimento avançou de uma tarefa de auto-localização para um protocolo inicial de monitoramento causal da agência. Como continuidade esperada, pretende-se ampliar o ambiente, inserir tarefas dirigidas, executar múltiplas sementes e incorporar estados internos de confiabilidade motora. Considera-se, de forma parcial, que a distinção entre mundo perturbado, corpo perturbado e modelo interno falho constitui etapa promissora para investigar a passagem de um proto-self espacial para um self-model mínimo em agentes artificiais.

Palavras-chave: Agente Artificial, Autorreferência, Inferência Ativa

RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS COMO FONTES SUSTENTÁVEIS DE PROTEÍNAS PARA FORMULAÇÃO DE PRODUTOS

Nº Trabalho: 202625399
Autoria: Daniel Ortega Marques
Orientação: Josielle Abrahao de Souza, Valquiria de Moraes Silva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Os resíduos e subprodutos agroindustriais representam uma alternativa sustentável para a obtenção de proteínas e compostos de maior valor agregado. Entre esses materiais, destaca-se o DDG (Distillers Dried Grains), um subproduto gerado na produção de etanol a partir do milho. Embora seja utilizado principalmente na alimentação animal, seu aproveitamento ainda pode ser ampliado, pois apresenta elevado potencial proteico. Dessa forma, o uso de processos biotecnológicos, como a hidrólise enzimática, pode contribuir para a valorização desse material, transformando-o em um produto mais eficiente e com maior aplicabilidade, especialmente na formulação de bioinsumos agrícolas.

O presente trabalho tem como objetivo avaliar a hidrólise enzimática do DDG utilizando a enzima Alcalase, visando à obtenção de hidrolisados proteicos ricos em peptídeos e aminoácidos livres, com potencial aplicação como bioinsumos. Para isso, foram avaliadas diferentes proporções de DDG e Alcalase, variando de 1% a 10%, em meio aquoso. O material foi misturado com água, teve o pH ajustado para condição alcalina e foi submetido à ação da enzima em shaker, sob temperatura controlada de 60 °C, durante 24 horas. Após esse período, a enzima foi inativada por aquecimento e as amostras foram centrifugadas para separação das frações líquida e sólida.

Os resultados parciais demonstraram que o processo foi eficiente, uma vez que o grau de hidrólise variou de 17% a 78,1%, indicando que a Alcalase foi capaz de quebrar as proteínas presentes no DDG em moléculas menores. As melhores condições foram observadas na condição A, composta por 80% de água, 10% de DDG e 10% de Alcalase, que apresentou o maior grau de hidrólise, com 78,1%. Também se destacaram a condição B, com 89% de água, 10% de DDG e 1% de Alcalase, apresentando 51,8%, e a condição D, com 89% de água, 5,5% de DDG e 5,5% de Alcalase, com 55,3% de grau de hidrolise.

Dessa forma, os resultados indicam que a proporção entre DDG, Alcalase e água influencia diretamente a eficiência da hidrólise. O estudo demonstra que resíduos agroindustriais podem ser utilizados como fontes sustentáveis de proteínas para a formulação de novos produtos, contribuindo para a valorização de subprodutos e para o desenvolvimento de alternativas com potencial aplicação agrícola. Como próximos passos, serão realizadas análises por espectrometria de massas para identificar os compostos formados durante a hidrólise, especialmente peptídeos e aminoácidos com possível potencial bioativo.

Palavras-chave: Enzima, Reaproveitamento, Sustentabilidade

INFLUËNCIA DE ADIÇÕES SUSTENTÁVEIS NO SOLO-CIMENTO E CONCRETO

Nº Trabalho: 202625471
Autoria: Maria Eduarda Passos Carvalho
Orientação: Andre Luiz Justi
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente projeto tem como objetivo analisar a utilização da casca de ovo e da borra de café como materiais alternativos na produção de concreto, buscando desenvolver uma proposta mais sustentável para a construção civil e para aplicações relacionadas à Engenharia Agrícola. A pesquisa surgiu a partir da necessidade de encontrar soluções que permitam o reaproveitamento de resíduos orgânicos descartados diariamente, reduzindo impactos ambientais e incentivando práticas mais conscientes no uso de recursos naturais.

Atualmente, a grande produção de resíduos domésticos representa um problema ambiental significativo, principalmente quando esses materiais são descartados de forma inadequada. A casca de ovo e a borra de café estão entre os resíduos mais comuns no cotidiano das pessoas, porém ainda possuem pouco aproveitamento em larga escala. Dessa forma, o projeto busca estudar maneiras de utilizar esses materiais na composição do concreto, analisando se eles podem contribuir de forma positiva para as propriedades físicas e mecânicas da mistura.

A casca de ovo possui em sua composição grande quantidade de carbonato de cálcio, substância semelhante a materiais utilizados na fabricação de cimento e corretivos. Já a borra de café apresenta textura fina e presença de matéria orgânica, podendo atuar como material complementar dentro da mistura do concreto. Durante o desenvolvimento da pesquisa, são avaliadas características importantes, como resistência, absorção de água, durabilidade e comportamento do concreto após a incorporação desses resíduos.

Além da análise técnica, o trabalho também enfatiza a importância da sustentabilidade dentro da Engenharia Agrícola e da construção civil, setores que utilizam grandes quantidades de matéria-prima e recursos naturais. O reaproveitamento de resíduos pode contribuir para a redução do desperdício e para a diminuição dos impactos causados ao meio ambiente, além de incentivar novas alternativas de inovação tecnológica.

Com isso, o projeto pretende demonstrar que materiais simples e facilmente encontrados no dia a dia podem ser reutilizados de maneira eficiente, trazendo benefícios ambientais, econômicos e acadêmicos. A pesquisa também busca incentivar o desenvolvimento de novos estudos voltados ao uso sustentável de resíduos em materiais da engenharia, promovendo maior conscientização sobre a importância da preservação ambiental e do aproveitamento responsável dos recursos disponíveis.

Palavras-chave: ;Sustentabilidade, Alunos de Engenharia , Concreto Sustentável

USO DE RESÍDUOS ECOLÓGICOS NA CONSTRUÇÃO

Nº Trabalho: 202625500
Autoria: Natiely Garcia de Souza Baptista
Orientação: Andre Luiz Justi
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O projeto tem como objetivo desenvolver um concreto sustentável utilizando resíduos que normalmente seriam descartados no meio ambiente, como a borra de café e a casca de ovo, buscando reduzir impactos ambientais e incentivar o reaproveitamento de materiais na construção civil. A proposta consiste em substituir parcialmente alguns componentes tradicionais do concreto por esses resíduos, avaliando sua influência nas propriedades físicas e mecânicas do material, além de analisar sua viabilidade como alternativa sustentável.

A utilização desses resíduos se justifica pela grande quantidade produzida diariamente e pelo descarte inadequado que pode causar problemas ambientais. A casca de ovo, rica em carbonato de cálcio, apresenta potencial para atuar como material de preenchimento no concreto, podendo contribuir para a melhoria de algumas características do material. Já a borra de café representa uma alternativa para reutilização de resíduos orgânicos, agregando valor a um material que normalmente seria descartado como lixo comum.

Durante o desenvolvimento da pesquisa, foram realizadas etapas de coleta, secagem, trituração e preparo dos resíduos para posterior incorporação às misturas do concreto. Em seguida, foram produzidos corpos de prova para realização dos testes e análises necessárias. Alguns ensaios de resistência mecânica já foram realizados, permitindo observar o comportamento inicial do concreto sustentável em comparação ao concreto convencional. Atualmente, os resultados estão sendo organizados e analisados para verificar o desempenho do material e identificar possíveis vantagens e limitações da substituição proposta.

Além da busca por alternativas mais sustentáveis, o projeto também visa conscientizar sobre a importância da reutilização de resíduos e da adoção de práticas mais ecológicas na construção civil, setor responsável por elevado consumo de recursos naturais. Dessa forma, a pesquisa contribui para o incentivo à sustentabilidade, à economia circular e ao desenvolvimento de novas tecnologias, demonstrando que resíduos do cotidiano podem ter aplicações úteis, inovadoras e ambientalmente responsáveis.

Palavras-chave: ;Sustentabilidade, Concreto Sustentável, Reaproveitamento de Resíduos

O ENSINO DA FÍSICA DO CLIMA NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO: PROPOSTA DE MATERIAL DIDÁTICO ALINHADO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Nº Trabalho: 202622883
Autoria: Natalia da Silva Freire
Orientação: Virnei Silva Moreira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

As mudanças climáticas vêm se tornando um dos temas mais importantes a serem discutidos na atualidade. Frequentemente, notícias de desastres ambientais invadem os noticiários, trazendo maior atenção para os impactos dessas mudanças. Em um cenário no qual eventos climáticos extremos, desastres ambientais e variações intensas de temperatura se tornam cada vez mais comuns, surge a necessidade de discutir e encontrar maneiras de mitigar o avanço das mudanças climáticas causadas pela ação humana. Entretanto, é fundamental que o debate sobre esse tema seja pautado em estudos e evidências científicas, a fim de compreender como e por que essas mudanças estão ocorrendo, permitindo discussões mais embasadas. Nesse contexto, a componente curricular de Física do Clima mostra-se relevante como forma de ampliar os conhecimentos sobre o tema, especialmente entre alunos de graduação, que, enquanto profissionais em formação, podem desenvolver uma melhor percepção sobre o papel da Física no cotidiano e sobre sua relação com as mudanças climáticas. Assim, o presente projeto teve como objetivo desenvolver um material didático para a disciplina de Física do Clima, voltado para cursos de graduação, relacionando-a às mudanças climáticas. O desenvolvimento deste material ocorreu em diferentes etapas. Inicialmente, realizou-se uma busca por cursos de graduação, pós-graduação, mestrado e doutorado que ofertavam a disciplina de Física do Clima em suas matrizes curriculares, a fim de realizar um levantamento e uma análise acerca de suas respectivas ementas. A partir desse levantamento, foram identificados os conteúdos mais recorrentes e aqueles menos abordados nos diferentes cursos, visando compreender de que maneira a disciplina vem sendo estruturada e ensinada. Com base nas pesquisas realizadas, na análise das ementas e nos estudos sobre a área, foram elaboradas quinze aulas com conteúdos atualizados para a proposição de uma nova disciplina de Física do Clima relacionada às Mudanças Climáticas. Essa proposta buscou integrar os temas considerados mais relevantes da área com discussões voltadas às mudanças climáticas.

Palavras-chave: Ensino, Física do Clima, Material Didático

ESTUDO E ANÁLISE DA GERAÇÃO DE HIDROGÊNIO RENOVÁVEL ATRAVÉS DE TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS NO LITORAL DO PARANÁ

Nº Trabalho: 202622984
Autoria: Natalia Mendes Azevedo
Orientação: Juliana Almansa Malagoli
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A crescente demanda por fontes energéticas sustentáveis tem impulsionado pesquisas voltadas à produção de hidrogênio renovável como alternativa para redução das emissões de gases de efeito estufa e promoção da transição energética. Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo analisar tecnologias sustentáveis aplicáveis à produção de hidrogênio renovável no litoral do Paraná, considerando o potencial regional de fontes renováveis de energia. A metodologia foi desenvolvida por meio de revisão bibliográfica sistemática, utilizando artigos científicos, dissertações, relatórios técnicos e documentos institucionais relacionados à eletrólise da água, energia solar, energia eólica, biomassa, fotossíntese arificial e tecnologias emergentes de produção de hidrogênio. Paralelamente, foram levantados dados sobre o potencial energético regional, considerando informações de radiação solar, regime de ventos e disponibilidade de biomassa no litoral paranaense. Os resultados demonstraram que a região apresenta condições favoráveis para utilização de sistemas híbridos baseados em energia solar e eólica associados à eletrólise da água. A análise também evidenciou que a eletrólise alimentada por fontes renováveis representa atualmente a rota mais consolidada para produção de hidrogênio verde. Além disso, verificou-se que a integração entre diferentes fontes renováveis pode contribuir para maior estabilidade energética e redução dos impactos relacionados às características das fontes naturais. Conclui-se que o litoral do Paraná apresenta potencial técnico e ambiental para o desenvolvimento de tecnologias voltadas à produção de hidrogênio renovável, contribuindo para o avanço da sustentabilidade energética e para estratégias de descarbonização do setor energético brasileiro promovendo inovação e desenvolvimento sustentável regional.

Palavras-chave: Gases Poluentes, Hidrogênio Renovável, Transição Energética

ESTUDOS DAS POLÍTICAS PÚBLICAS E AVALIAÇÃO AMBIENTAL PARA IMPLEMENTAR TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS NO LITORAL DO PARANÁ

Nº Trabalho: 202623022
Autoria: Breno Garcia Rossi
Orientação: Juliana Almansa Malagoli
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Esta pesquisa investigou a viabilidade técnica, ambiental e regulatória para a inserção de tecnologias de geração de energia renovável, especificamente solar fotovoltaica e eólica, no litoral do estado do Paraná. O estudo partiu da premissa de que a região enfrentava grave vulnerabilidade energética estrutural, caracterizada por uma única linha de transmissão radial que conectava a costa à capital e resultava em insegurança elétrica aguda nos picos sazonais de demanda. A metodologia integrou referencial teórico, equacionamento matemático dos sistemas energéticos, dados geográficos, socioeconômicos e simulações computacionais de potencial climático, culminando na aplicação numérica dos modelos às condições reais do litoral paranaense. Os resultados demonstraram que a vasta extensão de flora remanescente e a presença de fauna ameaçada tornaram inviável, ambiental e juridicamente, a implantação de usinas centralizadas em terra firme (onshore), direcionando as soluções para a geração distribuída solar em telhados (on-grid) nas áreas urbanizadas e para sistemas isolados com armazenamento em baterias (off-grid) nas comunidades remotas e ilhas. A energia eólica terrestre foi descartada pela baixa velocidade dos ventos (4,3 m/s a 50 metros), enquanto o recurso offshore (5,68 m/s a 100 metros), aliado à batimetria rasa de 20 a 50 metros, apresentou viabilidade técnica preliminar positiva. A pesquisa propôs a criação de corredores logísticos eletrificados ao longo da BR-277, principal eixo de escoamento de cargas ao Porto de Paranaguá, com postos de abastecimento de veículos pesados alimentados por sistemas renováveis off-grid, integrando a transição energética à cadeia de transporte de cargas. Como diretriz, formulou-se um modelo de descarbonização portuária baseado no fornecimento de energia gerada por parques eólicos offshore às operações dos Portos de Paranaguá e Antonina, com potencial de produção de hidrogênio verde a partir de excedentes eólicos. A análise regulatória identificou os principais gargalos do licenciamento ambiental e avaliou mecanismos de mercado, como leilões específicos para armazenamento em baterias e contratos de longo prazo (Power Purchase Agreements), como instrumentos essenciais para viabilizar os investimentos. Concluiu-se que o modelo energético adequado ao litoral paranaense exigiu descentralização, expansão oceânica e integração logística, posicionando a transição energética como vetor de segurança elétrica, qualificação profissional e desenvolvimento regional sustentável.

Palavras-chave: Litoral Paranaense, Sustentabilidade, Transição Energética

SANEAMENTO EM COMUNIDADES DA BAÍA DE PARANAGUÁ

Nº Trabalho: 202623119
Autoria: Nicolas Emanuel da Silva Caires
Orientação: Fernando Augusto Silveira Armani
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Este trabalho apresenta a implementação de um sistema de jardim filtrante, configurado como wetland construído de fluxo horizontal, destinado ao tratamento de efluentes sanitários na Ilha de Eufrasina, em Paranaguá-PR. O projeto foi desenvolvido para atender à Igreja Batista da comunidade e a uma residência anexa, considerando os desafios relacionados ao saneamento em comunidades insulares, como a ausência de infraestrutura convencional, as restrições geológicas e a sensibilidade ambiental da região. O sistema foi dimensionado com 2,00 m de largura e 5,00 m de comprimento, atendendo a uma edificação com área aproximada de 181,35 m². O tratamento inicia-se em uma etapa anaeróbia composta por um biodigestor artesanal construído com bombonas plásticas de 250 L. O esgoto doméstico da residência, com consumo estimado de 100 L/dia, juntamente ao efluente gerado pela igreja, dimensionado com base na quantidade de assentos, é encaminhado inicialmente para essa unidade. Posteriormente, o efluente segue para uma etapa complementar aeróbia, composta por uma bombona de menor volume equipada com tubo de Venturi, responsável por promover a oxigenação do meio, utilizando cascas de ostras como suporte ao processo. O tratamento principal ocorre no jardim filtrante impermeabilizado, com profundidade de 1,00 m, constituído por camadas de brita, areia e solo. Nesse sistema, a remoção da matéria orgânica ocorre por meio da ação conjunta de processos físicos, químicos e biológicos, com destaque para a atuação de microrganismos associados à zona radicular da vegetação adaptada a ambientes alagados. As espécies vegetais utilizadas incluem helicônias, inhame/taioba e papiro, promovendo integração entre o sistema de tratamento e o paisagismo local. Atuando como um filtro biológico, o sistema possui uma tubulação de saída por onde o efluente tratado, após a depuração pelo leito e interação com as plantas, é conduzido para a sua disposição final. Os resultados preliminares indicam que a solução apresenta viabilidade técnica e ambiental para aplicação em comunidades costeiras isoladas, contribuindo para o saneamento descentralizado e a redução de impactos.

Palavras-chave: Jardim Filtrante, Saneamento Insular, Wetland Construído

SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE HIDROXISSAIS LAMELARES E INVESTIGAÇÃO DA SUA ATIVIDADE CATALÍTICA NA DEGRADAÇÃO DE CORANTE ORGÂNICO E DO ANTIBIÓTICO TETRACICLINA.

Nº Trabalho: 202623126
Autoria: Luiz Natan Pedroso Honorato da Silva
Orientação: Shirley Nakagaki Bastos, Guilherme Sippel Machado
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Hidroxissais lamelares são uma classe de materiais compostos por lamelas contendo íons metálicos divalentes, como, por exemplo, Co2+, coordenados à íons hidroxila, contendo ânions interlamelares como nitrato, carbonato, cloreto, dentre outros, responsáveis pela neutralização da carga residual positiva das lamelas. Devido à sua versatilidade estrutural, esses materiais apresentam diversas aplicações, incluindo uso como matrizes para reações de intercalação, precursores de óxidos e catalisadores em processos heterogêneos. Neste trabalho, o hidroxinitrato de cobalto (HNCo) e o hidroxicloreto de cobalto (HClCo) foram sintetizados, caracterizados e investigados como catalisadores na reação de degradação catalítica do antibiótico Tetraciclina (TETR), este material quando descartado de forma incorreta, ou mesmo quando atinge corpos d'água por meio de águas residuais, torna-se um contaminante ambiental relevante. Os catalisadores HClCo e HNCo foram sintetizados por uma adaptação do método de difusão de amônia, em sistema fechado, utilizando soluções aquosas dos respectivos sais de cobalto (II) e solução de amônia aquosa, durante 7 dias à temperatura ambiente. Os sólidos sintetizados foram caracterizados por difração de raios X de pó, espectroscopias de infravermelho, UV-Vis de sólido e de fotoelétrons excitados por raios X (XPS), que confirmaram a obtenção dos hidroxissais lamelares de cobalto. Os sólidos foram avaliados como catalisadores na degradação oxidativa da TETR, utilizando peróxido de hidrogênio como agente oxidante (razões H_2O_2:TETR de 100:1 e 1000:1), a 25 °C e sob agitação magnética. A reação controle apresentou baixa degradação (1,18% e 5,28%), enquanto o HClCo demonstrou elevada eficiência catalítica (~84,5% em ambas as condições), indicando baixa dependência da razão oxidante/substrato. Por outro lado, o HNCo apresentou desempenho inferior e dependente das condições reacionais, com aumento da degradação de 49,2% para 78,4% ao elevar a proporção de oxidante. A degradação foi monitorada por espectroscopia UV-Vis por 1 hora, observando-se a diminuição das bandas características da tetraciclina em 274 e 361 nm. Os resultados sugerem que a natureza do ânion interlamelar influencia diretamente a atividade catalítica, possivelmente devido a diferenças na acessibilidade dos sítios ativos e na interação com espécies reativas derivadas do peróxido de hidrogênio. Dessa forma, o HClCo se destaca como um catalisador mais eficiente, apresentando elevado potencial para aplicações em processos de remediação ambiental.

Palavras-chave: Antibióticos, Catálise Heterogênea, Hidroxissais Lamelares

ESTUDO SOBRE A INFLUÊNCIA SAZONAL NA PRESENÇA E NOS TIPOS DE MICROPLÁSTICOS PRESENTES EM SEDIMENTOS MARINHOS

Nº Trabalho: 202623207
Autoria: Luan Felipe Massocato de Oliveira
Orientação: Guilherme Sippel Machado
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: IC BALCÃO

Os microplásticos (MPs) são materiais de origem polimérica, geralmente sintéticos, caracterizados pelo seu tamanho de partícula, que está compreendido entre 0,1 μm e 5 mm de diâmetro. A crescente contaminação por MPs no meio ambiente tem se tornado uma preocupação ambiental global, devido aos impactos negativos que esses materiais causam à biodiversidade marinha, aos ecossistemas e à saúde humana, deste modo, o presente trabalho tem como foco a investigação da presença de MPs em amostras de sedimentos, e mais especificamente avaliar a influência da sazonalidade na quantidade de fragmentos coletados em uma praia do município de Pontal do Paraná, no litoral do estado do Paraná. A praia escolhida para coleta é uma zona de divergência de sedimentos marinhos, objetivando futuras comparações de quantidade e/ou tipos de MPs com outros locais já estudados pelo Grupo de Pesquisa, onde os pontos de amostragem foram zonas de convergência de sedimentos marinhos. As coletas foram planejadas para ocorrer durante a fase de lua nova, para padronização das condições ambientais e verificação dos efeitos da maré para a distribuição de MPs. As coletas foram realizadas mensalmente, desde novembro de 2025. Os sedimentos coletados foram transportados ao laboratório em recipientes de alumínio e selados com folhas do mesmo material para minimizar a contaminação das amostras pós-coleta. Os sedimentos foram secos em estufa a aproximadamente 60 °C por uma semana. Para a separação dos MPs foi utilizada uma solução de NaCl (d = 1,18 g/cm³). O sobrenadante foi filtrado utilizando-se papel de filtro de porosidade (25 μm) adequada para separação inicial de MPs de menor densidade: PVC flexível, PEAD, PEBD, PP e PS (separados no tratamento com solução de NaCl). Na sequência os materiais filtrados retidos no papel de filtro foram analisados por meio de um estereomicroscópio para contagem dos fragmentos de MPs e algumas amostras foram separadas para análise por espectroscopia RAMAN para caracterização química do material. Grande parte dos resíduos observados eram fios pretos ou coloridos (possivelmente derivados de fibras têxteis). Observou-se que nos meses de maior movimentação no litoral dezembro (122 fragmentos), janeiro (102 fragmentos) e fevereiro (119 fragmentos) a quantidade de MPs foi maior que nos meses de menor circulação: novembro (29 fragmentos), março (87 fragmentos) e abril (73 fragmentos). Este resultado pode ser um ser um indicativo do efeito da maior presença de pessoas para a geração de MPs no ambiente.

Palavras-chave: Poluição Marinha, Polímeros, Sazonalidade

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL USO DE LIMONENO NA INDÚSTRIA NAVAL: CONTROLE DE BIOINCRUSTAÇÕES E ECOTOXICIDADE

Nº Trabalho: 202623282
Autoria: Regiane Valejo Maciel
Orientação: Luiz Laureno Mafra Junior
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A bioincrustação marinha é o processo indesejado de colonização de uma superfície submersa por organismos marinhos, com efeitos prejudiciais principalmente na indústria naval. O uso de tintas anti-incrustantes é a principal forma de atenuação da bioincrustação, porém, seus efeitos tóxicos em organismos não-alvo geram a busca por compostos menos danosos ao meio ambiente. Entre as substâncias de potencial uso, encontra-se o limoneno, subproduto da agroindústria, graças à sua inibição do crescimento de filmes bacterianos. O presente trabalho tem como objetivo avaliar a aplicação do limoneno no controle de bioincrustação e sua potencial ecotoxicidade a organismos marinhos não-alvo. Placas de aço inoxidável com revestimento epóxi contendo 1% ou 5% de limoneno foram comparadas a placas sem revestimento (controle 1) e com apenas resina epóxi (controle 2). Após maturação em água do mar por 48 h, as placas foram expostas à microalga bêntica Prorocentrum hoffmannianum por 96 h, avaliando-se a aderência celular. Também foi monitorada a abundância de células na água durante a exposição. A água de maturação foi diluída progressivamente (2% a 100%) e exposta ao microcrustáceo Artemia salina por 5 dias para teste de toxicidade aguda. Nos testes com A. salina, não foram identificadas mortes ligadas às diferentes diluições do tratamento epóxi + limoneno 5%, indicando ausência de toxicidade aguda nas condições testadas. Um evento isolado de mortalidade total em uma réplica foi atribuído à superalimentação e consequente depleção de oxigênio, sendo descartado da análise. Nos testes com P. hoffmannianum, houve declínio estatisticamente significativo na abundância de microalgas ao longo do tempo ($p = 2{,}51\times10^{-9}$) e na interação entre tempo e tratamentos ($p = 0{,}026$). No dia 4, observou-se redução drástica de células nos tratamentos com epóxi, epóxi + 1% e epóxi + 5% de limoneno, sugerindo possível efeito tóxico da resina epóxi sobre a microalga. Quanto à bioincrustação, as placas com epóxi + 5% de limoneno apresentaram menor quantidade de células aderidas, porém sem diferença estatisticamente significativa entre os tratamentos (ANOVA, $p = 0{,}0697$). O trabalho indica potencial do limoneno como aditivo anti-incrustante, mas concentrações maiores devem ser testadas para validar sua eficácia. Não houve ecotoxicidade aguda sobre A. salina, porém observou-se inibição do crescimento de microalgas em contato com os tratamentos contendo epóxi e limoneno, reforçando a necessidade de estudos complementares.

Palavras-chave: Ação Anti-Incrustante, Ecotoxicidade, Monoterpenos

HISTÓRICO DA GOVERNANÇA DA PESCA ARTESANAL NA APA DE GUARAQUEÇABA: IMPLICAÇÕES TERRITORIAIS PARA A GESTÃO DO COMPLEXO ESTUARINO DE PARANAGUÁ

Nº Trabalho: 202623354
Autoria: Lucas Fernando de Castro
Orientação: Daniel Hauer Queiroz Telles
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: IC BALCÃO

O Complexo Estuarino de Paranaguá constituiu um importante território de reprodução social de comunidades tradicionais vinculadas à pesca artesanal, ao mesmo tempo em que concentrou múltiplos instrumentos normativos, instituições e formas de uso do território associadas à conservação ambiental e ao ordenamento pesqueiro. Nesse contexto, o trabalho teve como objetivo analisar o histórico da gestão pesqueira na Área de Proteção Ambiental de Guaraqueçaba, articulando instrumentos normativos, usos do território e arranjos institucionais, de modo a compreender os processos de governança da pesca artesanal na macrozona estuarina e subsidiar futuras diretrizes para o fortalecimento da gestão e das políticas públicas. A pesquisa foi desenvolvida a partir do levantamento, sistematização e análise de dados secundários, incluindo legislação pesqueira, documentos técnicos, registros institucionais e materiais cartográficos. Foram identificados e organizados os principais instrumentos regulatórios incidentes sobre a atividade pesqueira, considerando sua vigência, abrangência e distribuição territorial. Paralelamente, realizou-se a sistematização temporal das normas relacionadas à pesca e iniciou-se a análise dos arranjos institucionais e participativos vinculados à gestão pesqueira, com base em registros documentais das instâncias de gestão da unidade de conservação. Também foi conduzida a espacialização preliminar das normas e das áreas de ocorrência da pesca artesanal no território estuarino. Os resultados preliminares indicaram a existência de um conjunto normativo diversificado, com diferentes escalas de incidência e níveis de atualização, sugerindo a complexidade do ordenamento pesqueiro no estuário. A distribuição espacial das normas apontou concentrações regulatórias em áreas historicamente utilizadas pela pesca artesanal, indicando interfaces relevantes entre regulação formal e usos tradicionais do território. No campo institucional, a sistematização documental permitiu identificar diferentes momentos na organização da gestão participativa da pesca, cuja análise permanece em desenvolvimento. Concluiu-se, até o presente estágio da pesquisa, que a articulação entre análise normativa, territorial e institucional apresentou potencial analítico relevante para compreender a governança da pesca artesanal e contribuir para futuras discussões sobre a gestão integrada do território estuarino.

Palavras-chave: Complexo Estuarino de Paranaguá, Governança, Pesca Artesanal

INFLUÊNCIA DE PARÂMETROS AMBIENTAIS NO COMPORTAMENTO DE DICLOFENACO EM MICROPLÁSTICO DE POLIETILENO

Nº Trabalho: 202623366
Autoria: Marcello Henrique Ruffini de Oliveira
Orientação: Pedro Toledo Netto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Entre os contaminantes emergentes (CEs) de relevância ambiental destaca-se o diclofenaco (DCF), amplamente detectado em matrizes aquáticas devido ao seu uso contínuo e baixa eficiência de remoção em sistemas convencionais, além dos microplásticos (MPs), partículas poliméricas com dimensão inferior a 5 mm e reconhecidos como vetores de contaminantes. O presente estudo investigou o comportamento de sorção do DCF em microplásticos de polietileno de baixa densidade (PEBD) e polietileno de alta densidade (PEAD), avaliando sua interação sob diferentes condições experimentais. As amostras comerciais foram caracterizadas por espectroscopia Raman (ER), para confirmação da composição química, e por Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV), para análise morfológica. A influência da massa de PEBD foi avaliada com quantidades entre 20 e 240 mg, mantendo-se constante a concentração inicial de DCF em água ultrapura, permitindo analisar a relação sólido/solução. Ensaios controle sem MPs foram realizados para verificar o comportamento do fármaco em solução. A influência do pH foi estudada em sistemas contendo 60 mg de PEBD e 6,7 mg L^{-1} de DCF, a 25 °C, sob agitação de 150 rpm, com pH 2, 4 e 6. Paralelamente, avaliou-se a solubilidade do DCF em meio aquoso e metanólico sob pH 2, 4, 6 e 8. A quantificação foi realizada por Cromatografia Líquida de Alta Eficiência com detecção UV (CLAE-UV). Os resultados de ER confirmaram o PEBD, enquanto o material identificado como PEAD apresentou bandas divergentes, sugerindo inconsistências na composição. O MEV revelou heterogeneidade morfológica das partículas de PEBD, com variações de tamanho, geometria irregular e superfícies rugosas. Nos ensaios de sorção, observou-se maior remoção aparente de DCF em menores massas de PEBD, indicando influência da razão sólido/solução. Em condições ácidas, houve redução acentuada da concentração de DCF já no tempo inicial (0 h), sugerindo participação de processos simultâneos de sorção e precipitação. Os testes de solubilidade indicaram menor solubilidade do DCF em meio aquoso e ocorrência de precipitação em determinados pHs, enquanto em meio metanólico o composto apresentou maior estabilidade. Assim, a redução da concentração de DCF nos sistemas com MPs esteve associada tanto à sorção quanto à precipitação dependente do pH. As análises de caracterização evidenciaram heterogeneidade morfológica das partículas e divergências na composição do material identificado como PEAD.

Palavras-chave: Contaminantes Emergentes, Química Ambiental, Sorção

ASPECTOS SANITÁRIOS DE OSTRAS CULTIVADAS NO LITORAL DO PARANÁ: IMPLICAÇÕES PARA A AQUICULTURA E SAÚDE HUMANA

Nº Trabalho: 202623855
Autoria: Victoria Geovanna de Avila Mendes
Orientação: Luciene Correa Lima, Luiz Laureno Mafra Junior
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente trabalho investiga aspectos sanitários de ostras cultivadas no litoral do Paraná, com foco em implicações para a aquicultura e a saúde pública. A crescente importância da malacocultura na região, especialmente nos complexos estuarinos de Paranaguá e Guaratuba, destaca a necessidade de monitoramento sanitário desses organismos, que, por serem filtradores, podem acumular contaminantes microbiológicos e toxinas naturais, funcionando como bioindicadores da qualidade ambiental. O estudo foi conduzido em quatro comunidades com cultivo de ostras: Vila Poruquara, Medeiros, Ponta Oeste e Cabaraquara. As amostragens foram planejadas sazonalmente entre agosto de 2025 e abril de 2026. Em cada campanha, foram coletadas ostras para análises microbiológicas, de ficotoxinas e de microalgas potencialmente nocivas, além de amostras de água e dados oceanográficos. As análises microbiológicas focaram na detecção de Vibrio parahaemolyticus e do parasito Perkinsus spp., enquanto as análises de ficotoxinas e fitoplâncton visam avaliar riscos associados à presença de microalgas nocivas. Foram realizadas quatro campanhas amostrais (agosto e novembro de 2025 e fevereiro e abril de 2026). Os resultados preliminares indicam comprimentos médios de concha próximos a 81 mm, com aumento do peso médio das ostras ao longo do período. A abundância de Vibrio spp. foi mais elevada em Cabaraquara em agosto e aumentou nos demais locais em outubro, enquanto Perkinsus spp. apresentou maiores contagens de hipnósporos, principalmente em amostras de reto, em Cabaraquara e Vila Poruquara durante agosto, com redução dos registros em outubro. Esses resultados sugerem influência de fatores ambientais sazonais na dinâmica sanitária das ostras cultivadas. As análises das demais campanhas estão em processamento, e as amostras de ficotoxinas e microalgas aguardam etapas analíticas subsequentes. Os resultados contribuirão para avaliar riscos sanitários e subsidiar práticas sustentáveis na ostreicultura regional.

Palavras-chave: Ficotoxinas, Ostreicultura, Sanidade

IMPACTOS DAS ALTERNATIVAS DE DESENVOLVIMENTO DOS PLANOS DE BACIA HIDROGRÁFICA

Nº Trabalho: 202623945
Autoria: Kaua Berton
Orientação: Simone Mendonca dos Santos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A gestão de recursos hídricos no Brasil é estruturada a partir da adoção das bacias hidrográficas como unidades de planejamento, conforme estabelecido pela Política Nacional de Recursos Hídricos. Nesse contexto, o Plano de Bacia Hidrográfica Litorânea do Paraná (PBHL) constitui um importante instrumento de gestão, orientando ações voltadas ao uso sustentável da água e à conservação ambiental. Inserido nesse cenário, destacam-se os programas voltados à recuperação de áreas degradadas, os quais se relacionam diretamente à manutenção e restauração dos serviços ecossistêmicos, fundamentais para o equilíbrio do sistema hidrológico e para o bem-estar humano. A Bacia Hidrográfica do rio Guaraguaçu e suas microbacias adjacentes desempenham papel estratégico no abastecimento hídrico dos municípios de Pontal do Paraná, Matinhos e Paranaguá, além de abrigarem ecossistemas de elevada relevância ecológica, como manguezais, restingas e formações florestais da Mata Atlântica. No entanto, pressões antrópicas associadas à urbanização, atividades portuárias e deficiência de saneamento têm comprometido a qualidade ambiental da região. Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo identificar os serviços ecossistêmicos mais ameaçados na bacia do Guaraguaçu. Para tanto, foi utilizado o modelo de Qualidade de Habitat do software InVEST®, a partir de dados de uso e cobertura da terra obtidos por sensoriamento remoto e geoprocessamento em SIG. A análise permitiu a identificação de padrões espaciais e de áreas prioritárias para conservação e recuperação ambiental. Os resultados evidenciam que, embora o PBHL estabeleça diretrizes importantes para a gestão hídrica, ainda apresenta lacunas quanto à incorporação de uma abordagem baseada em serviços ecossistêmicos na definição de áreas prioritárias para recuperação. Nesse sentido, destaca-se o papel de ecossistemas como as matas ciliares na provisão de serviços hídricos e na manutenção da qualidade ambiental. Assim, a utilização do InVEST® demonstra potencial como ferramenta de apoio ao planejamento ambiental, contribuindo para a tomada de decisão e para o aprimoramento das estratégias de gestão da bacia.

Palavras-chave: Plano de Bacia Hidrográfica Litorânea, Recuperação de Áreas Degradadas, Serviços Ecossistêmicos

ESTUDO COMPARATIVO SOBRE A CONFIABILIDADE DE ESTRUTURAS EXPOSTAS A DIFERENTES CLASSES DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL

Nº Trabalho: 202623955
Autoria: Leticia Nogueira Lemos Lopes
Orientação: Henrique Machado Kroetz
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Este trabalho consistiu em um estudo sobre a previsão da vida útil de estruturas de concreto armado sujeitas à corrosão por cloretos, considerando aspectos determinísticos e estocásticos sob a ótica da teoria da confiabilidade estrutural. Inicialmente, a pesquisa baseou-se na modelagem numérica bidimensional da Segunda Lei de Fick por meio do Método das Diferenças Finitas. Essa abordagem permitiu quantificar o efeito de quina em seções transversais, demonstrando como o fluxo convergente de íons por múltiplas faces adjacentes acelera a despassivação das armaduras nos vértices. Para absorver as incertezas de canteiro de obras, foi implementado o Método de Monte Carlo, realizando dez mil simulações independentes para mapear a dispersão temporal. Toda essa etapa inicial de programação própria em linguagem Python foi desenvolvida com o propósito de servir como base para o aprendizado prático e entendimento dos mecanismos físicos, estatísticos e numéricos que regem o problema. Com esse domínio conceitual consolidado através do código mencionado, optou-se pela utilização de um software autoral avançado, desenvolvido pelo grupo de pesquisa do orientador, a fim de realizar análises mais sofisticadas. Assim, o objetivo final e foco principal consistiu em modelar a etapa de propagação da corrosão, na qual o ataque continuado dos cloretos promove uma perda progressiva de massa e a consequente redução do diâmetro nominal das barras de aço, fazendo com que a seção perca área geométrica útil. Como essa redução geométrica diminui diretamente a capacidade resistente de vigas e pilares, a peça torna-se mais propensa a violar estados limites de segurança relacionados às armaduras. Diante disso, foi realizado o estudo da comparação da confiabilidade estrutural considerando como modo de falha a despassivação da armadura em determinado tempo sob diferentes cobrimentos relacionados às classes de agressividade ambientais previstas na norma ABNT NBR 6118.

Palavras-chave: Concreto Armado, Confiabilidade Estrutural, Corrosão Por Cloretos

DINÂMICA POPULACIONAL DE RECURSOS PESQUEIROS DO LITORAL PARANAENSE

Nº Trabalho: 202624160
Autoria: Maria Clara Pietroski da Luz Ramos
Orientação: Andre Martins Vaz dos Santos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A atividade pesqueira no estado do Paraná é predominantemente de pequena escala, com diversas comunidades atuando no Complexo Estuarino de Paranaguá (CEP) e na Área Marinha Adjacente (AMA). Devido à sua alta biodiversidade e serviços ecossistêmicos, essa região abriga importantes Unidades de Conservação (UCs) com papel estratégico na manutenção dos processos ecológicos costeiros. Este estudo tem como objetivo comparar as comunidades de peixes dentro da Área de Proteção Ambiental (APA) de Guaraqueçaba, no CEP, e da AMA em Pontal do Paraná. Coletas da pesca artesanal foram realizadas bimensalmente de outubro de 2025 a fevereiro de 2026, utilizando duas redes de arrasto de fundo, operadas simultaneamente. O esforço amostral foi padronizado em dois arrastos de cinco minutos de duração por área (APA e AMA) e época. Em laboratório, os indivíduos capturados foram identificados até o nível de espécie. A frequência de indivíduos por espécie para cada área foi analisada em termos de presença/ausência e abundância, descrita com os índices de riqueza de espécies (S), de diversidade de Shannon (H'), de equitabilidade de Pielou (J') e de dominância de Simpson (D). Foram capturados 2746 indivíduos, compreendendo 36 espécies de peixes, sendo 22 na APA e 31 na AMA. Destas, 5 ocorreram exclusivamente na APA e 14 na AMA, sendo 17 comuns a ambas as áreas. Os valores dos índices na APA foram H'=1,096, J'=0,353 e D=0,517, enquanto na AMA foram H'=2,612, J'=0,756 e D=0,893. Os resultados indicaram grande dominância na APA, onde Cathorops spixii (64,09%) e Stellifer rastrifer (26,72%) representaram 90,81% dos indivíduos capturados. Na AMA houve maior diversidade, onde as espécies mais abundantes foram Cathorops spixii (21,98%), Paralonchurus brasiliensis (14,98%), Stellifer rastrifer (11,67%), Stellifer brasiliensis (9,92%), Larimus breviceps (6,71%), Pellona harroweri (4,57%), Anchoa filifera (4,18%), Chirocentrodon bleekerianus (4,09%), Menticirrhus martinicensis (3,40%), Stellifer punctatissimus (2,72%), Cetengraulis edentulus (2,33%), Trinectes paulistanus (2,24%), e Trichiurus lepturus (1,75%), representando 90,56% dos indivíduos. Essa configuração estrutural, marcada pela dominância de espécies oportunistas principalmente na APA, reflete a dinâmica estuarina e evidencia conectividade biológica entre as áreas protegidas e seu entorno. No entanto, as características da APA (menos diversa, mais homogênea e com poucas espécies) chamam a atenção para um possível efeito negativo sobre a ictiofauna da região, cujas causas merecem ser investigadas.

Palavras-chave: Diversidade Biológica, Pesca, Unidades de Conservação

ESTRATÉGIAS DE INVESTIMENTO EM CRIPTOMOEDAS BASEADAS EM MODELAGEM MATEMÁTICA E PLANILHAS ELETRÔNICAS

Nº Trabalho: 202624280
Autoria: Haziel Tamer Nasser
Orientação: Luciana Casacio
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O Bitcoin tem sido o principal ativo do mercado de criptomoedas, destacando-se pela elevada volatilidade e pela crescente relevância econômica e tecnológica. Nesse contexto, estratégias de análise técnica tradicionalmente empregadas no mercado acionário passaram a ser utilizadas também no estudo de criptoativos, buscando identificar padrões de comportamento e auxiliar na tomada de decisão de investidores. O presente trabalho tem como objetivo avaliar a aplicação de indicadores clássicos de análise técnica na série histórica do Bitcoin, investigando sua eficiência na identificação de tendências e na obtenção de melhores resultados. O estudo decorre do crescimento do mercado de criptomoedas e da necessidade de compreender se ferramentas consolidadas em mercados tradicionais apresentam desempenho satisfatório em ativos caracterizados por elevada instabilidade e dinâmica própria. A metodologia adotada baseou-se na coleta e análise de dados históricos do Bitcoin compreendidos entre os anos de 2014 e 2026. Foram aplicados indicadores amplamente utilizados na análise técnica de ações, com destaque para médias móveis simples, cruzamentos de médias e demais métricas de tendência. A partir desses indicadores, foram simuladas estratégias de compra e venda ao longo da série temporal, permitindo comparar o desempenho obtido em diferentes configurações operacionais. Os resultados foram analisados considerando o desempenho de cada indicador, a comparação entre estratégias e a combinação de mais de um indicador. Os resultados obtidos demonstraram que os indicadores aplicados apresentaram comportamentos distintos conforme o cenário de mercado e o horizonte temporal analisado. Entre as estratégias avaliadas, a média móvel simples de 10 períodos destacou-se por apresentar o melhor desempenho geral até o momento. Entretanto, observou-se que estratégias baseadas em um único indicador podem apresentar limitações em períodos de forte lateralização ou alta volatilidade. Conclui-se que a aplicação de técnicas clássicas de análise técnica ao mercado de criptomoedas mostra-se viável e relevante para estudos quantitativos e operacionais. Como continuidade da pesquisa, espera-se que a combinação de múltiplos indicadores técnicos proporcione resultados mais robustos e maior eficiência na filtragem de sinais falsos, contribuindo para o desenvolvimento de estratégias mais consistentes no mercado de Bitcoin.

Palavras-chave: Análise Tecnica, Bitcoin, Investimentos

ORDENAMENTO E ESPACIALIZAÇÃO DE DADOS GEORREFERENCIADOS: EXERCÍCIO DE APLICAÇÃO NA APA FEDERAL DE GUARAQUEÇABA-PR

Nº Trabalho: 202624453
Autoria: Gustavo Yuji Satto Bezerra
Orientação: Daniel Hauer Queiroz Telles
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: IC BALCÃO

O Complexo Estuarino de Paranaguá (CEP), no litoral paranaense, é um sistema estuarino subtropical que abriga em suas margens diversos ecossistemas. Este trabalho foca na Área de Preservação Ambiental (APA) Federal de Guaraqueçaba, Unidade de Conservação (UC) de uso sustentável inserida no CEP e integrante do Lagamar Paranaense. O Objetivo deste trabalho é, através de ferramentas de geoprocessamento e cartografia temática, compreender a cobertura amostral e dinâmica dos esforços dos monitoramentos ambientais de licenciamento das atividades portuárias da Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina (APPA) e do Terminal de Contêineres de Paranaguá (TCP) e sua relação com a zona marinho-estuarina da APA de Guaraqueçaba. Foram levantados e organizados dados dos meios biótico e abiótico relativos aos relatórios de 2024, cedidos pela APPA e TCP mediante protocolo de solicitação pelos canais formais. O inventário histórico foi estruturado em um banco de dados sistematizado, integrando informações gerais, cronograma de campanhas e coordenadas geográficas das malhas amostrais. A espacialização ocorreu no software QGIS e o armazenamento dos dados no banco de dados geodésicos (BDG) operou via PostgreSQL. A representação cartográfica da distribuição amostral consolidou-se pela sobreposição de camadas auxiliares (datasets) de limites geográficos municipais, poligonais portuárias e perímetro da UC. Esse procedimento permitiu avaliar a abrangência espacial dos monitoramentos frente à Zona de Conservação de Baías (ZCBA) da APA. Os resultados indicam uma concentração dos monitoramentos restritos aos limites de Paranaguá, com menores contribuições em Guaraqueçaba e Antonina. A análise espacial evidenciou maiores adensamentos amostrais no eixo Leste-Oeste, área de influência dos portos e seus canais de navegação, em detrimento do eixo Norte-Sul. Os monitoramentos ocorrem majoritariamente fora da APA de Guaraqueçaba, embora existam pontos amostrais em seu interior. Embora o CEP constitua um sistema com conectividades entre baías, a lacuna de informações para a ZCBA, gerada pelas assimetrias na produção de dados torna os compromissos de monitoramento do ambiente marinho-estuarino da APA passíveis de revisão acerca do cumprimento de seus propósitos. Tais diferenças sugerem que a relevância socioecológica da APA, enquanto sistema territorial ambientalmente protegido, figure em segundo plano em função da priorização econômica das atividades portuárias. A utilização do geoprocessamento é essencial para a compreensão dos esforços de monitoramento exercidos pela APPA e TCP.

Palavras-chave: Complexo Estuarino de Paranaguá, Geoprocessamento, Área de Proteção Ambiental (Apa)

ESTRUTURA HIDROGRÁFICA NA BAIA DOS PINHEIROS - PR

Nº Trabalho: 202624602
Autoria: Natalia Roquini Sermidi
Orientação: Rafaela Cristine Zem, Mauricio Almeida Noernberg
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O Complexo Estuarino de Paranaguá (CEP), localizado no litoral paranaense, é um dos sistemas estuarinos mais complexos e importantes do Atlântico Sul. Dentro deste sistema, a Baía de Pinheiros, localizada na parte oriental do CEP, é uma área protegida e fortemente influenciada por marés semidirunas. O presente trabalho tem como objetivo caracterizar a estrutura hidrográfica sazonal da região por meio de perfilagens de CTD (Conductivity, Temperature, Depth). A aquisição de dados foi realizada em duas campanhas que ocorreram em três transectos ao longo da baía: o T1 na embocadura (zona de maior influência marinha), com 3 pontos de perfilagem; o T2 na porção intermediária, também com 3 pontos; e o T3 no setor interno (fundo da baía), com 4 pontos. Em cada transecto, foram realizados ciclos de monitoramento contínuo com duração de 13 horas, para fazer as análises ao longo de um ciclo completo de maré. As perfilagens foram efetuadas com um CTD, e os pontos distribuídos de forma a cobrir a seção transversal do canal, contemplando margens e calha central. O processamento e a análise dos dados foram executados através da linguagem Python, utilizando bibliotecas para manipulação, organização e visualização das séries temporais. Os valores médios de salinidade no inverno se mantiveram praticamente os mesmos para o T1 e T2, ficando em aproximadamente 31 PSU, enquanto no T3 a média ficou em 28 PSU. Na mesma estação, os valores de temperatura variaram cerca de 1ºC entre os transectos, indo de 18 a 19ºC, com os pontos internos mais quentes. No verão, a estrutura térmica permaneceu a mesma, mas variou de 28 a 29ºC. Já a salinidade, nesta estação, apresentou maior variabilidade, com médias de 32 PSU para o T1 e 29 PSU para o T2, enquanto no T3 houve grandes passagens de águas menos e mais salinas, variando de 10 a 30 PSU ao longo do dia. As estruturas termohalinas do inverno seguiram os padrões, com a salinidade diminuindo em direção ao interior da baía, tendo os mínimos devido às descargas fluviais que ali ocorrem e as temperaturas relativamente constantes, já que não há tanta troca de água local. No verão, as temperaturas seguiram o mesmo padrão do inverno, mas a salinidade variou em função de descargas fluviais, circulação lateral, profundidades distintas e células de circulação. Em ambas as estações e variáveis mencionadas, uma estratificação vertical esteve presente, os motivos se devem à circulação local. Os resultados demonstram que a estrutura hidrográfica da Baía de Pinheiros é fortemente influenciada pela sazonalidade, maré, circulação e descargas fluviais.

Palavras-chave: Ctd, Oceanografia Física, Série Temporal

PLANOS DE MANEJO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: SUBSÍDIOS PARA A INTEGRAÇÃO DOS SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS DOS MANGUEZAIS

Nº Trabalho: 202624635
Autoria: Luana de Paula Marques
Orientação: Simone Mendonca dos Santos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente trabalho analisa os serviços ecossistêmicos fornecidos pelo Parque Natural Municipal do Manguezal do Rio Perequê, localizado em Pontal do Paraná, com o objetivo de produzir subsídios teóricos para a integração desses serviços ao futuro plano de manejo da unidade de conservação. Os manguezais são ecossistemas costeiros de transição entre ambientes terrestres e marinhos, reconhecidos pela elevada importância ecológica, social e econômica, desempenhando funções essenciais. Inserido em uma área de intensa pressão urbana, o manguezal do Rio Perequê sofre impactos decorrentes da expansão imobiliária desordenada, aterramentos, descarte inadequado de resíduos sólidos e lançamento de esgoto sem tratamento, fatores que comprometem a integridade ambiental do ecossistema. A pesquisa fundamenta-se no conceito de serviços ecossistêmicos, classificados em serviços de provisão, regulação, suporte e culturais, conforme a Avaliação Ecossistêmica do Milênio. A metodologia adotada baseia-se na análise de compatibilidade estratégica entre instrumentos de planejamento ambiental e urbano, especialmente o Plano Diretor Municipal e o futuro Plano de Manejo da unidade, utilizando matrizes de quadro lógico para identificar sinergias e conflitos entre conservação ambiental e desenvolvimento territorial. Os resultados parciais permitiram identificar serviços relacionados à formação do solo, ciclagem de nutrientes, sequestro de carbono, proteção contra erosão costeira, purificação da água, manutenção da biodiversidade, provisão de alimentos e potencial para ecoturismo e pesquisa científica. Também foram reconhecidas ameaças associadas à urbanização desordenada, à especulação imobiliária e à degradação da qualidade hídrica. Assim percebe-se que o manguezal do Rio Perequê exerce papel estratégico para a resiliência socioambiental de Pontal do Sul, tornando evidente a necessidade de implementação de instrumentos de gestão capazes de compatibilizar conservação ambiental e planejamento urbano sustentável.

Palavras-chave: Manguezal, Rio Perequê, Serviços Ecossistêmicos

TEORIA DE GRAFOS APLICADA À OTIMIZAÇÃO COMPUTACIONAL

Nº Trabalho: 202624723
Autoria: Lucas Butschkau Vidal
Orientação: Luciana Casacio
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: IC BALCÃO

A Teoria dos Grafos constitui uma das áreas mais importantes e dinâmicas da matemática, desempenhando papel fundamental na análise, organização e representação de sistemas complexos. Sua aplicação está presente em diversos campos do conhecimento, como informática, logística, engenharia, telecomunicações, redes sociais, sistemas de transporte e até mesmo na biologia. Por meio de estruturas matemáticas compostas por vértices e arestas, a teoria possibilita representar relações entre elementos de maneira simplificada, permitindo a compreensão e a resolução de problemas do mundo real de forma mais eficiente. O desenvolvimento da Teoria dos Grafos teve origem a partir de problemas práticos que desafiaram matemáticos ao longo da história. Entre os primeiros exemplos encontrou-se o famoso problema das Pontes de Königsberg, resolvido por Leonhard Euler no século XVIII. Esse problema consistiu em determinar a possibilidade de atravessar todas as pontes da cidade apenas uma vez, estabelecendo as bases para o surgimento da teoria. A partir desse estudo, tornou-se possível perceber que muitos problemas puderam ser representados por meio de conexões e relações entre pontos, originando uma nova área da matemática com grande potencial de aplicação. Outro problema clássico abordado neste trabalho foi o problema do Caixeiro Viajante, amplamente conhecido na área da otimização e da logística. Esse desafio buscou determinar o menor percurso possível para que um viajante passasse por diferentes cidades e retornasse ao ponto de partida. Apesar de sua formulação aparentemente simples, tratou-se de um problema complexo, com aplicações importantes em rotas de entrega, planejamento de transporte e organização de redes de distribuição. Além disso, o trabalho apresenta a lógica do algoritmo de Dijkstra, utilizado para determinar caminhos mínimos em grafos. Esse algoritmo possuiu grande relevância em sistemas de navegação, redes de computadores e aplicativos de localização, sendo capaz de identificar os percursos mais curtos e eficientes entre diferentes pontos de uma rede. Sua utilização demonstra como a Teoria dos Grafos esteve diretamente relacionada às tecnologias modernas e à solução de problemas do cotidiano. Dessa forma, o objetivo principal deste trabalho consiste em apresentar os conceitos fundamentais da Teoria dos Grafos, demonstrar sua importância histórica e prática, além de evidenciar como a modelagem matemática pode ser aplicada na representação e resolução de problemas complexos presentes em diferentes áreas do conhecimento.

Palavras-chave: Caminho Mínimo, Otimização Combinatória, Teoria de Grafos

CICLO DE VIDA, DISTRIBUIÇÃO E ABUNDÂNCIA DO POLVO PELÁGICO ARGONAUTA NODOSUS NO SUL DO BRASIL

Nº Trabalho: 202624771
Autoria: Bruna Castro de Morais
Orientação: Erica Alves Gonzalez Vidal
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A família Argonautidae é composta por quatro espécies de polvos pelágicos amplamente distribuídos em mares tropicais e subtropicais, reconhecidas. Apesar de sua ampla distribuição, sua biologia, ecologia e, principalmente, as fases iniciais do ciclo de vida desses organismos ainda permanecem pouco compreendidas. Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo analisar a distribuição e a abundância de paralarvas e juvenis de Argonauta nodosus no sul do Brasil, considerando a influência dos processos oceanográficos sobre o ciclo de vida da espécie. Para isso, foram utilizados dados provenientes de amostras de plâncton coletadas em cruzeiros de pesquisa realizados entre o Cabo de Santa Marta Grande e o Chuí (28°S e 34°S). As amostras foram coletadas com redes Bongô (malha de 330 µm) por meio de arrastos verticais e oblíquos. Ao todo foram coletados aproximadamente 440 indivíduos de A. nodosus, sendo 370 provenientes de nove cruzeiros do Projeto Bonito e 70 do Projeto Ecopel (Ecologia do Ecossistema Pelágico do Extremo Sul). Foram realizadas análises estatísticas descritivas das variáveis, análises da variação sazonal, da distribuição espacial e da associação da espécie com diferentes massas d'água, a partir de dados de temperatura, salinidade e profundidade local. Os resultados indicaram que, indivíduos recém eclodidos, com sexo indeterminado e comprimento do manto (CM) variando entre 0,7 e 1 mm foram predominantes no Projeto Bonito, sugerindo coincidência das campanhas com períodos de eclosão. Por outro lado, no Projeto Ecopel observou-se maior proporção de juvenis e adultos, sugerindo influência de diferenças sazonais e oceanográficas entre os períodos amostrados. A distribuição espacial apresentou maiores abundâncias entre as latitudes 31°S e 34°S, principalmente próxima à quebra da plataforma continental. Já a análise das condições ambientais demonstrou variação de temperatura entre 16°C e 26°C (média de 20°C) e de salinidade entre 31 e 37. Além disso, indicaram a ocorrência da espécie com diferentes massas d'água, principalmente com Água Tropical da Corrente do Brasil, associada a variações relacionadas à dinâmica sazonal da região. Os resultados demostram que o extremo sul do Brasil atua como uma importante área de desova e desenvolvimento das fases iniciais de Argonauta nodosus.

Palavras-chave: Cephalopoda, Corrente do Brasil, Paralarvas

BIODIVERSIDADE DE CARANGUEJOS DO SUBSTRATO INCONSOLIDADO DO PARQUE NACIONAL DO SUPERAGUI, PARANÁ.

Nº Trabalho: 202624893
Autoria: Isabela Brito Almeida
Orientação: Maikon Di Domenico
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

A avaliação da saúde e conservação de ecossistemas costeiros e estuarinos dependem da análise de inúmeros parâmetros ambientais, como salinidade, temperatura, entre outros, os quais são intimamente relacionados com a biodiversidade. Assim, selecionar as variáveis essenciais da biodiversidade (VEBs) têm se mostrados ferramentas indispensáveis para compreender variabilidade diante mudanças na dinâmica entre os organismos e o ambiente. O presente trabalho tem como principal objetivo analisar e quantificar a diversidade e abundância de caranguejos, em especial das espécies de Uca maraconi, Uca leptodactyla, Uca uruguayensis, Uca rapax, Uca mordax, Uca Vocator, Uca thayeri e Uca burgersi, em substrato inconsolidado, na baía de Pinheiros, localizada no Parque Nacional do Superagui, integrada no Complexo Estuarino de Paranaguá (CEP). Entender como esses organismos se correlacionam com variações naturais no estuário permitirá testar a utilidade dessas espécies como VEB. Para isso, serão realizadas duas coletas temporais, em períodos secos e chuvosos, para investigar a variação espaço-temporal dos caranguejos por meio da caracterização das variáveis essenciais como: geomorfologia, hidrodinâmica, qualidade e fonte da matéria orgânica, em diferentes períodos. Serão realizadas amostragem em baixios não vegetados e de substrato arenoso, ou areno-lodoso. A área do baixio será dividida em três setores, mesolitoral inferior, mesolitoral médio e supralitoral, dentro de cada setor serão realizadas 5 réplicas aleatórias, utilizando quadrats de 0,6 x 0,6 m com uma câmera GoPro acoplada. Dentro do quadrat será contabilizado a quantidade de tocas e capturados manualmente ‘ao azar’ alguns indivíduos a fim de identificação de diversidade, maturidade e gênero. Paralelamente será medida a declividade do baixio utilizando o LiDAR (Light Detection and Ranging) para acompanhar a batimetria do baixio, a profundidade da coluna d’água e o tempo de emersão das tocas. Também serão coletados sedimento e parâmetros in situ dos mesmos a fim de correlacionar com cada espécie e quantidade de indivíduos. A partir do estudo dos dados coletados busca-se compreender como fatores físicos, químicos e geomorfológicos influenciam a distribuição e abundância das espécies. A taxonomia dos caranguejos será realizada em parceria com o Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZ-USP). Dessa maneira, o estudo contribui para o entendimento dos processos ecológicos em ambientes estuarinos e para o monitoramento da qualidade do ambiente, utilizando os caranguejos como bioindicadores.

Palavras-chave: Baía dos Pinheiros, Biodiversidade, Geomorfologia

AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE DO GALAXOLIDE UTILIZANDO A MICROALGA VERDE MARINHA TETRASELMIS SP

Nº Trabalho: 202624993

Autoria: Gabriele Lopes Inacio
Orientação: Silvia Pedroso Melegari
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O galaxolide (HHCB) é um almíscar sintético amplamente empregado em produtos de higiene pessoal e fragrâncias, sendo classificado como contaminante emergente devido à sua persistência ambiental, baixa biodegradabilidade e potencial de bioacumulação em organismos aquáticos. A elevada utilização desse composto favorece sua presença em corpos hídricos, onde pode provocar efeitos ecotoxicológicos significativos, incluindo alterações endócrinas, comportamentais e reprodutivas em diferentes organismos. O objetivo deste estudo foi avaliar a toxicidade isolada do HHCB utilizando a microalga verde marinha Tetraselmis sp., empregando bioensaios de toxicidade crônica recomendados pela ABNT. A metodologia consistiu no cultivo e manutenção da microalga em meio Conway conforme a ABNT NBR 16.181/2021, utilizando água do mar filtrada e condições controladas de temperatura, iluminação e aeração. Os ensaios foram realizados em triplicata com concentrações de HHCB variando entre 0,05 e 500 mg/L, preparadas a partir de soluções estoque em DMSO 0,001% v/v. As culturas permaneceram sob agitação constante em incubadora tipo shaker, sendo avaliadas por espectrofotometria a 680 nm nos tempos de 24, 48 e 72 horas. Os resultados não demonstraram maior sensibilidade das microalgas nas primeiras 24 horas de exposição, nem evidenciaram resposta tóxica clara ao HHCB nas concentrações testadas. Além disso, os valores estimados de EC_{50} apresentaram baixo ajuste das curvas dose-resposta (R^2), devendo ser interpretados com cautela. Esse comportamento pode estar associado à adaptação celular das microalgas, bem como a baixa biodisponibilidade do composto no meio de cultivo. Em algumas concentrações intermediárias foram observados valores de viabilidade celular superiores ao controle, indicando possível efeito hormético. Contudo, análise dos níveis de pigmentos clorofilianos (clorofila a) indicaram uma concentração de efeito observado (CEO) em 72h de 5 mg/L, indicando declínio dos níveis de clorofila nessa exposição quando comparada ao controle do teste. Dessa forma, novos ensaios serão realizados utilizando esse marcador bioquímico nos diferentes tempos de exposição para melhor identificar efeitos tóxicos causados pelo HHCB sobre a microalga marinha, visando obter resultados toxicológicos mais confiáveis em condições ambientais reais.

Palavras-chave: Contaminantes Emergentes, Galaxolide, Microalgas Marinhas

IMPORTÂNCIA DOS COPÉPODES ACARTIA LILLJEBORGII, PSEUDODIAPTOMUS ACUTUS E PSEUDODIAPTOMUS RICHARDI COMO PRIMEIRO ALIMENTO DAS PARALARVAS DE OCTOPUS EM CONDIÇÕES EM LABORATÓRIO.

Nº Trabalho: 202625081
Autoria: Kaio Alexandre Buzato
Orientação: Jose Guilherme Bersano Filho
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Os copépodes calanoides Acartia lilljeborgii, Pseudodiaptomus acutus, Pseudodiaptomus richardi e Parvocalanus crassirostris apresentam elevado potencial para utilização como alimento vivo na aquicultura marinha devido ao seu alto valor nutricional. Esses organismos constituem importante fonte alimentar para larvas de peixes e cefalópodes, fornecendo proteínas, fosfolipídios e ácidos graxos essenciais ao desenvolvimento larval. Em comparação com organismos tradicionalmente utilizados na larvicultura, os copépodes apresentam melhor perfil nutricional e maior estímulo ao comportamento predatório natural das larvas. Dentre as espécies avaliadas, P. crassirostris destaca-se pelo reduzido tamanho corporal e dos náuplios, característica importante para a alimentação inicial de larvas marinhas e paralarvas de Octopus spp. Apresenta rápida reprodução e boa adaptação às condições laboratoriais, favorecendo sua utilização em sistemas intensivos de produção de alimento vivo. O presente estudo teve como objetivo avaliar a produção de náuplios de P. crassirostris em sistemas de cultivo controlado. Os organismos foram coletados no Complexo Estuarino de Paranaguá (PR), aclimatados em laboratório e cultivados em dois tanques de 300 L contendo água do mar filtrada e aeração constante. Monitoramento populacional foi realizado diariamente por meio da quantificação de náuplios, copepoditos e adultos. A alimentação foi baseada na microalga Isochrysis sp., fornecida diariamente na concentração de $2{,}0 \times 10^5$ células mL^{-1} . Os resultados demonstraram elevada capacidade reprodutiva da espécie. O Tanque 1 apresentou maior estabilidade, alcançando pico de 3,024 ind/mL de náuplios em 20 de novembro, quando a densidade de adultos era de 0,800 ind/mL, além de registrar novo pico de 2,432 ind/mL em 05 de dezembro. O Tanque 2 apresentou maior instabilidade, com redução para 0,072 ind/mL em 22 de novembro após atingir densidade de 4,112 ind/mL de adultos em 19 de novembro. Entretanto, recuperou-se posteriormente, alcançando 2,864 ind/mL em 04 de dezembro. Observou-se relação inversa entre a densidade de adultos e a produção de náuplios, indicando que elevadas concentrações populacionais podem intensificar a competição por alimento e espaço, além de favorecer o canibalismo incidental sobre ovos e náuplios recém-eclodidos. Resultados evidenciam a importância do manejo populacional para maximizar a produtividade do cultivo. Conclui-se que P. crassirostris apresenta elevado potencial para utilização como alimento vivo.
Palavras-chave: larvicultura; copépodes; alimento vivo.

Palavras-chave: Alimento Vivo, Copépodes, Larvicultura

CIRCULAÇÃO NA BAIA DE PINHEIROS - PR

Nº Trabalho: 202625098
Autoria: Lucas Henrique Martans Machado
Orientação: Pedro Almeida Rodrigo, Mauricio Almeida Noernberg
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Este trabalho objetivou caracterizar a variabilidade sazonal da hidrodinâmica em dois pontos na Baía dos Pinheiros, o Canal do Tibicanga (CT), que se conecta à Baía das Laranjeiras e o Canal do Varadouro (CV), que se conecta à Barra de Ararapira. Realizaram-se dois fundeios em cada canal: no CT, a 8 m de profundidade, entre setembro-outubro/2025 e fevereiro-março/2026; no CV, a 3,3 m, entre julho-agosto/2025 e fevereiro-março/2026, abrangendo períodos de menor e maior precipitação. Empregaram-se um ADCP para medição de perfis de velocidade da corrente (células de 1 m, médias de 4 minutos) e um CTD para temperatura, condutividade e profundidade (médias de 3 minutos), ambos com intervalo amostral de 15 minutos. O processamento dos dados ocorreu em ambiente Python, aplicando-se procedimentos de controle de qualidade, correção de declinação magnética em 20°, análise harmônica de maré e decomposição das velocidades longitudinais. Os resultados indicaram predomínio de maré semidiurna; porém, no inverno, no CV, foi observada maré mista predominantemente semidiurna, com forte assimetria de vazante associada aos efeitos de fricção de fundo em ambos os canais. No CT, observou-se dominância de vazante, mas com fluxo residual direcionado da Baía dos Pinheiros para à Baía das Laranjeiras, enquanto no CV o fluxo residual apresentou maior influência da descarga fluvial e tendência de escoamento em direção à Baía dos Pinheiros, intensificada durante o verão. As correntes de vazante foram predominantes, atingindo máximas de 76,8 cm/s no CT e 103,9 cm/s no CV no verão. Sazonalmente, o incremento do aporte fluvial no verão, com pluvisiodade cerca de 500 mm maior que no inverno, reduziu a salinidade média de 27,18 para 17,59 psu no CT, e de 23,40 para 14,69 psu no CV, com mínimos absolutos de 6,95 psu e 6,97 psu, respectivamente. Concluiu-se que a variabilidade sazonal da precipitação exerceu controle significativo sobre a salinidade e que ambos os canais apresentaram maré com assimetria de vazante. O transporte residual mostrou-se distinto entre os canais. No CT ocorreu escoamento em direção à Baía das Laranjeiras, enquanto no CV predominou o fluxo em direção à Baía dos Pinheiros. Os resultados preencheram lacunas sobre a hidrodinâmica da região e poderão fornecer subsídios para pesquisas futuras e para a gestão ambiental do PARNA de Superagui e da APA de Guaraqueçaba.

Palavras-chave: Baía dos Pinheiros, Hidrodinâmica Estuarina, Variabilidade Sazonal

AVALIAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES ISOTÓPICAS DA MATÉRIA ORGÂNICA SEDIMENTAR EM AMBIENTES COSTEIROS DA BAÍA DE PINHEIROS

Nº Trabalho: 202625152
Autoria: Gabrielly Rodrigues Anhaia Maia
Orientação: Tatiane Combi
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Ambientes costeiros são altamente produtivos e exercem papel central nos ciclos biogeoquímicos. Nesse contexto insere-se a Baía de Pinheiros, localizada no Complexo Estuarino de Paranaguá, região de elevada produtividade biológica. Este trabalho tem como objetivo caracterizar as composições isotópicas ($\delta^{13}C$ e $\delta^{15}N$) e elementares (C/N) de sedimentos superficiais da Baía de Pinheiros, visando identificar as principais fontes de matéria orgânica (MO) para os sedimentos da região. O desenho amostral inclui manguezais, baixios não vegetados e calha (sublitoral) dos canais estuarinos, distribuídos em três setores: Barra (jusante), interno (transição) e Guapicum (montante), com dois pontos de coleta por setor. As amostragens ocorreram em julho de 2025 (período seco) e dezembro de 2025 (período chuvoso). Os sedimentos foram coletados com amostrador de fundo Van Veen, liofilizados e analisados quanto aos teores de carbono orgânico total (TOC), nitrogênio total (TN) e composições isotópicas ($\delta^{13}C$ e $\delta^{15}N$), utilizando analisador elementar acoplado a Espectrômetro de Massa Delta V Advantage. As razões C/N foram calculadas a partir de TOC e TN, com análise estatística descritiva e gráficos bivariados. Posteriormente, análises granulométricas serão realizadas. Os teores de TOC (0,77 a 5,07%, média = 2,27% ± 1,27) e TN (0,07 a 0,33%, média = 0,18% ± 0,09) apresentaram maiores valores no setor Guapicum (médias de 3,29% e 0,21%), seguido dos setores Barra (1,85% e 0,19%) e Interno (1,66% e 0,14%). A razão C/N (entre 9,16 e 19,29, média = 12,66 ± 3,32) indicou MO mista, onde o Setor Barra pela posição mais externa teve predomínio autóctone (média = 9,55), valores intermediários no Setor Interno (média = 11,86) e maior aporte terrígeno no Setor Guapicum (média = 16,58), associado à posição interna na baía e proximidade de manguezais. Os valores de δ13C (-25,69‰ e -23,04‰, média = -24,76‰ ± 1,13) corroboram esse padrão, com assinaturas mais enriquecidas sugerindo maior contribuição marinha no Setor Barra (> -24‰) e valores mais empobrecidos no Setor Interno e Guapicum (< -25‰), associados a fontes terrígenas. Os valores de δ15N (0,96‰ a 5,17‰, média = 3,32‰ ± 1,16) situam-se na faixa intermediária típica de ambientes estuarinos, com valores mais elevados no Setor Barra (média = 4,51‰) sugerindo contribuição mista de fontes, e menores nos setores Guapicum (3,11‰) e Interno (2,33‰), indicando maior contribuição de nitrogênio terrígeno. Este estudo é inédito na região, contribuindo para o monitoramento e a gestão costeira.

Palavras-chave: Ambientes Costeiros, Isótopos Estáveis, Matéria Orgânica

COMPOSIÇÃO MOLECULAR DA MATÉRIA ORGÂNICA PARTICULADA E SEDIMENTAR NA BAÍA DE PINHEIROS

Nº Trabalho: 202625349
Autoria: Laysa Sicuro Gaertner
Orientação: Marines Maria Wilhelm, Tatiane Combi
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A Baía dos Pinheiros, localizada no eixo Norte-Sul do Complexo Estuarino de Paranaguá, constitui uma importante região de transição entre ambientes continentais e marinhos, caracterizada pela presença de extensos manguezais e elevada produtividade biológica. Nesse contexto, os hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPAs) têm sido empregados como marcadores geoquímicos que possibilitam a identificação de aportes petrogênicos (como derrames de petróleo e utilização de combustíveis fósseis) e pirolíticos (relacionados a queima de matéria orgânica), permitindo avaliar processos de transporte, deposição e contaminação em ambientes estuarinos. O presente estudo teve como objetivo caracterizar a composição molecular da matéria orgânica particulada e sedimentar na Baía dos Pinheiros, com ênfase na distribuição e composição de HPAs em sedimentos superficiais e material particulado em suspensão (MPS), visando identificar padrões espaciais e possíveis fontes naturais e antropogênicas desses compostos. As amostragens foram realizadas em duas campanhas amostrais, sendo a primeira em julho de 2025, representando o período seco, e a segunda em dezembro de 2025, correspondente ao período chuvoso. As amostras de sedimento e MPS foram submetidas a procedimentos laboratoriais de extração, purificação e análises por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (GC-MS), seguindo os protocolos analíticos do Laboratório de Geoquímica Orgânica e Poluição Marinha (LaGPoM). Os resultados demonstraram concentrações totais de HPAs significativamente superiores no MPS em comparação aos sedimentos, variando entre 98,10 e 1423,86 ng/g no MPS e entre 2,95 e 20,07 ng/g nos sedimentos. O naftaleno apresentou predominância nas amostras de MPS, indicando maior contribuição de compostos leves e possível influência de fontes petrogênicas recentes associadas à introdução de derivados de petróleo e combustíveis no ambiente. Em contrapartida, nos sedimentos observou-se maior ocorrência de HPAs de alto peso molecular, como criseno, benzo(b)fluoranteno e benzo(g,h,i)perileno, frequentemente relacionados a fontes pirolíticas decorrentes de processos de combustão. A distribuição dos compostos indicou contribuição mista de fontes naturais e antropogênicas, bem como transporte de contaminantes associados ao material particulado em suspensão.

Palavras-chave: Contaminantes, Hpas, Matéria Orgânica Particulada

INTERAÇÕES ORGANOMINERAIS NO PROCESSO DE ESTABILIZAÇÃO DA MATÉRIA ORGÂNICA DO SOLO E BIOCARVÃO, SUBSTÂNCIAS HÚMICAS E BIOINSUMOS ECOLÓGICOS

Nº Trabalho: 202622821
Autoria: Guilherme Adriao Lomba
Orientação: Shirley Grazieli da Silva Nascimento, Daniel Hanke
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A segurança alimentar e nutricional em centros urbanos demanda estratégias produtivas eficientes e sustentáveis, sendo a agricultura urbana por meio de hortas verticais uma alternativa promissora. O agrião da terra (Barbarea verna) apresenta grande potencial agronômico para esse sistema produtivo devido ao seu rápido desenvolvimento e elevado valor nutricional. Diante disso, este trabalho avaliou o desempenho inicial desta cultura em horta vertical sob diferentes adubações organominerais, alinhando-se aos princípios da agroecologia. O delineamento foi em Blocos Casualizados (DBC), com 8 tratamentos e 5 blocos, totalizando 40 vasos experimentais. Os tratamentos consistiram em adubação mineral (MAP), testemunha (sem adubo) e doses (100, 200 e 300 g/vaso) de Bokashi (aeróbico e anaeróbico), formulado com resíduos agroindustriais, biocarvão, pó de rocha e microrganismos eficientes (EM). O experimento foi implantado em maio de 2026. A caracterização do substrato base indicou textura franca, pH em água de 7,8 e teor de matéria orgânica de 28,4 g/kg, fornecendo as condições fundamentais para o estabelecimento das interações organominerais na rizosfera. Para a análise estatística, os dados foram previamente submetidos aos testes de pressupostos de normalidade (Shapiro-Wilk) e de homogeneidade das variâncias (Bartlett). Posteriormente, realizou-se a Análise de Variância (ANOVA) seguida pelo teste de Tukey ($p < 0,05$) para a comparação de médias, caso fossem detectadas diferenças significativas. As análises biométricas realizadas no estádio V10 demonstraram que não houve diferença estatística significativa ($p > 0,05$) entre os tratamentos para as variáveis de comprimento, diâmetro, número de folhas e teor de clorofila total. Conclui-se que a alta fertilidade natural do substrato garantiu o desenvolvimento inicial homogêneo da cultura, sendo que as respostas associadas à mineralização gradual, à liberação de nutrientes e à estabilização da matéria orgânica promovidas pelo Bokashi e pelo biocarvão deverão se expressar com maior significância ao longo das fases finais do ciclo de biomassa da hortaliça.

Palavras-chave: Agricultura Urbana, Bokashi, Soberania E Segurança Alimentar

SELETIVIDADE DE PÓS-EMERGENTES NA CULTURA DA CARINATA

Nº Trabalho: 202622849
Autoria: Bruno Basso
Orientação: Arthur Arrobas Martins Barroso
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A carinata (Brassica carinata) é uma oleaginosa promissora como matéria-prima para produção de biodiesel destinado à aviação, na forma de Sustainable Aviation Fuel, além de apresentar farelo com elevado teor proteico, passível de utilização na alimentação animal. Apesar do potencial agronômico e econômico, por se tratar de cultura recente no Brasil, ainda existem desafios relacionados ao manejo químico, principalmente quanto à escolha de herbicidas em pós-emergência. Entre os principais entraves está o controle de plantas daninhas pertencentes à mesma família botânica, como a nabiça (Raphanus raphanistrum), além da soja voluntária (Glycine max), frequente por se tratar de cultura de entressafra. Assim, objetivou-se avaliar a seletividade de herbicidas pós-emergentes na cultura, bem como sua eficiência no controle dessas espécies. Foram conduzidos dois experimentos em casa de vegetação no Setor de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Paraná, em Curitiba-PR, em delineamento inteiramente casualizado, com quatro repetições. No primeiro experimento foram avaliados halauxifen (5 g ea ha^{-1}), clopyralid (150 g ea ha^{-1}), dicamba (115 g ea ha^{-1}), picloram (72 g ea ha^{-1}), florpyrauxifen (12 g ea ha^{-1}), triclopyr (120 g ea ha^{-1}), orthosulfamuron (52,5 g ia ha^{-1}) e ethoxysulfuron (37,5 g ia ha^{-1}). No segundo, avaliaram-se doses reduzidas de florpyrauxifen (6 g ea ha^{-1}), halauxifen (2,5 g ea ha^{-1}), picloram (48 g ea ha^{-1}) e clopyralid (75 e 125 g ea ha^{-1}), além de oxadiazon (500 g ia ha^{-1}) e ametryn (1000 g ia ha^{-1}), com semeadura conjunta de soja voluntária e nabiça. No primeiro experimento foram avaliadas fitotoxicidade aos 14, 28 e 42 dias após aplicação, altura, número de folhas, índice de clorofila, massa seca e cobertura verde. No segundo, avaliaram-se fitotoxicidade aos 7 e 14 dias e massa seca. Os dados foram submetidos à análise de variância e teste de Scott-Knott (5%). Ethoxysulfuron e florpyrauxifen ocasionaram morte total em ambas as culturas, enquanto triclopyr promoveu morte total na carinata. Clopyralid e picloram apresentaram menor injúria, embora com redução no crescimento. No segundo experimento, clopyralid apresentou baixa injúria e bom controle da soja voluntária, porém baixa eficácia sobre nabiça. Os resultados evidenciam limitações no uso de herbicidas pós-emergentes, indicando clopyralid, halauxifen e picloram como alternativas promissoras, condicionadas a ajustes de dose e manejo.

Palavras-chave: Brassica Carinata, Clopyralid, Raphanus Raphanistrum

PARÂMETROS BIOMÉTRICOS E NUTRICIONAIS EM PLANTIO DE PINUS TAEDA EM RESPOSTA A DIFERENTES DOSES DE FÓSFORO

Nº Trabalho: 202622980
Autoria: Katrielle Alessandra Ribeiro dos Santos Isaias
Orientação: Alvaro Luis Pasquetti Berghetti
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O cultivo de Pinus taeda no Brasil apresenta elevada relevância econômica, pois representa importante fonte de matéria-prima para os diferentes setores industriais. Entretanto, a baixa disponibilidade natural de fósforo (P) nos solos subtropicais constitui um fator limitante ao crescimento das plantas, exigindo o manejo adequado da fertilização. Diante disso, o presente estudo teve como objetivo avaliar a influência de diferentes doses de P sobre atributos biométricos e nutricionais de Pinus taeda em plantio florestal. O experimento foi conduzido na Fazenda Experimental Canguiri, no município de Pinhais, sob delineamento em blocos casualizados, com cinco tratamentos correspondentes a doses crescentes de fósforo (0, 20, 40, 80 e 160 kg ha^{-1}) e três repetições. Aos 36 meses após o plantio, foram avaliadas as variáveis dendrométricas altura e diâmetro do coleto, além de análises fisiológicas, realizadas por meio da avaliação dos parâmetros fotossintéticos utilizando analisador portátil de gases por infravermelho (IRGA) e nutricionais, pela determinação dos teores de fósforo no solo e nas acículas. A adubação fosfatada influenciou significativamente o crescimento em altura das plantas, com maiores valores (em média, 6,22 m) observados na dose de 160 kg ha^{-1} de P_2O_5, correspondente à dose de máxima eficiência técnica (DMET), enquanto o tratamento controle apresentou os menores valores (5,44 m). O maior diâmetro do coleto (com valor médio de 11,9 cm) foi na DMET de 160 kg ha^{-1} de P_2O_5, o que foi 15,7% maior do que o observado nas plantas cultivadas sem adubação fosfatada. A adubação fosfatada exerce papel fundamental no desenvolvimento inicial de Pinus taeda, sendo essencial para o manejo eficiente da fertilidade do solo e para a maximização da produtividade em sistemas florestais.

Palavras-chave: Adubação Fosfatada, Fertilidade do Solo, Pinus Taeda

INFLUÊNCIA DA DIVERSIDADE DE SISTEMAS PRODUTIVOS NAS CARACTERÍSTICAS DO CAPIM-PÉ-DE-GALINHA (ELEUSINE INDICA)

Nº Trabalho: 202622995
Autoria: Laura Krainski Bill
Orientação: Arthur Arrobas Martins Barroso
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O capim-pé-de-galinha apresenta no Brasil e no mundo a ocorrência de biótipos resistentes a herbicidas. Com isso, o objetivo deste trabalho foi avaliar o comportamento de diferentes biótipos do capim-pé-de-galinha provenientes de sistemas de produção com distintos níveis de diversidade funcional. O experimento foi conduzido em casa de vegetação na UFPR, utilizando solo coletado em área experimental do Instituto Mato-grossense de Algodão (IMA), em Rondonópolis-MT. Os tratamentos da área reproduzidos por 8 safras eram: T1- Soja na safra e pousio, T2- Soja na safra e Urochloa ruziziensis por 8 meses, T3- Soja na safra e pasto consorciado com Urochloa ruziziensis, girassol, nabo forrageiro, trigo mourisco e feijão-caupi por 8 meses, T4- Soja na safra e entressafra de pasto consorciado com Urochloa ruziziensis, girassol, nabo forrageiro, trigo mourisco e feijão-caupi, por 20 meses, T5- Sistema integrado de produção agropecuária - soja na safra. A partir do solo coletado, foram transplantadas 25 plântulas de Eleusine indica de cada tratamento para vasos de 5L. O experimento foi composto por cinco tratamentos e cinco repetições com avaliações de altura, número de folhas, número de perfilhos, taxa de assimilação de CO_2 (A), taxa de transpiração (E) e concentração interna de CO_2 (Ci), realizadas aos 30, 60 e 120 dias após o transplantio (DAT). Os dados foram submetidos à análise de variância no software R, em nível de significância de 5%. Aos 30 DAT, T1 demonstrou maior altura, T4 maior número de folhas, T5 menor perfilhamento e T3 apresentou eficiência no uso de água (EUA) 24% superior ao T5. Aos 60 DAT, o T3 destacou-se em altura e T4 em perfilhamento. Aos 120 DAT, houve maior perfilhamento no T1 (+47% em relação ao T3 e +28% em relação ao T5). Os resultados demonstraram que sistemas sob baixa diversidade podem favorecer um rápido crescimento inicial da espécie. Desse modo, o aumento da complexidade do sistema integrado é uma ferramenta importante para o controle da espécie.

Palavras-chave: Diversidade Funcional, Plantas-Daninhas, Sistemas Integrados

MICROPROPAGAÇÃO DE AMOREIRA-PRETA 'XAVANTE' COM USO DE BIOMASSA DA MICROALGA DESMODESMUS SUBSPICATUS CULTIVADA EM RESÍDUO DO CULTIVO DE LEVEDURAS SACCHAROMYCES CEREVISIAE

Nº Trabalho: 202623210
Autoria: Sthefany Aline Ferreira
Orientação: Ariane Cristina Cosmo, Luiz Antonio Biasi
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

O cultivo da amoreira-preta (Rubus spp.) tem se expandido significativamente devido à sua resistência e aptidão nutricional. A micropropagação in vitro é uma técnica eficiente para a produção de mudas com alta qualidade sanitária, utilizando frequentemente o meio de cultura Murashige e Skoog (MS) suplementado com reguladores sintéticos como a 6-Benzilaminopurina (BAP) e Zeatina, ambos visam aumentar as brotações, divisão celular e retardar a senescência das folhas. Com o objetivo de avaliar a biomassa da microalga Desmodesmus subspicatus tendo em vista que esta possui capacidade de sintetizar fitohormônios,como uma alternativa natural e de menor custo aos reguladores sintéticos, foram utilizados explantes da cv. Xavante (1,5 cm com uma folha) subcultivados em meio MS, sob diferentes concentrações da biomassa (150, 300, 450 e 600 mg·L^{-1}), além de um tratamento controle (0 mg·L^{-1}) e um tratamento com BAP (0,225 mg·L^{-1}). O delineamento experimental contou com 13 frascos por tratamento e cinco explantes por frasco, totalizando 390 explantes. Após 87 dias de cultivo, as variáveis de crescimento foram mensuradas e os dados foram submetidos à análise de variância, sendo as médias comparadas pelo teste de Tukey e os efeitos das concentrações avaliados por análise de regressão. Entre as concentrações de microalga, a dose de 300 mg·L^{-1} apresentou os melhores resultados para o sistema radicular, com médias de 2,41 cm de comprimento e 3,23 raízes por explante. Concentrações superiores (450 e 600 mg·L^{-1}) causaram necrose tecidual e oxidação fenólica. O tratamento com BAP manteve o desempenho superior para a emissão de brotações e parte aérea. Conclui-se que a biomassa de Desmodesmus subspicatus não substitui integralmente o BAP, mas atua como promotora do crescimento radicular na concentração de 300 mg·L^{-1}.

Palavras-chave: Brs Xavante, Desmodesmus Subspicatus, Multiplicação In Vitro

SENSIBILIDADE DE ISOLADOS DE CERCOSPORA SPP. AO FUNGICIDA PICOXISTROBINA

Nº Trabalho: 202623262
Autoria: Valcinei Silva Duarte
Orientação: Henrique da Silva Silveira Duarte
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

A soja (Glycine max L.) é a principal cultura agrícola produzida no Brasil, possuindo grande participação na economia e contribuindo significativamente para a geração de empregos. Para manter a alta produtividade da cultura, é fundamental realizar um manejo eficiente durante todo o seu ciclo. A soja é acometida por diferentes fatores abióticos e bióticos que podem reduzir a sua produtividade, dentre os quais se destacam as doenças fúngicas. No decorrer de seus estágios fenológicos, a cultura pode ser alvo de patógenos que a infectam desde o estágio inicial até o final do ciclo. O crestamento foliar de Cercospora pertence ao complexo de doenças de final de ciclo (DFC) e é causado por diferentes espécies de fungos do gênero Cercospora, podendo ocasionar uma redução de até 20% na produtividade final. Para o manejo desta doença, são empregadas diferentes medidas de controle, com destaque para uso de fungicidas. Os fungicidas são capazes de impedir o estabelecimento do patógeno na cultura e/ou diminuir o progresso da doença. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a sensibilidade de isolados de Cercospora spp. das principais regiões produtoras de soja do Brasil ao fungicida Picoxistrobina (Oranis®), por meio de testes in vitro com doses discriminatórias para determinar a faixa da concentração efetiva que inibe 50% da germinação dos esporos (CE50) para cada isolado avaliado. Os ensaios foram conduzidos no Laboratório de Epidemiologia para Manejo Integrado de Doenças de Plantas (LEMID), utilizando placas de Petri contendo meio ágar-água com as doses 0, 10 e 100 µg mL^-1 do fungicida picoxistrobina e depositando nas placas uma suspensão de esporo de 1,0 x 10^5 esporos mL^-1. Para a análise foi calculada a porcentagem de inibição da germinação de esporos (%IGE). Os resultados obtidos com os 20 isolados avaliados, indicaram que 5% apresentam CE50 abaixo de 10 µg mL^-1, 10% entre 10 e 100 µg mL^-1 e 85% dos isolados acima de 100 µg mL^-1, evidenciando que grande parte da população desses isolados encontram-se baixa sensibilidade a esse ingrediente ativo. Posteriormente serão avaliados mais 10 isolados e será feita a CE50 dos isolados que apresentarem concentração efetiva abaixo de 100 µg mL^-1. Essas informações irão contribuir para um manejo mais eficiente no campo para essa doença na cultura da soja.

Palavras-chave: Cercospora Spp., Controle Químico, Glycine Max L.

RELAÇÃO ENTRE OS EVENTOS EXTREMOS DE PRECIPITAÇÃO NO PARANÁ E A ALTA SUBTROPICAL DO ATLÂNTICO SUL

Nº Trabalho: 202623307
Autoria: Olga Witzler Ismael
Orientação: Camila Bertoletti Carpenedo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A Alta Subtropical do Atlântico Sul (ASAS) é um sistema anticiclônico semipermanente, formado pelo ramo descendente da Célula de Hadley, que exerce influência determinante sobre os padrões de precipitação no Brasil, como a inibição de sistemas frontais no Sul e Sudeste devido ao deslocamento oeste durante o inverno, e a contribuição para o transporte de umidade para o continente durante o verão, devido ao deslocamento leste. Anomalias em sua posição média têm sido associadas a eventos extremos de precipitação, tanto de seca quanto de chuva intensa, como a crise hídrica do sudeste em 2014-2015 e as enchentes no Rio Grande do Sul em abril de 2024. No contexto das mudanças climáticas, o aumento das temperaturas médias contribuem para expansão da célula de Hadley, impactando na posição da ASAS. O presente estudo investiga a relação entre a posição anômala da ASAS e as anomalias de precipitação no Brasil e seus extremos. Para isso, utilizamos dados de reanálise climática do ERA5 e (ECMWF, resolução de 0,25° x 0,25°) e a precipitação de Xavier (BR-DWGD, resolução de 0,1° x 0.1°) para o período de 1961 a 2024. A ASAS foi rastreada a partir do ponto de maior pressão ao nível médio do mar na região 38°S–20°S / 38°W–10°E, e eventos anômalos de posição foram identificados com base no limite de ±0,5 desvio padrão em relação à climatologia, para as direções combinadas Leste-Norte, Leste-Sul, Oeste-Norte e Oeste-Sul. Os índices de extremos de precipitação foram calculados conforme metodologia do ETCCDI/WMO: PRCPTOT, Rx1dia, Rx5dia, SDII, R10mm, R20mm, CDD, CWD, R95p, R99p, R95pTOT e R99pTOT. Os resultados parciais indicam que deslocamentos anômalos da ASAS, durante o mês de Dezembro, ocasiona um padrão oposto para os eventos de Leste-Norte (redução de precipitação na região Norte e aumento no Sul) e Oeste-Sul (redução de precipitação no Sul e aumento no Norte/Nordeste), contrastante com o efeito observado em Oeste-Norte (redução de precipitação no Sudeste e Centro-oeste) e Leste-Sul (aumento de precipitação no Sudeste e Centro-Oeste e redução no Nordeste), sendo associados a anomalias nos índices de precipitação extrema (figuras disponíveis em https://encurtador.com.br/WVbw). Os resultados parciais apresentados evidenciam a importância da variabilidade espacial da ASAS na modulação dos padrões de precipitação e seus extremos no Brasil, com implicações relevantes para o monitoramento climático e a gestão de riscos hidrometeorológicos.

Palavras-chave: Alta Subtropical do Atlântico Sul, Eventos Climáticos Extremos, Índices Climáticos

APLICAÇÕES DO LIDAR PARA OS INVENTÁRIOS FLORESTAIS

Nº Trabalho: 202623313
Autoria: Mateus dos Santos Neves
Orientação: Ana Paula Dalla Corte
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

A estimativa precisa da biomassa abaixo do solo (BGB) é fundamental para a quantificação de estoques de carbono, para a compreensão da alocação de biomassa nas árvores e para o aprimoramento de inventários florestais. Entretanto, a mensuração do sistema radicular ainda depende majoritariamente de métodos destrutivos, de alta demanda operacional e difícil aplicação em larga escala, o que limita sua incorporação em avaliações florestais mais amplas. Neste estudo, avaliou-se a influência da densidade da madeira radicular nas estimativas de BGB em um plantio jovem de Pinus taeda L., utilizando dados obtidos por Terrestrial Laser Scanning (TLS) e modelagem por Quantitative Structure Model (QSM). Foram escavados e digitalizados os sistemas radiculares de doze árvores submetidas a três tratamentos de adubação fosfatada, em plantio com 30 meses de idade, localizado na Estação Experimental do Canguiri, em Pinhais-PR. A densidade da madeira foi determinada para cinco classes diamétricas de raízes, permitindo verificar a variação desse atributo ao longo da estrutura radicular. Testaram-se duas abordagens para estimativa da BGB a partir do volume modelado: (i) aplicação de uma densidade média única e (ii) aplicação de densidades específicas por classe de diâmetro. Os modelos apresentaram coeficientes de determinação superiores a 0,80 para biomassa e volume, indicando forte associação entre valores observados e estimados. O modelo com densidade ponderada por classe diamétrica apresentou menor erro e menor viés em comparação ao modelo com densidade média única, embora ambos tenham demonstrado leve tendência à subestimação. Esses resultados indicam que a adoção de densidades específicas contribui para representar com maior fidelidade a heterogeneidade do sistema radicular. Assim, os resultados confirmam o potencial da integração TLS/QSM para estimativas estruturais do sistema radicular e evidenciam que a consideração da variação de densidade por classe diamétrica melhora a acurácia das estimativas de biomassa abaixo do solo em plantios jovens de Pinus taeda L.

Palavras-chave: Densidade da Madeira, Quantitative Structure Model, Raízes

COLORIMETRIA E ESPECTROSCOPIA NO VISÍVEL NA DISCRIMINAÇÃO DE ESPÉCIES E SUA RELAÇÃO COM DENSIDADE E MOLHABILIDADE DA MADEIRA

Nº Trabalho: 202623384
Autoria: Alessandra Schmidt Soares
Orientação: Silvana Nisgoski, Graciela Ines Bolzon de Muniz
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A identificação de espécies de madeira semelhantes dentro do mesmo gênero pode ser difícil, principalmente quando a origem do material é desconhecida. Nesses casos, muitas vezes é necessária análise microscópica para garantir uma identificação correta, o que também ajuda a detectar madeira ilegal. As propriedades físicas e mecânicas da madeira, como densidade, retração, resistência e dureza, variam conforme a espécie e o ambiente de crescimento. Conhecer essas propriedades é fundamental para determinar os usos e aplicações adequadas da madeira. O trabalho teve como objetivo avaliar a variação e a influência da cor da madeira de espécies da Amazônia na densidade da madeira. As amostras utilizadas no estudo foram coletadas em uma área de manejo florestal em Vitória do Xingu (PA), a partir de cinco espécies amazônicas, sendo elas: Amapá (Brosimum sp.), Jarana (Lecythis chartacea), Matá-matá (Eschweilera grandiflora), Maçaranduba (Manilkara sp.) e Tachi (Sclerolobium myrmecophilum). Foram retirados discos da base e do topo de árvores recém-derrubadas. As amostras foram preparadas e analisadas quanto à cor com espectrofotômetro, além da obtenção de espectros de reflectância. A densidade básica das espécies analisadas variou entre 0,59 g.cm^{-3} para o Amapá a 0,92 g.cm^{-3} para a Maçaranduba. A análise de correlação de Pearson revelou relações de intensidade variável entre a densidade da madeira e os parâmetros colorimétricos L*, a*, b*, C* e h. As correlações mais intensas foram observadas principalmente para os parâmetros L*, b* e C*, indicando associação entre a densidade e a variação da cor da madeira. Destacaram-se os coeficientes obtidos para Mata-mata (b* = -0,98 e C* = -0,97) e Tachi (L* = -0,98), caracterizando correlações muito fortes e negativas entre a densidade e os parâmetros colorimétricos avaliados, o que demonstra que o aumento da densidade está associado à redução desses parâmetros de cor.

Palavras-chave: Distinção de Espécies Nativas, Parâmetros Colorimétricos, Propriedades Físicas

USO DE FERTILIZANTE E BACTÉRIAS SOLUBILIZADORAS DE FÓSFORO NA PRODUÇÃO DE MUDAS DE GUABIROBA-DO-CAMPO

Nº Trabalho: 202623403
Autoria: Joao Victor Araujo de Souza
Orientação: Dagma Kratz
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: IC BALCÃO

Campomanesia adamantium (Myrtaceae), conhecida como guabiroba-do-campo, é um arbusto frutífero de grande importância para a conservação dos campos da Mata Atlântica. Suas folhas e frutos apresentam propriedades anti-inflamatórias, antidiarreica e entre outros benefícios que elevam seu potencial farmacêutico e econômico. Para o estabelecimento da espécie em campo, é fundamental a produção de mudas de qualidade. Nesse contexto, a adubação exerce papel importante, e o uso de bactérias promotoras de crescimento em plantas (BPCP) pode contribuir para a redução da aplicação de fertilizantes, devido aos efeitos diretos e indiretos promovidos no desenvolvimento vegetal. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de diferentes doses de fertilizante de liberação controlada (FLC), associado ou não à inoculação com BPCP, no crescimento de mudas de guabiroba-do-campo. O experimento foi conduzido em vasos de 2,6 Litros contendo solo peneirado, utilizando-se diferentes doses de FLC Osmocote® (N – 15, P – 9, K – 12) (0, 6, 8 e 10 kg m^{-3}), associadas ou não à aplicação de 5 mL de inoculante comercial contendo as cepas Bacillus subtilis e Bacillus megaterium. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, sendo um fatorial 4x2 (quatro doses, com ou sem inoculante) com 10 repetições e uma muda por vaso, avaliadas durante 180 dias. Os resultados foram analisados em software estatístico RStudio®. Os dados foram transformados em log(x+1) para atender aos pressupostos de normalidade e homogeneidade das variâncias. Foi realizado ANOVA e teste de média de Tukey. Os resultados da ANOVA para a variável altura demonstraram efeito significativo apenas para o fator inoculação bacteriana ($p = 0,0274$), no qual as mudas inoculadas apresentaram média superior (24,87 cm) em relação às não inoculadas (21,51 cm). Para a variável diâmetro do coleto, observou-se interação significativa entre os fatores dose e bactéria ($p = 0,0214$); entretanto, o teste de comparação de médias não evidenciou diferenças estatísticas entre os tratamentos. Os resultados indicam que as BPCP apresentam potencial para favorecer o desenvolvimento das mudas, embora a avaliação de outras variáveis seja necessária para confirmar os efeitos dos inoculantes. Portanto, conclui-se que a inoculação com BPCP promoveu incremento no crescimento em altura das mudas de guabiroba-do-campo.

Palavras-chave: Bioinsumos, Microorganismos, Silvicultura

INFLUÊNCIA DA POSIÇÃO NO TRONCO NOS PARÂMETROS COLORIMÉTRICOS DA MADEIRA DE ESPÉCIES DA AMAZÔNIA

Nº Trabalho: 202623413
Autoria: Giullia de Souza Feitosa
Orientação: Silvana Nisgoski
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Devido à grande diversidade de espécies de madeira presentes nos diferentes biomas, a cor destaca-se como uma importante característica organoléptica para a diferenciação entre espécies, além de ser um fator considerado na determinação de seu potencial de uso comercial. A cor pode variar dentro da mesma espécie, em função da posição na árvore, assim o objetivo do trabalho foi avaliar a diferença dos parâmetros colorimétricos em diferentes partes da madeira de diferentes espécies. As árvores estudadas foram coletadas em uma Área de Manejo Florestal Sustentável (AMFS), no município de Porto de Moz, Pará. Foram avaliados indivíduos pertencentes aos gêneros: Euplassa sp., Roupala sp., Ormosia sp., Qualea sp., Vochysia sp., Chrysophyllum sp., Caryocar sp., Terminalia sp., das famílias Proteaceae, Fabaceae, Vochysiaceae, Sapotaceae, Caryocaraceae e Combretaceae. Foram retirados discos da base das árvores, com aproximadamente 15cm de espessura, e avaliados os parâmetros colorimétricos pelo método do CIELab, obtendo-se os valores de luminosidade (L*) e as coordenadas cromáticas dos eixos vermelho-verde (a*) e azul-amarelo (b*). Os parâmetros de cor apresentaram variações entre as espécies. A luminosidade ficou entre 46,9 e 68,8, com Chrysophyllum sp. (Amapá Amargoso) sendo a madeira mais clara e Ormosia sp. (Louro Cumaru), com menor valor de L*, sendo a mais escura. A coordenada a* (vermelho-verde) variou de 7,2 a 13,6, e a b* (azul-amarelo) de 17,4 a 23,2, indicando tons avermelhados e predominância amarelada. As diferentes faces da madeira não influenciaram significativamente a coloração média. A partir de cálculos com base nos resultados das coordenadas cromáticas a* e b*, foram calculados o C* (Saturação de cor) e o h* (Ângulo da tinta), tendo como resultados variações de 21,4 a 26,6 para a saturação de cor, e 53,9° a 71,4° para ângulo de tinta

Palavras-chave: Distinção de Espécies, Madeiras Nativas, Parâmetros Colorimétricos

INFLUÊNCIA DO LOCAL DE COLETA DA MADEIRA NOS PARÂMETROS COLORIMÉTRICOS DA MADEIRA DE ESPÉCIES DA MATA ATLÂNTICA

Nº Trabalho: 202623424
Autoria: Alexia Juliana Camodeco Cirilo
Orientação: Silvana Nisgoski
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A Mata Atlântica detém uma grande diversidade de espécies arbóreas, sendo importante sua caracterização e identificação para auxiliar no direcionamento adequado do uso final, uma vez que as propriedades da madeira podem variar de acordo com as características de desenvolvimento da planta, como clima, solo, disponibilidade de nutrientes, etc. Entre os atributos comerciais importantes está a cor, que também pode ser alterada em função do local de origem da amostra, da idade da árvore e posição no tronco. Assim, este trabalho teve como objetivo avaliar, através do sistema CIEL*a*b*, a variação das cores na madeira de diferentes espécies da Mata Atlântica, provenientes de dois estados brasileiros, Paraná e Santa Catarina. As espécies foram escolhidas em relação à similaridade anatômica da madeira ou nomenclatura popular sendo provenientes das famílias Fabaceae, Lauraceae, Malvaceae, Salicaceae e Sapindaceae. As espécies estudadas foram Casearia decandra Jacq.; Casearia sylvestris Sw.; Cupania vernalis Cambess.; Luehea divaricata Mart.; Machaerium paraguariense Hassl.; Machaerium stiptatum Vogel.; Nectandra megapotamica (Spreng.) Mez.; Ocotea diospyrifolia (Meisn.) Mez.; Ocotea indecora (Schott.) Mez.; Ocotea nutans (Nees & Mart.) Mez.; Ocotea puberula (Rich.) Nees. e Ocotea bicolor Vattimo-Gil. Os valores dos parâmetros L*a*b*c*h* variaram, sendo L* de 52,62 (O. puberula, SC) a 79,59 (M. paraguariense, PR); parâmetro a* de 1,54 (M. paraguariense, PR) a 9,46 (C. vernalis, SC); parâmetro b* de 11,05 (O. indecora, SC) a 25,95 (M. paraguariense, PR); parâmetro c* 11,40 (O. indecora, SC) a 26,05 (M. stiptatum, PR); parâmetro h* de 63,10 (C. vernalis, SC) a 86,15 (M. paraguariense, PR). De acordo com testes estatísticos de PCA e cluster, espécies como M. paraguariense e C. decandra não variaram de cor entre as amostras de sítios diferentes e apresentaram proximidade cromática, todavia, demonstraram divergência em relação a C. vernalis e às espécies O. nutans, O. puberula e O. bicolor, que apresentaram proximidade cromática apesar de ocorrerem em sítios diferentes. Em contrapartida, O. diospyrifolia e O. indecora, presentes no mesmo sítio, apresentaram respostas contrastantes, ao passo que O. diospyrifolia indicou maior proximidade com M. stiptatum, de procedências distintas, e não indicou proximidade com O. indecora, espécie da mesma família e região, cuja cor apresentou resposta mais singular entre as espécies analisadas, com tendência a tons mais claros.

Palavras-chave: Características da Madeira, Cor, Espécies Nativas

DISCRIMINAÇÃO DA MADEIRA DE CUMARU E SUCUPIRA DE DIFERENTES ORIGENS COM BASE NOS PARÂMETROS COLORIMÉTRICOS E ESPECTROSCOPIA VIS.

Nº Trabalho: 202623446
Autoria: Emanuelle Carraro Abib
Orientação: Silvana Nisgoski
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A identificação tradicional de madeiras é um processo complexo que envolve a análise de diversas características morfológicas e anatômicas das amostras, como textura, cor, grã, tipo de vasos e parênquima, porosidade, etc. Em função disso, a quantificação numérica desta "cor" é importante para uma correta escolha da madeira, além da padronização. Além disso, um amplo banco de dados com as espécies nativas e exóticas, proibidas ou não, se faz necessário para comparação. O objetivo do trabalho foi avaliar a variação nos parâmetros colorimétricos e espectro visível da madeira de cumaru e sucupira de diferentes origens. As amostras de madeira serrada foram obtidas através de apreensões do IBAMA no porto de Paranaguá, Paraná, sem identificação de origem e espécie. As leituras na superfície e transversal (topo) e tangencial (lateral) foram obtidas diretamente do material em espectrofotômetro CM-5 (Konica Minolta), com abertura de 3mm, iluminante D65, ângulo de observação de 10°. Foram obtidos dados de luminosidade (L*), coordenadas cromáticas do eixo verde-vermelho (a*) e azul-amarelo (b*) e calculados a cromaticidade (C*) e o ângulo de tinta (h). Os valores médios dos parâmetros de cor indicam uma pequena variação, sendo que a luminosidade variou de 24 a 55, o parâmetro a* ficou entre 6 e 18 e o parâmetro b* variou entre 6 e 26, a cromaticidade (C*) variou entre 10 e 32 e o ângulo de tinta (h) variou entre 27 e 67. Os parâmetros colorimétricos apresentam variação entre a superfície transversal e tangencial. O espectro de reflectância no visível apresenta similaridade na região avermelhada amarronzada. As amostras pertencem ao mesmo gênero, sendo possível apenas a separação de espécies de Cumaru das espécies de Sucupira, mas não das espécies dentro de cada gênero com os parâmetros de cor.

Palavras-chave: Colorimetria, Discriminação de Espécies Florestais, Madeira Nativa

BIOMASSA DE MICROALGA DESMODESMUS SUBSPITACUS NA MICROPROPAGAÇÃO DE AMOREIRA-PRETA CULTIVAR BRS KARAJÁ

Nº Trabalho: 202623449
Autoria: Victoria Evellyn Samitsu
Orientação: Ariane Cristina Cosmo, Luiz Antonio Biasi
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A micropropagação da amoreira-preta (Rubus spp.) destaca-se como uma alternativa eficiente aos métodos convencionais de propagação, possibilitando a produção de mudas em larga escala, com uniformidade genética e elevada qualidade fitossanitária. Entretanto, um dos principais desafios do cultivo in vitro é a contaminação microbiológica dos explantes por fungos, bactérias e leveduras, comprometendo o estabelecimento das culturas e o desenvolvimento das plântulas na introdução do material. Dessa forma, o presente trabalho teve como objetivo avaliar diferentes protocolos de desinfestação para o estabelecimento in vitro da cultivar de amoreira-preta 'Karajá'. O experimento foi conduzido no Laboratório de Micropropagação de Plantas do Setor de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Paraná (UFPR), em Curitiba – PR. Foram testados quatro protocolos de desinfestação: T1 – adição de Plant Preservative Mixture (PPM®) ao meio de cultura, seguida de desinfestação com fungicida (10 minutos), álcool 70° (45 segundos), hipoclorito de sódio 0,5% (10 minutos) e tríplice lavagem; T2 – adição de PPM® ao meio de cultura, álcool 70° (45 segundos), hipoclorito de sódio 0,5% (10 minutos) e tríplice lavagem; T3 – fungicida (10 minutos), álcool 70° (45 segundos), hipoclorito de sódio 0,5% (10 minutos) e tríplice lavagem; e T4 – álcool 70° (45 segundos), hipoclorito de sódio 0,5% (10 minutos) e tríplice lavagem. Os resultados demonstraram diferença entre os protocolos avaliados quanto à incidência de contaminação. O tratamento T1 apresentou os menores índices de fungos (6%), bactérias (6%) e ausência de leveduras (0%), evidenciando maior eficiência no controle microbiológico. O tratamento T2 também proporcionou baixa contaminação, com valores de 20% para fungos, 13% para bactérias e 6% para leveduras. Em contrapartida, os tratamentos sem associação completa entre fungicida e PPM® apresentaram maiores índices de contaminação, destacando-se o T4, que obteve os maiores valores para fungos (86%), bactérias (86%) e leveduras (40%). Assim, a utilização conjunta de fungicida e PPM® mostrou-se eficiente para o estabelecimento in vitro da cultivar 'Karajá', reduzindo significativamente a contaminação dos explantes.

Palavras-chave: Amoreira-Preta, Desinfestação, Micropropagação

DOSES DE NITROGÊNIO NO SISTEMA DE CULTIVO DE ERVA-MATE ADENSADA

Nº Trabalho: 202623572
Autoria: Rafaela Caroline Neves Nepel
Orientação: Volnei Pauletti
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A crescente valorização de matérias-primas vegetais ricas em compostos bioativos consolidou a erva-mate (Ilex paraguariensis A. St.-Hil.) como espécie estratégica para diversificação industrial e agregação de valor à cadeia produtiva, exigindo sistemas produtivos mais eficientes capazes de ampliar a oferta de biomassa com regularidade e qualidade. Nesse contexto, o presente estudo objetivou determinar a dose de nitrogênio que proporcionou maior produtividade em sistema adensado de produção de erva-mate e verificar a contribuição do aumento da densidade populacional no desempenho produtivo da cultura. O experimento foi conduzido em General Carneiro, Paraná, em área implantada em 2018, sob delineamento em blocos ao acaso com parcelas subdivididas e quatro repetições, contemplando três densidades populacionais (9.090, 13.333 e 25.000 plantas ha^{-1}) combinadas com cinco doses anuais de nitrogênio (0; 37,5; 75; 150 e 225 kg ha^{-1}). As avaliações foram realizadas a partir da colheita conduzida em fevereiro de 2026, quando foram quantificadas as produtividades de massa fresca e massa seca da fração comercial, composta por folhas e galhos finos. Os dados foram analisados estatisticamente por análise de variância, teste de Tukey e regressão. Os resultados demonstraram ausência de interação significativa entre doses de nitrogênio e densidade populacional, indicando atuação independente desses fatores. Observou-se resposta quadrática à adubação nitrogenada, com incremento da produtividade até aproximadamente 180 kg ha^{-1} de N, atingindo valores próximos de 5.600 kg ha^{-1} de massa fresca. O aumento da densidade promoveu elevação significativa na produtividade por área, com destaque para os tratamentos de 13.333 e 25.000 plantas ha^{-1}, que superaram a menor densidade avaliada. Concluiu-se que o cultivo adensado associado ao manejo adequado da adubação nitrogenada otimizou a produção de biomassa comercial, evidenciando potencial para intensificação sustentável da erva-mate e fornecendo subsídios técnicos para modernização dos sistemas produtivos.

Palavras-chave: Biomassa Comercial, Densidade Populacional, Manejo Silvicultural

ASCOPHYLLUM NODOSUM COMO BIOESTIMULANTE NA MICROPROPAGAÇÃO DA AMOREIRA-PRETA CULTIVAR BRS TERENA

Nº Trabalho: 202623585
Autoria: Victoria Akemi Suzuki
Orientação: Ariane Cristina Cosmo, Luiz Antonio Biasi
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A amoreira-preta (Rubus spp.) é tradicionalmente propagada por meio de estacas, raízes e ramos, mas podem favorecer a disseminação de doenças e comprometer a qualidade das mudas. Nesse contexto, a micropropagação destaca-se como uma alternativa para a produção de mudas com uma maior qualidade fitossanitária. Assim, este trabalho teve como objetivo avaliar diferentes protocolos de desinfestação para o estabelecimento in vitro da cultivar de amoreira-preta 'BRS Terena'.

O experimento foi conduzido no Laboratório de Micropropagação de Plantas do Setor de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Paraná (UFPR), em Curitiba-PR. Foram avaliados quatro protocolos de desinfestação: T1 – adição de Plant Preservative Mixture (PPM®) ao meio de cultura, associada à desinfestação com fungicida (10 minutos), álcool 70° (45 segundos), hipoclorito de sódio 0,5% (10 minutos) e tríplice lavagem; T2 – adição de PPM® ao meio de cultura, álcool 70° (45 segundos), hipoclorito de sódio 0,5% (10 minutos) e tríplice lavagem; T3 – fungicida (10 minutos), álcool 70° (45 segundos), hipoclorito de sódio 0,5% (10 minutos) e tríplice lavagem; e T4 – álcool 70° (45 segundos), hipoclorito de sódio 0,5% (10 minutos) e tríplice lavagem.

O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado (DIC), com quatro tratamentos, quinze repetições e um explante por parcela. Os dados foram submetidos aos testes de normalidade e homogeneidade de variâncias (Bartlett), seguidos de análise de variância (ANOVA) e comparação de médias pelo teste de Tukey ($p \leq 0,05$). As análises estatísticas foram realizadas no software RStudio®, utilizando o pacote AgroR.

Os resultados demonstraram diferenças significativas entre os protocolos avaliados. Os tratamentos T1 e T2 apresentaram ausência de contaminação por fungos, bactérias e leveduras, além dos menores índices de contaminação conjunta por fungos e bactérias (0%). O tratamento T1 destacou-se ainda pelos menores valores de necrose (0%), baixa oxidação (10%) e elevada sobrevivência dos explantes (90%). Em contraste, os tratamentos T3 e T4 apresentaram maiores índices de contaminação e oxidação, destacando-se T4, com 60% de contaminação por fungos e bactérias, 90% de necrose, 90% de oxidação e apenas 10% de sobrevivência. Assim, a associação entre fungicida e PPM® mostrou-se eficiente para o estabelecimento in vitro da cultivar 'BRS Terena', reduzindo significativamente a contaminação e favorecendo a sobrevivência dos explantes

Palavras-chave: Amoreira-Preta, Contaminação Microbiológica, Micropropagação

EFEITO DE DIFERENTES DIODOS EMISSORES DE LUZ NA MICROPROPAGAÇÃO DA AMOREIRA-PRETA 'BRS KARAJÁ'

Nº Trabalho: 202623634
Autoria: Mylena Cristina Pissaia
Orientação: Ariane Cristina Cosmo, Luiz Antonio Biasi
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A amoreira-preta (Rubus spp.) é uma espécie frutífera pertencente à família Rosaceae, amplamente cultivada devido ao potencial econômico e às características funcionais de seus frutos. A cultivar ‘BRS Karajá’, desenvolvida pela Embrapa Clima Temperado e lançada em 2023, destaca-se pela elevada produtividade, ausência de espinhos e aptidão para processamento industrial, além da boa adaptação às regiões de clima temperado do Sul e potencial de cultivo no Sudeste do Brasil. Apesar da propagação convencional por estaquia ser amplamente utilizada, esse método apresenta limitações relacionadas à transmissão de doenças, desuniformidade das mudas e menor eficiência de multiplicação. Nesse contexto, a micropropagação constitui alternativa promissora para a produção de mudas sadias, uniformes e em larga escala. Desta forma, o presente trabalho objetivou avaliar o desenvolvimento in vitro da cultivar ‘BRS Karajá’ submetida a diferentes protocolos de desinfestação durante o estabelecimento inicial dos explantes. O experimento foi conduzido no Laboratório de Micropropagação de Plantas do Setor de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Paraná (UFPR), em Curitiba – PR. Foram avaliados quatro protocolos de desinfestação: T1 – adição de Plant Preservative Mixture (PPM®) ao meio de cultura, associada à desinfestação com fungicida (10 minutos), álcool 70° (45 segundos), hipoclorito de sódio 0,5% (10 minutos) e tríplice lavagem; T2 – adição de PPM® ao meio de cultura, álcool 70° (45 segundos), hipoclorito de sódio 0,5% (10 minutos) e tríplice lavagem; T3 – fungicida (10 minutos), álcool 70° (45 segundos), hipoclorito de sódio 0,5% (10 minutos) e tríplice lavagem; e T4 – álcool 70° (45 segundos), hipoclorito de sódio 0,5% (10 minutos) e tríplice lavagem. Os resultados demonstraram diferenças significativas entre os tratamentos quanto à sobrevivência dos explantes. O tratamento T1 apresentou os menores índices de necrose (6%) e oxidação (6%), além da maior formação de calos (93%) e sobrevivência dos explantes (93%),, evidenciando maior eficiência no estabelecimento in vitro da cultivar. O tratamento T2 também apresentou resultados satisfatórios, com sobrevivência de 86% e formação de calos de 80%. Já os tratamentos T3 e T4 apresentaram maiores índices de necrose e oxidação, acompanhados de menor sobrevivência dos explantes, sendo T4 o menos eficiente, com sobrevivência de apenas 6%. Assim, a associação entre fungicida e PPM® mostrou-se eficaz para reduzir danos oxidativos e favorecer o desenvolvimento inicial dos explantes de amoreira-preta ‘BRS Karajá’ in vitro.

Palavras-chave: Amoreira-Preta, Cultivo In Vitro, Desinfestação

ÁRVORES, ABELHAS E PRODUTOS DA COLMEIA COMO BIOMONITORES E BIOINDICADORES AMBIENTAIS - FERRAMENTAS DE IA NA ANÁLISE DE ANÉIS DE CRESCIMENTO

Nº Trabalho: 202623638
Autoria: Isabela Antocheski Zonin
Orientação: Tomaz Longhi Santos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A dendrocronologia consiste na ciência que utiliza os anéis de crescimento arbóreo, datados no exato ano de sua formação, para análise de padrões temporais e espaciais relacionados a variáveis ambientais, climáticas e ecológicas. Entretanto, a identificação e a mensuração dos anéis ainda ocorrem predominantemente de forma manual, demandando elevado tempo de processamento e caráter subjetivo. Nos últimos anos, o avanço da inteligência artificial contribuiu para métodos automatizados de análise de imagens aplicados à área, permitindo maior padronização e agilidade. Nesse contexto, o trabalho teve como objetivo avaliar o uso do software TRAS (Tree Ring Analyzer Suite) na identificação semiautomática de anéis de crescimento em discos de madeira. A metodologia consistiu, preliminarmente, na utilização de imagens digitais de discos lenhosos da espécie Gleditsia triacanthos L. (FABACEAE), submetidas às etapas de importação, remoção de fundo, definição de escala e metadados, seguidas da detecção automática dos anéis pelos algoritmos CS-TRD, DeepCS-TRD e INBD, associados à localização automática do centro medular (pith) pelo método APD. Os anéis foram revisados e corrigidos manualmente na interface de edição do software, com extração de métricas de área e perímetro. Inicialmente, foram realizados treinamentos e testes da ferramenta para compreender o funcionamento dos algoritmos. Os resultados preliminares indicaram a necessidade de correção manual pontual dos anéis, sobretudo em regiões de nós e transições difusas entre lenho inicial e tardio, consistente com estudos de validação do TRAS na literatura, nos quais a etapa automática reduziu a correção manual a cerca de 20% dos anéis e apresentou forte concordância com o método tradicional CooRecorder ($r > 0,99$), evidenciando as vantagens de agilidade do método semiautomático frente às limitações de tempo e subjetividade do método manual. Espera-se, na sequência, aplicar a metodologia em espécies subtropicais da Mata Atlântica, avaliando a eficiência da ferramenta diante de diferentes padrões anatômicos da madeira. Conclui-se que o uso de metodologias semiautomatizadas baseadas em inteligência artificial representa alternativa promissora para a otimização de estudos dendrocronológicos, ao aliar a agilidade da detecção automática à precisão da correção manual. Contudo, o método ainda apresenta limitações quanto à variabilidade anatômica entre espécies e à necessidade de treinamento prévio dos usuários, aspectos a serem aprofundados nas próximas etapas.

Palavras-chave: Anéis de Crescimento, Dendocronogia, Inteligencia Artificial

ESTUDO DE COMPATIBILIDADE ENTRE BIOINSUMOS FORMULADOS E FUNGICIDAS QUÍMICOS E TESTE DE MISTURA COM FUNGICIDAS.

Nº Trabalho: 202623674
Autoria: Mariana Ellen da Silva Lima
Orientação: Camila Iavorski Zela, Louise Larissa May de Mio
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

O desenvolvimento de bioinsumos representa uma alternativa promissora para reduzir o impacto ambiental associado ao uso intensivo de fungicidas químicos na agricultura, especialmente em culturas de elevada importância econômica, como a videira. Nesse contexto, este trabalho teve como objetivo otimizar condições de cultivo de microrganismos previamente selecionados com potencial para o manejo fitossanitário e estruturar ensaios de compatibilidade entre formulações biológicas e fungicidas químicos utilizados no controle de doenças da videira.Inicialmente, foram conduzidos estudos de otimização das condições de cultivo de Tatumella sp., Clavispora asparagi e Zygoascus meyerae, considerando parâmetros nutricionais e operacionais capazes de influenciar o crescimento microbiano. Foram avaliadas formulações de meios de cultivo, relações carbono/nitrogênio, temperaturas e condições de agitação, a fim de identificar condições favoráveis à obtenção de biomassa. Os resultados indicaram que condições intermediárias de relação carbono/nitrogênio, associadas a agitações entre 150 e 170 rpm, favoreceram o crescimento dos microrganismos avaliados. Além disso, temperaturas próximas de 28 °C apresentaram melhor desempenho, indicando que a padronização dessas variáveis é fundamental para a formulação dos bioinsumos.Após a otimização, foram definidos ensaios de compatibilidade entre bioinsumos formulados e fungicidas químicos comerciais, com ênfase na azoxistrobina. A compatibilidade está sendo avaliada pela viabilidade dos microrganismos após exposição ao fungicida químico, por meio da quantificação de unidades formadoras de colônia. Também foram planejados ensaios para verificar o efeito das misturas sobre a germinação de conídios de isolados de Colletotrichum spp. sensíveis e resistentes à azoxistrobina, bem como sobre a podridão da uva madura em bagas tratadas com o biológico, o fungicida químico e a mistura entre ambos.Os resultados obtidos até o momento demonstram avanços na definição de condições de cultivo adequadas para a produção de biomassa microbiana, etapa essencial para a formulação dos bioinsumos. Como os ensaios de compatibilidade ainda se encontram em andamento, seus resultados finais não foram incluídos neste resumo, mas essa etapa permitirá avaliar se a associação entre bioinsumos e fungicidas químicos mantém a viabilidade dos microrganismos benéficos e contribui para o controle de Colletotrichum spp. Assim, o trabalho fornece base experimental para o desenvolvimento de estratégias biotecnológicas aplicadas ao manejo integrado de doenças da videira.

Palavras-chave: Bioinsumos, Controle Biológico, Otimização

PRODUTOS PLANT-BASED NO VAREJO: MAPEAMENTO, ROTULAGEM NUTRICIONAL E PERSPECTIVAS PARA INOVAÇÃO SAUDÁVEL

Nº Trabalho: 202623701
Autoria: Isabelly Fazan Moreno
Orientação: Helayne Aparecida Maieves
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Os produtos plant-based vêm consolidando sua participação no mercado de alimentos em resposta à crescente demanda por alternativas associadas à saúde, sustentabilidade e redução do consumo de ingredientes de origem animal. No grupo de análogos de leite e derivados, essas formulações utilizam matérias-primas vegetais com o propósito de reproduzir atributos sensoriais e nutricionais de alimentos tradicionalmente lácteos. Apesar da expansão desse segmento, o Brasil ainda não dispõe de regulamentação específica que estabeleça critérios objetivos para composição, rotulagem e qualidade desses produtos. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo avaliar a composição de ingredientes, a presença de aditivos alimentares, o teor proteico e a competitividade econômica de produtos plant-based comercializados como alternativas a leite e derivados. Trata-se de uma pesquisa exploratório-descritiva realizada em estabelecimentos comerciais da região de Curitiba e Florianópolis. Foram analisados 132 produtos, dos quais 65,2% correspondiam a extratos vegetais, 12,1% a iogurtes, 10,6% a queijos e 12,1% a “manteigas”, “requeijões” e pastas vegetais. As informações sobre lista de ingredientes, rotulagem nutricional e valores de comercialização foram obtidas por meio de registro fotográfico das embalagens e posteriormente organizadas em planilhas, e submetidos à análise estatística descritiva. Os ingredientes característicos das formulações representaram 61,4% dos componentes declarados, enquanto os aditivos alimentares corresponderam a 38,6%. Apenas 24 produtos (18,2% do total) apresentaram teor proteico compatível com o esperado para análogos aos produtos lácteos convencionais. As principais fontes proteicas identificadas foram soja, ervilha e aveia, com destaque para as combinações soja + ervilha (46,15%) e aveia + ervilha (23,08%). O teor de proteína variou amplamente entre os produtos, sendo frequentes valores inferiores a 1,0 g/100 mL, enquanto formulações enriquecidas ultrapassaram 3,0 g/100 mL, aproximando-se do leite bovino integral UHT (2,35 g/100 mL). Em termos econômicos, os produtos plant-based apresentaram valores médios superiores aos observados para os produtos convencionais de origem animal. Embora esse mercado esteja em franca expansão, a maioria dos produtos ainda apresenta baixo teor proteico e formulações complexas, reforçando a necessidade de regulamentação específica que estabeleça parâmetros nutricionais e tecnológicos capazes de garantir maior transparência e confiabilidade ao consumidor

Palavras-chave: Aditivos Alimentares, Alimentos Plant-Based, Fonte de Proteína Vegetal

CONTROLE BIOLÓGICO DE PODRIDÕES DE CACHO DE UVA E RESISTÊNCIA DE FUNGOS A FUNGICIDAS

Nº Trabalho: 202623705
Autoria: Gustavo Barcelos Guzzi
Orientação: Camila Iavorski Zela, Louise Larissa May de Mio
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A viticultura brasileira apresenta relevância econômica e social, mas enfrenta desafios relacionados a podridões de cachos. O controle é baseado em fungicidas e produtos biológicos. Dentre os fungicidas utilizados no manejo das doenças, destacam-se os inibidores da desmetilação (DMIs), que com uso contínuo podem selecionar populações resistentes ocorrendo falha no controle. Quando isso ocorre, estratégias como uso de controlador biológico são recomendadas. Este estudo teve como objetivo avaliar a sensibilidade de isolados de Colletotrichum spp., que causa a podridão da uva madura, aos DMIs difenoconazol, tebuconazol, protioconazol e mefentrifluconazol, bem como testar a eficiência de formulações biológicas selecionados no campo. Para avaliar fungicidas foram conduzidos ensaios in vitro em meio BDA contendo concentração discriminatória de 1 µg mL^{-1} dos fungicidas, e comparando-se a porcentagem de inibição do crescimento micelial em relação à testemunha. Para avaliar os biológicos, conduziu-se um estudo em Vitis vinifera 'Viognier', em Campo Largo, PR, avaliando formulações à base de biológicos. O ensaio foi conduzido em esquema fatorial, com 7 tratamentos (Testemunha, Mix (Tatumella sp., Clavispora asparagi e Zygoascus meyerae), Mix + adjuvante (adj.) TA35, Mix + adj. Conservatio, adj. TA 35, adj. Conservatio e Mix formulado AC04) × 2 momentos de aplicação (Flor e após o início da maturação), totalizando 4 repetições por parcela. Na colheita, avaliou-se incidência de podridões por meio da ANOVA seguida de Scott Knott (α=5%). Os isolados de Colletotrichum apresentaram alteração de sensibilidade entre eles e entre fungicidas testados. A inibição do crescimento micelial variou de 29,9 a 100% para difenoconazol, 18,7 a 100% para tebuconazol, 55,6 a 100% para protioconazol e 3,8 a 100% para mefentrifluconazol. O mefentrifluconazol apresentou maior capacidade discriminatória na dose testada para as principais espécies (C. nymphaeae, C. viniferum e C. siamense). C. hebeiense apresentou menor sensibilidade aos ingredientes ativos testados. Após a colheita do experimento do campo, os tratamentos AC04, Mix, Mix+TA35 e Mix+Conservatio reduziram a incidência da podridão ácida em relação à testemunha, com destaque para o Mix formulado AC04 aplicado em flores, que apresentou 10% de incidência contra 45% na testemunha. Os resultados demostraram variabilidade na sensibilidade de Colletotrichum spp. aos DMIs indicando risco para resistência e comprovaram o potencial de produtos biológicos desenvolvidos como estratégia no manejo preventivo de podridão da uva madura.

Palavras-chave: Colletotrichum Sp., Fungicidas Dmi, Videira

MICROCOMPÓSITOS BASEADOS EM POLIURETANO E FIBRA DE COCO

Nº Trabalho: 202623756
Autoria: Pedro Henrique Ferreira Dalmas
Orientação: Larissa Queiroz Minillo, Andrey Pereira Acosta
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O poliuretano rígido (RPUF) é um polímero sintetizado pela poliadição entre os grupos isocianato e hidroxila, expandido por gás carbônico. A incorporação de fibras vegetais, como as da casca do coco (Cocos nucifera L.), visa aumentar a estabilidade mecânica da espuma, mas frequentemente esbarra na incompatibilidade interfacial entre a celulose hidrofílica e a matriz hidrofóbica, gerando defeitos estruturais pelo aumento agudo da viscosidade. Este estudo avalia a adição de nanocristais de celulose (CNC) a 0,2% como agente de nucleação e compatibilização em espumas com teores variáveis de fibra de coco. Estrategicamente, a matriz foi formulada com um excesso estequiométrico de 20% de grupos hidroxila, visando utilizar a CNC para ancorar a carga macroscópica e estabilizar a microestrutura celular. As RPUFs foram sintetizadas via one-shot a 23 °C, utilizando óleo de mamona (Êxodo Científica) e pMDI (Hulter). Adicionou-se glicerina P.A. (Êxodo Científica), polietilenoglicol (Synth), amina terciária, óleo de silicone (Synth) e água destilada. As cargas consistiram em CNC (CelluForce) e fibras de coco lavadas e moídas a 60 mesh. O processo de dispersão combinou sonicação em banho de gelo e agitação mecânica de alto cisalhamento na fase poliol. Os ensaios mecânicos revelaram um aumento de aproximadamente 170% no módulo de compressão (de 1150 kPa para 3100 kPa) no sistema híbrido. Apesar de uma queda inicial da resistência máxima para 80 kPa, justificada pela restrição reológica, a propriedade estabilizou-se mesmo com o incremento da fração mássica das fibras, indicando que a estrutura celular se adaptou ao choque de viscosidade. A análise por espectroscopia de infravermelho validou a cura química pela atenuação da banda de isocianato e surgimento das bandas de uretano, comprovando que a variação de resistência possui origem física e não química. Complementarmente, análises de microscopia eletrônica de varredura (MEV) buscam correlacionar o salto de rigidez à nucleação induzida pela CNC, que promove poros menores e mais homogêneos. Conclui-se que o sistema híbrido CNC/fibra de coco viabiliza um controle microestrutural eficaz, abrindo perspectivas para estudos futuros sobre a cinética de expansão reológica.

Palavras-chave: Biocompósitos, Controle Microestrutural, Espuma Rígida de Poliuretano

DIODOS EMISSORES DE LUZ COM DIFERENTES ESPECTROS NA MULTIPLICAÇÃO IN VITRO DE MIRTILEIRO

Nº Trabalho: 202623793
Autoria: Eduarda Caroline dos Santos Andrade
Orientação: Jacquelini Romero Pereira, Luiz Antonio Biasi
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

O mirtileiro pertencente à família Ericaceae, possui porte lenhoso arbustivo ou rasteiro, com domesticação registrada em 1960. A cultura apresenta propriedades nutracêuticas relevantes, com elevados teores de compostos fenólicos que exercem funções bioativas fundamentais como agentes antioxidantes e antiinflamatórios. No Brasil, foi introduzida em 1983 pela Embrapa-Pelotas, visando à diversificação de pequenas frutas e à ampliação do mercado nacional. O grupo Rabbiteye foi amplamente difundido no país devido à sua rusticidade intrínseca e menor susceptibilidade a problemas bióticos e abióticos. Entretanto, a cultura demonstrou limitações fisiológicas na propagação por estaquia convencional, tornando a micropropagação in vitro uma ferramenta técnica indispensável, pois permite que explantes regenerem plantas completas e geneticamente idênticas à matriz. O protocolo in vitro associa-se à composição do meio nutritivo e à radiação luminosa, que atuam na fotossíntese e como sinalizadores fotomorfogênicos. A implementação de Diodos Emissores de Luz (LED's) permitiu a modulação de comprimentos de onda específicos que otimizam a interação com fotorreceptores e pigmentos fotossintéticos, potencializando a rizogênese e o desenvolvimento vegetativo. A aclimatização é uma fase crítica e limitante, pois as plântulas de laboratório são sensíveis a variações ambientais, exigindo rigoroso controle de umidade, substrato e nutrição para sobrevivência. O objetivo deste trabalho foi desenvolver um protocolo de uso de LEDs no cultivo in vitro de mirtileiro Bluegem para aumentar a propagação massal e avaliar o desenvolvimento das mudas sob aclimatização. A pesquisa utilizou o meio Woody Plant Medium suplementado com sacarose, complexo vitamínico (ácido nicotínico, piridoxina, tiamina e glicina) e ágar, com pH 5,2. Explantes foram submetidos a tratamentos de luz branca fria (Full), roxo e azul, com fotoperíodo de 16 horas. Na aclimatização, usou-se o substrato vermiculita com nutrição mineral complementar para mitigar o estresse ambiental. Os resultados in vitro mostraram que a luz Full obteve o melhor desempenho, com médias de 19,7 brotações e 2,79 cm de comprimento, enquanto o espectro roxo destacou-se no adensamento foliar com 15,7 folhas, e a luz azul foi a menos eficiente. Na aclimatização a luz Full também se sobressaiu, com médias de 2,67 brotações, 2,55 cm e 14 folhas, superando o vigor da luz roxa e azul. Conclui-se que o uso de LEDs de luz Full é o espectro mais eficaz para otimizar a multiplicação in vitro e o vigor das mudas de mirtileiro Bluegem na aclimatização.

Palavras-chave: Bluegem, Diodos Emissores de Luz (LED'S), Micropropagação

ÁRVORES, ABELHAS E PRODUTOS DA COLMEIA COMO BIOMONITORES E BIOINDICADORES AMBIENTAIS - PADRONIZAÇÃO DE CRONOLOGIAS PARA AS REGIONAIS BOA VISTA E MATRIZ

Nº Trabalho: 202623852
Autoria: Bruno Hanisch Graboski
Orientação: Tomaz Longhi Santos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A dendrocronologia é uma ciência que estuda os anéis de crescimento das árvores, permitindo compreender sua dinâmica de crescimento e a influência das condições ambientais e climáticas ao longo do tempo. Entre as espécies de maior importância para esse tipo de estudo no Brasil destaca-se Araucaria angustifolia (Bertol.) Kuntze, por apresentar anéis de crescimento bem definidos. Este trabalho teve como objetivo contribuir para o aprimoramento das cronologias dendrocronológicas das regionais Matriz e Boa Vista, em Curitiba, a partir dos anéis de crescimento de Araucaria angustifolia. Os anéis de crescimento foram identificados com auxílio de lupa e, posteriormente, as amostras foram digitalizadas para medição no software Image-Pro Plus, possibilitando maior precisão na mensuração da largura dos anéis. Os dados foram organizados em planilhas contendo ano e largura dos anéis e analisados nos programas FMT e COFECHA. O FMT realizou a padronização dos dados no formato Tucson, enquanto o COFECHA validou a precisão das medições e a correta datação cruzada por meio dos valores de intercorrelação. Nas amostras da Regional Matriz, os valores de intercorrelação variaram entre 0,208 (Matriz 03) e 0,692 (Matriz 10), enquanto a sensibilidade média variou de 0,288 (Matriz 16) a 0,569 (Matriz 08). A idade das árvores apresentou amplitude entre, pelo menos, 28 anos (Matriz 01) e 94 anos (Matriz 03). Na Regional Boa Vista, as intercorrelações oscilaram entre 0,314 (Boa Vista 01) e 0,510 (Boa Vista 10), e as árvores apresentaram idades entre, pelo menos, 28 anos (Boa Vista 13) e 95 anos (Boa Vista 03). Os resultados demonstram semelhança entre os conjuntos de dados das duas regionais. Embora alguns valores de intercorrelação estejam abaixo do ponto crítico, as cronologias podem contribuir para a construção de cronologias mestre para cada local. Assim, o estudo colabora para o refinamento das cronologias regionais e para o avanço das pesquisas dendrocronológicas com araucária em ambiente urbano, favorecendo estudos ambientais e climáticos mais precisos na região.

Palavras-chave: Araucaria Angustifolia, Dendrocronologia, Intercorrelação

REGENERAÇÃO NATURAL EM ÁREAS SUBMETIDAS A DIFERENTES TRATAMENTOS DE RESTAURAÇÃO FLORESTAL ? PROJETO ARBORETO - PINHAIS ? PR.

Nº Trabalho: 202623879
Autoria: Ana Luiza Cislinsky
Orientação: Alessandro Camargo Angelo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A pressão da expansão humana no Brasil tem impactado severamente o território, reduzindo e modificando a paisagem natural drasticamente há muitos anos. Assim, a partir destes impactos viu-se necessário direcionar mais atenção para a restauração dos locais, sendo diversas as técnicas aplicadas. A restauração consiste em um conjunto de esforços que inicia ou acelera a recuperação de um ecossistema prejudicado. Uma das maneiras de monitorar o desenvolvimento de uma área em processo de restauração é medindo a regeneração natural da floresta. O local do experimento situa-se na Fazenda Experimental Canguiri em Pinhais no Paraná a 900m de altitude, localizado na Floresta Ombrófila Mista (FOM). A área enquadra-se no clima Cfb, média anual de chuvas sendo 1426 mm, temperatura média anual variando de 22,5°C a 12,5°C e solo classificado como cambissolo húmico distrófico típico. As parcelas de 24x 8m, contendo 72 indivíduos, foram implantadas em DBC durante Dezembro de 2019, sendo que as mudas foram dispostas em covas com fertilizante NPK. Este trabalho objetiva avaliar a regeneração natural em dois tratamentos distintos, comparando composição da comunidade florística, índices de diversidade e parâmetros fitossociológicos. Os tratamentos são: (T1) plantio misto de espécies nativas da FOM, sendo as espécies: Casearia decandra Jacq; Cassia leptophylla Vogel; Luehea divaricata Mart. & Zucc; Vitex megapotamica (Spreng.) Moldenke; Inga sessilis (Vell.) Mart; Araucaria angustifolia (Bertol.) Kuntze; Mimosa scabrella Benth e Solanum diploconos (Mart.) Bohs; e (T2) Baccharis dracunculifolia DC. As medidas da regeneração foram feitas em Setembro de 2023 e 2024. Foram medidos e identificados taxonomicamente indivíduos com diâmetro a nível do solo < 0,005m, usando fita métrica e hipsômetro para a altura e paquímetro para o diâmetro. A classificação botânica foi realizada de acordo com o Grupo de Filogenia das Angiospermas IV. Em 2023, T1 ocasionou 152 indivíduos de 26 espécies e 14 famílias, já T2 apresentou 170 indivíduos de 34 espécies e 14 famílias. No ano seguinte os tratamentos tiveram um aumento significativo, com T1 contendo 345 indivíduos de 50 espécies e 29 famílias, em T2 foram contados 267 indivíduos de 53 espécies e 26 famílias. Em 2023 o índice de Shannon foi de 1.39 em T1 e 1.12 em T2, no ano seguinte T1 foi igual a 2.03 já T2 foi de 1.93. Ambos tratamentos apresentaram incremento de biodiversidade, destacando que T1 agregou maior número de espécies arbóreas que pertencem a grupos sucessionais avançados, um indicador importante no avanço da regeneração.

Palavras-chave: Floresta Ombrófila Mista, Regeneração Natural, Restauração Ecológica

QUALIDADE DAS BROTAÇÕES E ENRAIZAMENTO DE ESTACAS, COM DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE AIB, EM DIFERENTES ESPÉCIES DO GÊNERO PINUS

Nº Trabalho: 202623888
Autoria: Maria Clara de Castro Azambuja
Orientação: Angela Cristina Ikeda, Giovana Bomfim de Alcantara
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O setor brasileiro de árvores plantadas para fins industriais, que alcançou 10,52 milhões de hectares em 2024, dedica 1,9 milhão de hectares ao Pinus, majoritariamente na Região Sul (89%). Este cenário é suportado por R$ 372 milhões investidos em P&D no mesmo ano, com 26% focados em melhoramento genético e propagação clonal para otimizar a produtividade e resiliência florestal. A estaquia é fundamental nesse processo, pois permite a multiplicação em larga escala de genótipos superiores, conservando o perfil genético da matriz e superando limitações da propagação por sementes, como dormência e desuniformidade de emergência. Entretanto, a propagação vegetativa do gênero Pinus apresenta desafios técnicos significativos, havendo demanda por tecnologias acessíveis que dispensem infraestruturas complexas de laboratório. Neste contexto, o objetivo do estudo é avaliar o potencial e a qualidade das brotações em matrizes de Pinus após a quebra da dominância apical, assim como a competência de enraizamento das miniestacas resultantes, avaliando diferentes concentrações de ácido indolbutírico (0, 500, 1000 e 2000 L-1). Foram comparadas as respostas de Pinus elliottii e do híbrido (Pinus elliottii x Pinus caribaeae var. hondurensis), visando contribuir para o desenvolvimento de métodos de propagação mais eficientes para o setor. O resultado da análise revela uma diferença marcante no vigor de brotação entre os materiais genéticos durante o período de verão. Enquanto o híbrido Pinus elliottii var. elliottii × Pinus caribaea var. hondurensis apresentou uma média moderada de 6,9 brotos por muda, o Pinus elliottii demonstrou um potencial de emissão quase duas vezes maior, alcançando a média de 12,8 brotos por muda nos meses de dezembro, janeiro e fevereiro. Os resultados referentes à taxa de enraizamento e ao sucesso da miniestaquia ainda não foram obtidos, uma vez que o experimento principal se encontra em andamento. Para os experimentos de enraizamento e de brotações, conduzidos em esquema fatorial, os dados serão analisados com o auxílio do software RStudio e submetidos à Análise de Variância (ANOVA). Constatada a significância estatística, tem-se à comparação das médias aplicando-se o teste de Tukey.

Palavras-chave: Estaquia, Melhoramento Florestal, Propagação Vegetativa

RESPOSTA DO CRESCIMENTO E DA BIOMASSA RADICULAR DE PINUS TAEDA A DIFERENTES NÍVEIS DE FÓSFORO

Nº Trabalho: 202623905
Autoria: Ruan Pablo da Trindade
Orientação: Alvaro Luis Pasquetti Berghetti
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: IC BALCÃO

A produtividade das florestas plantadas de Pinus taeda no Sul do Brasil frequentemente encontrou limitações devido à baixa disponibilidade natural de fósforo no solo. O estudo testou a hipótese de que a adubação fosfatada otimizaria o crescimento e a alocação de biomassa, com doses intermediárias maximizando as respostas da espécie. O objetivo consistiu em avaliar os efeitos de diferentes níveis de fósforo na biomassa aérea, radicular e no desenvolvimento de plantas jovens. O experimento ocorreu em um plantio clonal de dois anos e meio de idade, localizado em Pinhais, Paraná. O delineamento experimental constituiu-se de blocos casualizados, com três repetições e tratamentos de baixo, médio e alto fósforo. A metodologia envolveu avaliações morfológicas para mensurar a altura, o diâmetro à altura do peito e o volume das árvores. Para a quantificação da biomassa, empregaram-se métodos destrutivos que permitiram separar e pesar a parte aérea (acículas, galhos e fuste) e o sistema radicular via escavação. O desenvolvimento radicular no solo foi avaliado pelo método do Minirhizotron, auxiliado pelo software Rootsnap para obter volume, área, comprimento e diâmetro das raízes em várias profundidades. Adicionalmente, realizaram-se análises químicas dos tecidos vegetais e do solo. Os resultados revelaram que os níveis de fósforo representaram o principal fator de variação no crescimento. Os tratamentos de médio e alto fósforo proporcionaram as maiores médias em altura, diâmetro e volume, sem diferirem estatisticamente entre si. A produção de biomassa aérea alcançou o máximo no tratamento de médio fósforo, superando a dose mais alta, com destaque para o fuste. A biomassa radicular apresentou maiores valores nas doses média e alta, enquanto o tratamento de baixo fósforo evidenciou limitação nutricional. O monitoramento indicou que as maiores doses favoreceram o crescimento em diâmetro e volume das raízes, especialmente em profundidades de vinte a sessenta centímetros. Quimicamente, a concentração de fósforo variou de forma significativa apenas nos galhos, mantendo-se estável nas acículas e raízes. Concluiu-se que a aplicação de uma dose intermediária de adubação fosfatada demonstrou ser a estratégia mais eficiente para otimizar o desenvolvimento inicial, a expansão do sistema radicular e a alocação de biomassa na cultura.

Palavras-chave: Adubação Fosfatada, Nutrição de Plantas, Pinus Taeda

INFLUÊNCIA DA ADUBAÇÃO EM DIFERENTES ESTÁGIOS VEGETATIVOS NO CRESCIMENTO E PRODUÇÃO DE BIOMASSA DE PINUS TAEDA L.

Nº Trabalho: 202623929
Autoria: Francisco Ere Consani Steidle
Orientação: Alvaro Luis Pasquetti Berghetti
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O fósforo (P) constitui um dos nutrientes mais limitantes ao crescimento florestal em solos intemperizados, devido à sua baixa mobilidade e elevada fixação por óxidos de ferro e alumínio, características frequentes em regiões subtropicais brasileiras. Nesse contexto, o presente estudo objetivou avaliar a influência do momento de aplicação de fósforo sobre o crescimento e a produção de biomassa de Pinus taeda L. O experimento foi conduzido na Fazenda Experimental Canguiri, pertencente à Universidade Federal do Paraná, em Pinhais-PR, sob delineamento em blocos casualizados, com quatro tratamentos e três repetições. Os tratamentos avaliados foram: sem adubação (SA), aplicação de 40 kg ha^{-1} de P_2O_5 no plantio (AP), aplicação da mesma dose (40 kg ha^{-1} de P_2O_5) aos 6 meses após o plantio (A6) e aplicação da mesma dose (40 kg ha^{-1} de P_2O_5) aos 12 meses após o plantio (A12). A adubação fosfatada foi realizada em duas covetas laterais por planta, conforme a época correspondente a cada tratamento. Aos 18 meses de idade foram avaliadas variáveis biométricas, incluindo altura total, diâmetro à altura do peito, projeção de copa e biomassa seca da parte aérea. Os resultados demonstraram efeito significativo do momento de aplicação do P sobre todas as variáveis analisadas. O tratamento com aplicação no plantio apresentou superioridade em crescimento em altura, diâmetro, projeção de copa e produção de biomassa seca, evidenciando maior eficiência do suprimento precoce do nutriente no estabelecimento inicial da cultura. As aplicações realizadas aos 6 e 12 meses apresentaram desempenho intermediário, sendo observada redução progressiva do potencial de resposta da adubação. A maior projeção de copa observada nas plantas adubadas no plantio indicou maior ocupação do espaço aéreo e maior interceptação luminosa, refletindo diretamente no acúmulo de biomassa. Assim, o momento de aplicação da adubação fosfatada influenciou diretamente o desenvolvimento inicial de Pinus taeda, sendo a aplicação no plantio a estratégia mais eficiente para maximizar o crescimento estrutural e a produção de biomassa em condições de baixa disponibilidade de fósforo no solo.

Palavras-chave: Desenvolvimento Inicial, Fertilização Fosfatada, Nutrição Mineral

GERADOR DE AMOSTRAS VIA BOOTSTRAP E MONTE CARLO

Nº Trabalho: 202623960
Autoria: Lucas Eisfeld Aisengart
Orientação: Hassan Camil David
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Este trabalho teve como objetivo desenvolver um aplicativo em R, utilizando o pacote Shiny para a construção de uma interface interativa, voltado ao apoio didático e analítico em simulações, geração de amostras e estimativas florestais. A proposta reuniu procedimentos estatísticos capazes de comparar modelos e gerar resultados aplicados às relações hipsométrica e volumétrica, bem como à estimativa de biomassa. O aplicativo foi organizado com uma tela inicial de redirecionamento, na qual o usuário pôde escolher entre dois módulos independentes: geração de amostras por Monte Carlo e análise amostral por bootstrap. No módulo de Monte Carlo, o aplicativo atuou como ambiente de simulação, permitindo construir amostras simuladas e cenários hipotéticos a partir de parâmetros definidos pelo usuário. No início da simulação, o usuário pôde selecionar o tipo de floresta, nativa ou plantada. A partir dessa escolha, o sistema disponibilizou padrões de modelos cadastrados para algumas espécies florestais, com equações e coeficientes incorporados ao aplicativo, mas também permitiu que o usuário inserisse seus próprios modelos e parâmetros, adequando a análise a diferentes bases de dados e condições de estudo. Ao fornecer dados como DAP mínimo e máximo, número de árvores, forma da distribuição e outros parâmetros, o aplicativo gerou amostras simuladas e produziu resultados baixáveis em tabelas e gráficos dinâmicos, incluindo estimativas de relação hipsométrica, volumétrica e biomassa simulada. Esse módulo permitiu avaliar como alterações nos parâmetros de entrada influenciaram as amostras geradas e as simulações finais. No módulo de bootstrap, a análise foi direcionada a dados externos carregados pelo usuário em planilhas. Após a importação da base, o sistema realizou reamostragens com reposição a partir da amostra observada, recalculou as estatísticas de interesse em cada repetição e apresentou indicadores de variação e incerteza das estimativas. Diferentemente do Monte Carlo, que gerou amostras simuladas a partir de parâmetros definidos previamente, o bootstrap utilizou a própria amostra original como base para estimar a variabilidade dos resultados. Como resultado, obteve-se uma ferramenta funcional e interativa, com menus de redirecionamento, entradas personalizáveis, tabelas, gráficos e opções de baixar os resultados. Concluiu-se que o aplicativo contribuiu para automatizar cálculos, organizar análises amostrais e facilitar a interpretação da incerteza em estudos florestais, apoiando o ensino, a pesquisa e a tomada de decisão em inventários florestais.

Palavras-chave: Aplicativo, Inventário Florestal, Simulação

ESTUDO DA MOVIMENTAÇÃO DA ÁGUA NA MADEIRA DE KHAYA GRANDIFOLIOLA (MOGNO AFRICANO)

Nº Trabalho: 202623985
Autoria: Gabriela Santana da Silva
Orientação: Ricardo Jorge Klitzke
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O mogno africano (Khaya grandifoliola) destaca-se entre as espécies florestais de maior interesse econômico no Brasil devido à elevada qualidade de sua madeira e ao crescente uso em plantios comerciais. Entretanto, ainda existem lacunas relacionadas às propriedades tecnológicas da madeira produzida em povoamentos brasileiros, especialmente quanto à movimentação da água e aos processos de secagem. Assim, este estudo teve como objetivo avaliar a mobilidade da água na madeira de Khaya grandifoliola por meio da determinação do teor de umidade, massa específica básica, massa específica aparente a 12% de umidade e permeabilidade longitudinal ao ar atmosférico. O material foi proveniente de um povoamento comercial com 12 anos de idade, implantado em espaçamento de 6 × 6 m. Foram selecionados aleatoriamente cinco indivíduos. Após o abate, retiraram-se seções transversais com aproximadamente 5 cm de espessura em três posições do fuste: base (0%), região média (50%) e topo (100%), totalizando 15 amostras. Determinaram-se o teor de umidade pelo método gravimétrico, a massa específica básica pela relação entre massa seca e volume saturado, a massa específica aparente a 12% de umidade e a permeabilidade longitudinal pelo método Falling-water Displacement Method-B. Os resultados indicaram teor de umidade médio de 124,01%, massa específica básica de 0,4478 g/cm³ e massa específica aparente de 0,5520 g/cm³. Os valores foram inferiores aos descritos para a espécie, porém compatíveis com a idade do povoamento e a predominância de madeira juvenil, caracterizada por menor espessura da parede celular, maior proporção de lenho inicial e menor deposição de extrativos. A permeabilidade apresentou tendência de aumento da base para o topo, indicando maior facilidade de movimentação de fluidos nas regiões superiores do fuste. Essa característica influencia os processos de secagem e tratamento preservativo da madeira. Conclui-se que a madeira de Khaya grandifoliola proveniente de plantios comerciais brasileiros apresenta comportamento compatível com madeiras jovens, demonstrando potencial para aplicações industriais e fornecendo informações relevantes para o desenvolvimento de programas de secagem e tratamento mais adequados.

Palavras-chave: Massa Específica, Mogno Africano, Permeabilidade

ANÁLISE DE SISTEMAS DE MANEJO - PLANTIO DIRETO E CULTIVO MÍNIMO – SOB A PERSPECTIVA DA QUALIDADE FÍSICA DE UM CAMBISSOLO

Nº Trabalho: 202623994
Autoria: Bianca Paes de Almeida
Orientação: Kaline Aparecida Wagner, Karina Maria Vieira Cavalieri Polizeli
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O manejo do solo influencia diretamente sua qualidade física e estrutural, interferindo em atributos relacionados à compactação, infiltração de água e desenvolvimento radicular, os quais afetam o crescimento das plantas. O presente estudo avaliou a qualidade física de um Cambissolo submetido aos sistemas de Plantio Direto e Cultivo Mínimo, utilizando como referência uma área de mata regenerada no município da Lapa, Paraná. O trabalho objetivou comparar os efeitos dos sistemas de manejo sobre a qualidade física do solo por meio da avaliação participativa e da resistência do solo à penetração (RP). A avaliação participativa foi conduzida por três avaliadores utilizando trincheiras de 0,30 metros de profundidade para observação do perfil do solo e atribuição de notas a indicadores visuais relacionados à estrutura, matéria orgânica, erosão, compactação, macrofauna, umidade, cobertura vegetal e enraizamento. A resistência do solo à penetração foi realizada em 20 repetições até a profundidade de 0,25 metros, obtendo-se um valor médio das repetições. O sistema de Plantio Direto apresentou maiores valores de RP em relação ao Cultivo Mínimo, nas mesmas condições de umidade gravimétrica. Os valores de RP aumentaram com a profundidade em ambos os tratamentos, variando de menos de 0,5 MPa na superfície até aproximadamente 2,5 MPa aos 0,25 m. A principal diferença entre os tratamentos ocorreu na camada de 0,15 a 0,25 m, onde o Plantio Direto apresentou maiores valores de RP, indicando maior compactação do solo em subsuperfície. Já o Cultivo Mínimo apresentou menores valores de resistência ao longo do perfil analisado. A avaliação participativa resultou em semelhança entre os tratamentos, sendo a mata com melhores condições gerais de qualidade do solo. Embora o sistema de Plantio Direto tenha apresentado maiores valores de resistência à penetração em relação ao Cultivo Mínimo, a avaliação participativa indicou melhores condições estruturais nesse sistema, evidenciadas pela maior presença de matéria orgânica, cobertura vegetal e bioporos formados pela atividade da macrofauna, demonstrando que valores elevados de resistência à penetração nem sempre estiveram associados à degradação física do solo. As análises laboratoriais de densidade do solo, macroporosidade e microporosidade ainda estão em andamento e deverão complementar a interpretação dos resultados obtidos, permitindo uma comparação mais abrangente entre os sistemas de manejo quanto à qualidade física do solo.

Palavras-chave: Avaliação Participativa da Qualidade do Solo, Plantio Direto , Resistência À Penetração

AVALIAÇÃO DE INDICADORES FÍSICOS DA SAÚDE DO SOLO EM SISTEMAS INTEGRADOS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA

Nº Trabalho: 202623997
Autoria: Joao Pedro Fraiz Reis
Orientação: Felipe Bonini da Luz
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A crescente demanda por estratégias de manejo que promovam a sinergia entre a produção agropecuária e a sustentabilidade ambiental tem crescido significativamente, atraindo a atenção de tomadores de decisão, como políticos, cientistas e produtores rurais. Nesse sentido, os Sistemas Integrados de Produção Agropecuária (SIPA), que visam integrar cultivos agrícolas, florestais e de produção animal, têm sido uma alternativa para a sustentabilidade ambiental. Desta maneira, a hipótese deste estudo é que a introdução de espécies forrageiras leguminosas em área cultivada com gramíneas em SIPA melhora a qualidade física do solo. Portanto, o objetivo deste estudo foi avaliar indicadores físicos de qualidade do solo. O experimento, instalado na Fazenda Canguiri da Universidade Federal do Paraná, sob o delineamento de blocos ao acaso com três repetições, os tratamentos utilizados foram: Pecuária-Floresta (PF) e Pecuária-Floresta com leguminosas (PFLeg). Amostras de solo foram coletadas nas camadas de 0-10, 10-20 e 20-30 cm para avaliação da densidade do solo (DS), porosidade total (PT), Microporosidade (MiP) e Macroporosidade (MaP). A avaliação visual da estrutura do solo foi realizada em campo, seguindo a metodologia do VESS. Os resultados indicaram que, após três anos da introdução de leguminosas forrageiras hibernais, não houve alteração na DS e na porosidade da área experimental. Estes resultados podem estar associados com o curto período de introdução das leguminosas, visto que alterações nos indicadores físicos de qualidade do solo são observados comumente no longo prazo. Assim como para os indicadores DS, PT, MiP e MaP, a avaliação visual da estrutura do solo também indicou uma boa qualidade da estrutura do solo em ambos os tratamentos na camada de 0-10 cm. Não houve diferenças estatísticas entre os tratamentos PF e PFLeg para os escores do VESS nesta camada e as notas ficaram abaixo do valor considerado crítico. Por outro lado, o tratamento PF apresentou escore maior (3,6) que o tratamento PFleg (2,6), indicando que o tratamento PF apresentou a camada de 10-25 cm com algum grau de compactação. Esses resultados indicam uma possível melhoria na estrutura do solo em função da introdução de forrageiras leguminosas após três anos de cultivo.

Palavras-chave: Manejo de Solo, Saúde do Solo., Sistemas Integrados

ESTABELECIMENTO DE ESPÉCIES ARBÓREAS NATIVAS EM PLANTIOS COM DIFERENTES ESTRATÉGIAS DE RESTAURAÇÃO FLORESTAL ? FAZENDA EXPERIMENTAL CANGUIRI ? PINHAIS ? PR.

Nº Trabalho: 202624038
Autoria: Rafaely Ariatne da Roza
Orientação: Alessandro Camargo Angelo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

As formações florestais da Mata Atlântica, incluindo a Floresta Ombrófila Mista, sofreram fragmentação devido a histórico de impactos associados à expansão urbana e agrícola. Isso compromete funções ecológicas essenciais, como regulação climática, proteção do solo, manutenção da água, entre outros. Desta forma a restauração florestal apresenta-se como estratégia de mitigação desses impactos, recompondo a vegetação nativa com espécies adequadas. O objetivo dessa pesquisa foi comparar o desenvolvimento das espécies Mimosa scabrella Benth (Bracatinga), Araucaria angustifolia (Bertoloni) Kuntze (Araucária), Vitex megapotamica (Sprengel) Moldenke (Tarumã) e Solanum diploconus (Mart.) Bohs (Tomatinho-do-mato) em plantios de restauração florestal instalados na Fazenda Experimental Canguiri (UFPR), localizada no município de Pinhais - PR (25°23'38.31"S e 49°7'37.56"O, altitude de 900 m). A região é do tipo climático Cfb, possui Cambissolo Húmico Distrófico Típico em semi-hidromorfia e integra uma zona de transição entre Floresta Ombrófila Mista e Estepe gramíneo-lenhosa. O delineamento experimental de blocos casualizados foi dividido em 12 parcelas, cada uma possuindo 72 indivíduos de 8 espécies diferentes, incluindo as observadas no estudo. O experimento foi implementado em 2019, com espaçamento de 3,0 x 2,0 m e adubação com 200g de NPK. As variáveis coletadas e analisadas foram: sobrevivência, altura, diâmetro do colo e dimensão da copa. Os dados foram submetidos à teste de normalidade (Shapiro-Wilk), teste de homogeneidade (teste de Barttlet), análise de variância (ANOVA) de fator único e comparação de médias (teste de Tukey). A Bracatinga apresentou maior altura, dimensão de copa e diâmetro de colo. O resultado alinhou-se com a função pioneira da espécie, sombreando a área para o surgimento de espécies secundárias e fornecendo biomassa para a ciclagem de nutrientes. O Tarumã e a Araucária apresentaram maior altura em relação ao Tomatinho-do-mato, pois S. diploconus é de menor porte e produção precoce de frutos, tendo sua função ecológica voltada para disponibilidade de fruto e dispersão de sementes pela fauna, principalmente por quiropterofauna. O mesmo apresentou a menor taxa de sobrevivência devido instabilidade no ciclo de vida da espécie. Conclui-se que o uso dessas espécies é viável para a restauração florestal do local, pois o rápido estabelecimento da Bracatinga propicia o microclima ideal para o desenvolvimento do Tarumã e da Araucária, e a atração de dispersores pelo Tomatinho-do-mato enriquece a biodiversidade da área.

Palavras-chave: Espécies Nativas, Floresta Ombrófila Mista, Restauração Florestal

ESTABELECIMENTO DE MINIJARDIM CLONAL E PROPAGAÇÃO VEGETATIVA DE MOGNO AFRICANO

Nº Trabalho: 202624055
Autoria: Estela Canani da Silva
Orientação: Angela Cristina Ikeda, Giovana Bomfim de Alcantara
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O mogno-africano (Khaya grandifoliola) destaca-se na silvicultura pela produção de madeira nobre e tolerância a pragas. Contudo, mudas seminais sofrem com estiolamento em viveiro, comprometendo o desempenho em campo. A recepa atua como intervenção-chave para quebrar a dominância apical e reativar gemas basais, estimulando brotações com elevada juvenilidade e competência rizogênica para a miniestaquia. O manejo de podas e a indução de brotos epicórmicos promovem o rejuvenescimento fisiológico e bioquímico, garantindo propágulos aptos ao enraizamento. O trabalho avaliou a resposta regenerativa de mudas estioladas de K. grandifoliola submetidas à recepa em viveiro, quantificando o crescimento de brotos juvenis para subsidiar um minijardim clonal. Utilizaram-se 180 mudas seminais estioladas (altura média de 80 cm), transplantadas para vasos de 15 L com substrato de casca de arroz, sob sombrite (60% de interceptação) e fertirrigação semanal. A recepa foi realizada a 20 cm do colo. O monitoramento foi mensal, avaliando a sobrevivência, o Número Total de Brotações (NTB), o Número de Brotações Aptas (NBA, comprimento > 2 mm) e o Comprimento das Brotações (CB). Os resultados, entre agosto/2025 e fevereiro/2026, revelaram resposta regenerativa imediata. No primeiro intervalo de 30 dias, o NTB elevou-se de 316 para 416 pela quebra da dominância apical. O recrutamento de NBA saltou 147,6% (de 107 para 265 unidades), confirmando a reativação de gemas. Entre outubro e dezembro, o NTB reduziu para 140 unidades, com ganho em vigor individual e comprimento médio de 67,85 mm em outubro. Essa oscilação caracterizou competição intraplanta e seleção de brotos dominantes, tornando os eixos mais conectados à raiz drenos prioritários de fotoassimilados. Em fevereiro de 2026, o minijardim clonal atingiu estabilização e uniformidade, com 186 NTB e 184 NBA. Embora o comprimento médio tenha se fixado em 6,00 mm, o vigor e a sanidade mantiveram-se elevados. Concluiu-se que a recepa a baixa altura é eficaz para a reestruturação arquitetônica de mudas estioladas de K. grandifoliola, garantindo a estabilização do lote e o fornecimento contínuo de propágulos com alta juvenilidade funcional e aptidão técnica para miniestaquia.

Palavras-chave: Khaya Grandifoliola, Miniestaquia, Rejuvenescimento Fisiológico

A VALIDAÇÃO, VERIFICAÇÃO E CERTIFICAÇÃO DE PROJETOS DE CRÉDITOS DE CARBONO FLORESTAL

Nº Trabalho: 202624076
Autoria: Marta Barbosa de Lima
Orientação: Carlos Roberto Sanquetta
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O presente estudo analisa os processos de auditoria, validação, verificação e certificação de projetos de créditos de carbono nos mercados regulado e voluntário, à luz da Lei nº 15.042/2024, que instituiu o Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SBCE). A pesquisa fundamenta-se na relevância crescente dos instrumentos de precificação de carbono como mecanismos de mitigação das mudanças climáticas e na necessidade de garantir integridade ambiental, rastreabilidade e segurança jurídica aos créditos negociados. O objetivo do estudo consiste em analisar a adequação técnica, jurídica e institucional dos processos de certificação no contexto brasileiro, considerando os desafios decorrentes da coexistência entre mercados regulados e voluntários. Metodologicamente, trata-se de pesquisa qualitativa, de caráter exploratório e analítico-descritivo, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica e documental de legislações, relatórios institucionais, artigos científicos e normas nacionais e internacionais relacionadas aos mercados de carbono e à governança climática. Os resultados demonstram que os processos de auditoria, validação e verificação constituem elementos essenciais para assegurar a credibilidade dos créditos de carbono e o funcionamento eficiente dos mercados. Verificou-se que os mercados regulados apresentam maior padronização metodológica, supervisão estatal e previsibilidade jurídica, enquanto os mercados voluntários possuem maior flexibilidade institucional, porém maior exposição a riscos de dupla contagem, inconsistências metodológicas e assimetrias de informação. Observou-se, ainda, que os elevados custos de certificação representam barreiras relevantes para pequenos proponentes de projetos. Conclui-se que a Lei nº 15.042/2024 representa avanço significativo para a consolidação do mercado regulado de carbono no Brasil, embora sua efetividade dependa da regulamentação infralegal, do fortalecimento institucional dos mecanismos de auditoria e da harmonização entre padrões nacionais e internacionais, de modo a assegurar integridade ambiental, transparência e confiança ao Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões.

Palavras-chave: Auditoria Ambiental, Certificação de Créditos de Carbono, Mercado de Carbono

ESTOQUES DE CARBONO E NITROGÊNIO DE CAMBISSOLO ADUBADO COM DOSES DE CAMA DE FRANGO EM CULTIVO DE ERVA-MATE

Nº Trabalho: 202624079
Autoria: Marina Ukan Halama
Orientação: Jeferson Dieckow
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A aplicação de cama de frango em solo agrícola, além de ser uma alternativa para a destinação de resíduos gerados pela atividade avícola, apresenta potencial para aumentar os estoques de carbono orgânico total (COT) e nitrogênio total (NT) do solo, e assim contribuir com a mitigação de gases de efeito estufa (GEEs). O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da aplicação de cama de frango, a longo prazo, nos estoques de COT e NT em Cambissolo Háplico sob cultivo de erva-mate (Ilex paraguariensis). O experimento de campo foi instalado em 2016, em Canoinhas SC (IFSC), em delineamento de blocos ao acaso, com quatro repetições e com três tratamentos, no espaçamento de 2,75 x 1,60 m (2.273 plantas ha-1): dose zero (D0), sem aplicação de cama de frango; dose para 100% da recomendação de fósforo para a cultura da erva-mate (D100), conforme Manual de Adubação e Calagem para o Estado do Paraná (SBCS/NEPAR, 2019), com aplicação de 3,8 t ha-1 de cama de frango (103,3 kg ha-1 de N, 77,2 kg ha-1 de P2O5 e 93,5 kg ha-1 de K2O); e dose para 175% dessa recomendação (D175), com 6,7 t ha-1 de cama de frango (180,8 kg ha-1 de N, 135,5 kg ha-1 de P2O5 e 164 kg ha-1 de K2O). As doses foram aplicadas inicialmente na cova de plantio e reaplicadas três vezes por ciclo produtivo de 18 meses, em intervalos de seis meses, na superfície do solo sob a projeção da copa. O solo foi amostrado em várias camadas até 100 cm de profundidade, em duas zonas de estratificação: zona da planta (40-60 cm do caule) e zona central da entrelinha. Os estoques de COT entre as três doses variaram de 81,4 a 92,5 Mg ha-1 na camada de 0-30 cm e de 198,7 a 218,2 Mg ha-1 na camada de 0-100 cm, porém não foram verificadas diferenças significativas entre as doses de cama nestas camadas. Para o NT, os estoques nas camadas de 0–30 cm e 0–100 cm foram de 6,3 e 14,1 Mg ha-1 no D0; 5,9 e 13,3 Mg ha-1 no D100; e 5,8 e 12,3 Mg ha-1 no D175; também não diferindo entre doses. A aplicação de cama de frango não promoveu aumentos significativos nos estoques de COT e NT do solo nas condições avaliadas.

Palavras-chave: Adubação Orgânica, Cambissolo Háplico, Matéria Orgânica do Solo

AVALIAÇÃO DA COMPACTAÇÃO DO SOLO EM FUNÇÃO DA TECNOLOGIA DE PNEUS AGRÍCOLAS E COBERTURA VEGETAL UTILIZANDO PRENSAGEM HIDRÁULICA

Nº Trabalho: 202624104
Autoria: Luiz Manoel Scartezini
Orientação: Leandro Bittencourt de Oliveira, Samir Paulo Jasper
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A crescente demanda por eficiência energética e operacional na mecanização agrícola tem impulsionado o desenvolvimento de novas tecnologias de pneus agrícolas. Entre essas tecnologias, os pneus VF (Very High Flexion) destacam-se pela capacidade de operar com menores pressões de inflação, maior área de contato e potencial redução de perdas por patinagem. Dessa forma, estudos comparativos em condições reais de campo tornam-se fundamentais para avaliar os impactos dessa tecnologia sobre o desempenho operacional e energético de tratores agrícolas de elevada potência. O objetivo deste trabalho foi avaliar o desempenho operacional e energético de um trator New Holland T8.430 equipado com duas configurações de pneus agrícolas em operação de subsolagem. Foram comparados pneus radiais standard duplados e pneus VF duplados. Os tratamentos foram constituídos por duas configurações de pneus agrícolas. O tratamento STD utilizou pneus radiais standard duplados, sendo 480/70R34 no eixo dianteiro e 800/70R38 no eixo traseiro. O tratamento VF utilizou pneus VF duplados, com medidas 650/65R34 VF no eixo dianteiro e 710/75R42 VF no eixo traseiro. O trator operou tracionando subsolador de 10 hastes a 40 cm de profundidade. O experimento foi conduzido em delineamento em faixas, com cinco repetições. Os dados foram submetidos à análise de variância, com comparação das médias pelo teste de Tukey (5%) quando constatado efeito significativo. O trator foi instrumentado com encoder para monitoramento da rotação do motor, antena de velocidade, célula de carga para obtenção da força na barra de tração, fluxômetros na linha de alimentação e retorno do combustível. Foram avaliadas as variáveis rotação do motor, patinagem, força na barra de tração, velocidade operacional, consumo horário de combustível, capacidade operacional e consumo de combustível por área. A rotação do motor não diferiu entre os tratamentos, permanecendo estabilizada eletronicamente em aproximadamente 1750 rpm. O conjunto VF apresentou menor patinagem e maior velocidade operacional em comparação ao sistema standard. A força na barra de tração e o consumo horário de combustível não diferiram estatisticamente entre os tratamentos. Entretanto, o conjunto VF apresentou maior capacidade operacional e menor consumo de combustível por hectare, evidenciando maior eficiência energética e operacional. Conclui-se que a tecnologia VF proporcionou maior eficiência operacional e energética em operações de subsolagem profunda, reduzindo perdas por patinagem e aumentando a capacidade operacional do conjunto trator-implemento.

Palavras-chave: Capacidade Operacional, Desempenho Energético, Patinagem

EFEITO DA INOCULAÇÃO COM AZOSPIRILLUM BRASILENSE NO CULTIVO DO MILHETO (PENNISETUM GLAUCUM (L.) R. BROWN) SOB DIFERENTES NÍVEIS DE COMPACTAÇÃO DO SOLO

Nº Trabalho: 202624170
Autoria: Julie Gabrielly Camargo Vieira
Orientação: Vanessa Silva Romanoski Itacarambi, Karina Maria Vieira Cavalieri Polizeli
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Um solo compactado pode limitar o sistema radicular das plantas. Nesse contexto, plantas de cobertura com sistema radicular vigoroso, como o milheto, são uma alternativa para minimizar os efeitos da compactação. Além disso, a inoculação com microrganismos promotores de crescimento vegetal, como o Azospirillum brasilense, tem sido eficaz no estímulo ao crescimento radicular de gramíneas, aumentando a capacidade de exploração do solo. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da inoculação com A. brasilense no crescimento do milheto, em solo compactado. O experimento foi conduzido em casa de vegetação, em delineamento inteiramente casualizado, em esquema fatorial 2x2 com cinco repetições, totalizando 20 vasos. Foi analisada a compactação do solo: solo solto (densidade= 0,91 g cm^{-3}) e compactado (densidade=1,22 g cm^{-3}), com e sem inoculação. Foi utilizado solo de textura argilo-arenosa (56% areia, 7% silte e 37% argila). Para compactação, soltou-se trinta vezes em queda livre um cilindro de 8,71 kg a uma altura de 10 cm da borda dos vasos. A inoculação foi feita no sulco de semeadura, sendo dois sulcos com profundidade de 2 cm por vaso, e em cada um a dose aplicada foi de 2,50 mL para 1g de sementes. Utilizou-se inoculante líquido com as estirpes Ab-V5 e Ab-V6, na concentração 2×10^8 UFC mL^{-1}. Após 45 dias, foi feito o desbaste, mantendo quatro plantas por vaso. Aos 110 dias, foi determinada a massa seca de raízes e de parte aérea. Adicionalmente, realizou-se a análise de imagens no software RootSnap para obter a porcentagem de raízes. Com o penetrômetro de campo, mediu-se a resistência à penetração (RP) na umidade de 0,17 g g^{-1}, coletando-se os dados na profundidade de 4 a 14 cm. A média de RP nos vasos com compactação foi de 1,40 MPa, enquanto nos vasos sem compactação foi de 0,78 MPa. Também, coletou-se anéis volumétricos para análises físicas. Os dados obtidos foram submetidos ao teste F da ANOVA no Software R. A inoculação não causou diferença significativa sobre os atributos de solo e planta ($p > 0,05$). Contudo, observou-se, aumento significativo da RP, microporosidade (0,38 cm^3 cm^{-3}), densidade do solo (1,14 g cm^{-3}), redução da porosidade total (0,55 cm^3 cm^{-3}) e da macroporosidade (0,17 cm^3 cm^{-3}), no solo compactado, sendo alterações típicas desse processo. Assim, conclui-se que o solo compactado, com e sem inoculação, não foi restritivo ao crescimento do milheto, o qual demonstrou tolerância à compactação que, embora tenha modificado propriedades físicas do solo, não foi suficiente para afetar seu crescimento.

Palavras-chave: Forrageira de Verão, Porosidade do Solo, Resistência À Penetração

DESENVOLVIMENTO DE ELETRODOS FLEXÍVEIS HÍBRIDOS À BASE DE NANOCELULOSE, LIGNINA E MATERIAIS CARBONÁCEOS PARA APLICAÇÃO EM SUPERCAPACITORES SUSTENTÁVEIS

Nº Trabalho: 202624180
Autoria: Daniel Jose da Silva
Orientação: Rafael Jose da Silva, Pedro Henrique Gonzalez de Cademartori
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A demanda por sistemas de armazenamento de energia eficientes tem direcionado ao desenvolvimento de novas alternativas para supercapacitores, dispositivos que operam pelo mecanismo de dupla camada elétrica e exigem eletrodos com alta área superficial e boa integridade estrutural. Nesse contexto, o desenvolvimento de compósitos utilizando polímeros sustentáveis e diferentes alótropos de carbono surge como uma alternativa viável para otimizar a condução elétrica e a flexibilidade do material. O objetivo deste trabalho é investigar a influência do tipo de nanocelulose na dispersão e formação da rede condutora, determinar o impacto da proporção de carbono na condutividade elétrica e avaliar a interação entre diferentes estruturas carbonáceas visando maximizar o desempenho capacitivo. A preparação dos eletrodos compósitos foi estruturada a partir de um planejamento experimental sequencial, design of experiments (DOE). A primeira etapa do planejamento focou na formulação da matriz polimérica e na definição do limite de percolação, testando matrizes de nanocelulose cristalina (CNC), celulose nanofibrilada (CNF) e misturas de ambas, associadas a cargas de grafite variando de 60% a 80% em massa. A caracterização elétrica, realizada pelo método de quatro pontas, demonstrou que a morfologia da celulose afeta diretamente a formação da rede de transporte. Filmes contendo 60% de carbono em matriz pura de CNF alcançaram uma resistência de folha média de 24,30 ohms por quadrado, um desempenho notavelmente superior ao da matriz composta apenas por CNC, que registrou 335,84 ohms por quadrado sob a mesma carga. Esse resultado indica que as nanofibrilas de celulose favorecem o entrelaçamento mecânico e a conectividade elétrica em comparação aos cristais rígidos dos nanocristais de celulose. A partir da definição da melhor matriz de nanocelulose, a segunda etapa da pesquisa (DOE 2) concentrou-se na otimização da fase condutora. Foram investigadas composições puras, 100% grafite, 100% grafeno e 100% nanotubos de carbono, e misturas ternárias desses alótropos. O intuito dessa fase foi avaliar a influência e a interação entre os diferentes materiais carbonáceos, buscando a composição ideal que aliasse o melhor desempenho em capacitância à melhor relação de custo-benefício. A eficiência dos dispositivos resultantes foi validada por meio de ensaios de voltametria cíclica e testes de carga e descarga galvanostática, confirmando o potencial desses compósitos para a aplicação em sistemas flexíveis de armazenamento de energia.

Palavras-chave: Armazenamento de Energia, Nanocelulose, Supercapacitor

MANUFATURA E CARACTERIZAÇÃO DE RESINAS REFORÇADAS COM NANOCELULOSE E CERAS VEGETAIS PARA APLICAÇÕES SUSTENTÁVEIS

Nº Trabalho: 202624223
Autoria: Emily Luane Santos Monteiro
Orientação: Cristiane da Silva Fonseca, Andrey Pereira Acosta
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

A crescente preocupação com a sustentabilidade ambiental tem impulsionado a busca por alternativas ao uso de polímeros derivados de petróleo, especialmente em aplicações de embalagem. Nesse contexto, o óleo de cozinha residual, cujo descarte inadequado representa um sério passivo ambiental, surge como matéria-prima promissora para o desenvolvimento de revestimentos de base biológica. Por meio de modificações químicas como a epoxidação, é possível transformar esse resíduo em um material funcional com potencial para conferir propriedades de barreira à água em papel Kraft [1]. Assim, o objetivo deste trabalho é avaliar a hidrofobicidade e a absorção de água de papel Kraft revestido com resina bio-epóxi derivada de óleo de soja residual, curada por radiação UV. Como etapa preliminar à epoxidação, o óleo foi processado em laboratório para remoção de sólidos e impurezas, e caracterizado por Ressonância Magnética Nuclear de ^{1}H (RMN ^{1}H), que revelou um teor de insaturação de 3,69 por molécula, representando redução de aproximadamente 9% no conteúdo de duplas ligações em relação ao óleo original. A epoxidação foi realizada via formação de perácido orgânico in situ pela rota do peróxido de hidrogênio [2,3], e confirmada por RMN ^{1}H pela presença dos sinais em ~2,86 e ~3,04 ppm, atribuídas aos grupos epóxi, com conversão de 85%. Para o revestimento do papel, serão avaliadas formulações contendo diferentes concentrações de nanocelulose cristalina (CNC) (1%, 2% e 5% em peso) dispersas em uma resina, catalisada pelo fotoiniciador hexafluorofosfato de triarilsulfônio. A deposição do revestimento será realizada por meio de um aplicador de filme automático (BYK modelo byko-drive S), seguida pela reticulação da matriz polimérica em câmara de radiação UV, visando a obtenção de revestimentos uniformes. Os experimentos de caracterização estão em andamento, incluindo Cobb teste, ângulo de contato, microscopia eletrônica de varredura (MEV) e espectroscopia de infravermelho por transformada de Fourier (FTIR-ATR). Espera-se que o revestimento proporcione maior hidrofobicidade e menor absorção de água ao papel Kraft, em razão da formação de uma estrutura polimérica reticulada na superfície do substrato [1,3].

Palavras-chave: Cobb Teste, Epoxidação, Oleo

PRODUÇÃO DE BROTOS DE ORA-PRO-NÓBIS EM SISTEMA ADENSADO DE CULTIVO PROTEGIDO

Nº Trabalho: 202624235
Autoria: Fabiane Cavali
Orientação: Mauro Brasil Dias Tofanelli
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O ora-pro-nóbis (OPN) é uma planta não convencional, que se destaca por conta do seu valor proteico. No entanto, faltam informações técnico-cientificas sobre métodos de cultivo alternativos. O objetivo desse experimento foi avaliar a produção de brotos de OPN em sistema de cultivo protegido e adensado. O experimento está no seu segundo ano para avaliação da 2ª safra do OPN cujo cultivo está sendo realizado na estufa agrícola localizada no Departamento de Fitotecnia e Fitossanidade do Setor de Ciências Agrárias da UFPR, em Curitiba-PR. Os tratamentos utilizados são tipos de recipiente (vaso de alumínio x bandeja plástica) e de adubação de cobertura (esterco de aves x fertilizante de liberação lenta) num esquema fatorial com 4 repetições. As avaliações têm sido realizadas para determinar os valores médios das seguintes características por tratamento: número de brotos, massasfresca e seca do broto, massas fresca e seca do broto, massas fresca e seca de folha, massas seca e fresca do caule e estimativa da produtividade. A análise estatística foi realizada com auxílio do software Sisvar cuja análise de variância demonstrou que o tipo de recipiente e de adubo influenciou no número de brotos colhidos, nas massas frescas do broto e da folha e na produção total de brotos no período de cultivo estudado. Os maiores números médios de brotos por colheita foram obtidos com a bandeja plástica (12,9) e com o FLL (12,6). As maiores massas frescas de folha por broto foram obtidas com bandeja (39,0 g) e com esterco de aves (39,9 g). As maiores produtividades de brotos estimadas durante o período de cultivo (21 semanas), considerando uma estufa agrícola de 200 m2, foi de 1.116,5 kg quando se utilizou bandeja e de 1.141,4 kg quando se adubou com esterco de aves. Considerando a média de ambas produtividades e um preço médio pago ao produtor de R$ 50,00 o quilo do broto de OPN, a receita bruta no referido período seria de R$ 55.825,00 ou R$ 2.658,33 por semana, o que sugere a viabilidade desse sistema de produção.

Palavras-chave: Brotação, Casa de Vegetação, Pereskia Aculeata

VALORIZAÇÃO DE MICROPLÁSTICOS COSTEIROS PARA FABRICAÇÃO DE PONTOS QUÂNTICOS DE CARBONO

Nº Trabalho: 202624236
Autoria: Gustavo Felipe Gomes Lopes
Orientação: Fernando Laime Velasque, Andrey Pereira Acosta
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Os pontos de carbono, também conhecidos como carbon dots (CDs), são nanomateriais fluorescentes que têm recebido crescente atenção nas áreas de nanotecnologia, química e biomedicina devido às suas propriedades ópticas, facilidade de síntese e baixa toxicidade em comparação com outros nanomateriais semicondutores. Esses materiais apresentam fluorescência característica, elevada dispersibilidade em meio aquoso e possibilidade de funcionalização superficial, tornando-os promissores para aplicações em sensores, bioimagem, catálise e sistemas ambientais. Os CDs podem ser obtidos a partir de diferentes fontes de carbono, incluindo compostos orgânicos simples, biomassa e polímeros, por meio de processos térmicos, químicos ou hidrotermais.

Neste experimento, teve-se como objetivo produzir carbon dots a partir de um material polimérico, utilizando uma etapa inicial de carbonização seguida de digestão química, e avaliar a presença de fluorescência como evidência preliminar de sua formação. Para isso, utilizou-se um material polimérico como precursor de carbono, além de ácido cítrico e ureia como reagentes auxiliares no processo de síntese. A primeira etapa consistiu na carbonização do polímero em mufla a 300 °C durante 30 minutos, o que resultou na formação de um material carbonizado, rico em estruturas à base de carbono. Essa etapa foi essencial para promover a degradação térmica do polímero e gerar uma matriz carbonosa adequada para a formação posterior das nanopartículas.

Em seguida, o carvão obtido foi submetido à digestão química em digestor, na presença de uma mistura de ácido cítrico e ureia, sob temperatura de 150 °C por 6 horas. Esse tratamento favoreceu a decomposição, reorganização e funcionalização das estruturas carbonosas, contribuindo para a formação dos carbon dots. Após a digestão, observou-se a obtenção de uma solução com propriedade fluorescente, indicando a possível formação dos CDs. A fluorescência observada pode estar relacionada à presença de defeitos estruturais, ao confinamento em escala nanométrica e aos grupos funcionais presentes na superfície das partículas. Além disso, o ácido cítrico e a ureia podem contribuir para a introdução de grupos contendo oxigênio e nitrogênio, os quais tendem a modificar a superfície dos carbon dots e intensificar suas propriedades ópticas. Dessa forma, os resultados obtidos indicam que a combinação entre carbonização térmica e digestão química foi eficiente para gerar uma solução fluorescente compatível com a formação de pontos de carbono.

Palavras-chave: Bioimagens, Carbon Dots, Nanotecnologia

META-ANÁLISE DA PRODUÇÃO DE FORRAGEM E DO DESEMPENHO ANIMAL SOB DIFERENTES DOSES DE NITROGÊNIO

Nº Trabalho: 202624261
Autoria: Thiago D Almeida Pirri
Orientação: Leandro Bittencourt de Oliveira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A fertilização nitrogenada é um dos principais fatores que influenciam a produtividade vegetal e consequentemente a animal. Porém, aplicações excessivas podem reduzir a eficiência do uso do nitrogênio, além de gerarem contaminações ambientais. Este estudo teve como objetivo avaliar, por meio de meta-análise, os efeitos de diferentes doses de nitrogênio aplicadas em pastagens sobre a produção forrageira e o desempenho animal. A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados Scopus, Web of Science, Embase e PubMed. Foram utilizadas as palavras-chave “nitrogen” AND “animal performance”, associados a “forage” OR “pasture”. Inicialmente foram identificados 844 artigos nas bases consultadas. Como critério de elegibilidade, foram selecionados estudos nacionais que avaliaram a aplicação de diferentes doses de nitrogênio em pastagens, anuais e perenes, com presença do componente animal em pastejo. Após a aplicação desses critérios, 38 estudos foram incluídos na meta-análise. Foram coletadas informações sobre produção de forragem, desempenho animal, e dados complementares, como raça animal, presença de leguminosas, tipo de solo, classificação climática, duração do experimento e fontes e doses de nitrogênio utilizadas. Os artigos foram agrupados de acordo com a rota metabólica das plantas (C3 e C4), e em grupos de doses de N (0; 1–75; 76–150; 151–300; 301–450 de kg/N/ha/ano). Na produção animal por área (kg/ha), o maior incremento foi observado nas gramíneas C4, com aumento de 197,3% na dose de 151–300 kg de N/ha em comparação às áreas sem adubação, evidenciando a elevada responsividade dessas forrageiras ao nitrogênio. Já as gramíneas C3 apresentaram resposta mais variável, com oscilações entre as doses, sendo observado aumento expressivo apenas nas doses mais elevadas, onde a dose de 300–450 kg N/ha promoveu incremento de 70,3% na produção animal por área (kg/ha) em relação ao tratamento sem N. Para a produção de forragem (kg/MS/ha), as pastagens C4 também apresentaram maior resposta à adubação, passando de média de 6839 kg/ha sem N para 11386 kg/ha com 76–150 kg N/ha, representando incremento médio de 66,5%. Nas gramíneas C3, essa mesma faixa de adubação resultou em aumento de apenas 6% na produção de forragem, enquanto doses mais elevadas proporcionaram incrementos de até 83% em relação às áreas sem adubação. Conclui-se que a adubação nitrogenada aumenta significativamente a produção de forragem e a produção animal em pastagens, especialmente em gramíneas C4, que apresentaram maior responsividade ao nitrogênio em comparação às gramíneas C3.

Palavras-chave: Adubação Nitrogenada, Pastagem, Produção Animal

VARIABILIDADE ESPACIAL DOS ATRIBUTOS DO SOLO E CORRELAÇÃO COM ÍNDICES DE REPRESENTAÇÃO DE VEGETAÇÃO

Nº Trabalho: 202624308
Autoria: Vinicius Skraba
Orientação: Jairo Calderari de Oliveira Junior
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A integração entre sensoriamento remoto e geoestatística tem ampliado o potencial de identificação da variabilidade espacial em sistemas agrícolas, contribuindo para o manejo mais preciso das culturas. Nesse contexto, objetivou-se avaliar a variabilidade espacial dos atributos químicos do solo, atributos nutricionais da planta e índices de vegetação em cultivo de pupunheira no litoral do Paraná. O estudo foi conduzido em uma área de aproximadamente 48 hectares no município de Paranaguá-PR. Foram estabelecidos 151 pontos amostrais georreferenciados, nos quais foram coletadas amostras de solo nas profundidades de 0–20 cm e 20–40 cm para caracterização química do solo. Também foram avaliados nitrogênio e carbono na planta, além de características biométricas da cultura. Para o monitoramento remoto, utilizou-se drone DJI Phantom 4 equipado com sensor RGB e infravermelho para geração do NDVI. Os dados foram processados em ambiente SIG no software QGIS versão 3.44 com uso da ferramenta Smart Map, aplicando-se krigagem ordinária para interpolação espacial. Os resultados demonstraram que Mn2+, Cu2+ e N apresentaram os melhores ajustes geoestatísticos, com valores de R^2 superiores a 0,90. Fe2+, K+, B e Zn2+ também apresentaram elevada continuidade espacial, enquanto P, Mg+ e C apresentaram maior descontinuidade espacial. Os atributos Ca2+ e Al3+ apresentaram limitações no ajuste dos modelos geoestatísticos. Os mapas interpolados permitiram identificar zonas com diferentes condições químicas do solo e distintos níveis de vigor vegetativo representados pelo NDVI. A integração entre sensoriamento remoto, análise química do solo e geoestatística demonstrou potencial para auxiliar na definição de zonas de manejo e no direcionamento de práticas mais precisas e sustentáveis para o cultivo da pupunheira.

Palavras-chave: Geoestatística, Pupunheira, Sensoriamento Remoto

FUNÇÕES DE AFILAMENTO APLICADAS À FORMA DE ÁRVORES COMERCIAIS DA AMAZÔNIA

Nº Trabalho: 202624312
Autoria: Gabrielly Scremin Rocha
Orientação: Allan Libanio Pelissari
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A estimativa precisa da forma do fuste e dos sortimentos comerciais é importante para o manejo e o aproveitamento comercial e sustentável da Floresta Amazônica. Neste contexto, este trabalho objetivou ajustar funções de afilamento para descrever a forma do fuste e estimar volumes comerciais por sortimentos de espécies arbóreas comercialmente exploradas na Amazônia. A base de dados foi composta pela cubagem de 29.897 árvores, de 38 espécies, provenientes de dez Unidades de Produção Anual na Floresta Nacional do Tapajós, Pará, com o diâmetro à altura do peito igual ou maior que 50 cm e colhidas entre os anos de 2008 a 2017. Inicialmente, foi constituída a distribuição diamétrica da base de dados com classes de 10 cm de amplitude. Em seguida, foi aplicada a amostragem estratificada proporcional por classe, resultando em uma amostra de 8.966 árvores utilizadas posteriormente para modelagem estatística. Foram ajustadas 15 funções de afilamento não segmentadas. Para operacionalizar os ajustes e padronizar as análises, foi desenvolvido um script em linguagem R, permitindo automatizar o processamento das equações, obtenção dos parâmetros estimados, cálculo dos indicadores estatísticos e geração dos perfis do fuste e dos sortimentos comerciais. A avaliação dos modelos foi realizada com base no coeficiente de determinação (R^2), erro padrão da estimativa em percentual (Syx%) e análise gráfica dos resíduos. Os resultados parciais indicaram distribuição diamétrica do tipo J-invertido, característica de florestas tropicais inequiâneas. Entre os modelos avaliados, a equação de Demaerschalk (1973) apresentou o melhor desempenho para representar o perfil do fuste, com $R^2 = 0,726$ e Syx = 13,25%. Para fins de comparação na estimativa dos sortimentos comerciais, também foi selecionado o modelo Polinômio de 5º grau de Schöepfer (1969), amplamente utilizado em plantios comerciais e que apresentou o terceiro melhor desempenho entre as equações avaliadas ($R^2 = 0,719$; Syx = 13,49%). Foram definidos quatro sortimentos conforme comprimento e uso industrial: laminação (3,00 m), serraria I (2,60 m), serraria II (2,00 m) e outros produtos (2,00 m). A comparação entre as estimativas foi conduzida por meio do teste não paramétrico de Wilcoxon pareado para duas amostras, ao nível de 5% de probabilidade. Concluiu-se, de forma preliminar, que a equação de Demaerschalk apresentou desempenho superior na representação do perfil do fuste e potencial para aplicação na estimativa de sortimentos comerciais em espécies amazônicas.

Palavras-chave: Manejo Sustentável, Modelagem Florestal, Múltiplos Usos da Madeira

ESTUDO DE VÍRUS E VIROIDES EM GENÓTIPOS DE LÚPULO

Nº Trabalho: 202624337
Autoria: Enola Azevedo Ponce de Paula
Orientação: Renata Faier Calegario
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O cultivo do lúpulo (Humulus lupulus, Cannabaceae) no mundo é destinado majoritariamente à indústria cervejeira, responsável pelo consumo de aproximadamente 98% da produção mundial. No Brasil, o interesse recente pelo cultivo da espécie foi impulsionado pela expansão do setor de cervejas artesanais. Atualmente, o lúpulo é cultivado em 14 estados brasileiros. Sua importância para a fabricação de cerveja está associada a lupulina, presente principalmente nas inflorescências femininas (cones), rica em compostos responsáveis pelas propriedades conservantes e aromáticas, além de conferir amargor característico à bebida. Em razão da recente expansão da cultura no país, diversos desafios fitossanitários permanecem pouco estudados, incluindo a ocorrência do Cocadviroid latenshumuli (HLVd). O HLVd é um viroide da família Pospoviroidae, caracterizado por possuir RNA circular de fita simples e por não causar sintomas visíveis na planta, dificultando sua detecção e manejo. Além disso, plantas infectadas pelo viroide podem apresentar alterações na concentração de metabólitos primários e secundários, comprometendo a qualidade da matéria-prima. O objetivo deste trabalho foi avaliar o teor de clorofila a, clorofila b, clorofila total, proteínas, açúcares totais, açúcares redutores e aminoácidos em folhas de lúpulo de segunda safra. O experimento, conduzido em casa de vegetação, foi composto por 10 tratamentos, incluindo cinco cultivares ('Alpha-aroma', 'Cascade', 'Chinook', 'Columbus' e 'Comet') e 'presença' ou 'ausência' do viroide, dispostos em 4 blocos casualizados, com 4 repetições por bloco, totalizando 160 plantas. Inicialmente, todas as plantas foram indexadas para garantir que estavam livres do patógeno. Em seguida, metade das cultivares foi inoculada mecanicamente com extrato vegetal contendo HLVd. Após 4 semanas, o RNA total de todas as plantas foi extraído pelo método de trizol, seguido de RT-PCR com primers específicos para HLVd. Até o momento, pelo teste da ANOVA, os resultados indicam uma diferença significativa para a variável HLVd. A análise entre plantas infectadas e não infectadas indicou aumento no teor de clorofila total ($p = 0,001211$), clorofila a ($p = 0,000502$) e clorofila b ($p = 0,001646$) das plantas infectadas, quando comparada às plantas não infectadas. Esses resultados preliminares sugerem que a infecção por HLVd pode induzir alterações metabólicas específicas em plantas de lúpulo, destacando a necessidade de mais pesquisas para compreender seu impacto na produção de lúpulo e nas propriedades desejadas pela indústria cervejeira.

Palavras-chave: Bioquímica, Fitopatógenos, Hop Latent Viroid

EFEITOS DE NÍVEIS DE FÓSFORO NO CRESCIMENTO E PRODUÇÃO DE BIOMASSA AÉREA E RADICULAR EM PLANTAS DE PINUS TAEDA L.

Nº Trabalho: 202624353
Autoria: Carolina Pulido Arce
Orientação: Alvaro Luis Pasquetti Berghetti
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A nutrição mineral é determinante para elevar a produtividade de plantações florestais, particularmente em espécies de grande importância econômica como Pinus taeda L. O presente estudo teve como objetivo avaliar os efeitos de diferentes níveis de fósforo (P) na produção de biomassa aérea e radicular de Pinus taeda. O experimento foi conduzido em delineamento de blocos casualizados, na Fazenda Canguiri da Universidade Federal do Paraná, testando três níveis de P (Baixo P, Médio P e Alto P) e três repetições. Aos 2,5 anos após o plantio, foram avaliadas as variáveis morfológicas altura e circunferência à altura do peito (CAP), além de variáveis do sistema radicular, incluindo comprimento e área das raízes, por meio do método minirhizotron, nas camadas de 0–20, 20–40, 40–60 e 60–80 cm de profundidade. Além disso, foram determinados os teores de nutrientes nas acículas e no solo, com ênfase na disponibilidade de P ao longo do perfil do solo. As plantas cultivadas em Médio P e Alto P apresentaram maiores valores de altura, diâmetro à altura do peito (DAP) e volume quando comparados ao tratamento Baixo P, evidenciando resposta positiva do crescimento à maior disponibilidade de P. No solo, os maiores teores de P foram observados na camada superficial (0–20 cm), especialmente no tratamento Alto P. Nos compartimentos vegetais, as diferenças de teor de P entre tratamentos foram relativamente pequenas. A biomassa total apresentou maior acúmulo no tratamento Médio P, seguido de Alto P, enquanto Baixo P apresentou os menores valores. O P exerce influência significativa no crescimento e na produção de biomassa de Pinus taeda, destacando sua importância para o manejo nutricional em solos com baixa disponibilidade desse nutriente. Além disso, o maior acúmulo de biomassa observado no tratamento Médio P sugere que o aumento da disponibilidade de P pode favorecer o desenvolvimento de plantas até determinado nível, não sendo necessariamente acompanhado por ganhos proporcionais em doses mais elevadas. Dessa forma, o manejo da adubação fosfatada deve considerar não apenas incremento em crescimento, contribuindo para práticas silviculturais mais equilibradas, produtivas e economicamente viáveis.

Palavras-chave: Adubação Fosfatada, Nutrição Florestal, Sistema Radicular

MANUFATURA DE MADEIRA TRANSPARENTE VIA RTM

Nº Trabalho: 202624354
Autoria: Fabio Adriano Gulin
Orientação: Larissa Queiroz Minillo, Andrey Pereira Acosta
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O consumo energético global devido à iluminação artificial impulsionou a busca por novos materiais construtivos que aliem eficiência lumínica a um apelo estético inovador. A madeira transparente surgiu como alternativa sustentável ao vidro convencional, pois preservou a estrutura hierárquica da celulose e eliminou a opacidade natural por meio da remoção da lignina e posterior infiltração de polímeros. O objetivo deste trabalho foi manufaturar laminados híbridos de madeira transparente e comparar o uso de Pinus Elliotti (P) e Madeira Balsa (B) quanto às suas propriedades mecânicas e transmissão de luz nas composições PGG, GPG, BGG e GBG, utilizando a configuração pura de fibra de vidro (GGG) como referência comparativa. A metodologia consistiu na deslignificação química das lâminas seguida pelo processo de imersão a vácuo para introdução de resina epóxi sob pressão negativa, visando ajuste do índice de refração e eliminação do espalhamento de luz na interface ar-celulose, com cura realizada em estufa a 60°C por 4 horas. A eficiência da remoção de lignina foi confirmada por FTIR e os compósitos caracterizados por ensaios ópticos, mecânicos e microscopia eletrônica de varredura (MEV). Tomando como base o laminado GGG (T700nm=78%; σmáx=26,4 MPa; E=194,8; εmáx=16,5 %), os híbridos com balsa exibiram uma forte queda na transmitância (59% no GBG e 47% no BGG) devido ao uso de lâminas mais espessas. Contudo, mantiveram a resistência máxima próxima à referência (29,3Mpa e 27,0MPa), com redução discreta no módulo de elasticidade e aumentos expressivos na deformação máxima (+23,0% e +36,4%), indicando maior deformabilidade e tenacidade. Em contrapartida, os híbridos com pinus preservaram a transparência original (77% no GPG e 79% no PGG) devido às lâminas mais finas e apresentaram incrementos mecânicos notáveis: a tensão máxima saltou para 55,0MPa (+108,3%) e 57,89Mpa (+119,3%), enquanto o módulo E subiu para 360,2 e 431,6, respectivamente, com deformação moderadamente alterada. As densidades aparentes variaram de 1,16g/cm³(PGG) a 1,29g/cm³(BGG). As micrografias de MEV (200x) comprovaram uma interface contínua e sem delaminações macroscópicas, evidenciando que o excelente travamento mecânico do epóxi no pinus justificando a superioridade estrutural de seus arranjos. Concluiu-se que a anatomia da espécie definiu o comportamento do material, sendo que a arquitetura centrada em pinus (PGG) viabilizou a união ideal entre alta transmitância óptica, máxima rigidez e menor densidade, apresentando grande potencial para aplicações estruturais e ecoeficientes translúcidas.

Palavras-chave: Compósitos Sustentáveis, Deslignificação Seletiva, Madeira Transparente

RESPOSTA MORFOLÓGICAS E FISIOLÓGICAS DE ISOLADOS BACTERIANOS EM PLANTAS DE ERYTHRINA CRISTA GALLI CULTIVADAS EM SOLO CONTAMINADO COM CHUMBO

Nº Trabalho: 202624359
Autoria: Lara Brand Bordenousky
Orientação: Alvaro Luis Pasquetti Berghetti
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A contaminação de solos por metais pesados, como o chumbo (Pb), representa um grave problema ambiental devido a sua toxicidade às plantas. O presente estudo objetivou avaliar os efeitos da inoculação de diferentes isolados bacterianos no crescimento e na fisiologia de mudas de Erythrina crista-galli (corticeira-do-banhado) cultivadas em solo contaminado com Pb. O experimento foi conduzido em casa de vegetação, em Curitiba-PR. Adotou-se delineamento inteiramente casualizado, em esquema fatorial 3×4, composto por três níveis de Pb (0, 250 e 500 mg dm^{-3}) e quatro tratamentos bacterianos (isolados P17N1, P17N2, P17N8 e uma testemunha sem inoculação).Foram realizadas avaliações biométricas de altura, diâmetro do coleto e biomassa; e fisiológicas de trocas gasosas (taxa fotossintética, condutância estomática e transpiração), fluorescência da clorofila a e índice de clorofila a. O aumento da concentração de Pb influenciou a altura das plantas, na dose de 500 mg dm^{-3} o tratamento com o isolado P17N2 apresentou a maior redução de altura, atingindo aproximadamente 22 cm, diferindo estatisticamente dos demais tratamentos. A maior altura obtida foi 43 cm com o isolado P17N1 na ausência de Pb. Os tratamentos na dose de 250 mg dm^{-3} de chumbo com P17N2 e P17N8 apresentaram médias de altura de 40 cm.O aumento da concentração de Pb promoveu tendência de diminuição do diâmetro das plantas, especialmente no tratamento sem a aplicação de bactérias. Os tratamentos com P17N2 e P17N8 apresentaram desempenho relativamente superior sob condições de estresse por Pb, sugerindo efeito mitigador. Entretanto, as análises estatísticas indicam ausência de diferenças significativas entre os tratamentos e doses avaliadas. Em relação às variáveis fisiológicas, os resultados de evapotranspiração acompanharam o mesmo padrão observado para a taxa fotossintética, demonstrando que o aumento das doses de Pb comprometeu as trocas gasosas das plantas. Em ambas as variáveis, os maiores valores foram registrados nos tratamentos sem contaminação por Pb, enquanto a dose de 500 mg dm^{-3} promoveu as maiores reduções fisiológicas. O tratamento com P17N8 destacou-se em ambas as variáveis por manter maiores valores de taxa fotossintética e evapotranspiração mesmo na maior dose de Pb, indicando maior tolerância ao estresse e melhor capacidade de manutenção da atividade metabólica.Logo, os resultados sugerem que o isolado P17N8 possui maior potencial de mitigação dos efeitos tóxicos do Pb, contribuindo para melhor desempenho fisiológico e desenvolvimento das plantas em condições de contaminação por chumbo.

Palavras-chave: Bacterias Promotoras de Crescimento Vegetal, Chumbo, Fitorremediação

AVALIAÇÃO DE MÉTODOS PARA CONTROLE DE GRAMÍNEAS EXÓTICAS INVASORAS NO CAMPUS JARDIM BOTÂNICO DA UFPR, CURITIBA, PR

Nº Trabalho: 202624389
Autoria: Luiz Felipe Murasaki
Orientação: Christopher Thomas Blum
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A recuperação de áreas degradadas é emergencial, pois estas implicam em redução de áreas produtivas, assim como na perda de biodiversidade local. Neste âmbito, o controle de plantas invasoras representa parcela significativa dos custos de recuperação. Este trabalho buscou comparar métodos de controle da exótica invasora Urochloa decumbens, visando fornecer subsídios para o manejo de gramíneas exóticas em projetos de recuperação ambiental. O estudo foi realizado em área aberta, situada no Campus Jardim Botânico da UFPR, Curitiba, PR, a cerca de 900 m s.n.m. e sob clima do tipo Cfb, subtropical úmido mesotérmico. A vegetação original se constituía em mosaico entre Estepe Gramíneo-lenhosa e Floresta Ombrófila Mista. A área sofreu diversas intervenções que propiciaram a invasão por U. decumbens. O experimento foi instalado num delineamento de blocos casualizados em área com elevada cobertura da invasora, com três repetições de quatro tratamentos em parcelas de 1 m², durante 6 meses foram realizadas avaliações mensais de altura, cobertura estimada e número de indivíduos de todas as espécies encontradas nas parcelas. Os tratamentos foram: T1 = testemunha, sem manejo; T2 = capina manual; T3 = roçada e deposição de biomassa vegetal cortada; e T4 = capina associada à semeadura de Canavalia ensiformis (feijão-de-porco). Quando atingiram a maturidade, as mudas de C. ensiformis foram manejadas com corte de inflorescências, para impedir a disseminação de sementes. Foram registradas ao todo 15 espécies vegetais além de U. decumbens e C. ensiformis, destacando-se com maior riqueza o T1 e o T4 (ambos com total de 7 espécies ao longo do monitoramento), em contraste com o T2, com apenas 3 espécies. As espécies mais frequentes foram Baccharis dracunculifolia, Chromolaena laevigata, com ocorrência em 25% das parcelas e em 3 tratamentos (T1, T2 e T4). Ao final de 6 meses constatou-se que os tratamentos com intervenções de manejo resultaram em considerável redução na cobertura de U. decumbens, particularmente onde foi realizada capina. Enquanto na testemunha a cobertura média da invasora ficou em 68,6%, no T2 reduziu a 28,3% e no T4 a 18,0%, demonstrando também que o plantio de C. ensiformis parece auxiliar no controle da invasora. Por fim, verificou-se que no T4 a altura média de C. ensiformis chegou a 71 cm, enquanto a de U. decumbens foi de 106,3 cm, demonstrando que, mesmo com redução de cobertura, a invasora prevaleceu no crescimento em altura. Conclui-se que a capina com plantio de C. ensiformis foi o melhor tratamento de controle de U. decumbens.

Palavras-chave: Canavalia Ensiformis, Plantas Infestantes, Urochloa Decumbens

TÉCNICAS NÃO DESTRUTIVAS PARA ANÁLISE E CLASSIFICAÇÃO DE PEÇAS DE MADEIRA SERRADA DE PINUS PARA FINS DE SELEÇÃO GENÉTICA E INDICAÇÃO PARA USO EM CONSTRUÇÕES DE MADEIRA

Nº Trabalho: 202624405
Autoria: Fernando Almeida Negrini
Orientação: Ivan Venson
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A expansão do uso da madeira de Pinus na construção nos últimos anos tem levado o setor a buscar novas espécies, como o Pinus patula, bem como a desenvolver métodos de classificação mais precisos do que a inspeção visual convencional. O objetivo deste trabalho consistiu em desenvolver e validar um protocolo de caracterização integrando análise digital de nodosidade e ensaios não destrutivos para predizer a resistência à flexão e o módulo de elasticidade da madeira serrada. A etapa experimental avaliou 95 peças em dimensões comerciais. Para a aquisição das imagens, fabricou-se um dispositivo de suporte para smartphone projetado no software Autodesk Inventor, garantindo a padronização fotográfica. Em seguida, foram realizadas determinações com os equipamentos Stress Wave Timer e Fakopp TreeSonic Timer para determinar a velocidade de propagação da onda e o módulo de elasticidade dinâmico. A leitura das áreas nodais a partir das fotografias ocorreu via software ImageJ, enquanto a tabulação dos dados e o processamento do percentual de nodosidade foram realizados por scripts em Python. Posteriormente, realizaram-se ensaios destrutivos de flexão estática para a determinação da tensão de ruptura e do módulo de elasticidade estático. Os resultados demonstraram relação entre o percentual de nodosidade e a resistência à flexão, mostrando que as descontinuidades anatômicas associadas aos nós influenciaram negativamente a capacidade resistente do material. Constatou-se que a estimativa mecânica baseada isoladamente nos parâmetros acústicos apresentou baixa relação de determinação em função da variabilidade da madeira. A inclusão da variável percentual de nodosidade nas regressões estatísticas explicou parte da variabilidade da velocidade de propagação da onda causada pelos desvios de fibra associados à presença de nós, aumentando a precisão preditiva da resistência à flexão e do módulo de elasticidade estático. Concluiu-se que, embora o método acústico tenha apresentado baixa capacidade preditiva quando empregado de forma isolada, a sua integração à quantificação digital de defeitos gerou um modelo com maior acurácia para estimar os valores do ensaio destrutivo. Essa associação metodológica forneceu parâmetros objetivos, confirmando a viabilidade da aplicação conjunta de imagem e acústica para a classificação estrutural da madeira de Pinus patula.

Palavras-chave: Pinus Patula, Processamento de Imagens, Resistência Mecânica

CRESCIMENTO DE MUDAS DE GUABIROBA-DO-CAMPO DE DIFERENTES MATRIZES E PROCEDÊNCIAS

Nº Trabalho: 202624461
Autoria: Otavio Murara Fagundes
Orientação: Dagma Kratz
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: IC BALCÃO

A espécie Campomanesia adamantium, conhecida como guabiroba-do-campo, pertence à família Myrtaceae e apresenta potencial econômico associado ao aproveitamento alimentício de seus frutos, potencial farmacêutico e importância para a conservação dos campos nativos da Mata Atlântica. Estudos de procedência e progênie são fundamentais para identificar materiais genéticos com características desejáveis para programas de melhoramento e conservação. O presente trabalho teve como objetivo avaliar o desenvolvimento inicial de mudas provenientes de diferentes matrizes de Campomanesia adamantium, visando fornecer subsídios para futuras seleções destinadas à implantação de um pomar de sementes e programas de melhoramento genético da espécie. O experimento foi conduzido em ambiente protegido, utilizando mudas provenientes dos municípios de Curitiba, Lapa e Ponta Grossa. Em cada matriz foram selecionados aleatoriamente cinco tratamentos, contendo quatro repetições, com número variável de mudas por repetição. Ao total, foram avaliadas 988 plantas, sendo 382 provenientes de Ponta Grossa, 267 de Lapa e 339 de Curitiba. Foram mensuradas a altura das mudas com régua graduada e o diâmetro do colo com paquímetro digital. Inicialmente, os dados foram submetidos aos testes de normalidade de Shapiro-Wilk e homogeneidade de variâncias de Bartlett, não atendendo aos pressupostos para análises paramétricas. Dessa forma, aplicou-se o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis, seguido do teste de comparações múltiplas de Dunn a 5% de significância. Os resultados indicaram diferenças significativas entre as matrizes para as variáveis altura e diâmetro do colo, evidenciando variabilidade no desenvolvimento inicial das mudas. As matrizes provenientes de Curitiba apresentaram, de maneira geral, maiores médias de altura, enquanto algumas matrizes de Ponta Grossa demonstraram crescimento mais equilibrado entre altura e diâmetro. Entretanto, observou-se ampla sobreposição estatística entre parte das matrizes avaliadas, indicando elevada variabilidade intrapopulacional. Concluiu-se que os resultados obtidos nesta etapa permitiram identificar diferenças iniciais no desenvolvimento das mudas entre as matrizes avaliadas. Entretanto, as avaliações serão complementadas futuramente por análises destrutivas envolvendo biomassa seca, volume radicular e área foliar, possibilitando caracterização mais completa da qualidade das mudas e do potencial das matrizes estudadas.

Palavras-chave: Guabiroba-Do-Campo, Produção de Mudas, Variabilidade Genética

VARIABILIDADE E TENDÊNCIA DO GELO MARINHO ÁRTICO E ANTÁRTICO NO CLIMA PRESENTE E EM PROJEÇÕES FUTURAS

Nº Trabalho: 202624464
Autoria: Jose Carlos Barbosa Neto
Orientação: Camila Bertoletti Carpenedo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O gelo marinho é o componente mais variável do sistema climático, atingindo sua extensão máxima e mínima nos meses de setembro e fevereiro, respectivamente, ao redor do continente antártico, e afetando diversos sistemas atmosféricos no Hemisfério Sul. Neste trabalho, analisamos a variabilidade sazonal da concentração do gelo marinho (CGM) antártico e sua relação com os principais padrões atmosféricos associados durante os anos de 1980-2019. Separando o período total em quatro décadas (80-89, 90-99, 00-09 e 10-19), utilizamos as Funções Ortogonais Empíricas (EOF1 e EOF2) para determinar sazonalmente os padrões espaciais de CGM e calculamos composites de seis variáveis para o mesmo período: pressão ao nível médio do mar (PNMM), altura geopotencial, temperatura da superfície do mar (TSM), temperatura a 2m (T2M), vento zonal a 200 hPa e vento a 925 hPa. No inverno, a EOF1 da CGM antártico apresenta uma mudança da segunda para a terceira década sobretudo no setor do Mar de Weddell, com variância de 35.45%, 31.55%, 23.98% e 26.89% para cada década. Na primavera, os padrões da EOF1 se mantêm ao longo das décadas, com variância de 27.37%, 25.24%, 24.57% e 28.63%. No verão, a EOF1 do período total exibe um padrão espacial similar ao da EOF1 da década de 10-19, com variância decadal 23.23%, 25.24%, 33.17% e 36.63%. Já para o outono, a EOF1 das três primeiras décadas exibem um padrão espacial similar à EOF1 do período total, enquanto que a EOF1 da década de 10-19 exibe o padrão da EOF2, ambos de redução de CGM, de todo o período, cujas décadas apresentam variância de 34.22%, 40.62%, 28.44% e 37.32%. Os resultados mostram que a variabilidade da CGM antártico diminui ao longo das décadas sobretudo para as estações do outono e do verão. A inversão do padrão espacial na última década do outono coincide com a década de redução recorde de 2016/2017 de gelo marinho na Antártica.

Palavras-chave: Antartica, Gelo Marinho, Mudanças Climáticas

CARACTERIZAÇÃO DENDROLÓGICA DE ESPÉCIES LENHOSAS PERTENCENTES AO CLADOS MAGNOLIIDAE E FABIDAE EM UM REMANESCENTE DE FLORESTA OMBRÓFILA MISTA, CURITIBA, PR

Nº Trabalho: 202624490
Autoria: Matheus Kossovski Mainardes
Orientação: Christopher Thomas Blum
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

No Paraná, a formação fitogeográfica com a maior extensão territorial é a Floresta Ombrófila Mista, caracterizada por um clima subtropical úmido a partir dos 800m s.n.m., com grande riqueza de flora. Apesar de algumas espécies já terem sido estudadas sistematicamente quanto à morfologia e características para identificação, ainda existem lacunas de conhecimento. Deste modo, visando ampliar a compreensão sobre a morfologia vegetativa aplicada à identificação de espécies presentes na Floresta Ombrófila Mista, o estudo objetiva: i) quantificar a riqueza de espécies lenhosas dos clados Magnoliidae e Fabidae em um fragmento de Floresta Ombrófila Mista de Curitiba; e ii) avaliar os caracteres macromorfológicos vegetativos destas espécies, visando identificar padrões para a sua diferenciação e identificação. Foram realizadas incursões a campo para registrar as espécies e selecionar ao menos 3 indivíduos maduros de cada táxon, com porte e condições fitossanitárias e ecológicas similares, para caracterização dendrológica. De cada indivíduo foram registradas imagens e preenchida uma ficha dendrológica com características referentes a morfologia de tronco e casca. Para caracterização de ramos e folhas foram coletadas 4 ramos por indivíduo, sendo analisada morfologia e biometria de 10 folhas por ramo. Foram identificadas 9 espécies lenhosas, distribuídas em 7 famílias botânicas, sendo 5 do clado Magnoliidae - Annonaceae (1), Canellaceae (1), Magnoliaceae (1) (espécie exótica), Monimiaceae (1) e Winteraceae (1) – e 4 do clado Fabidae - Celastraceae (2), Erythroxylaceae (2). Dentre as espécies que apresentam folhas de margem recortada, Mollinedia clavigera é a única com filotaxia oposta, enquanto as duas alternas se diferenciam pela margem crenada a serreada em Monteverdia evonymoides, e aculeada em Monteverdia aquifolium. Dentre as espécies que possuem margem inteira, o gênero Erythroxylum se destaca pela presença de estípulas intrapeciolares geralmente persistentes, sendo que E. myrsinites possui folhas menores com pecíolo de 1-3 cm de comprimento, enquanto E. deciduum possui folhas maiores com pecíolo de 5-13 cm. Outras duas espécies se caracterizam pelo forte odor na casca interna, diferenciando-se pelas nervuras secundárias inexpressivas e folhas discolores em Drimys brasiliensis e pela nervação alveolar e folhas concolores de Cinnamodendron dinisii. Por fim, a espécie exótica Magnolia champaca se diferencia de Anonna emarginata pela presença de estípulas apicais e filotaxia espiralada, enquanto a segunda não possui estípulas e apresenta filotaxia dística.

Palavras-chave: Floresta Com Araucária, Lenhosas, Morfologia Vegetativa

RIQUEZA DE ESPÉCIES NATIVAS DA ESTEPE GRAMÍNEO-LENHOSA EM ÁREA DE REGENERAÇÃO APÓS CINCO ANOS DO CORTE DE PINUS SPP., CURITIBA, PR

Nº Trabalho: 202624515

Autoria: Pryscilla Bianca Oishi
Orientação: Rodrigo Trompczynski Dallagnol, Christopher Thomas Blum
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Os ecossistemas campestres do Sul do Brasil detém elevada biodiversidade e relevância ecológica, embora apresentem um histórico de negligência em políticas públicas de conservação. No Paraná, a Estepe Gramíneo-Lenhosa ocorre nos três planaltos do estado, mas atualmente esses ambientes sofrem intensas modificações antrópicas, destacando-se a invasão biológica por espécies exóticas do gênero Pinus, geralmente oriunda de plantios florestais sem controle da dispersão de sementes, o que promove alterações na estrutura e composição florística da vegetação campestre. O presente estudo objetiva avaliar a composição de espécies em um remanescente de Estepe Gramíneo-Lenhosa em processo de regeneração natural, decorridos cinco anos após o manejo de corte de Pinus sp., cujas árvores formavam uma cobertura densa no local por pelo menos 30 anos, em Curitiba, PR. O levantamento da riqueza de espécies vegetais foi realizado por meio de incursões periódicas de coleta botânica no interior da área de estudo, sendo registradas em campo informações sobre o hábito e compartimento ambiental de ocorrência (áreas com substrato seco ou úmido, com perturbação de roçada ou em regeneração natural sem roçada). Foram realizadas dez campanhas de coleta, sendo coletados todos os exemplares encontrados com estruturas reprodutivas, os quais foram posteriormente herborizados. Ao todo foram registradas 188 espécies distintas, considerando em conjunto os quatro diferentes ambientes. No campo seco em regeneração sem perturbação de roçada foi registrada a maior riqueza, com 107 espécies, seguida do campo seco com roçadas periódicas, com 47 espécies. Foi constatada a presença de espécies típicas de campos nativos, como Chromolaena congesta, C. hirsuta, Eryngium elegans, Ruellia brevicaulis, Galianthe chodatiana e Sisyrinchium nidulare, além de duas espécies subarbustivas de Myrtaceae, Psidium australe e Myrcia anomala, que podem ser considerados registros relevantes em nível regional. Também foi frequente a presença da espécie exótica invasora Urochloa decumbens, assim como de diversos táxons ruderais. Concluiu-se que, mesmo após décadas de colonização densa por árvores de Pinus, parte das espécies nativas dos campos naturais conseguem regenerar naturalmente no local após a retirada das árvores invasoras, demonstrando a resiliência de áreas campestres invadidas por Pinus spp., ainda que tenha sido também expressiva a presença de espécies ruderais e exóticas, o que fornece subsídios para o desenvolvimento de estratégias de manejo para restauração ecossistemas campestres.

Palavras-chave: Campos Naturais, Florística, Invasão Biológica

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO E INFILTRAÇÃO DE ÁGUA NO SOLO SOB NÍVEIS COMPACTAÇÃO E ADUBAÇÃO FOSFATADA EM PLANTIO DIRETO.

Nº Trabalho: 202624529
Autoria: Eduarda Camile de Lima
Orientação: Pedro Ruben Viera Farina, Andre Carlos Auler
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A compactação do solo é um dos principais fatores limitantes à qualidade física em sistemas agrícolas, afetando a infiltração de água e o crescimento radicular. Em sistemas de plantio direto, esse problema tende a se concentrar nas camadas superficiais do solo, comprometendo a absorção de água e nutrientes pelas plantas. Paralelamente, a baixa disponibilidade de fósforo em solos tropicais altamente intemperizados constitui um dos principais entraves à produtividade agrícola, devido à adsorção e à baixa mobilidade do nutriente no solo. Diante disso, o presente estudo teve como objetivo avaliar a resistência mecânica à penetração e a infiltração de água em um solo sob plantio direto, em função de diferentes níveis de compactação e doses de adubação fosfatada na cultura do milho. O experimento foi conduzido em delineamento de blocos casualizados, em parcelas subdivididas (4 × 4), com três repetições, sendo os níveis de compactação alocados nas parcelas e as doses de fósforo nas subparcelas. A compactação foi induzida com base no ensaio de Proctor, enquanto as doses de fósforo foram aplicadas no sulco de semeadura. As análises foram realizadas no bloco 1, por apresentar maior representatividade. As avaliações incluíram a resistência mecânica do solo à penetração, utilizando penetrômetro eletrônico, a infiltração de água pelo método Beerkan e o monitoramento da umidade do solo. Os resultados mostraram que os atributos físicos e hídricos foram influenciados pela interação entre compactação, adubação e posição de amostragem. A condutividade hidráulica foi maior na linha de plantio e otimizada na dose de 50 kg ha^{-1} de P_2O_5. A resistência à penetração não variou na camada superficial devido à alta variabilidade dos dados. Nas camadas subsuperficiais, o maior nível de compactação configurou o ambiente mais restritivo. Nessas profundidades, a resposta da alta compactação às doses de fósforo seguiu modelo quadrático, atingindo o maior pico de resistência mecânica na dose próxima de 100 kg ha^{-1}. O adensamento do solo também prejudicou o armazenamento de água, fazendo com que o maior nível de compactação apresentasse os menores teores de umidade. Conclui-se que a alta compactação degrada o ambiente físico-hídrico subsuperficial e reduz a retenção de água, efeito parcialmente mitigado na linha de plantio devido à maior condutividade hidráulica. Além disso, em solos severamente compactados, a adubação fosfatada de até 100 kg ha^{-1} potencializa os picos de resistência mecânica por meio de resposta quadrática.

Palavras-chave: Condutividade Hídrica, Conservação do Solo, Fósforo

ABSORÇÃO DE NUTRIENTES E PRODUÇÃO DE AVEIA SOB FERTILIZANTES FOSFATADOS

Nº Trabalho: 202624553
Autoria: Victoria Riker Carneiro
Orientação: Andre Carlos Auler
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A baixa disponibilidade de fósforo em solos tropicais altamente intemperizados limitou o desenvolvimento das culturas agrícolas devido à elevada adsorção e fixação do nutriente, tornando necessária a adoção de estratégias mais eficientes de manejo da adubação fosfatada. Nesse contexto, a aveia preta destacou-se como importante cultura de cobertura no sistema plantio direto pela elevada produção de biomassa e capacidade de ciclagem de nutrientes. Assim, esse trabalho teve como objetivo avaliar a absorção de nutrientes e a produção de biomassa de aveia preta submetida a diferentes fontes de fertilizantes fosfatados. O experimento foi conduzido na Fazenda Experimental Canguiri da Universidade Federal do Paraná, em Pinhais-PR, sob delineamento em blocos ao acaso, com oito tratamentos e quatro repetições, totalizando 32 parcelas experimentais. Os tratamentos consistiram nas fontes fosfatadas MAP, superfosfato triplo, superfosfato simples 20, NP, Hiphós 25®, MicroEssentials® S9, Fosfocálcio e testemunha sem o fósforo, aplicados na dose equivalente de 90 kg ha^{-1} de P_2O_5. Foram avaliadas a produção de massa seca, altura de plantas, taxa de crescimento e acúmulo de nitrogênio, fósforo e potássio na parte aérea. Os dados foram submetidos à análise de variância e comparação de médias pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Os resultados demonstraram que a massa seca foi significativamente influenciada pelos tratamentos, destacando-se o superfosfato triplo, que apresentou a maior produção de biomassa com uma média de 10.478,8 Kg/ha diferenciando um incremento de 87,65% sobre a testemunha, seguido pelo MicroEssentials® S9, com aumento de 80,87%. O acúmulo de nitrogênio apresentou maiores valores nos tratamentos MicroEssentials® S9 e superfosfato triplo, enquanto o acúmulo de fósforo foi superior nos tratamentos NP, MAP e superfosfato triplo. Para o potássio não foram observadas diferenças significativas entre os tratamentos. As avaliações de altura de plantas e taxa de crescimento não apresentaram diferenças significativas, embora os tratamentos NP, MicroEssentials® S9 e superfosfato triplo tenham apresentado tendência de desempenho superior em relação aos outros ao longo do desenvolvimento da cultura. Concluiu-se que determinadas fontes fosfatadas promoveram maior eficiência na absorção de nutrientes e maior produção de biomassa da aveia preta, destacando-se principalmente os tratamentos com superfosfato triplo, NP e MicroEssentials® S9.

Palavras-chave: Aveia Preta, Ciclagem de Nutrientes, Fósforo

PRODUTIVIDADE DA UROCHLOA CV. CAYANA EM DIFERENTES INTENSIDADES DE DESFOLHA

Nº Trabalho: 202624603
Autoria: Gustavo Alves Gracietti
Orientação: Anibal de Moraes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

As gramíneas do gênero Urochloa (sin. Brachiaria) constituem a base das pastagens tropicais no Brasil e desempenham papel fundamental na produção pecuária nacional. Isso porque, essas gramíneas apresentam metabolismo fotossintético do tipo C4, o que lhes confere maior eficiência no uso da radiação solar, altas taxas de crescimento e boa produção de biomassa em ambientes de altas temperaturas e luminosidade, comuns no cenário produtivo brasileiro. Contudo, para proporcionar maior qualidade nutricional e bons índices de desempenho animal é necessário o manejo da altura de entrada e a intensidade de rebaixamento para manter a capacidade de rebrota das plantas e maximizar a produção de forragem. Neste sentido, este trabalho teve como objetivo avaliar a produtividade da Urochloa cv. Cayana submetida a diferentes intensidades de desfolha. O experimento foi conduzido em casa de vegetação na Universidade Federal do Paraná, com altura inicial de 35 e 45 cm e quatro taxas de desfolha (0%, 50%, 75% e 88% de rebaixamento da altura), cada uma com cinco repetições, totalizando 40 bandejas. As medições de altura foram realizadas de duas vezes por semana com o sward stick, registrando seis pontos aleatórios por bandeja. Quando a altura média atingia sua altura inicial (35 ou 45 cm), realizavam-se os rebaixamentos, separando morfologicamente em folhas, colmos e inflorescência. O material foi seco em estufa e pesado para determinação da matéria seca, sendo avaliadas as variáveis massa total removida, massa removida por corte, massa de folhas, massa de colmo, massa de inflorescência e número de cortes. De acordo com a curva de regressão, a maior massa total removida foi 22.221 kg.ha-1 com 38% de desfolha e altura inicial de 45 cm (R2 = 0.587), e 17.427 kg.ha-1 para 35 cm em 45.2% de desfolha (R2 = 0.304). Podemos concluir que a intensidade de desfolha exerce influência direta sobre a massa total removida. Os maiores rendimentos de massa total removida foram obtidos com intensidades próximas a 50% de desfolha, em ambas alturas iniciais, indicando que desfolhas moderadas favorecem a recuperação da planta e a manutenção da produção de forragem.

Palavras-chave: Altura de Manejo, Manejo de Pastagem, Produção de Forragem

PODE A CONDUTIVIDADE HIDRÁULICA DE UM SOLO ARENOSO SER MODIFICADA PELA APLICAÇÃO DE BENTONITA?

Nº Trabalho: 202624644
Autoria: Lorena Sturion Souza
Orientação: Horacio Manfrin Mazero, Andre Carlos Auler
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A condutividade hidráulica do solo é um atributo físico relacionado à percolação da água no perfil, influenciando diretamente a disponibilidade hídrica para as plantas, sendo conhecida por apresentar alta variação espacial e sensibilidade microestrutural. Em solos arenosos, a elevada permeabilidade resulta em baixa retenção de água, tornando necessária a adoção de estratégias que melhorem a dinâmica hídrica nesses ambientes. O objetivo deste estudo foi avaliar a condutividade hidráulica saturada (Ksat) de um solo franco arenoso em função de modos de aplicação e doses de bentonita, um mineral argiloso do grupo das esmectitas com elevada capacidade de expansão e retenção hídrica. O experimento foi conduzido no município da Lapa, Paraná, em delineamento de blocos ao acaso (DBC), com quatro repetições, em esquema de parcelas subdivididas. As parcelas corresponderam aos modos de aplicação (sulco e superfície) e as subparcelas às doses de bentonita: controle (zero), 0,5; 1,0; 1,5 em sulco; e 1,5; 3,0 e 4,5 Mg ha^{-1} em superfície, sob sistema de plantio direto com sucessão de culturas de soja e trigo. Após a colheita da soja, foram coletadas amostras indeformadas de solo na camada de 0 a 0,07 m para determinação da Ksat em laboratório, por meio do permeâmetro de carga constante, com base na Lei de Darcy. Os resultados indicaram que a aplicação de bentonita não alterou significativamente a Ksat, embora tenha sido observada uma tendência de redução com o aumento das doses, com o tratamento controle registrando média de 31,57 cm/h e a maior dose Ksat de 9,63 cm/h, refletindo a alta variabilidade intrínseca do atributo. As doses mais elevadas de bentonita (3,0 e 4,5 Mg ha^{-1}) promoveram redução significativa na microporosidade do solo em comparação às doses menores e ao controle. Esse comportamento, embora divergente do efeito esperado de expansão e retenção hídrica do argilomineral, indicou alteração expressiva na microestrutura do solo. Sugere-se que os efeitos observados tenham sido influenciados pela gradagem realizada antes da coleta das amostras; o revolvimento mecânico, associado às altas doses da bentonita, pode ter alterado o arranjo das partículas e a estabilidade dos microagregados na camada superficial, resultando na redução dessa classe de poros e mascarando o potencial de retenção hídrica do argilomineral.

Palavras-chave: Argilomineral, Física do Solo, Porosidade do Solo

SUPORTE NA ANÁLISE DE DADOS DE EXPERIMENTOS AGROPECUÁRIOS

Nº Trabalho: 202624700
Autoria: Izabelli Lupattini Devens
Orientação: Bruno Portela Brasileiro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O milho (Zea mays L.) é uma das culturas mais importantes do agronegócio brasileiro devido ao elevado potencial produtivo e a versatilidade de uso. Diante da crescente dependência de fertilizantes minerais importados e da necessidade de práticas agrícolas mais sustentáveis, os biofertilizantes surgiram como alternativa promissora. Assim, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o efeito de diferentes biofertilizantes nos componentes de rendimento e na produtividade do milho safrinha. O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado, com cinco tratamentos e quatro repetições, sendo T1 composto pela aplicação de N1000 (ácidos húmicos); T2, pela combinação de N1000 e AF100 (ácidos húmicos e ácidos fúlvicos); T3, pela associação de N1000, AF100 e ASCOPH10 (extrato de Ascophyllum nodosum); T4, pela combinação de N1000, AF100, ASCOPH10, MASTERFIX (inoculante de Azospirillum brasilense) e DULIA (fertilizante organomineral enriquecido com aminoácidos); e T5, a testemunha sem aplicação dos produtos. Avaliaram-se o número de fileiras por espiga, o número de grãos por fileira, o número total de grãos, a massa de mil grãos e o rendimento. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Duncan. Embora o teste F da análise de variância não tenha indicado diferenças significativas entre os tratamentos a 5% de probabilidade, observaram-se maiores médias nos tratamentos que associaram diferentes biofertilizantes, especialmente T2 e T4 para rendimento de grãos, sendo o T4 o único tratamento que diferiu significativamente da testemunha para massa de mil grãos pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade. Concluiu-se que o uso integrado de biofertilizantes apresentou potencial para contribuir com a produtividade e a sustentabilidade do sistema produtivo do milho.

Palavras-chave: Ascophyllum Nodosum, Zea Mays L., Ácidos Húmicos E Fúlvicos

CRESCIMENTO DE MUDAS DE CAMPOMONESIA ADAMANTIUM EM DIFERENTES SUBSTRATOS

Nº Trabalho: 202624715
Autoria: Thaline Sousa Pinheiro
Orientação: Leonardo Castilho Balbinot, Dagma Kratz
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A espécie Campomanesia adamantium (Cambess.) O. Berg, conhecida como guabiroba-do-campo, é comum em regiões campestres e de transição, possuindo elevado potencial de uso humano, porém apresenta limitações quanto à produção de mudas. Nesse contexto, o estudo teve como objetivo avaliar o efeito de diferentes composições de substrato no crescimento inicial das mudas. O experimento foi conduzido em casa de vegetação do Viveiro Florestal da Universidade Federal do Paraná, em delineamento inteiramente casualizado, com 12 tratamentos (S1 a S12) e quatro repetições, com sementes provenientes de diferentes matrizes localizadas no Parque Estadual Vila Velha. Os substratos foram: S1 – Carolina Soil; S2 – Mecplant; S3 – Mecplant Premium; S4 – 80 Fibra de coco (FC)/5 Casca de Arroz carbonizada (CA)/15 Vermiculita Fina (VF); S5 – 70FC/15CA/15VF; S6 – 60FC/25CA/15VF; S7 – 80 Turfa Sphagnum (TS)/5CA/15VF; S8 – 70TS/15CA/15VF; S9 – 60TS/25CA/15VF; S10 – 80 Casca de Pinus (CP)/5CA/15VF; S11 – 70CP/5CA/15VF; e S12 – 60CP/25CA/15VF. Após cinco meses do plantio, foi avaliada a altura da parte aérea (régua milimetrada) em centímetros e o diâmetro do colo (paquímetro digital) em milímetros. Os dados de altura (h), diâmetro (d) e robustez (h/d) foram processados no programa R com ANOVA ($p<0,05$) e agrupamento pelo teste de Scott-Knott. Para a altura, os tratamentos S1, S4, S7, S8, S9, S10 e S11 formaram o grupo A (superior), enquanto S2, S3, S5 e S12 o grupo B e S6 o grupo C (inferior). O resultado médio da altura do grupo A foi 9,35cm, do grupo B foi 8,47cm e do grupo C foi 7,35cm. Para o diâmetro, os tratamentos S8, S9 e S12 compuseram o grupo A, com diâmetro médio de 2,36mm e os demais (S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S10 e S11) o grupo B, com média de 2,12mm. Para a robustez, o grupo A incluiu S1, S2, S3, S4, S7, S8, S10 e S11, com média de 4,32, e o grupo B os tratamentos S5, S6, S9 e S12, com média de 3,85. Os melhores e piores desempenhos em altura e diâmetro coincidiram (S8 e S6, respectivamente), mas o mesmo não ocorreu para robustez, indicando que a relação h/d responde de forma distinta. Conclui-se que o tratamento S8 (70TS/15CA/15VF) proporcionou o melhor crescimento inicial, pois foi categorizado no grupo A de todos os parâmetros analisados, sendo o mais indicado para a produção de mudas de guabiroba-do-campo. No entanto, o experimento ainda está sendo conduzido e irá ocorrer coleta de dados do crescimento das mudas após maior período de crescimento, além de análises físico-químicas dos substratos.

Palavras-chave: Crescimento Inicial, Guabiroba-Do-Campo, Produção de Mudas

COMPACTAÇÃO DO SOLO EM PASTAGEM

Nº Trabalho: 202624784
Autoria: Jaisla Danieli Gonschoroski
Orientação: Karina Maria Vieira Cavalieri Polizeli
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A compactação do solo é um dos principais processos de degradação em sistemas de pastejo, sendo intensificada pelo pisoteio animal, especialmente em áreas de elevada concentração, como regiões próximas a bebedouros permanentes, cochos de sal ou áreas sombreadas. Esse processo altera atributos físicos do solo, reduzindo a porosidade, a infiltração de água e a qualidade física do solo. O objetivo deste trabalho foi avaliar a capacidade de suporte de carga do solo em diferentes locais da pastagem. O estudo foi conduzido no Núcleo de Inovação Tecnológica em Agropecuária (NITA), na fazenda da Universidade Federal do Paraná. O delineamento experimental usado foi em faixas. Foram definidos três tratamentos: Super Pisoteio (SP), distanciado a 1,0 m do bebedouro, Pisoteio 1 (P1), a 6,0 m do bebedouro, e Pisoteio 2 (P2), a 20,0 m do bebedouro, perfazendo quatro transectos radiais. Foram coletadas amostras indeformadas com anel volumétrico (68,37 mm de diâmetro, 29,80 mm de altura e volume igual 109,42 cm³) de altura em três profundidades (0–5, 5–10 e 10–15 cm), totalizando 36 amostras usando o amostrador de Uhland. No laboratório as amostras foram preparadas, saturadas por 48 horas e levadas para a mesa de tensão, sendo submetidas aos potenciais de -60 e -100 cm de coluna de água, para determinação da macro e microporosidade. A porosidade total foi determinada pela diferença entre a massa do solo saturado e a massa do solo seco (após 24 horas em estufa a 105 °C), dividida pelo volume do anel. A microporosidade foi calculada pela diferença entre a massa de água retida no potencial de -60 cm e a massa do solo seco, também dividida pelo volume do anel. A macroporosidade foi obtida pela subtração da microporosidade do valor da porosidade total. A densidade do solo foi calculada pela razão entre a massa seca e o volume do anel. Para determinar a capacidade de suporte de carga, as amostras foram submetidas a compressão uniaxial, aplicando-se pressões sucessivas para a obtenção da curva de compressão e determinação da pressão de pré-consolidação, que representa a máxima pressão que o solo suportou sem sofrer deformação permanente, sendo utilizada como indicador da capacidade de suporte de carga do solo. Os resultados preliminares indicam que o solo próximo ao bebedouro apresenta maior densidade do solo, redução de macroporosidade e degradação da cobertura vegetal, sugerindo que a concentração do pisoteio animal continuo e concentrado nessas áreas compromete os atributos físicos do solo e sua capacidade de suporte de carga em comparação às regiões mais distantes.

Palavras-chave: Compactação do Solo, Porosidade do Solo, Qualidade Fisica do Solo

RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA DE ÁREAS ÚMIDAS: ATRIBUTOS QUÍMICOS DO SOLO

Nº Trabalho: 202624814
Autoria: Fatima Motelewski
Orientação: Nerilde Favaretto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

As áreas úmidas são fundamentais para o equilíbrio dos ecossistemas terrestres com destaque para o armazenamento e regulação do fluxo hídrico. No entanto, apesar de sua grande importância estas áreas foram e continuam sendo degradadas pela ação humana. O objetivo do estudo foi analisar como a drenagem artificial influência na fertilidade natural dos solos de áreas úmidas. O experimento foi conduzido na Fazenda Experimental Canguri da Universidade Federal do Paraná (UFPR), localizada no município de Pinhais - Paraná, em solo hidromórfico classificado como Organossolo Háplico. O trabalho foi desenvolvido em três ambientes em toposequências: 1) organossolo drenado (OD), caracterizada pela presença de drenagem artificial implantada na década de 1980 para uso agrícola, mas sem manutenção dos drenos nos últimos trinta anos; 2) organossolo não drenado (OND); 3) cambissolo uso agricola (CA). No organossolo foram avaliados quatro perfis em cada ambiente e no cambissolo foram havaliados dois perfis, assim totalizado dez pontos, distribuídos entre o rio e encosta com uso agrícola. As coletas de solo foram realizadas com trado holândes em cada ponto ao longo do perfil do solo, em diferentes profundidades, entre 0 à 260 cm. As amostras coletadas foram secas ao ar livre (TFSA), destorroadas e passadas em peneira de malha de 2 mm, na sequência foram analisadas no Laboratório de Química e Fertilidade do Setor de Ciências Agrarias da (UFPR) e consistiram em determinar valores de pH em CaCl2, pH SMP, Ca2+, Mg2+, Al3+, K+ e P disponíveis e carbono orgânico total. Os dados obtidos foram avaliados em função da profundidade pelo teste de Davies 5%, seguindo de regressão linear simples, utilizado o sofware R. A analise revelou que houve diferença entre ambiente drenado e não drenado, onde a mesma influênciou na organização qumica ao longo do perfil, maiores teores de Ca e Mg foram observados em camadas mais superficiais e nas mais profundas do solo. Maiores teores de P foram observados no ambiente não drenado e o K apresentou o mesmo comportamento, enquanto o pH apresentou baixa variabilidade entre perfis e tambem entre os ambientes. A drenagem alterou a dinâmica dos atributos quimicos do solo, reduzindo a concentração principalmente em camadas superficiais, e promovendo maior homogenide das bases trocáveis do solo.

Palavras-chave: Fertilidade do Solo, Serviços Ambientais, Sistema de Drenagem

CRESCIMENTO E PRODUTIVIDADE DO AZEVÉM (LOLIUM MULTIFLORUM LAM.) SOB DIFERENTES INTENSIDADES DE DESFOLHA

Nº Trabalho: 202624845

Autoria: Renata Coracao Ferreira
Orientação: Leandro Bittencourt de Oliveira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

O azevém anual (Lolium multiflorum Lam.) é uma importante forrageira nos sistemas pecuários subtropicais, devido ao seu alto valor nutritivo e alta produtividade, especialmente no vazio forrageiro outonal. Sua dinâmica de crescimento e estrutura do dossel são influenciados pela intensidade de desfolha e manejo do pasto, afetando a área foliar residual, a capacidade de rebrota e a frequência de utilização da forragem. Este estudo teve como objetivo avaliar os efeitos de diferentes intensidades de desfolha sobre a taxa de crescimento, produção de matéria seca, composição morfológica e dinâmica de rebrota do azevém manejado sob duas alturas. O experimento foi conduzido em casa de vegetação no Setor de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Paraná, utilizando delineamento inteiramente casualizado em arranjo fatorial 2 × 4, com quatro repetições. Os tratamentos consistiram em duas alturas de entrada (20 e 25 cm) combinadas com quatro intensidades de desfolha (0, 50, 75 e 88%), simuladas por cortes sucessivos representando os bocados. As avaliações ocorreram nos meses de agosto a outubro, a altura do dossel foi medida diariamente com sward stick, e o material colhido foi separado em lâminas foliares, colmos, material senescente e inflorescências. As amostras foram secas a 55 °C para determinação do acúmulo de matéria seca (kg ha^{-1}). Os dados foram submetidos à análise de variância e teste de Tukey ($p < 0,05$), além de análises de regressão. A taxa de crescimento diminuiu ($P = 0,04$) com o aumento da intensidade de desfolha, reduzindo de 1,91 para 0,90 cm dia^{-1} na altura de 20 cm e de 1,50 para 0,97 cm dia^{-1} na altura de 25 cm. A desfolha moderada (50%) manteve elevadas taxas de crescimento (1,72 e 1,71 cm dia^{-1}), indicando maior capacidade de rebrota pela preservação parcial da área foliar. A produção total de matéria seca atingiu 1.864 kg ha^{-1} na altura de 25 cm e 1.619 kg ha^{-1} na altura de 20 cm sob desfolha leve ou moderada, enquanto desfolhas severas reduziram a produção para menos de 900 kg ha^{-1} ($P<0,01$). A produção de lâminas foliares foi maior sob desfolha moderada (~664 kg ha^{-1}), enquanto a produção de colmos aumentou sob maior altura e severidade de desfolha. Na intensidade de 50%, foram realizados 11 cortes, enquanto em 88% ocorreram apenas 3, com aumento do tempo de retorno de 7 para 24 dias. Conclui-se que a intensidade moderada de desfolha do azevém otimiza o equilíbrio entre frequência de utilização e capacidade de rebrota, favorecendo a produtividade e a estrutura do dossel em sistemas pastoris.

Palavras-chave: Acúmulo de Forragem, Dinâmica de Rebrota, Manejo de Pastagem

ATRIBUTOS QUÍMICOS DO SOLO NO PLANTIO DIRETO INFLUENCIADOS PELA APLICAÇÃO DE FERTILIZANTES FOSFATADOS

Nº Trabalho: 202624850
Autoria: Amanda Rosa da Cunha Sanches Afonso
Orientação: Antonio Carlos Vargas Motta, Andre Carlos Auler
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O fósforo (P) é um dos nutrientes mais limitantes em solos tropicais altamente intemperizados devido à elevada adsorção em óxidos de ferro e alumínio, reduzindo sua disponibilidade às plantas. Nesse contexto, a aplicação de fertilizantes fosfatados e o manejo conservacionista do solo tornam-se estratégias importantes para aumentar a eficiência agronômica do nutriente. O presente estudo objetivou avaliar a influência de diferentes fontes fosfatadas sobre atributos químicos do solo em sistema de plantio direto. O experimento foi conduzido na Fazenda Experimental Canguiri, da Universidade Federal do Paraná, em Pinhais–PR, utilizando aveia como cultura experimental. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com quatro repetições e oito tratamentos: MAP, SFT, SSP20, Fosfocálcio, NP, Hyphos25, MicroEssentials9 e testemunha, todos aplicados na dose de 90 kg ha^{-1} de P_2O_5. As amostras de solo foram coletadas nas profundidades de 0–10 cm e 10–20 cm, sendo avaliados pH, alumínio trocável (Al^{3+}), acidez potencial (H+Al), cálcio, magnésio, potássio, fósforo disponível e carbono orgânico. Não houve interação significativa entre fontes fosfatadas e profundidades. O pH foi superior na camada superficial com medias de 4,73 em relação à subsuperficial, medias de 4,34, enquanto o alumínio trocável apresentou maiores valores em profundidade com medias de 0,73 cmolc dm^{-3} comparado à superfície que foi de 0,29 cmolc dm^{-3}. Para o fósforo disponível, observou-se efeito significativo das fontes fosfatadas e da profundidade, com maior disponibilidade na camada superficial (2,04 mg dm^{-3}) em relação à subsuperficial (1,56 mg dm^{-3}). Entre as fontes avaliadas, o MAP apresentou a maior disponibilidade de fósforo, com incremento aproximado de 139% em relação à testemunha. Conclui-se que, em sistema de plantio direto, as fontes fosfatadas influenciam principalmente a disponibilidade de fósforo, enquanto os demais atributos refletem a estratificação química característica desse sistema.

Palavras-chave: Fertilidade do Solo, Fósforo, Sistema Plantio Direto

SECAS NO ESTADO DO PARANÁ E CIRCULAÇÃO ATMOSFÉRICA ASSOCIADA

Nº Trabalho: 202624880
Autoria: Ketlyn Mariana do Nascimento Galieta
Orientação: Camila Bertoletti Carpenedo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Os eventos de seca são desastres climatológicos caracterizados por períodos anômalos de escassez hídrica decorrentes de baixa pluviosidade, altas temperaturas e/ou ventos fortes, afetando ecossistemas e atividades humanas. Podem ser classificados em seca meteorológica, agrícola, hidrológica ou socioeconômica, conforme a persistência dos eventos, com enfoque na seca meteorológica, que possui déficit anômalo de precipitação persistente por cerca de um mês. No Brasil, a Região Sul é a segunda mais impactada, e o Paraná destaca-se como um dos estados mais atingidos, com prejuízos econômicos e sociais substanciais. Este estudo investigou os padrões de circulação atmosférica e os modos de variabilidade climática associados às secas meteorológicas no Paraná entre 1979 e 2022. Para isso, utilizou-se o índice SPEI e as Funções Ortogonais Empíricas (EOF) para identificar os padrões espaciais dominantes, complementados pela análise dos campos atmosféricos por meio de composições de anomalias de TSM, altura geopotencial em 500 hPa, Radiação de Onda Longa Emergente (ROLE) e vento em 850 hPa. A partir dos escores extremos da EOF1, identificaram-se três padrões espaciais principais sobre a América do Sul associados às secas paranaenses. O primeiro é o “dipolo seca-chuva sul-nordeste”, ocorrendo em janeiro, abril e dezembro, classificado como moderado a extremo e mais abrangente em janeiro. Este padrão associou-se a eventos de La Niña no Pacífico Central que, via teleconexão PSA e fase positiva do SASD, fortalecem a Alta Subtropical do Atlântico Sul, gerando uma assinatura de ZCAS oceânica fortalecida (com supressão convectiva no Sul) e enfraquecimento do JBNAS. O segundo padrão é o “dipolo seca-chuva sul-norte”, registrado em fevereiro e de maio a novembro, mostrando-se mais severo no centro-oeste do estado e no mês de fevereiro. Este comportamento correlacionou-se a anomalias de La Niña Mix/Pacífico Leste atuando em conjunto com a fase positiva do SAM, induzindo uma crista anômala e bloqueios atmosféricos que confinam os sistemas transientes, resultando em supressão de convecção no Sul, convecção anômala na ZCIT ao norte e uma circulação anticiclônica anômala regional. Por fim, o terceiro padrão corresponde à “seca sul”, restrita ao mês de março, com eventos de intensidade moderada a severa mais intensos no centro-oeste, estando associada a fases quentes do índice TNA, as quais deslocam a ZCIT para norte e promovem o enfraquecimento acoplado do JBNAS e dos ventos alísios, restringindo drasticamente o transporte de umidade em direção ao Paraná.

Palavras-chave: Funções Ortogonais Empíricas, Zona de Convergência do Atlântico Sul, Índice SPEI

ESTRATÉGIAS DE APLICAÇÃO DE BENTONITA EM SOLO ARENOSO E SUA INFLUÊNCIA NA ESTABILIDADE DE AGREGADOS

Nº Trabalho: 202624881
Autoria: Jessica Maria Ceronato
Orientação: Daniel Hanke, Andre Carlos Auler
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Os solos arenosos possuem baixa retenção hídrica, reduzida capacidade de troca catiônica (CTC) e alta suscetibilidade à erosão. Para mitigar essas limitações, a bentonita, um argilomineral da classe das esmectitas, destaca-se como condicionador por sua elevada área superficial específica e alta CTC, que pode melhorar as condições estruturais desses ambientes. O objetivo desse estudo foi comparar doses e modos de aplicação de bentonita cálcica em solo arenoso, avaliando seus efeitos sobre a estabilidade de agregados. O ensaio foi conduzido em uma área agrícola no município da Lapa, Paraná, em um solo com aproximadamente 82% de areia caracterizado texturalmente como franco-arenoso. O delineamento experimental adotado foi de blocos ao acaso, com quatro repetições em esquema de parcelas subdivididas. Os tratamentos envolveram a aplicação de bentonita em diferentes doses (0,5; 1,0; 1,5; 3,0; e 4,5 Mg ha^{-1}) e dois modos de aplicação (sulco de semeadura e em superfície), com reaplicações programadas. O experimento foi conduzido em sistema de plantio direto, com sucessão soja-trigo-soja. Devido à uma gradagem não programada na área após a colheita da soja, que inviabilizou a análise da estabilidade de agregados por peneiramento úmido, realizou-se então uma coleta de amostras de solo (1 kg por parcela), as quais foram submetidas ao peneiramento mecânico a seco, utilizando um conjunto de seis peneiras (8,0; 4,0; 2,0; 1,0; 0,5 e 0,25 mm) para a separação das classes de agregados. A partir dos dados obtidos, foi calculado o Diâmetro Médio Ponderado (DMP). Os resultados indicaram que a aplicação da bentonita não promoveu alterações significativas no DMP, tanto para os efeitos isolados das doses e dos modos de aplicação quanto para a interação entre esses fatores. A regressão linear ajustada (DMP = 2,9492 + 0,0615 × Dose) apresentou baixo coeficiente de determinação (R^2 = 0,034) e um p-valor de 0,385, indicando que as doses avaliadas não exerceram efeito significativo sobre o DMP. Embora uma leve tendência ascendente tenha sido observada graficamente, a alta variabilidade dos dados impediu a comprovação estatística sob as condições avaliadas. Uma das hipóteses para esse comportamento é que a mobilização do solo pela gradagem possa ter comprometido a consolidação estrutural, dificultando a identificação de possíveis efeitos da bentonita sobre a agregação do solo.

Palavras-chave: Argilomineral, Condicionador de Solo, Estabilidade Estrutural

DINÂMICA DA INFILTRAÇÃO DE ÁGUA NO SOLO EM SISTEMAS DE INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA-FLORESTA

Nº Trabalho: 202624884
Autoria: Querolem Maria de Jesus
Orientação: Horacio Manfrin Mazero, Andre Carlos Auler
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A intensificação dos sistemas agropecuários pode modificar a estrutura física do solo e influenciar diretamente os processos hidrológicos, especialmente a taxa de infiltração de água e a condutividade hidráulica saturada (Ks). Nesse contexto, os sistemas de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF) têm sido propostos como alternativa para melhorar a funcionalidade física do solo. Este estudo teve como objetivo avaliar a taxa de infiltração de água em campo e a condutividade hidráulica saturada (Ks) em laboratório em diferentes sistemas integrados de produção no Núcleo de Inovação Tecnológica em Agropecuária (NITA), localizado na Fazenda Experimental Canguiri, Universidade Federal do Paraná. Foram avaliados os sistemas Pecuária (PEC), Lavoura-Pecuária (LP), Pecuária-Floresta (PF) e Lavoura-Pecuária-Floresta (LPF), em delineamento em blocos casualizados. A taxa de infiltração de água em campo (mm h^{-1}) foi estimada pelo método Beerkan e a Ks determinada por permeâmetro de carga constante. Os dados foram submetidos ao teste F e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5%. Para a infiltração em campo, observou-se efeito significativo entre os tratamentos ($p = 0,0038$), com o sistema LP apresentando a maior média (167,6 mm h^{-1}) e o sistema PF a 8 m do componente arbóreo a menor (64,4 mm h^{-1}). Os sistemas PEC, LPF a 4 m, PF a 4 m e LPF a 8 m apresentaram médias intermediárias de 115,8; 109,8; 86,6 e 73,3 mm h^{-1}, respectivamente. Quando analisados apenas os sistemas com componente arbóreo (PF e LPF), não foram observados efeitos significativos de sistema, distância ou da interação entre esses fatores para a infiltração em campo. Para a Ks em laboratório, não foram verificadas diferenças significativas entre os tratamentos. Entretanto, no sistema LPF, a posição a 4 m do componente arbóreo apresentou Ks significativamente superior à observada a 8 m, com médias de 73,2 e 41,2 mm h^{-1}, respectivamente. Conclui-se que a infiltração de água foi mais sensível às diferenças de manejo do que a Ks. O sistema LP apresentou os maiores valores de infiltração, enquanto a Ks não diferiu entre os tratamentos avaliados. No sistema LPF, entretanto, observou-se maior Ks na posição localizada a 4 m do componente arbóreo.

Palavras-chave: Fluxo de Água, Indicadores Físicos, Manejo de Sistemas

ESTABELECIMENTO DE LINHAGENS EMBRIOGÊNICAS DE COFFEA ARABICA IN VITRO

Nº Trabalho: 202624911
Autoria: Julia Aparecida Calixto
Orientação: Alessandra Ferreira Ribas
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O café (Coffea arabica L.) é uma das culturas agrícolas de maior importância econômica no mundo, sendo amplamente cultivado no Brasil. Entre as cultivares utilizadas destaca-se o Catuaí Amarelo, que apresenta elevado potencial produtivo e boa adaptação agronômica. Nesse contexto, o uso da cultura de tecidos vegetais, especialmente da embriogênese somática, está relacionado a aplicações biotecnológicas, como a manipulação genética. Essa técnica permite a obtenção de calos embriogênicos, os quais podem ser utilizados para a introdução de genes de interesse e posterior regeneração de embriões somáticos, possibilitando o desenvolvimento de plantas geneticamente modificadas. O presente trabalho teve como objetivo testar diferentes combinações de reguladores de crescimento para o estabelecimento de calos primários em explantes foliares de C. arabica cultivar Catuaí Amarelo. Mudas de C. arabica cv Catuaí amarelo fornecidas pelo Instituto Agronômico de Campinas e mantidas na casa-de-vegetação do departamento de Fitotecnia e Fitossanidade da UFPR foram utilizadas para retirada de explantes foliares. Os explantes foram desinfestados com álcool 70% por 1 minuto, e solução de hipoclorito de sódio 1% com 2 gotas de tween 20 por 10 minutos e enxaguadas com água destilada autoclavada três vezes. Os explantes foram inoculados em meio de cultura de Murashige e Skoog contendo diferentes combinações de reguladores de crescimento vegetal. O meio padrão continha 2,4-D (2,26 µM), AIB (4,92 µM) e 2-iP (9,84 µM), sendo comparado aos tratamentos contendo 2,4-D (2,26 µM) e BAP (9,84 µM), Picloram (2,26 µM) e 2-iP (9,84 µM), e Picloram (2,26 µM) e BAP (9,84 µM). Todos os meios continham AIB (4,92 µM). Para cada tratamento foram inoculadas 10 placas de petri com 13 explantes. Os explantes permaneceram por 30 dias em meio de indução de calos no escuro. Após 30 dias de cultivo, foi avaliado a porcentagem média de explantes com formação de calos primários ± erro padrão em cada tratamento. Os meios de cultura contendo a combinação de 2,4D e BAP apresentou a maior porcentagem média de explantes com calos (72,45 ± 8,1), seguido pelas combinações do meio padrão 2,4D e 2iP (56,04±11,4), Picloram e 2iP (44,27 ± 7,2), e Picloram e BAP (54,81 ± 7,4). O meio que apresentou a maior indução de calos primários em explantes foliares de C. arabica cv Catuaí amarelo continha a combinação de 2,4D e BAP.

Palavras-chave: Calos Primários, Embriogênese Somática, Reguladores Vegetais

INSETOS ASSOCIADOS A SEMENTES DE IMBUIA (OCOTEA POROSA), NA ESTAÇÃO EXPERIMENTAL PROF. DR. CARLOS FIRKOWSKI EM RIO NEGRO - PR.

Nº Trabalho: 202624915
Autoria: Leticia Pereira Corcuruto
Orientação: Nilton Jose Sousa
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A imbuia, Ocotea porosa (Nees & Mart.) Barroso, é uma espécie arbórea da família Lauraceae, possui ocorrência e distribuição natural nas regiões temperadas e tropicais do sul do Brasil, é típica da Floresta Ombrófila Mista e na sucessão ecológica é classificada como clímax. A espécie está classificada na categoria "Em Perigo" (EN) da Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção (Portaria MMA nº 148/2022), evidenciando uma probabilidade iminente de desaparecimento na natureza. Uma das razões para as ameaças a espécie é a sua regeneração que enfrenta dificuldades, tanto pelo armazenamento de suas sementes, que são recalcitrantes e com alto teor de umidade, resultando em sementes altamente sensíveis à dessecação, quanto pela predação dos frutos e sementes por insetos. Os registros da literatura indicam que os ataques ocorrem majoritariamente de dentro para fora dos frutos/sementes, onde as larvas consomem o tecido dos cotilédones, deixando as sementes vazias e inviáveis. Considerando este contexto, este estudo objetiva identificar a entomofauna associada aos frutos e sementes de O. porosa, determinar os danos causados e estabelecer parâmetros indicadores de infestação, em uma plantação florestal com mais de 50 anos de idade. O experimento está sendo conduzido na Estação Experimental Prof. Dr. Carlos Firkowski, localizada no município de Rio Negro - PR, região caracterizada pelo clima temperado úmido (Cfb). Para as avaliações foram realizadas coletas quinzenais de frutos e sementes, abrangendo duas formas de coletas: amostras coletadas em suportes aéreos e amostras coletadas em parcelas no solo. O material biológico coletado está sendo processado, as sementes estão sendo separadas e preparadas para monitoramento da emergência de insetos e posterior análise dos danos. Espera-se identificar as principais famílias de insetos predadores associados à perda de sementes e determinar se há variação significativa na taxa de infestação entre os estratos aéreo (pré-dispersão) e de solo (pós-dispersão). Esses resultados servirão de base para entender o padrão de ataque dos insetos e para criar indicadores de infestação que ajudem a orientar o manejo, a conservação e a regeneração natural da imbuia. Assim que as coletas programadas forem finalizadas, as avaliações serão concluídas para a publicação integral dos resultados obtidos.

Palavras-chave: Entomofauna, Lauraceae, Predação de Frutos/Sementes

MELHORIA DA QUALIDADE DE PAINEIS DE FIBRAS

Nº Trabalho: 202624919
Autoria: Camila Prado
Orientação: Rosilani Trianoski
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A indústria de painéis de fibras de chapa dura surgiu no Brasil na década de 1950, impulsionada pelo crescimento do setor madeireiro e pela necessidade de aproveitamento de matérias-primas provenientes de florestas plantadas, principalmente o eucalipto. Desde então, esse tipo de painel ganhou importância no cenário nacional devido à sua ampla utilização na indústria moveleira, construção civil e fabricação de embalagens, além de contribuir significativamente para a economia e geração de empregos. Apesar de sua relevância industrial, ainda são escassos os estudos científicos relacionados às propriedades tecnológicas e ao comportamento desse material frente a tratamentos térmicos, cuja finalidade é melhorar a qualidade do produto final. Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi avaliar as propriedades físicas e mecânicas de painéis comerciais de chapa dura submetidos ao tratamento térmico em diferentes temperaturas. Foram utilizados 7 painéis comerciais amostrados no processo produtivo de uma indústria brasileira, os quais foram seccionados em peças menores (400 mm x 400 mm) e pareados para aplicação do tratamento térmico, em seis níveis de temperatura, variando de 140 ºC a 190 ºC, com intervalos de 10 ºC entre os tratamentos, durante um período de 4 horas em estufa convencional. Após a realização do tratamento térmico, os painéis passaram por etapa de acondicionamento e estabilização, e então procedeu-se a confecção dos corpos de prova para os ensaios físicos e mecânicos, conforme os procedimentos estabelecidos pela norma ABNT NBR 10024 (2012). Os ensaios realizados consistiram na determinação da densidade, absorção de água, inchamento em espessura, resistência à flexão e tração perpendicular. Os resultados demonstraram que o tratamento térmico influenciou significativamente as propriedades dos painéis, observando-se a redução da densidade com o aumento da temperatura utilizada. Na temperatura de 190 ºC, verificou-se redução de 71,8% na absorção de água e de 91,7% no inchamento em espessura em relação à testemunha, contribuindo significativamente para a melhoria da estabilidade dimensional. Além disso, observou-se aumento de 28,9% na resistência à flexão e de 108,3% na resistência à tração perpendicular, quando comparados ao controle. A resistência à tração paralela foi a única propriedade que não apresentou incremento, registrando redução de 9,5% em relação à testemunha.

Palavras-chave: Abnt 10024, Chapa Dura, Painéis de Fibra de Madeira

ATRIBUTOS DA FERTILIDADE DO SOLO NO PLANTIO DIRETO: EFEITOS RESIDUAIS E DA REAPLICAÇÃO DE CORRETIVOS DA ACIDEZ E GESSO AGRÍCOLA

Nº Trabalho: 202624925
Autoria: Daniela Leandro da Silva
Orientação: Antonio Carlos Vargas Motta, Andre Carlos Auler
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

No sistema de plantio direto (SPD), um dos principais desafios é a redução da acidez do solo, devido à limitada movimentação de agentes alcalinizantes para camadas subsuperficiais. Como consequência da ausência do revolvimento, ao longo do tempo, podem ocorrer aumento da acidez, alterações na disponibilidade de nutrientes e mudanças nos teores de carbono do solo. Desse modo, estudos de longo prazo são essenciais para compreender a dinâmica da acidez e a eficácia temporal de diferentes corretivos, especialmente quanto aos seus efeitos residuais no perfil do solo. A calagem é a principal prática utilizada para a correção da acidez do solo. No entanto, em sistema de plantio direto, sua aplicação superficial limita a movimentação dos produtos da reação no perfil do solo. Assim, o gesso agrícola tem sido utilizado como prática complementar, devido à sua maior solubilidade, que favorece a movimentação de cálcio em profundidade. O presente estudo teve como objetivo avaliar os efeitos da reaplicação de corretivos de acidez do solo, associados ou não ao gesso agrícola, sobre os atributos da fertilidade do solo no SPD. O experimento foi conduzido na cidade Ponta Grossa – PR. Os tratamentos foram três tipos de corretivos de acidez (calcário de rocha moída, calcário calcinado e silicato de rocha moída), além de um tratamento controle, associados ou não à aplicação de gesso agrícola. As doses dos corretivos foram definidas com base na necessidade de elevação da saturação por bases a 70%, sendo aplicadas inicialmente em agosto de 2015 e reaplicadas em maio de 2020. As amostras de solo foram coletadas em abril de 2020 e 2021, antes e após 12 meses da reaplicação dos corretivos, nas profundidades de 0–0,05; 0,05–0,10; 0,10–0,20; 0,20–0,40 e 0,40–0,60 m. Após a coleta, as amostras foram secas em estufa a 40 ºC, moídas, peneiradas em malha de 2 mm e armazenadas em temperatura ambiente. Foram determinados os atributos químicos do solo, incluindo pH em $CaCl_2$, acidez potencial (H+Al) e acidez trocável (Al^{3+}), além dos teores de cátions básicos trocáveis (Ca^{2+}, Mg^{2+} e K^{+}).Os dados foram submetidos à análise estatística por meio de testes de normalidade dos resíduos e homoscedasticidade, análise de variância e o teste de Tukey para comparação de médias. Os atributos químicos do solo variaram conforme os corretivos e o gesso agrícola, com maiores efeitos nas camadas superficiais e intermediárias. Os corretivos reduziram a acidez e o Al^{3+}, enquanto o gesso teve maior ação em subsuperfície, principalmente sobre Ca^{2+} e Al^{3+}.

Palavras-chave: Correção Em Subsuperficie, Manejo da Acidez, Reaplcação de Corretivos

COMPORTAMENTO INGESTIVO DE BOVINOS EM PASTEJO EM SISTEMAS INTEGRADOS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA

Nº Trabalho: 202624935

Autoria: Vitor Willy Lima dos Santos
Orientação: Anibal de Moraes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A integração de sistemas de pecuária com árvores pode modificar o comportamento ingestivo de bovinos em pastejo devido às alterações microclimáticas promovidas pelo componente arbóreo. O objetivo foi avaliar o comportamento diurno de novilhas em sistemas pecuários convencionais sob luz solar direta (PEC) e em sistemas pecuária-floresta (PF). O experimento foi realizado na Fazenda Experimental da Universidade Federal do Paraná, em Pinhais, Paraná/BR. O delineamento foi de blocos casualizados, com dois tratamentos (PEC e PF), cada piquete foi considerado uma unidade experimental, enquanto os animais foram considerados unidades de observação. A pastagem foi manejada sob lotação contínua com taxa de lotação variável. Foram avaliadas 18 novilhas (9 em cada tratamento), no verão, das 06h00 às 18h00, utilizando amostragem instantânea a cada cinco minutos para registrar pastejo, ruminação, ócio e consumo de água e sal mineral. No PF, registrou-se o uso de áreas sombreadas e ensolaradas. Os dados foram analisados utilizando modelos lineares mistos no software R. Tratamento, ambiente, avaliação e suas interações foram considerados efeitos fixos, enquanto bloco e bloco × tratamento foram considerados efeitos aleatórios. As médias ajustadas foram comparadas utilizando Teste de Tukey a um nível de significância de 5%. O tempo total de pastejo não apresentou diferenças entre os tratamentos (P=0,1034), com médias ajustadas de 6,60 e 5,96h/dia, para o PEC e PF, respectivamente. No sistema PF, o tempo de pastejo e ruminação foi semelhante entre sol e sombra (P=0,9746; P=0,6169). O tempo total diário de ruminação não diferiu entre os tratamentos (P=0,2722). Além disso, o tempo de pastejo por hora foi semelhante entre PEC e PF (P=0,1963). Os maiores tempos de pastejo foram observados no início da manhã (P<0,0001), especialmente às 06:00 e 07:00 h, com médias ajustadas de 38,05 e 39,53 min/h, respectivamente, e no final da tarde, com médias de 42,15, 47,60 e 44,82 min h^{-1} às 16h, 17h e 18h, respectivamente. Em conclusão, os sistemas pecuária-floresta mantiveram padrões semelhantes de pastejo e ruminação em relação ao sistema convencional, indicando que o componente arbóreo não comprometeu o comportamento ingestivo das novilhas sob pastejo.

Palavras-chave: Comportamento Animal, Sistema Silvipastoril, Tempo de Pastejo

DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE NANOCOMPÓSITOS DE POLIURETANO RÍGIDO REFORÇADOS COM NANOCRISTAIS DE CELULOSE

Nº Trabalho: 202624937
Autoria: Luiz Felipe Simpioni Patrinhani
Orientação: Cristiane da Silva Fonseca, Andrey Pereira Acosta
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O poliuretano (PU) rígido é um polímero de grande relevância industrial, podendo ser utilizado tanto na produção de madeira sintética, quanto na produção de blocos de usinagem. Este estudo propõe aumentar o desempenho mecânico do PU rígido utilizando nanocelulose cristalina (CNC), devido às suas propriedades de alta resistência mecânica, leveza e sustentabilidade. Três formulações foram desenvolvidas com base na estequiometria entre óleo de rícino (poliol) e diisocianato de difenilmetano (MDI) de 1:2,5. Os CNCs foram adicionados na proporção de 1 e 2% (m/m). Para a formulação dos PU puro (PUP) o processo de mistura ocorreu em agitador mecânico a 100 rpm, durante 3 minutos. Na sequência, a mistura foi adicionada em um molde de silicone e submetido à cura em vaso de pressão por 14 horas (100 kPa) e, posteriormente, em estufa por 24 horas a 60 °C. Para os PU aditivados (PUA) com 1 e 2% de CNC o poliol e a CNC foram previamente misturados a 5000 rpm por 5 minutos e submetidos a 15 minutos de degasagem Em seguida, adicionou-se o MDI, agitando a 100 rpm por 3 minutos, com cura sob os mesmos parâmetros do PUP. Os compósitos serão caracterizados por meio de ensaios de tração, resistência ao impacto Izod e análise termogravimétrica (TGA). Os ensaios de tração da formulação PUP apresentaram módulo de elasticidade com uma média de ~76 (±18) MPa, alongamento na ruptura com uma média de ~59 (±2) % e uma resistência à tração ~10 (±0,3) MPa. Os resultados mecânicos do PUA indicaram um desempenho expressivo, o módulo de elasticidade atingiu uma média de ~197 (±18) MPa (aumento de 160% em relação ao PUP); o alongamento na ruptura apresentou média de ~48 (±9) % (uma redução de 18,6%); e a resistência à tração obteve uma média de ~13 (±1,5) MPa (aumento de 35,1%). Como esperado, a adição de CNC elevou consideravelmente a rigidez do polímero, devido à promoção da reticulação das cadeias uretânicas, reduzindo os espaços livres na matriz do PU. O consequente aumento da densidade otimiza a distribuição de tensões, elevando a rigidez do material. Ensaios de impacto e análise termogravimétrica, com o PUP e PUA com 2% de CNC, e ensaios mecânicos com aditivação de 1% de CNC encontram-se em andamento.

Palavras-chave: Ensaios Mecânicos, Nanocelulose, Poliuretanos

EFEITOS DA DIETA TOTAL ENSILADA COM NABO FORRAGEIRO SOBRE O COMPORTAMENTO DE COELHOS EM CRESCIMENTO

Nº Trabalho: 202624942
Autoria: Maria Eduarda Licheski de Freitas
Orientação: Rafael Henrique Prado Silva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O Nabo forrageiro é uma fonte de fibra alternativa para coelhos de corte, pois possui alto teor de proteína. Essa forrageira já é utilizada para bovinos e vem apresentando bons resultados. Entretanto, não foram encontrados trabalhos na literatura sobre seu uso para coelhos. O objetivo da pesquisa foi avaliar os efeitos do uso de silagem de nabo forrageiro sobre o comportamento de coelhos de corte. A hipótese é que a silagem de nabo forrageiro não altera o comportamento de coelhos de corte. O estudo foi realizado no Laboratório Didático de Cunicultura, localizado na Fazenda Canguiri (UFPR). Foram utilizados 12 coelhos, divididos em 6 gaiolas, sendo dois animais em cada gaiola, distribuídos em dois tratamentos: dieta controle: ração peletizada comercial para coelhos (Supra® Coelho Agro); dieta ensilada: silagem de nabo forrageiro com inclusão de ração na proporção de 1:1, compactada em baldes de 15 kg e fermentada por 70 dias. As dietas foram fornecidas em dois tratos diários, às 09:00 e 15:00h. Água foi fornecida à vontade. Após 21 dias de adaptação, os animais foram filmados por 24h para avaliação comportamental, analisando tempo de alimentação, ingestão de água, sono, ócio, interações sociais e outros comportamentos (andando, roendo a grade, em alerta com outros coelhos, cavando o cocho, pulando excessivamente pela gaiola, etc). Até o presente momento foram analisadas 20 horas de vídeo de 4 coelhos que receberam a dieta controle e de 2 coelhos da dieta ensilada. Os resultados parciais indicam diferenças no comportamento dos coelhos em função da dieta fornecida. Os animais submetidos à dieta controle apresentaram tempo médio de 2 horas, 29 minutos e 22 segundos destinado à alimentação, 18 minutos e 51 segundos à ingestão de água, 1 hora, 20 minutos e 25 segundos ao ócio, 45 minutos e 39 segundos às interações sociais, 5 horas, 3 minutos e 4 segundos ao sono e 9 horas, 49 minutos e 14 segundos à outros comportamentos. Por outro lado, os coelhos alimentados com a dieta ensilada apresentaram tempo médio de 4 horas, 16 minutos e 21 segundos para alimentação, 14 minutos e 19 segundos para ingestão de água, 5 minutos e 23 segundos para ócio, 29 minutos e 39 segundos para interações sociais, 12 horas, 32 minutos e 45 segundos para sono e 2 horas 21 minutos e 28 segundos para outros comportamentos. O uso de silagem de nabo forrageiro aumentou o tempo gasto com alimentação e o tempo de sono, podendo trazer implicações positivas para o bem-estar dos coelhos.

Palavras-chave: Coelhos, Nabo Forrageiro, Nutrição Animal

SENSIBILIDADE DE ISOLADOS DE ALTERNARIA SP. AOS FUNGICIDAS MEFENTRIFLUCONAZOL E DIFENOCONAZOL

Nº Trabalho: 202624955
Autoria: Heitor Ines Aguiar
Orientação: Henrique da Silva Silveira Duarte
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A batata (Solanum tuberosum L.) é uma das mais importantes culturas agrícolas no contexto global. Apesar de ser uma cultura bem estabelecida e relevante no país, problemas fitossanitários são preocupações recorrentes dos produtores. Dentre essas dificuldades, a incidência de doenças se demonstra muito relevante na cultura, sendo o gênero Alternaria, responsável pelas doenças pinta preta (A. grandis), causada por espécies de esporo grande, sessão Porri, e mancha marrom (A. arborescens e A. alternata), causada por espécies de esporo pequenos da sessão alternata. Estas doenças são controladas principalmente com aplicações de produtos químicos. Tendo em vista a relevância do patógeno e seu controle, este estudo teve como objetivo avaliar os fungicidas comumente utilizados no campo, difenoconazol (Score ®) e mefentrifluconazol (Belyan ®), ambos do grupo subgrupo triazol, pertencentes ao grupo IDM (Inibidores da Desmetilação), quanto a sensibilidade de 46 isolados de A. grandis, 30 de A. alternata e 24 de A. arborescens. O experimento avaliou a sensibilidade dos patógenos aos produtos a partir do crescimento micelial utilizando o método da concentração efetiva inibidora de 50% (CE50), com concentrações variando de 0 a 10,0 µg.mL^-1. Os valores de CE50 para o fungicida mefentrifluconazol variaram entre 0,1059 a >10 µg.mL^-1; 0,5234 a >10 µg.mL^-1 e 0,0141 a >10 µg.mL^-1, para as espécies A. alternata, A. arborescens e A. grandis, respectivamente. Para a A. alternata, 20% dos isolados ficaram com valores de CE50 acima de 10 µg.mL^-1. Para A. arborescens 25% dos isolados apresentaram valores superiores a 10 µg.mL^-1. Para A. grandis, 75,56% obtiveram valores acima de 10 µg.mL^-1. Quanto ao fungicida difenoconazol, os valores variaram entre 0,1308 a 9,7470 µg.mL^-1, 0,2631 a 7,2072 µg.mL^-1 e 0,0184 a 2,5090 µg.mL^-1, para as espécies A. alternata, A. arborescens e A. grandis, respectivamente. Para A. alternata, 20% dos isolados obtiveram valores superiores a 0,1 µg.mL^-1. Para A. arborescens, 41,67% dos isolados obtiveram valores acima de 0,1 µg.mL^-1. Para A. grandis, 13,33% dos isoladores apresentaram valores de CE50 superiores a 0,1 µg.mL^-1. Com isso, podemos inferir que a mesma população de patógenos pode responder de forma diferente à aplicação de fungicidas do mesmo grupo químico, como difenoconazol e mefentrifluconazol, ainda que essa população coexista na mesma área produtiva, conforme evidenciado no presente estudo.

Palavras-chave: Batata, Controle Químico, Doença

LEVANTAMENTO DE INSETOS ASSOCIADOS A POVOAMENTOS DE OCOTEA POROSA.

Nº Trabalho: 202624992
Autoria: Victor Hugo Gomes dos Passos
Orientação: Nilton Jose Sousa
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A imbuia, Ocotea porosa (Nees & Mart.) Barroso, é uma espécie nativa da Floresta Ombrófila Mista, de elevada relevância econômica pela qualidade de sua madeira, e especialmente ecológica, contatando na lista de espécies ameaçadas de extinção (Portaria MMA Nº 148, DE 07/07/2022) na categoria em perigo ou Endangered (EN - indica que uma espécie provavelmente será extinta num futuro próximo). Uma das alternativas para tentar reverter esse quadro de ameaça é promover o plantio desta espécie, o que também é uma tarefa complexa, pelas particularidade ecológicas e biológicas da espécie e pela falta de informações silviculturais sobre o seu cultivo. Nesse sentido, uma das iniciativas mais relevantes é uma plantação de cerca de 3 ha, localizada em uma das estações experimentais da UFPR localizada em Rio Negro – PR. Considerando este contexto e a necessidade de gerar informações sobre as dinâmicas que envolvem plantios de imbuia, o objetivo deste estudo é avaliar a dinâmica populacional de insetos associados a povoamentos de Ocotea porosa, comparando os insetos desta área com os que ocorrem em plantios de Pinus sp. na Estação Experimental Prof. Dr. Carlos Firkowski. Assim, estão sendo realizadas avaliações e levantamentos da entomofauna em áreas plantadas de O. porosa, comparadas com áreas de Pinus taeda e Pinus glabra, com a instalação de 12 armadilhas etanólicas e 16 armadilhas do tipo pitfall, realizando-se coletas quinzenais. Os dados obtidos até o momento foram analisados sob aspectos qualitativos e quantitativos, considerando parâmetros faunísticos e ecológicos, como frequência, constância, abundância e dominância, além da flutuação populacional das principais famílias de insetos coletadas. As ordens com maior representatividade nas armadilhas foram Coleoptera e Collembola, correspondendo respectivamente a 30% e 45% dos registros. Hymenoptera, Lepidoptera e Diptera representaram conjuntamente 22% dos indivíduos coletados, enquanto Orthoptera apresentou a menor representatividade, com cerca de 3% dos registros. As famílias com maior representatividade foram Scarabaeidae (Coleoptera), nos talhões de Ocotea porosa, seguida de Formicidae (Hymenoptera), nos talhões de Pinus taeda e Pinus glabra. Os indivíduos de Collembola também apresentaram elevada representatividade nos talhões de Pinus taeda. Com a conclusão das coletas programadas nas próximas semanas, as avaliações serão concluídas para posterior publicação integral dos resultados obtidos.

Palavras-chave: Dinâmica Populacional, Entomofauna, Ocotea Porosa

VARIAÇÕES MORFOANATÔMICAS EM PLANTAS DE CAMPOMANESIA ADAMANTIUM (CAMBESS.) O. BERG (MYRTACEAE) PROVENIENTES DE DIFERENTES MATRIZES E PROCEDÊNCIAS.

Nº Trabalho: 202625038
Autoria: Raphaella Pires de Abreu
Orientação: Nelson Luiz Cosmo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O presente estudo analisou variações morfoanatômicas em plântulas de Campomanesia adamantium (Cambess.) O. Berg, espécie nativa da família Myrtaceae associada a formações campestres do Paraná e reconhecida por sua relevância ecológica, alimentar e medicinal. Considerando a escassez de estudos sobre a plasticidade fenotípica da espécie em estágios iniciais de desenvolvimento, o trabalho teve como objetivo caracterizar e comparar atributos morfológicos e anatômicos foliares de plântulas provenientes de diferentes matrizes e procedências, buscando identificar padrões de variação intra e interpopulacional. As sementes foram coletadas em remanescentes naturais nos municípios de Curitiba e Ponta Grossa - PR, totalizando 20 matrizes. Após beneficiamento e semeadura em viveiro, as plântulas foram cultivadas em condições controladas e submetidas às análises morfoanatômicas. As amostras foliares foram seccionadas em micrótomo rotativo, submetidas à coloração e analisadas em microscópio óptico acoplado à câmera digital. As imagens obtidas foram mensuradas no software Fiji ImageJ para avaliação da área foliar, dimensões foliares, espessura da lâmina e de seus tecidos constituintes, além de características do sistema vascular. As plântulas apresentaram folhas simples, predominantemente elípticas, de margem inteira e venação peninérvea evidente, com variação no tamanho foliar entre indivíduos. Anatomicamente, observou-se organização compatível com o padrão descrito para Myrtaceae, incluindo mesofilo dorsiventral, diferenciação dos tecidos vasculares e presença de cavidades secretoras compatíveis com glândulas de óleo essencial. Os resultados preliminares indicaram variação quantitativa entre indivíduos, com área foliar média de 6,52 cm², espessura foliar média de 157,15 µm e média de 128 vasos de xilema, na nervura central por amostra foliar. Os dados encontram-se organizados para análises estatísticas e multivariadas, visando investigar padrões de associação entre variáveis e possíveis agrupamentos entre matrizes e procedências. A metodologia empregada mostrou-se adequada para obtenção de dados morfoanatômicos consistentes e poderá contribuir para o entendimento da variabilidade em estágios iniciais de desenvolvimento da espécie, fornecendo subsídios para estudos voltados à conservação, restauração ecológica e uso sustentável de espécies nativas.

Palavras-chave: Campomanesia Adamantium, Morfoanatomia Foliar, Plasticidade Fenotípica

MANUFATURA DE MADEIRA TRANSPARENTE POR PRENSAGEM E HIBRIDIZAÇÃO COM FIBRAS DE VIDRO: PROCESSAMENTO, INTERFACE E DESEMPENHO

Nº Trabalho: 202625086
Autoria: Marianna de Castro Greboggi
Orientação: Leticia Zimermann Pires, Andrey Pereira Acosta
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A madeira transparente tem despertado crescente interesse como alternativa sustentável ao vidro convencional devido à sua capacidade de combinar transmitância luminosa, baixa densidade e potencial aplicação estrutural. Entre os fatores que influenciam diretamente as propriedades finais desse material, destaca-se o método de impregnação polimérica utilizado após a deslignificação da madeira. Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo comparar diferentes métodos de manufatura de madeira transparente produzida a partir de lâminas de Pinus elliottii, avaliando amostras obtidas por infusão a vácuo (TW-A e TW-B) e por imersão (TW-1 e TW-2), sendo TW-A e TW-1 compostas por uma única lâmina de madeira e TW-B e TW-2 por duas lâminas sobrepostas. A metodologia consistiu na deslignificação química das lâminas seguida pela impregnação com resina epóxi por meio dos métodos de infusão a vácuo e imersão, visando reduzir o espalhamento de luz e melhorar a compatibilidade óptica entre a estrutura lignocelulósica e o polímero. As amostras foram caracterizadas por ensaios de transmitância óptica, propriedades mecânicas e microscopia eletrônica de varredura (MEV). Em termos ópticos, TW-A e TW-1 apresentaram os maiores valores de transmitância, atingindo aproximadamente 97,2% e 97,16% em 700 nm, respectivamente, enquanto TW-B e TW-2 apresentaram transmitâncias inferiores, de 75,46% e 72,66%. Nos ensaios mecânicos, TW-1 apresentou desempenho superior, com tensão máxima média aproximada de 61,98 MPa e rigidez média de 906,6, enquanto TW-2 apresentou aproximadamente 8,59 MPa e rigidez de 109,0, representando redução superior a 86% na resistência mecânica. Em contrapartida, TW-2 apresentou deformação máxima média cerca de 77% superior à observada em TW-1, indicando comportamento mais deformável e menor rigidez estrutural. As análises por MEV evidenciaram estruturas mais homogêneas e compactas nas amostras com maior transmitância e resistência mecânica, enquanto as amostras de menor desempenho apresentaram maior heterogeneidade e descontinuidades estruturais. Concluiu-se que o método de impregnação exerceu influência direta sobre as propriedades finais da madeira transparente, sendo TW-A e TW-1 as amostras com melhor desempenho óptico, enquanto TW-1 apresentou os melhores resultados mecânicos, demonstrando potencial para aplicações sustentáveis.

Palavras-chave: Imersão, Infusão À Vácuo, Madeira Transparente

AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE ÓLEOS ESSENCIAIS EM CULTIVARES DE LÚPULO.

Nº Trabalho: 202625093
Autoria: Amanda Daufenbach Weber
Orientação: Cicero Deschamps
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O lúpulo (Humulus lupulus L.) é uma das matérias-primas básicas utilizadas na produção de cerveja. O Brasil, terceiro maior produtor e consumidor de cerveja do mundo, importa quase todo o lúpulo utilizado. Portanto, técnicas agronômicas para a produção de lúpulo nas condições nacionais precisam ser desenvolvidas, tendo em vista que as cultivares utilizadas são provenientes de programas de melhoramento genético do exterior. O objetivo deste trabalho foi avaliar o teor e composição de óleo essencial das cultivares Saaz, Columbus, Magnum, Centennial e Cascade nas condições climáticas de Guarapuava (PR). O experimento foi conduzido na Cooperativa Agrária de Entre Rios em Guarapuava em delineamento experimental de blocos ao acaso, com três repetições, cada qual com oito plantas. O espaçamento utilizado foi de 1 metro entre plantas e 3 metros entre fileiras. Após a colheita, os cones foram submetidos à secagem a 45ºC até atingirem peso constante, sendo a extração de óleos essenciais realizada por hidrodestilação durante 2 horas. As amostras obtidas foram então submetidas à análise de cromatografia em fase gasosa acoplada ao espectrômetro de massas (HPLC) para identificação e quantificação dos constituintes do óleo essencial. Com relação ao teor de óleo essencial, observou-se que a cultivar Columbus apresentou o maior teor de óleo, seguido da cultivar Cascade, porém sem diferença significativa em relação às cultivares Magnum e Centennial. Porém a cultivar Saaz foi a que apresentou menor teor em relação às demais. Já em relação a composição, foram identificados 48, 39, 48, 47 e 43 constituintes nas cultivares Saaz, Columbus, Magnum, Centennial e Cascade, respectivamente. Para todas cultivares os constituintes majoritários foram mirceno, α-humuleno, (E)-β-farneseno e (E)-cariofileno. O constituinte mirceno foi superior na cultivares Columbus (50,93%) e Cascade (50,68%) e inferior na cultivar Saaz (18,39%). A cultivar Centennial apresentou maior teor de α-humuleno (16,03%) e inferior na também na cultivar Saaz (6,71%). Já com relação ao constituinte (E)-β-farneseno, a cultivar Saaz apresentou o maior percentual (17,44%) e inferior na cultivar Cascade (6,73%). Os resultados obtidos demonstram que os teores de óleo essencial apresentados pelas cultivares estão próximos aos obtidos em outras avaliações. Já com relação aos constituintes majoritários, também foram semelhantes porém com diferenças nos seus percentuais.

Palavras-chave: Humuluas Lupulus L., Lupulo, Oléos Essenciais

RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA DE ÁREAS ÚMIDAS: QUALIDADE DA ÁGUA DE SUPERFÍCIE E SUBSUPERFÍCIE.

Nº Trabalho: 202625145
Autoria: Eduardo Silva Rissardi
Orientação: Nerilde Favaretto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

As áreas úmidas possuem uma grande importância na preservação ambiental especialmente no sequestro de carbono e na qualidade da água, sendo responsáveis por armazenar até 0,32 kg m-2 do carbono em seus solos e remover 81% do NO3- e 30% do PO4+ da carga de água que recebem. O objetivo do trabalho foi avaliar a qualidade da água superficial e subsuperficial de área úmida localizada na Fazenda Experimental Canguiri da Universidade Federal do Paraná, município de Pinhais, Paraná. Amostras de água superficial foram coletadas do córrego e de drenos que já estavam instalados na área do projeto e amostras de água subsuperficial foram coletadas em poços abertos com acesso ao lençol freático. Todas as amostras de água foram filtradas em membrana de acetato de celulose com porosidade de 0,45 µm e a determinação da fração solúvel dos elementos foi realizada em espectrômetro de emissão óptica com plasma acoplado individualmente (ICP-OES) no Laboratório de Nutrição Mineral de Plantas da Universidade Federal do Paraná. As médias de concentração de fósforo no córrego, nos drenos e nos poços foram de 0,0172 mg L-1, 0,0046 mg L-1, e 0,0121 mg L-1, respectivamente. Para o zinco no córrego, drenos e poços, as médias foram de 0,0233 mg L-1, 0,0117 mg L-1, e 0,4252 mg L-1, respectivamente. O cobre não foi detectado nas amostras de água dentro do limite do ICP-OES. De acordo com a Resolução Nº 357 de 2005 do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, que dispõe sobre a classificação e o enquadramento dos corpos de água, a concentração de fósforo se enquadra nas exigências de água superficial de classe 1, para uso, entre outros, no abastecimento doméstico após tratamento simplificado. Já a concentração de zinco, se enquadrada nas exigências da classe 3, ou seja, para uso, entre outros, no abastecimento doméstico após tratamento avançado.

Palavras-chave: Macronutrientes E Micronutrientes, Serviços Ecossistêmicos, Água de Abastecimento

RENDIMENTO AGRÍCOLA E ABSORÇÃO DE NUTRIENTES EM GENÓTIPOS DE CANA ENERGIA

Nº Trabalho: 202625169
Autoria: Mariana Pocheira
Orientação: Ricardo Augusto de Oliveira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A cana-de-açúcar desempenha papel fundamental na economia brasileira, abastecendo os mercados de açúcar e biocombustíveis, além de gerar subprodutos como vinhaça e energia elétrica proveniente da biomassa. Nesse contexto, a nutrição mineral da cultura exerce influência direta sobre o crescimento, desenvolvimento e produtividade das plantas, sendo a adubação um dos principais componentes do custo de produção. Assim, estudos sobre extração e exportação de nutrientes em diferentes genótipos são essenciais para sistemas produtivos mais eficientes e sustentáveis. Nesse contexto, este trabalho avaliou genótipos desenvolvidos pela RIDESA, visando analisar o comportamento nutricional desses materiais para uso sustentável no setor bioenergético. Foram avaliados os genótipos RB126016, RB036088, RB126001 e RB126002, buscando identificar diferenças na capacidade de extração e exportação de nutrientes essenciais ao desenvolvimento da cultura. As amostras foram coletadas na Usina Alto Alegre, em Colorado, na região Noroeste do Paraná. Foram analisadas amostras limpas (sem palhiço) e integrais (com palhiço), submetidas às etapas de coleta, trituração, secagem, moagem e armazenamento. Posteriormente, as análises químicas foram realizadas no Laboratório de Nutrição Mineral de Plantas do Departamento de Solos e Engenharia Agrícola da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Foram determinados os teores de fósforo (P), potássio (K), alumínio (Al) e cobre (Cu) utilizando a técnica de Espectrometria de Emissão Óptica com Plasma Indutivamente Acoplado (ICP-OES). Os dados obtidos foram submetidos à análise estatística descritiva, utilizando média, desvio padrão e coeficiente de variação (CV%). Os resultados evidenciaram variabilidade entre os genótipos quanto à concentração dos nutrientes avaliados. O genótipo RB126001 apresentou maiores médias para potássio e fósforo, enquanto o RB126016 apresentou maior concentração média de alumínio, genótipo RB036088 apresentou menores médias para a maioria dos nutrientes analisados. Em relação à variabilidade experimental, os valores de coeficiente de variação demonstraram elevada dispersão para cobre, enquanto o fósforo apresentou maior uniformidade entre as repetições. Os resultados evidenciam diferenças no acúmulo e na exportação de nutrientes entre os genótipos, contribuindo para o entendimento da dinâmica nutricional da cana-energia e auxiliando no manejo, na adubação e na seleção de materiais mais eficientes e sustentáveis.

Palavras-chave: Cana-De-Açúcar, Cana-Energia, Exportação de Nutrientes

TEOR E COMPOSIÇÃO DO ÓLEO ESSENCIAL DE PITANGUEIRA (EUGENIA UNIFLORA L.) SUBMETIDA A DIFERENTES TEMPOS DE SECAGEM

Nº Trabalho: 202625233
Autoria: Gabriel Rodrigues Klem
Orientação: Cicero Deschamps
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A pitangueira (Eugenia uniflora L.) é uma planta nativa do Brasil muito conhecida por seu aroma e propriedades medicinais. O óleo essencial produzido nas folhas apresentam ação antioxidante, antimicrobiana e anti-inflamatória, sendo utilizado na fabricação de cosméticos e produtos fitoterápicos. Apesar do grande potencial comercial do óleo essencial desta espécie, o teor apresentado normalmente é baixo, o que dificulta a produção em escala. Este trabalho teve como objetivo avaliar diferentes tempos de secagem das folhas de pitangueira, buscando adequar este procedimento para maximizar o teor sem comprometer a composição química do óleo essencial, especialmente de compostos terpênicos de interesse, como o curzereno. O material vegetal foi coletado em banco de germoplasma da Fazenda Experimental do Canguiri da Universidade Federal do Paraná (UFPR). O material vegetal utilizado foi previamente analisado, tendo apresentado elevado teor de óleo essencial e curzereno. A extração foi realizada por hidrodestilação durante 4 horas no laboratório de Ecofisiologia do Departamento de Fitotecnia e Fitossanidade da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Utilizou-se 100 g de folhas, sendo as extrações realizadas logo após a colheita e após 1, 3, 5, 10 e 15 dias. As amostras de óleo essencial obtidas foram então submetidas à análise de composição por cromatografia em fase gasosa acoplada ao espectômetro de massas (GC/MS). Com base nos resultados obtidos, observa-se que não houve diferença significativa entre os diferentes tempos de secagem, indicando que, apesar da redução do teor de água no material vegetal ao longo do período de secagem, não houve redução no teor de óleo essencial. Dessa forma, a secagem mostrou-se uma alternativa viável para o manejo pós-colheita, sem comprometer o rendimento ou a composição química do óleo essencial.

Palavras-chave: Hidrodestilação, Pitangueira, Secagem

LAMINADOS HIBRIDOS DE MADEIRA TRANSPARENTE VIA INFUSÃO A VÁCUO

Nº Trabalho: 202625262
Autoria: Ohayna Lisboa Santos
Orientação: Andrey Pereira Acosta
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

A madeira transparente tem se consolidado como um dos materiais mais promissores da atualidade, despertando grande interesse científico e tecnológico devido às suas propriedades sustentáveis, multifuncionais e à versatilidade de aplicação. Trata-se de um compósito inovador que alia características ópticas e mecânicas, posicionando-se como alternativa viável ao vidro em diferentes setores. Na construção civil e na arquitetura, pode ser utilizada em janelas, fachadas e elementos estruturais, oferecendo elevada transmitância óptica (superior a 80%), menor densidade e maior resistência mecânica, além de contribuir para a redução da pegada ambiental. Outro campo de aplicação em expansão é o das tecnologias energéticas, especialmente em células solares e dispositivos fotônicos, onde a combinação de transparência e estabilidade térmica é altamente desejável. Este trabalho teve como objetivo desenvolver e caracterizar laminados de madeira transparente produzidos a partir de Pinus elliottii. O processo de fabricação envolveu duas etapas principais: a remoção seletiva da lignina por meio de clorito de sódio ($NaClO_2$), responsável por reduzir a coloração natural da madeira e aumentar sua transmitância, seguida da impregnação com resina epóxi por infusão a vácuo, que conferiu estabilidade estrutural e maior durabilidade ao material. As amostras foram preparadas em diferentes configurações de empilhamento, variando o número de camadas (3, 5 e 7) e a orientação das fibras (0° e 90°), permitindo avaliar o impacto desses parâmetros nas propriedades finais. Foram realizadas análises de transmitância óptica, comportamento térmico e ensaios mecânicos. Os resultados mostraram aumento expressivo da transparência após a deslignificação, com valores ainda mais elevados após a impregnação com epóxi. Laminados com menor número de camadas apresentaram melhor desempenho óptico e mecânico, enquanto o aumento de interfaces reduziu a transparência e a resistência. Conclui-se que a madeira transparente representa um material sustentável e multifuncional, com aplicações promissoras em arquitetura, design e tecnologias energéticas, destacando-se como alternativa inovadora ao vidro tradicional.

Palavras-chave: Infusão À Vácuo, Laminados Poliméricos, Madeira Transparente

PROMOÇÃO DE CRESCIMENTO DA ERVA-MATE PELA INOCULAÇÃO DE MICRORGANISMOS PROMOTORES DE CRESCIMENTO VEGETAL.

Nº Trabalho: 202625269
Autoria: Milena Schena Mottin
Orientação: Volnei Pauletti, Glaciela Kaschuk
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A erva-mate (Ilex paraguariensis) possui elevada importância econômica, social, cultural e ambiental para a Região Sul do Brasil, destacando-se como uma espécie estratégica para sistemas produtivos sustentáveis e para a agricultura familiar. Entretanto, a implantação da cultura enfrenta limitações relacionadas ao baixo vigor e à sobrevivência das mudas após o transplantio, tornando necessária a busca por alternativas que favoreçam o desenvolvimento inicial das plantas. Nesse contexto, os microrganismos promotores de crescimento vegetal surgem como uma estratégia promissora, devido à capacidade de melhorar a absorção de nutrientes, estimular o crescimento vegetal e aumentar a tolerância das plantas a estresses ambientais. O presente trabalho teve como objetivo avaliar os efeitos da inoculação de Bacillus spp. e fungos micorrízicos arbusculares em mudas de erva-mate produzidas em casa de vegetação. O experimento foi conduzido na Universidade Federal do Paraná, em Curitiba, utilizando 80 mudas das cultivares EC33 e EC40, submetidas aos tratamentos com inoculação de Bacillus spp., inoculação com micorriza e tratamento controle sem inoculação. As avaliações consistiram na mensuração da altura das plantas em março e maio de 2026, permitindo acompanhar o desenvolvimento inicial das mudas. Os resultados parciais demonstraram maior crescimento médio das plantas inoculadas com Bacillus spp., que apresentaram incremento médio de 5,84 cm, valor aproximadamente 10,2% superior ao observado no tratamento controle, que apresentou crescimento médio de 5,30 cm. As mudas inoculadas com micorriza apresentaram crescimento médio de 5,18 cm. A análise estatística indicou diferença significativa entre os tratamentos, evidenciando o potencial dos microrganismos promotores de crescimento vegetal no desenvolvimento inicial da cultura. Observou-se ainda tendência de maior vigor e uniformidade nas mudas inoculadas, reforçando a importância do uso de bioinsumos como alternativa para a produção de erva-mate. Espera-se que os resultados contribuam para o fortalecimento de sistemas produtivos e para a ampliação do conhecimento científico sobre o uso de microrganismos benéficos na agricultura periurbana da Região Metropolitana de Curitiba.

Palavras-chave: Erva-Mate, Ilex Paraguariensis, Microrganismos Promotores de Crescimento Vegetal

DENDROECOLOGIA DE CITRONELLA GONGONHA E C. PANICULATA (CARDIOPTERIDACEAE), EM FLORESTA OMBRÓFILA MISTA.

Nº Trabalho: 202625294
Autoria: Mariana Pieruccini Souza
Orientação: Nelson Luiz Cosmo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

As relações ecológicas entre os elementos anatômicos da madeira e o ambiente foram objeto deste estudo, considerando-se características ecológicas das tipologias em que as espécies estudadas ocorrem. Para isso, foram amostradas Citronella gongonha e Citronella paniculata (Cardiopteridaceae), em remanescentes de Florestas Ombrófila Mista. Espécie hidrófila, C. gongonha predomina em solos aluviais hidromórficos, enquanto C. paniculata é espécie mesófila, de solos bem drenados, de encosta. Foram obtidas as medidas de diâmetro a 1,30 m, altura total e altura da ramificação dos indivíduos amostrados. Amostras da madeira da parte mais externa do tronco (20 mm de profundidade) foram obtidas utilizando-se trado de incremento, com diâmetro de 12 mm. Parte do material foi macerado, conforme a metodologia de Franklin, para obtenção das fibras. Secções histológicas, de 25 µm de espessura, foram feitas em micrótomo, coloridas com solução de Acridina (1%), Crisoidina (1%) e Azul de Astra (1%) e montadas em lâminas permanentes. Para a avaliação dendroecológica, foram obtidas amostras de lenho com trado de incremento (5 mm), que foram fixadas em suportes e polidas com lixas de granulometria progressiva em lixadeira orbital. A análise do xilema secundário foi feita de forma qualitativa e quantitativa, utilizando-se do microscópio óptico. Fotografias das secções histológicas foram obtidas com câmera acoplada ao microscópio e analisadas quantitativamente quanto à estrutura anatômica, de forma automática, utilizando-se o software livre Fiji – ImageJ. Foram avaliadas as fibras (comprimento, largura e espessura da parede) e os vasos (diâmetro - DV, densidade - DS, percentual de área de vasos - AV), além dos índices de agrupamento de vasos, vulnerabilidade - VN e mesomorfia. Para as comparações intraespecíficas foram utilizados testes de normalidade, homogeneidade de variâncias e comparação de médias. C. gongonha apresentou DV médio 55,35 µm, DS médio 81,87, 11,38% de AV e VN de 0,7. C. paniculata tem DV médio de 65,74 µm, DS médio 41,56 DS, 9,3% de AV e VN 1,6. Os diâmetros de vaso obtidos se assemelham a outras mesófilas e hidrófilas, contudo, a densidade é relativamente alta para estes grupos ecológicos. Portanto, sugere-se que as estratégias de condução do xilema variam entre as espécies e que outros atributos ecológicos e funcionais podem influenciar tais aspectos.

Palavras-chave: Dendroecologia, Ecologia Florestal, Xilema Secundário

ABUNDÂNCIA NATURAL DE 15N NO SOLO E SUA RELAÇÃO COM A MICROBIOTA EDÁFICA EM ÁREAS DA FLORESTA ATLÂNTICA NO PARANÁ

Nº Trabalho: 202625306
Autoria: Alisson Jean de Souza
Orientação: Renato Marques
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O valor de ^{15}N no solo funciona como um indicador integrado dos processos envolvendo o ciclo do nitrogênio ao longo do tempo e fornece informações importantes para a compreensão biogeoquímica das florestas em estudo. Os atributos microbiológicos são bons indicadores da qualidade do solo. Além disso, refletem diretamente a atividade biológica responsável pela decomposição da matéria orgânica e pela ciclagem de nutrientes. O objetivo deste trabalho foi avaliar os valores da abundância natural de ^{15}N no solo e sua relação com atributos microbiológicos em áreas da Floresta Atlântica no Paraná, buscando compreender de forma mais integrada o funcionamento do solo nesse importante bioma. As amostras de solo foram coletadas na profundidade de 0 a 10 cm em dois módulos distintos (Foz do Iguaçu e Céu Azul), contendo cinco parcelas cada um. As áreas de coleta abrangem duas tipologias florestais diferentes do bioma Mata Atlântica, ambas localizadas no Parque Nacional do Iguaçu, unidade de conservação de grande relevância ecológica e científica. Até o momento, no Laboratório de Biogeoquímica, foram iniciadas as análises microbiológicas do módulo de Foz do Iguaçu: carbono da biomassa microbiana (CBM), respiração basal do solo (RBS) e quociente metabólico. Serão, ainda, determinados os teores totais de C e N, a abundância do isótopo ^{15}N, a razão isotópica $\delta^{15}N$ do solo e também os atributos microbiológicos do módulo Céu Azul. Isso permitirá ampliar a base comparativa da pesquisa e aprofundar a interpretação das relações entre atividade microbiana e o sinal isotópico do solo. Os resultados obtidos serão comparados entre as diferentes áreas estudadas aplicando-se testes de comparação de médias. Além disso, serão realizadas análises multivariadas e de correlação de Pearson para identificar as relações entre as variáveis químicas e microbiológicas do solo. Com essas avaliações, espera-se verificar se os níveis de ^{15}N diferem entre as tipologias florestais e como se correlacionam aos atributos microbiológicos do solo. Assim, o estudo contribuirá para o entendimento da dinâmica do nitrogênio e do funcionamento dos ecossistemas na Mata Atlântica.

Palavras-chave: Floresta Estacional Semidecidual, Indicadores Microbiológicos, Ánálises Isotópicas

INTERAÇÕES ORGANOMINERAIS: MECANISMOS RELACIONADOS À ESTABILIZAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO DA MATÉRIA ORGÂNICA DO SOLO E ALTERAÇÃO DE PARÂMETROS CRISTALINOS DE ARGILOMINERAIS

Nº Trabalho: 202625319
Autoria: Gabriel Rosa Schmidt
Orientação: Shirley Grazieli da Silva Nascimento, Daniel Hanke
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Grande parte dos resíduos sólidos agroindustriais, como bagaço de laranja, erva-mate residual e lodo de curtume, não possui destinação adequada, gerando passivos ambientais. O biocarvão (BC), obtido por pirólise, surge como alternativa para valorizar esses materiais, transformando-os em condicionadores de solo. Este trabalho caracterizou BCs produzidos a partir de três resíduos: bagaço de laranja (350, 450, 550, 650 °C), erva-mate residual (mesmas temperaturas) e lodo de curtume (350 °C). A pirólise foi conduzida em forno mufla em rampa de aquecimento lenta dos 20 °C até a temperatura final por 4 horas, e as análises incluíram pH, condutividade elétrica (CE), teores de carbono (total, lábil e aromático), teor de cinzas, capacidade de retenção de água (CRA), área superficial específica (ASE) e elementos totais por ICP-OES. O aumento da temperatura elevou o pH (de aproximadamente 9,9 para ~10,5) devido à maior concentração de cinzas, além da CE (88-1750 µS/cm) e do C aromático (<1% a 42%), indicando maior estabilidade do material. Em g/kg: o potássio (K) variou de 20-26 (laranja) e 24-32 (erva-mate); o cálcio (Ca) variou de 5,7-7,2 (laranja) e 19,6-26,7 (erva-mate); os teores de fósforo (P) atingiram 3,5 (laranja) e 3,7 (erva-mate). A CRA foi máxima a 450 °C, chegando a valores de 463% no BC da laranja e 664% na erva-mate. A ASE na laranja cresceu com o aumento da temperatura de pirólise (170-297 m²/g), já na erva-mate variou de forma não monótona (342-118-313 m²/g). O lodo a 350 °C destacou-se pelo alto teor de P (11,4 g/kg) e Ca (10,5 g/kg), CRA 306% e ASE 190 m²/g. Cada BC apresenta potencial diferenciado: temperaturas médias de 450 °C maximizam retenção de água e porosidade total, e temperaturas altas como de 550-650 °C produzem materiais mais estáveis para sequestro de carbono. Estudos futuros devem investigar aplicações em diferentes solos e culturas. A pirólise desses resíduos mostra-se uma alternativa viável para transformar passivos ambientais em insumos agrícolas sustentáveis, alinhada à economia circular e à agricultura familiar.

Palavras-chave: Biocarvão, Economia Circular, Pirolise

DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA SOBRE OS ASPECTOS HISTÓRICOS, ECONÔMICOS E HUMANOS EM RELAÇÃO À FLORESTA-ÁRVORE-MADEIRA. CAPÍTULO 4.

Nº Trabalho: 202625330
Autoria: Ana Cassia de Almeida
Orientação: Ailson Augusto Loper
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A madeira constitui um recurso essencial à vida humana desde os primórdios, desempenhando papel fundamental na sobrevivência e no desenvolvimento das sociedades. No contexto brasileiro, sua relevância é ainda mais expressiva, refletindo-se na própria formação histórica do Brasil, cujo nome remete à árvore pau-brasil. A relação entre o ser humano e o sistema floresta–árvore–madeira é dinâmica e profundamente interligada aos aspectos sociais, culturais e ambientais, evoluindo ao longo do tempo em função de transformações tecnológicas, econômicas e culturais.
Sob a perspectiva científica, a madeira, enquanto material biológico, apresenta propriedades determinadas por sua composição — celulose, hemicelulose e lignina — e por características anatômicas como densidade, resistência e durabilidade, que influenciam diretamente suas aplicações, desde a construção civil até a produção de energia e bens industrializados. Nesse sentido, o conhecimento técnico sobre a madeira é fundamental para promover seu uso eficiente e sustentável.
A silvicultura, enquanto ciência e prática de manejo florestal, assume papel central nesse processo, abrangendo desde a produção de mudas até a colheita e a regeneração das florestas. No Brasil, destacam-se diferentes modelos de manejo, como plantios homogêneos, sistemas agroflorestais e iniciativas de restauração ecológica, os quais buscam equilibrar a produtividade econômica com a conservação ambiental e a inclusão social.
Este estudo constitui parte de um projeto mais amplo, vinculado à elaboração do livro provisoriamente intitulado “Atlas da Madeira – Brasil”, tendo como objetivo o levantamento, a análise e a sistematização de informações sobre a relação histórica, cultural e técnica entre o ser humano e a madeira, com foco na produção de um capítulo intitulado “O planeta madeira”, bem como na construção de um banco de imagens. A abordagem proposta integra aspectos históricos, biológicos e produtivos, contemplando a evolução das concepções sobre árvores e madeiras, a distinção entre folhosas e coníferas no Brasil, os traços anatômicos da madeira, suas características e aplicações, além dos processos de cultivo florestal, dos diferentes modelos de silvicultura e da evolução dos plantios florestais no país.

Palavras-chave: Ciências Florestais, Cultivo, Madeira

DISPONIBILIDADE DE CÁDMIO EM SOLOS CONTAMINADOS COM MICROPLÁSTICOS

Nº Trabalho: 202625390
Autoria: Manoela Colombo Kaiser
Orientação: Eloana Janice Bonfleur
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Os microplásticos (MPs), que são definidos como partículas com até 5 mm de tamanho, tornaram-se causa de preocupação pelo fato de alterarem propriedades físicas, químicas e biológicas do solo. Diante disso, o presente estudo buscou entender o deslocamento desses polímeros no solo e quantificar o resgate desses MPs em solos tropicais, monitorando como foi o transporte vertical nas colunas do solo sob ambiente controlado. A hipótese central nesta pesquisa relacionou a dinâmica do MP com os componentes do solo, sendo os óxidos de ferro o principal deles. Nesta conjectura, a presença de óxido de ferro esteve diretamente associada com a retenção dessas partículas, uma vez que elas podem ficar fortemente agregadas ao Fe. Para o experimento foram utilizadas três amostras de solo, sendo eles: Cambissolo Húmico, Cambissolo Háplico e Espodossolo Humilúvico. As amostras foram passadas em peneira de 2mm. O MP utilizado foi o polietileno de alta densidade (HDPE), em dois tamanhos: 150 µm e 40–48 µm. Em colunas de solo, de 20 cm cada, foi incorporado 20g de HDPE, nos tamanhos: 150 µm e 40-48 µm, na camada 0-5 cm. Essas colunas foram submetidas, por 90 dias, à simulação de 10 eventos de chuvas. A etapa laboral subsequente utilizou 10 g de solo seco + 40 mL de cloreto de sódio para promover a flotação das partículas menores dos polímeros. Seguida de filtração do conteúdo sobrenadante em peneira de 200 µm, através de 10 ciclos, onde intercalou-se a adição de peróxido de hidrogênio (35%) para a oxidação de matéria orgânica remanescente. Após uma secagem inicial de 40ºC por 24 h, as partículas resgatadas foram submetidas ao tratamento químico DCB (ditionito-citrato-bicarbonato), com aquecimento de 60ºC, visando a eliminação de óxidos de ferro superficiais. Este processo foi finalizado com uma filtragem à vácuo, nova dessecação por 24h e quantificação em balança analítica. A quantificação da massa recuperada, via teste de Tukey, indicou que grande parcela do material foi recuperado nos primeiros 5 cm dos três solos analisados. Contudo foi notada discrepância na recuperação dos resíduos das amostras. Enquanto o Cambissolo Húmico teve maior porcentagem de recuperação na superfície, o Cambissolo Háplico demonstrou maior propensão ao transporte para as profundidades entre 5-15 cm. A baixa recuperação observada no Cambissolo Háplico é o que está sendo alvo de estudos, para ser compreendida a dinâmica dos mecanismos envolvidos. Esperou-se constatar que a presença do óxido de ferro factualmente causa a retenção desses microplásticos.

Palavras-chave: Lixiviação de Polímeros, Pead (Polietileno de Alta Densidade), Óxidos de Ferro

TESTES DE ALGORITMOS PARA ESTIMATIVAS DE ATRIBUTOS FLORESTAIS

Nº Trabalho: 202625428
Autoria: Lucca Ferraz Bueno
Orientação: Ana Paula Dalla Corte
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A quantificação precisa do carbono abaixo do solo é essencial para compreender o papel das florestas plantadas na mitigação das mudanças climáticas e na geração de créditos de carbono. Este trabalho teve como objetivo quantificar o estoque de carbono em sistemas radiculares de Pinus taeda com 30 meses de idade, provenientes da Estação Experimental de Canguiri, por meio da integração entre levantamento destrutivo e modelagem estrutural tridimensional obtida com Terrestrial Laser Scanning (TLS) e Quantitative Structure Model (QSM). Foram analisadas doze raízes escavadas, cujas amostras secas passaram por análise elementar (LECO) para determinação do teor de carbono por classe diamétrica. Os resultados demonstraram elevada estabilidade nos teores de carbono, com valores concentrados entre 44,6 % e 44,9 %. Considerando os sistemas radiculares como um todo, os teores médios ponderados variaram entre aproximadamente 44,66 % e 44,88 %, resultando em média geral próxima de 44,75 %. As médias aritméticas apresentaram comportamento semelhante, indicando que a distribuição diamétrica exerceu pouca influência sobre a concentração média de carbono.

Duas abordagens foram avaliadas para estimar o estoque de carbono radicular, diferenciando-se pela conversão do volume obtido via QSM em biomassa: uso de densidade média única e uso de densidades específicas por classe diamétrica. A comparação entre os estoques estimados a partir das nuvens de pontos/QSM e os estoques observados, calculados diretamente da massa seca total e do teor de carbono obtido em laboratório, indicou boa concordância geral entre os métodos. Os resultados mostraram que o uso de densidades por classe reduziu o viés das estimativas, sobretudo em sistemas com diferenças marcantes na distribuição de biomassa entre classes diamétricas. Em contrapartida, a baixa variabilidade do teor de carbono entre as classes indica que as principais fontes de incerteza estão associadas à estimativa volumétrica via QSM/TLS e à distribuição de biomassa, e não ao teor de carbono em si.

Conclui-se que o teor de carbono radicular em Pinus taeda jovem permanece relativamente constante entre classes diamétricas e que a integração entre análises laboratoriais e modelagem TLS/QSM representa uma abordagem promissora para inventários não destrutivos de carbono abaixo do solo. Recomenda-se ampliar a base amostral e refinar a calibração dos modelos QSM para reduzir as incertezas das estimativas volumétricas e do estoque final de carbono.

Palavras-chave: Estoque de Carbono, Laser Scanner Terrestre, Quantitative Structure Model

COMPLEXIDADE ECOLÓGICA E ADUBAÇÃO EM SISTEMAS INTEGRADOS: EFEITO NOS INDICADORES FÍSICOS DE SAÚDE DO SOLO

Nº Trabalho: 202625440
Autoria: Giovanna Carvalho
Orientação: Felipe Bonini da Luz
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: IC BALCÃO

Os sistemas integrados de produção agropecuária têm sido uma alternativa para reverter os processos de degradação do solo, melhorar a eficiência no uso de insumos e promover a saúde do solo. Nesse contexto, este trabalho teve como objetivo avaliar como a complexidade ecológica espaço temporal, associada ao manejo da adubação nitrogenada, influencia a qualidade física do solo em sistemas integrados na região subtropical brasileira. A área experimental está localizada no município de Ponta Grossa-PR, dividida em quatro tratamentos: Integração Lavoura-Pecuária (ILP) com aplicação anual de 90 kg ha $^{-1}$ de N, e de 180 kg ha $^{-1}$ de N, e Integração Lavoura Pecuária-Floresta (ILPF) com as mesmas doses. Os sistemas constam com o cultivo de plantas de cobertura para pastejo no outono-inverno de aveia preta e azevém. No período de primavera-verão, são cultivados soja e milho em sistema de plantio direto, e o componente arbóreo do ILPF foi composto por eucalipto, grevílea e aroeira-vermelha, com aplicação de nitrogênio no inverno. Amostras foram coletadas nas camadas de 0-10, 10-20 e 20-30 cm, em dois pontos sub amostrais dentro de cada parcela experimental, totalizando 72 amostras, para avaliação da Densidade do solo (DS), Porosidade total (PT), Microporosidade (MiP) e Macroporosidade (MaP). Os resultados demonstram que os diferentes sistemas de manejo afetaram significativamente os indicadores físicos avaliados apenas na camada de 0-10 cm, e não foram observadas diferenças entre as doses de N. A DS na camada de 0-10 cm variou de 1,32 (ILP) a 1,40 Mg m^{-3} (ILPF), apresentando diferenças estatísticas entre os tratamentos, com o maior valor no sistema ILPF. Da mesma forma, na PT foi observada diferença significativa entre os sistemas na primeira camada, com variação de 0,47 (ILPF) a 0,50 m^3 m^{-3} (ILP). A MiP foi o único indicador que não diferiu entre os sistemas em todas as camadas avaliadas, enquanto a MaP apresentou diferenças estatísticas entre os sistemas de manejo na camada superficial, com valores variando de 0,08 (ILPF) a 0,13 m^3 m^{-3} (ILP). Portanto, a estrutura do solo na camada superficial pode ter sido influenciada negativamente pelo sistema ILPF, que apresentou maior DS, e menor PT e MaP, parâmetros que podem estar relacionados com a redução da produtividade da pastagem devido ao sombreamento das árvores e a preferência dos animais por áreas sombreadas em condições de maiores temperaturas, fatores que contribuem para a concentração do pisoteio animal, podendo afetar a estrutura física do solo.

Palavras-chave: Indicadores Físicos, Saúde do Solo., Sistemas Integrados de Produção

EFEITO DA COMPACTAÇÃO DO SOLO NA CULTURA DO MILHETO (PENNISETUM GLAUCUM (L.) R. BROWN) INOCULADO COM AZOSPIRILLUM BRASILENSE

Nº Trabalho: 202625458
Autoria: Maria Eduarda Vaz Castilho
Orientação: Karina Maria Vieira Cavalieri Polizeli
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A compactação do solo é considerada um dos principais fatores limitantes ao desenvolvimento vegetal em sistemas agrícolas e pastoris, promovendo alterações físicas que reduzem a porosidade, aumentam a densidade do solo e dificultam o crescimento radicular das plantas. Em áreas de pastagem, esse problema é frequentemente intensificado pelo pisoteio animal, ocasionando degradação estrutural do solo e redução da produtividade das culturas. Nesse contexto, o milheto (Pennisetum glaucum) destaca-se por apresentar elevada produção de biomassa, rápido crescimento e sistema radicular agressivo, características que favorecem sua utilização em sistemas conservacionistas e na recuperação física de solos compactados. Além disso, a inoculação com Azospirillum brasilense pode favorecer o desenvolvimento vegetal por meio da fixação biológica de nitrogênio e
estímulo ao crescimento radicular. Assim, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o potencial do milheto inoculado com Azospirillum brasilense na melhoria das propriedades físicas do solo submetido à compactação, em condições simuladas de pastejo. O experimento foi conduzido em casa de vegetação, utilizando vasos submetidos a três níveis de compactação do solo: ausência de compactação, compactação moderada e alta compactação. Parte das unidades experimentais recebeu inoculação com Azospirillum brasilense, enquanto outra parte permaneceu sem inoculação. Durante o desenvolvimento da cultura foram realizadas duas simulações de pastejo, além da avaliação de variáveis
agronômicas e atributos físicos do solo. Os resultados parciais indicam redução do crescimento das plantas sob maiores níveis de compactação, bem como diminuição da capacidade de rebrota após os cortes. Entretanto, observou-se potencial do milheto para atuar na melhoria das condições físicas do solo devido ao seu sistema radicular vigoroso, especialmente em ambientes submetidos à simulação de pastejo.

Palavras-chave: Pastejo Simulado, Propriedades Físicas do Solo, Resistencia do Solo

ESTAQUIA DE ROSMARINUS OFFICINALIS L. EM VERMICULITA E SUBSTRATO COMERCIAL VIVATTO® COM DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE IBA

Nº Trabalho: 202623257
Autoria: Bruna Andriari Alves dos Santos
Orientação: Katia Christina Zuffellato Ribas
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O alecrim (Rosmarinus officinalis L.) é uma espécie da família Lamiaceae, amplamente utilizada na culinária e na medicina tradicional. Nos últimos anos, tem-se notado uma crescente procura da indústria farmacêutica pelo óleo essencial de alecrim, devido às suas propriedades antioxidantes, antimicrobianas e anti-inflamatórias, o que estimula o desenvolvimento de estudos voltados à propagação dessa espécie. Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a influência de cinco tratamentos, aplicados em dois substratos comerciais, no enraizamento de estacas caulinares de alecrim. Ramos semilenhosos foram coletados de plantas matrizes cultivadas na área de plantas medicinais, aromáticas e condimentares, da Fazenda Experimental Canguiri da UFPR, Pinhais – PR no inverno/2025, primavera/2025 e verão/2026. A partir destes, foram confeccionadas estacas com 10-12cm de comprimento, diâmetro médio de 2,9mm, com corte reto no ápice e em bisel na base, sendo mantidos 1/3 das folhas na porção apical. Após desinfestação com hipoclorito de sódio, as bases das estacas foram submetidas aos seguintes tratamentos com ácido indol butírico (IBA) em solução hidroalcoólica 50% por 10 segundos de imersão: 0, 2500 e 5000 mg L-1. Também foram utilizados dois tratamentos com os produtos Boro Duo® e Suprifol®, na concentração de 2g L-1 por um minuto de imersão. O plantio foi realizado em tubetes de polipropileno com 53 cm³, contendo dois diferentes substratos (vermiculita de granulometria fina e substrato comercial Vivatto®) previamente umedecidos. Após 30 dias em casa de vegetação climatizada, localizada no Setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba-PR, foram analisadas as seguintes variáveis: porcentagem de estacas enraizadas, número médio de raízes/estaca, comprimento das três maiores raízes/estaca, porcentagem de sobrevivência e porcentagem de mortalidade. Utilizou-se um delineamento inteiramente casualizado, num esquema fatorial de 5x2 (5 tratamentos x 2 substratos), com 4 repetições de 14 estacas por unidade experimental. A indução radicial respondeu diferentemente em cada estação. A maior porcentagem de enraizamento (80,36%) foi encontrada na primavera/2025, com a utilização de Boro Duo® em vermiculita. O estudo encontra-se em desenvolvimento, aguardando a avaliação do experimento do outono/2026, para resultados mais conclusivos.

Palavras-chave: Alecrim, Enraizamento, Ácido Indol Butírico

ATRATIVIDADE DE PLANTAS AROMÁTICAS E ESPONTÂNEAS A PARASITOIDE DE SPODOPTERA ERIDANIA.

Nº Trabalho: 202623552
Autoria: Wagner Benigno Peres da Costa
Orientação: Aline Pomari Fernandes, Maria Aparecida Cassilha Zawadneak
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

O controle biológico de Spodoptera sp. (Lepidoptera: Noctuidae) por meio do parasitoide de ovos Telenomus remus (Hymenoptera: Scelionidae) constitui uma estratégia promissora para redução populacional desses insetos-praga em sistemas agrícolas. Contudo, a manutenção de populações autossustentáveis de parasitoides no campo depende da disponibilidade de recursos florais que forneçam alimento (néctar e pólen) e abrigo. A hipótese deste trabalho é que as plantas aromáticas e espontâneas testadas são eficazes para manutenção de T. remus em áreas com ataque de Spodoptera sp., favorecendo o controle biológico conservativo. O objetivo foi avaliar a atratividade dos semioquímicos liberados por cinco espécies de plantas aromáticas e condimentares a Telenomus remus em teste de olfatômetro. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, composto por cinco tratamentos: Fagopyrum esculentum, Ocimum basilicum, Lobularia maritima, Tagetes erecta e Coriandrum sativum, com 20 repetições cada. Os tratamentos foram avaliados em olfatômetro em "Y", constituído por duas câmaras (uma contendo estrutura floral e outra vazia) conectadas por tubos que permitiam a condução dos semioquímicos até a arena central. Em cada avaliação, uma fêmea recém-emergida e não alimentada por até 24 horas de T. remus foi liberada e observada por período máximo de 10 minutos, registrando-se sua escolha. As variáveis analisadas foram preferência e tempo de escolha. A análise da composição química de cada recurso floral está em andamento por cromatografia gasosa (CG ou GC), acoplada à espectrometria de massas (GC-MS). Os recursos florais mais atraentes foram F. esculentum (80%; P = 0,003) e C. sativum (85%; P = 0,003), diferindo significativamente do controle. Em contraste, O. basilicum (60%; P = 0,263), L. maritima (65%; P = 0,115) e T. erecta (65%; P = 0,115) não diferiram estatisticamente do controle. Os semioquímicos liberados por F. esculentum e C. sativum demonstraram maior atratividade a T. remus quando comparados aos demais tratamentos, indicando elevado potencial dessas plantas para aplicação em programas de controle biológico conservativo voltado ao manejo de Spodoptera sp. Conclui-se que Fagopyrum esculentum e Coriandrum sativum constituem ferramentas estratégicas para atração e manutenção de parasitoides em agroecossistemas, viabilizando estratégias sustentáveis de controle de pragas.

Palavras-chave: Controle Biológico Conservativo, Semioquímicos, Telenomus Remus

INDUÇÃO DE BROTOS E DESENVOLVIMENTO IN VITRO DE VANILLA BAHIANA (ORCHIDACEAE) SOB DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE METATOPOLINA

Nº Trabalho: 202623821

Autoria: Jenifer Caroline Moreira Campos
Orientação: Hugo Pacheco de Freitas Fraga
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O gênero Vanilla inclui espécies de grande relevância econômica e ecológica, como Vanilla bahiana, orquídea nativa do Brasil com potencial para a produção de vanilina. Apesar disso, ainda há lacunas quanto a protocolos eficientes de propagação, o que limita seu uso sustentável. Nesse contexto, este estudo tem como objetivo estabelecer um protocolo de micropropagação para V. bahiana, avaliando a indução de brotos sob diferentes concentrações de metatopolina (mT). Esse regulador, pertencente à família das topolinas é formado por uma adenina com anel benzênico, característica que confere maior estabilidade molecular e afinidade com receptores de citocinina, fato frequentemente relatado como indutor de menores efeitos colaterais quando comparada a outras citocininas. A fim de entender os efeitos da mT na indução de brotações em V. bahiana, segmentos nodais de aproximadamente 1 cm foram inoculados em meio MS, suplementado com 3% de sacarose, 2 g L^{-1} de Phytagel™, com diferentes concentrações de mT (0, 2, 4, 6 e 8 µM), e mantidos a 25–27 °C, com fotoperíodo de 16 h, em frascos contendo cinco microestacas. Foram avaliados, ao longo de 120 dias, em intervalos de 30 dias, o número e comprimento de brotos, número e comprimento de raízes e a taxa de oxidação. Como resultado, o regulador demonstrou aumento de até 40% de indução de brotos na espécie, quando comparado ao tratamento controle, após 120 dias de cultivo, especialmente na concentração mais elevada. Entretanto, esse efeito foi acompanhado por uma redução no número e comprimento de raízes, como esperado em tratamentos com suplementação de citocininas. Foram observados resultados mais expressivos na indução de brotos apenas após 90 dias de cultivo, indicando que os efeitos da mT devem ser esperados apenas após no mínimo dois ciclos de subcultivo. Dessa forma, recomenda-se a suplementação de mT para a indução da proliferação de brotos adventícios em V. bahiana, sendo necessária a manutenção das plantas nesse tratamento por no mínimo 90 dias, nessa fase do protocolo. Experimentos adicionais a serem implementados visando a aclimatização das plantas formadas poderão avaliar os efeitos dessa suplementação na sobrevivência das plantas e seu estabelecimento ex vitro

Palavras-chave: Baunilha Brasileira, Citocininas, Micropropagação

RECURSOS FLORAIS POTENCIAIS PARA A MANUTENÇÃO E INCREMENTO DE INIMIGOS NATURAIS EM ÁREAS AGRÍCOLAS

Nº Trabalho: 202623856
Autoria: Luana de Assis Pereira Guedes
Orientação: Maria Aparecida Cassilha Zawadneak, Aline Pomari Fernandes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

O controle biológico conservativo tem sido utilizado como estratégia para favorecer a atuação de inimigos naturais em sistemas agrícolas, por meio da inserção de plantas insetárias capazes de fornecer recursos alimentares, abrigo e estímulos atrativos. Nesse contexto, objetivou-se avaliar diferentes plantas potencialmente insetárias visando otimizar a eficiência do controle biológico em agroecossistemas. A pesquisa foi desenvolvida no Laboratório de Semioquímicos da UFPR, utilizando bioensaios em olfatômetro de vidro tipo Y para avaliação da resposta olfativa de fêmeas de Chrysoperla externa frente aos compostos voláteis emitidos por Ocimum basilicum (manjericão), Coriandrum sativum (coentro), Fagopyrum esculentum (trigo mourisco) e Lobularia marítima (flor de mel). O delineamento experimental foi composto por quatro tratamentos e 20 repetições, sendo avaliados o número de fêmeas atraídas e o tempo necessário para a escolha da espécie atrativa. Os dados encontram-se em fase de análise e coleta de dados. No entanto, baseado em evidências científicas já estabelecidas, espera-se que as espécies vegetais avaliadas apresentem respostas diferentes quanto à atratividade de C. externa, já que variam na emissão de compostos voláteis e na oferta de recursos alimentares. Entre as plantas testadas, é possível supor maior atratividade associada a F. esculentum e L. maritima, considerando que essas espécies são frequentemente descritas como promotoras da presença e da atividade de inimigos naturais, devido à disponibilidade contínua de néctar acessível. Para C. sativum, embora haja indicação de que seus recursos florais e voláteis contribuam para a atração de inimigos naturais, a resposta pode ser menos pronunciada para crisopídeos em comparação a outros grupos, sugerindo potencial intermediário. Já O. basilicum, em função de seu perfil químico rico em compostos voláteis, pode apresentar efeito atrativo variável, dependendo da composição específica dos semioquímicos liberados e da sensibilidade olfativa do inseto-alvo. Dessa forma, espera-se identificar pelo menos uma espécie com maior capacidade de induzir respostas positivas nos bioensaios em olfatômetro, o que pode subsidiar sua indicação em estratégias de controle biológico conservativo. No entanto, é importante destacar que a atratividade isolada não assegura benefícios ecológicos efetivos no campo. Assim, após esta etapa, será necessário avançar para a avaliação da qualidade nutricional dos recursos oferecidos pelas plantas, verificando seus efeitos sobre parâmetros biológicos de C. externa.

Palavras-chave: Controle Biológico Conservativo, Plantas Insetárias, Predadores

AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DE FEROMÔNIO PARA CAPTURA DE DUPONCHELIA FOVEALIS

Nº Trabalho: 202623860
Autoria: Laura Kuchla Malaquias
Orientação: Taciana Melissa de Azevedo Kuhn, Maria Aparecida Cassilha Zawadneak
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A lagarta-da-coroa, Duponchelia fovealis Zeller, 1847 (Lepidoptera: Crambidae), é uma praga-chave do morangueiro (Fragaria × ananassa Duch.) sob cultivo protegido, danificando a região da coroa e reduzindo drasticamente a produtividade. O monitoramento populacional por semioquímicos constitui ferramenta essencial para o manejo integrado de pragas (MIP). Hipotetizou-se que o desenvolvimento de semioquímicos formulados a partir de populações nativas de D. fovealis contribuiria para a eficácia desse monitoramento. Aqui, avaliou-se a eficiência de atração de um feromônio sexual sintético, formulado a partir de populações brasileiras de D. fovealis, para a captura de machos em cultivo protegido. O experimento foi conduzido em área comercial de morangueiro 'San Andreas', em São José dos Pinhais, Paraná. Adotou-se o delineamento inteiramente casualizado com 21 armadilhas Delta distribuídas na área de cultivo, sob dois tratamentos: T1 - armadilhas testemunha sem feromônio (n = 8); e T2 - armadilhas com septo impregnado com o feromônio sexual sintético (n = 13). As armadilhas foram instaladas 40 cm acima do dossel e avaliadas semanalmente por cinco semanas. Os dados de captura foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e ao teste de comparação de médias. Houve variação significativa na captura de machos entre as semanas avaliadas ($F = 42,58$; $gl = 4$; $p < 0,001$). As maiores médias de captura ocorreram na primeira ($16,9 \pm 2,6$ machos/armadilha) e na segunda semana ($15,2 \pm 0,9$), sem diferença estatística entre si. A partir da terceira semana, a captura decresceu para $6,5 \pm 0,9$ machos, atingindo os menores índices nas semanas quatro ($2,2 \pm 0,5$) e cinco ($1,6 \pm 0,4$). As armadilhas testemunha (T1) não registraram capturas, confirmando a especificidade e a atratividade do feromônio sintético. A redução gradual nas capturas indicou perda progressiva de atratividade do septo, possivelmente associada à volatilização acelerada do composto sob cultivo protegido. O feromônio sexual sintético demonstrou elevada eficiência inicial para a captura de machos de D. fovealis, validando seu potencial técnico para o monitoramento populacional em áreas comerciais. Como continuidade da pesquisa, objetiva-se avaliar formulações com diferentes taxas de liberação controlada e protetores contra a degradação térmica para prolongar a longevidade do atrativo em campo.

Palavras-chave: Controle Comportamental, Lagarta-Da-Coroa, Semioquímico

TOXICIDADE DE ÓLEOS ESSENCIAIS A PRAGAS DO MORANGUEIRO E SELETIVIDADE A INIMIGOS NATURAIS

Nº Trabalho: 202623868
Autoria: Jessica Fernandes da Silva
Orientação: Maria Aparecida Cassilha Zawadneak
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O morangueiro (Fragaria × ananassa Duch.) constitui uma das olerícolas de maior relevância econômica e social no Brasil, porém apresenta elevada suscetibilidade ao pulgão-verde (Chaetosiphon fragaefolli Cockerell) (Hemiptera: Aphididae). Esta praga ocasiona danos diretos pelo hábito sugador, reduzindo o vigor, e indiretos ao transmitir vírus fitopatogênicos (SCV e SMoV), que reduzem a produção em até 80%. O controle químico, embora eficaz, intensifica riscos de seleção de populações resistentes e acúmulo de resíduos nos frutos. A hipótese deste trabalho é que formulações botânicas apresentam eficiência agronômica comparável aos inseticidas sintéticos no controle de C. fragaefolli, viabilizando sua adoção no Manejo Integrado de Pragas (MIP). O objetivo foi avaliar a toxicidade aguda de um inseticida botânico comercial e concentrações de um inseticida sintético sobre C. fragaefolli em laboratório. O delineamento foi inteiramente casualizado, com cinco tratamentos: controle negativo (água destilada); inseticida botânico à base de Sophora flavescens (3 mL L^{-1}; Matrine®); e inseticida sintético clorfenapir (0,5; 1,0 e 1,5 mL L^{-1}; Pirate®, controle positivo). O bioensaio contou com seis repetições e duas no tempo, conduzido sob temperatura, umidade e fotofase controladas. As avaliações de mortalidade ocorreram 24, 48, 72 e 96 horas após a aplicação. A mortalidade natural foi corrigida pela fórmula de Abbott. Os dados foram submetidos à Análise de Variância (ANAVA) no software Sisvar (v. 5.8), e as médias comparadas pelo Teste de Scott-Knott a 5%. Os resultados demonstraram diferença significativa na mortalidade entre tratamentos (F = 4,902; p-valor = 0,009). O biopesticida S. flavescens proporcionou 92,3% de controle, não diferindo estatisticamente do clorfenapir a 1,0 mL L^{-1} (89,9%) e 1,5 mL L^{-1} (96,2%). Em contraste, a menor concentração do inseticida sintético (0,5 mL L^{-1}) demonstrou ineficiência, com apenas 39,0% de mortalidade. Conclui-se que o inseticida botânico formulado com S. flavescens apresenta elevada eficácia agronômica no controle de C. fragaefolli, equivalente às doses comerciais do inseticida sintético padrão, constituindo uma ferramenta estratégica e sustentável para o MIP na cultura do morangueiro.

Palavras-chave: Eficácia Agronômica, Manejo Integrado de Pragas, Sophora Flavescens

O GÊNERO MICONIA SENSU LATU (MELASTOMATACEAE) NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Nº Trabalho: 202624166
Autoria: Bruna Milene de Paula da Luz
Orientação: Renato Goldenberg
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Miconia Ruiz & Pav. é o maior gênero da família Melastomataceae no Brasil, compreendendo cerca de 1.901 espécies, após a ampliação de sua circunscrição para Miconia sensu lato, quando foram incorporadas espécies anteriormente pertencentes a outros gêneros da tribo Miconieae DC. Essa tribo apresenta ampla distribuição na Mata Atlântica, o estado do Espírito Santo é uma área de destaque neste bioma, pois concentra elevada diversidade e endemismo de espécies. Apesar da relevância do estado para o estudo do grupo, o tratamento taxonômico realizado por Bacci, L. em 2015 contemplou apenas Miconia sensu stricto, não incluindo espécies de Miconia sensu lato, anteriormente reconhecidas nos gêneros Clidemia D.Don, Leandra Raddi, Ossaea DC. e Pleiochiton Naudin ex A.Gray. O presente trabalho teve como objetivo realizar o levantamento de Miconia sensu lato para o Espírito Santo, com ênfase nas espécies recentemente incorporadas ao gênero. Para a execução do estudo, foi elaborado um banco de dados a partir de registros de herbários nacionais e internacionais disponibilizados em plataformas digitais. Ao final do levantamento, foram organizadas 4.916 duplicatas referentes a 1.723 coletas. Durante o processamento dos dados, foram revisadas inconsistências georreferenciais, selecionadas duplicatas de espécimes, produzido um banco de imagens dos materiais selecionados. Esse banco de dados indica um total de 77 espécies confirmadas para Miconia sensu lato além das já tratadas por Bacci, L. em 2015 e será utilizado como base para a elaboração de uma sinopse contendo chave de identificação, material examinado e imagens para estas espécies. Os resultados obtidos agregam informações sobre Miconia sensu lato no Espírito Santo e fornecem ferramentas para estudos florísticos, taxonômicos e estratégias de conservação da biodiversidade da Mata Atlântica.

Palavras-chave: Espírito Santo, Melastomataceae, Miconia

INVESTIGAÇÃO COMPUTACIONAL DE REAÇÕES ENZIMÁTICAS DE IMPORTÂNCIA BIOTECNOLÓGICA CATALISADAS POR LIPASES

Nº Trabalho: 202624406
Autoria: Ana Paula Yumi Nishimura
Orientação: Nadia Krieger, David Alexander Mitchell
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Modelos cinéticos são ferramentas importantes para orientar projetos e otimizar processos catalisados por lipases. Esses processos seguem o mecanismo Ping-Pong Bi-Bi, para o qual podem ser derivadas equações cinéticas mecanísticas. No entanto, quando há várias reações concorrentes, os modelos totalmente mecanísticos apresentam muitos parâmetros, tornando difícil obter estimativas confiáveis; por isso, a elaboração de modelos simplificados tem se mostrado necessária e versátil em relação aos modelos clássicos. Dessa maneira, o presente trabalho teve como objetivo desenvolver uma abordagem em duas etapas para elaborar modelos semimecanísticos desses processos. A primeira etapa envolve a estimativa das seletividades da enzima, utilizando perfis das espécies de reação plotados em função do grau de reação, enquanto a segunda etapa envolve o ajuste empírico aos mesmos dados, mas plotados em função do tempo. A abordagem em duas etapas foi demonstrada por meio de um estudo de caso baseado em dados da literatura sobre a esterificação, catalisada por uma lipase originada de Candida sp. 99-125, de ácido pelargônico (C9:0) com trimetilolpropano, para produzir um biolubrificante, num sistema livre de solventes a fim de evitar reações reversíveis, que tendem a tornar o modelo extenso. O modelo semimecanístico elaborado ajustou bem aos dados de várias bateladas realizadas em sequência com a mesma preparação da lipase. Esta abordagem em duas etapas tem a vantagem de permitir que as seletividades sejam estimadas sem interferências de fenômenos como desnaturação e inibição da enzima, mesmo que estes fenômenos sejam presentes no sistema. Assim, foi fornecida uma estratégia promissora para o desenvolvimento de modelos de processos catalisados por enzimas que obedecem à cinética Ping-Pong Bi-Bi.

Palavras-chave: Lipases, Ping Pong Bi Bi, Seletividade Enzimática

MONITORAMENTO DA FAUNA DE DROSOFILÍDEOS-PRAGA E INSETOS NÃO ALVO EM MORANGUEIRO NA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA, PR

Nº Trabalho: 202624596
Autoria: Gabriel Xavier
Orientação: Joatan Machado da Rosa
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A mosca-das-frutas Drosophila suzukii (Diptera: Drosophilidae) tem se destacado como praga principal em cultivo de morangueiro. Os danos iniciam-se no processo de oviposição e amplificam-se com a presença de larvas alimentando-se dos frutos. Além disso, seus danos facilitam a infestação por drosofilídeos oportunistas, como Zaprionus indianus (ZI) e Zaprionus tuberculatus (ZT), que também provocam deterioração de frutos no campo. O presente estudo objetivou avaliar a eficiência de diferentes atrativos alimentares e coloração de armadilhas para captura e monitoramento de drosofilídeos-praga em cultivo de morangueiro. O experimento foi conduzido em delineamento de blocos casualizados, com cinco repetições em uma área de produção orgânica de morangos em Colombo, PR. Foram utilizadas armadilhas confeccionadas com garrafas PET 500 mL, nas cores vermelha, preta e incolor, associadas a dois atrativos. A) Vinagre: composto de vinagre de maçã integral. B) Mistura: solução composta por vinagre de maçã, vinho tinto Bordô (1:1) e melaço de cana-de-açúcar (20 gr). Os insetos capturados semanalmente foram triados e identificados em nível de espécie. Avaliou-se os índices de captura, atratividade e resposta aos diferentes espectros de cor. As análises foram conduzidas no software R (v.4.3.2), utilizando modelos lineares generalizados, com avaliação do ajuste por gráfico Half-Normal, análise de variância (ANOVA) e teste de Tukey ($p \leq 0,05$). Capturou-se um total de 41.744 insetos, dos quais 8.283 pertenciam à espécie D. suzukii, 3.878 à ZT e 4.669 à ZI. Demais insetos capturados foram classificados como não alvo, incluindo outros drosofilídeos, micro-himenópteros e demais dípteros. Para D. suzukii, armadilha de coloração vermelha iscada com o atrativo “mistura” foi significativamente superior aos demais tratamentos. Para ZT, armadilhas vermelhas iscadas com o atrativo “mistura” também apresentaram maiores índices médios de capturas. Entretanto, sem diferença significativa para armadilhas pretas iscadas com o atrativo “mistura” e armadilhas vermelhas iscadas com o atrativo “vinagre. Para ZI, além das armadilhas vermelhas iscadas com o atrativo “mistura”, armadilhas pretas com o atrativo “mistura” e armadilhas vermelhas com o atrativo “vinagre” apresentaram níveis de capturas similares. Por fim, sabendo que D. suzukii é a principal praga a ser considerada no desenvolvimento de um plano de manejo e monitoramento, reitera-se que armadilhas vermelhas iscadas com o atrativo “mistura” devem ser recomendadas para captura e monitoramento em cultivos de morango.

Palavras-chave: Atratividade, Drosophila Suzukii, Pequenas Frutas

PERFIL GERAL DAS CRIANÇAS E ADOLESCENTES ATENDIDOS EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA PARA TUBERCULOSE INFANTIL NO ESTADO DO PARANÁ

Nº Trabalho: 202625397
Autoria: Vitoria Soares Oehler
Orientação: Tony Tannous Tahan, Cristina de Oliveira Rodrigues
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A tuberculose (TB) permanece como uma das doenças infectocontagiosas de maior impacto global, representando um desafio crítico para a saúde pública, especialmente nas faixas etárias pediátricas. Crianças e adolescentes são considerados grupos de extrema vulnerabilidade devido às particularidades imunológicas e às dificuldades intrínsecas ao diagnóstico, frequentemente paucibacilar, e ao manejo terapêutico. O objetivo do estudo foi analisar o perfil clínico e epidemiológico de crianças e adolescentes atendidos em um serviço de referência terciária. Trata-se de um estudo observacional, transversal e descritivo, com coleta retrospectiva de dados de pacientes até 15 anos incompletos, atendidos no Ambulatório de Micobacterioses do Hospital de Clínicas da UFPR (CHC-UFPR), abrangendo o período de 2004 a 2022. A pesquisa obteve aprovação ética (CAAE: 79676324.9.0000.0096). Foram avaliados 857 prontuários, dos quais 762 atenderam aos critérios de inclusão. A amostra apresentou ligeira predominância do sexo feminino (51,5%), com mediana de idade de 5,04 anos, sendo a maioria (81,4%) menores de 10 anos. Quanto à procedência, 82% eram de Curitiba, com 67,1% de raça branca. O principal motivo do encaminhamento foi a exposição prévia à TB (75,1%), seguida pela suspeita clínica de TB pulmonar ou extrapulmonar (13%). Os sinais e sintomas mais prevalentes incluíram tosse (31,7%), febre (14,3%), sudorese noturna (13,3%), linfonodomegalia (10,2%), perda de peso (9,8%) e hepatoesplenomegalia (1,8%). O registro vacinal de BCG foi identificado em 90% dos pacientes. A Prova Tuberculínica (PPD) foi realizada em 74,9% da população estudada, com positividade de 51%. A investigação microbiológica, realizada em 9% dos casos, confirmou a presença de micobactéria em 2,6% dos pacientes. A sorologia anti-HIV foi testada em 63,3%, com positividade de 1,5%. O exame radiológico de tórax foi solicitado em 81,7% dos casos. O diagnóstico mais frequente foi de Infecção Latente por Tuberculose (ILTB), em 51,4% dos pacientes, dos quais 96,1% realizaram o tratamento preventivo. Outros diagnósticos obtidos foram TB pulmonar (6,5%), eventos adversos à vacina BCG (4,8%), TB extrapulmonar (2,6%) e recém-nascidos expostos à TB bacilífera (1,2%). Quadro relacionado à TB foi descartado em 31,3%. Os dados reforçam a predominância da ILTB e a importância do rastreamento de contatos. Os resultados contribuem para o aprimoramento das estratégias de controle, prevenção e manejo clínico, destacando a necessidade de métodos diagnósticos mais sensíveis para a população pediátrica.

Palavras-chave: Epidemiologia, Pediatria, Tuberculose

ESTUDO DO EFEITO DA RESOLUÇÃO ESPACIAL EM PRODUTOS MANUAMENTE INTERPRETADOS

Nº Trabalho: 202622858
Autoria: Fernando Luis Medeiros Souto Filho
Orientação: Fabio Marcelo Breunig
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

As voçorocas constituem-se como feições geomorfológicas complexas no relevo e seu mapeamento a partir de dados de sensoriamento remoto de alta resolução espacial pode levar a medidas morfométricas distintas em função da interpretação visual. O trabalho avalia o impacto da resolução espacial em imagens de VANT (Veículo Aéreo Não Tripulado) no mapeamento vetorial de voçorocas, demonstrando conceitos-chave da reamostragem de dados espaciais e como a interpretação visual e os dados obtidos em um SIG são modificados nos produtos ortorretificados. A produção da informação espacial a partir de drones passou por etapas de pré-processamento e pós-processamento. A área de estudo está localizada na área rural do município de Palmeira das Missões no Estado do Rio Grande do Sul. O voo utilizado para a análise foi realizado em 2017. Para a observação e montagem dos dados foram utilizados os softwares QGIS e Agisoft Photoscan, com os dados reamostrados e posteriormente reprojetados para o sistema de referência de coordenadas EPSG:31982 - SIRGAS 2000/UTM zone 22S, com as seguintes resoluções espaciais: 0,0369 m, 0,5 m, 1 m, 5 m, 10 m, 20 m, 30 m, 50 m, 70 m e 100 m. Os resultados preliminares mostram que na etapa de criação de ortomosaicos, a informação pode ser perdida ou modificada por meio dos principais métodos de reamostragem: vizinho mais próximo, bilinear, convolução cúbica, convolução cúbica b-spline e Lanczos. Notou-se uma melhora considerável na qualidade visual dos métodos Lanczos, bilinear e cúbico em relação ao vizinho mais próximo. A partir disso, percebe-se que a resolução espacial é um ponto-chave a ser analisado no mapeamento de voçorocas. Conclui-se que as resoluções espaciais que apresentam maior fidelidade no mapeamento de voçorocas concentram-se em escalas submétricas e métricas, com limite máximo de 10 m sem consulta a materiais externos. A partir dos 20 m, o mapeamento passa a exigir consulta, ainda com significativa perda de informação e generalizações grosseiras na interpretação visual.

Palavras-chave: Drones, Sensoriamento Remoto, Voçoroca

ESTUDO HISTOLÓGICO DE PEIXES REGISTRADOS NA FORMAÇÃO IRATI, PERMIANO DA BACIA DO PARANÁ

Nº Trabalho: 202622865
Autoria: Grasiele Soares de Oliveira Friensen
Orientação: Cristina Silveira Vega
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A Formação Irati, unidade geológica datada do Permiano na Bacia do Paraná, registra uma grande quantidade de fósseis, especialmente de vertebrados (mesossaurídeos e peixes), além de invertebrados. Este trabalho analisou a histologia de escamas de dois espécimes de peixes fósseis, UFPR 0406 PV e UFPR 0412 PV, provenientes desta unidade geológica, ambos catalogados na coleção científica do Laboratório de Paleontologia (LABPALEO) da Universidade Federal do Paraná. O intuito deste trabalho é contribuir para a interpretação taxonômica, paleoambiental e tafonômica dos Actinopterygii basais do Permiano Superior. Para este trabalho, foram selecionadas as escamas mais representativas dos espécimes, para a confecção de lâminas petrográficas. As lâminas histológicas revelaram escamas do tipo ganoide, compostas por uma camada externa espessa de ganoína, camada intermediária de dentina tubular com odontodes e uma camada interna de tecido ósseo com lamelas estratificadas e canais vasculares, padrão compatível com paleoniscídeos permianos. Observou-se variação na espessura da ganoína, possivelmente relacionada a fatores ontogenéticos e às condições paleoambientais instáveis da unidade. A presença expressiva de goethita nas escamas foi interpretada como resultado de processos diagenéticos tardios associados à oxidação de sulfetos de ferro originalmente formados em ambiente redutor, típico da deposição da Formação Irati. do ponto de vista sistemático, os espécimes foram atribuídos a Actinopterygii basais com afinidades aos paleoniscídeos, possivelmente relacionados ao complexo Acrolepidae–Watsonichthys, embora a ausência de dados histológicos comparativos impeça uma identificação genérica segura. Os resultados demonstram a relevância da análise histológica no estudo de fósseis fragmentados e contribuem para o entendimento da biodiversidade, preservação e evolução dos peixes do Permiano da Bacia do Paraná.

Palavras-chave: Actinopterygii Basais, Formação Irati, Histologia

A EMERGÊNCIA CLIMÁTICA NO CONTEXTO DO ESTADO DO PARANÁ: AVALIAÇÃO DE RISCOS CLIMÁTICOS E APLICAÇÕES EM NÍVEL REGIONAL

Nº Trabalho: 202622876
Autoria: Barbara Marek Cordeiro
Orientação: Pedro Augusto Breda Fontao
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Dentro de um contexto histórico onde as mudanças climáticas representaram um dos mais relevantes tópicos a serem discutidos, mostrou-se importante ressaltar os impactos sociais e ambientais de eventos extremos relacionados à precipitação, assim como as suas causas, geralmente relacionadas ao crescimento acelerado da urbanização, por conta da impermeabilização do solo. Diante dessa perspectiva, a cidade de Curitiba, localizada na região Sul, apesar de ter sido retratada diversas vezes como uma cidade ecológica e referência em sustentabilidade urbana, revelou-se como uma área suscetível à ocorrência de eventos extremos pluviais, consequentes de suas características físicas, afetando principalmente bairros localizados ao entorno de rios e causando inundações em áreas próximas a cursos d'água, alagamentos de ruas e residências, remoção de moradores para abrigos e falta de luz, água e telefone. Em 2023, o Sisaa Prev (Sistema de Alerta e Alarme de Prevenção de Desastres) foi implementado pela Defesa Civil de Curitiba, visando ampliar a rede meteorológica urbana e o monitoramento e a prevenção de desastres climáticos na cidade, com quinze estações de monitoramento, localizadas sobretudo nas regionais administrativas da cidade. Os dados do Sisaa Prev não haviam sido analisados previamente, permitindo detalhar as condições atmosféricas em nível urbano. Nesse sentido, a pesquisa teve como objetivo mapear e monitorar a distribuição da precipitação no ambiente urbano da cidade de Curitiba a partir de 2023, seguindo uma metodologia baseada em coletar, organizar, tratar, analisar dados e aplicar técnicas estatísticas da área de climatologia sobre os eventos pluviométricos das estações meteorológicas do Sisaa Prev, além de identificar erros nos registros de volume de precipitação. Os resultados permitiram reconhecer os períodos mais chuvosos e os principais eventos extremos, quando as estações meteorológicas registraram mais de 100mm em um único dia, causando impactos e prejuízos para a população. Concluiu-se que os dados produzidos pelo Sisaa Prev constituíram uma importante base para o monitoramento da precipitação em escala urbana, contribuindo para a compreensão da dinâmica das chuvas em Curitiba e oferecendo subsídios para o planejamento urbano, a gestão de riscos e a prevenção de desastres associados a eventos extremos.

Palavras-chave: Eventos Extremos, Inundação, Precipitação

VERTEBRADO REGISTRADO NA FORMAÇÃO RIO DO RASTO, PERMIANO DA BACIA DO PARANÁ

Nº Trabalho: 202622890
Autoria: Gabriel Ribeiro Martins
Orientação: Cristina Silveira Vega
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A Formação Rio do Rasto registrada no Permiano Médio-Superior (Guadalupiano-Lopingiano) da Bacia do Paraná, aflora nas regiões Sul e Sudeste do Brasil. Conhecida por registrar tetrápodes fósseis, foram traçadas várias correlações bioestratigráficas entre a fauna do Membro Morro Pelado da Formação Rio do Rasto e o Grupo Beaufort, da África do Sul, especialmente com as Zonas Assembleias de Tapinocephalus e Endothiodon. As paleocomunidades do estado do Rio Grande do Sul datam da época Guadalupiana (Idades Wordiano e Capitaniano), ou Permiano Médio, devido à presença de Dinocephalia, que se extingue no final do Guadalupiano. Já no Paraná, os tetrápodes recuperados ao longo da Estrada de Ferro Central do Paraná e BR-376 indicam uma idade mais recente, do fim do Guadalupiano (Capitaniano) e início do Lopingiano (Wuchiapingiano), relacionadas com as Zonas Assembleia de Tapinocephalus e Endothiodon. Em uma localidade, às margens da PR-090, na cidade de São Jerônimo da Serra, Paraná, foi coletada uma mandíbula fragmentada, com cerca de 2 centímetros de comprimento. O fóssil está catalogado sob o número UFPR 0252 PV A, B. A respeito da taxonomia, comparações com peixes palaeonisciformes, sinápsidos e "pararépteis" levaram a conclusão que o espécime é provavelmente aparentado ao táxon Milleretta rubidgei, da África do Sul. Dentre essas características, cita-se: formato, número dos dentes e possivelmente ornamentação nos ossos angular e surangular. Caso se confirme, esse seria o primeiro registro desse grupo na América do Sul. No Grupo Beaufort, três Milleretiidae ocorrem em sequência, cada um em uma Zona Assembleia: Broomia na "Tapinocephalus AZ", Milleropsis na "Endothiodon AZ" e início da "Cistecephalus AZ" e Milleretta, do fim da "Cistecephalus AZ" até a "Daptocephalus AZ". Essa última zona bioestratigráfica data das idades Wuchiapingiana e Changhsingiana da época Lopingiana, que definem o fim do Permiano. A presença de um táxon semelhante a Milleretta rubidgei indica que a Formação Rio do Rasto, em semelhança ao Grupo Beaufort, registra um intervalo temporal mais amplo. Nessa linha, cada sítio fossilífero apresenta uma ou mais associações faunísticas relacionadas a partes desse intervalo temporal. Essa proposição se opõe às hipóteses históricas a respeito de faunas locais, porém concorda com os estudos mais recentes a respeito da bioestratigrafia e litoestratigrafia da unidade.

Palavras-chave: Bioestratigrafia, Paleontologia, Parareptilia

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL DE TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO ARMAZENADO EM REDES CONVOLUCIONAIS PARA DETECÇÃO DE ESTRADAS EM IMAGENS DE ALTA RESOLUÇÃO.

Nº Trabalho: 202623021
Autoria: Gabriel Xisto Vieira
Orientação: Jorge Antonio Silva Centeno
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O mapeamento da malha viária rural é uma tarefa de extrema importância para o setor produtivo destas regiões e a extensão de serviços públicos como energia, saneamento e telecomunicação. Porém, devido à extensão do Brasil, esta tarefa é difícil, demandando grande esforço cartográfico. Com o avanço nas tecnologias identificação de padrões em imagens por Machine Learning é possível identificar objetos em imagens de acesso público, abrindo uma oportunidade para a redução de custos do mapeamento de estradas rurais. O objetivo deste projeto foi avaliar a aplicabilidade de uma rede convolucional tipo UNet, previamente treinada usando imagens do sistema PlanetScope da região metropolitana de Curitiba, para identificar estradas em imagens de outras regiões e oriundas de outros sistemas sensores. Para este projeto, foram usados dados do sistema SPOT. (Satellite Pour l'Observation de la Terre) e do PlanetScope, ambas obtidas pela plataforma da ESA (European Space Agency). Os resultados mostram que a qualidade da rede viária detectada é afetada pela resolução espectral dos sensores. Os descritores de qualidade de precisão, recall e F1 score resultantes ficaram abaixo dos valores obtidos para a área metropolitana de Curitiba. Pelo valor do IoU obtido, a rede não foi suficientemente adaptável para as imagens do SPOT, possivelmente pelas diferenças entre as bandas fora do espectro visível. Para a imagem de outra região utilizando a imagem do PlanetScope o IoU obtido para as amostras de verificação foi muito abaixo, o que mostra que a rede treinada está enviesada para a região de treinamento, fazendo-se necessário o treinamento da rede utilizando outras amostras para a sua aplicação com uma performance aceitável para o mapeamento das estradas rurais. Também foi possível verificar que a rede tem uma tendência a encontrar erroneamente estradas onde há vegetação densa. Esta limitação foi, em parte, contornada ao aplicar a transformação das componentes principais aos dados SPOT. Como conclusão, pode-se afirmar que o modelo pode ser usado em outras regiões, desde que seja efetuado um treinamento complementar para adaptar o modelo às condições locais. Também foi constatado que é possível usar como entrada imagens de outros sensores orbitais, desde que se respeitem as restrições em termos de resolução espacial

Palavras-chave: Detecção de Estradas Em Ambiente Rural, Rede Neural Convolucional, Unet

MUDANÇAS CLIMÁTICAS E PRODUÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA NO PARANÁ

Nº Trabalho: 202623224
Autoria: Lucas Tamanini Camargo
Orientação: Wilson Flavio Feltrim Roseghini
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Em tempos de aceleração das mudanças climáticas, torna-se imprescindível a discussão sobre transição energética para que haja cada vez menos dependência de
combustíveis fósseis, grandes emissores de gases de efeito estufa, na produção de energia. Ao contrário do restante do mundo, a matriz elétrica brasileira é em sua
maioria oriunda de fontes renováveis de energia, principalmente hidrelétrica, eólica e solar, com o estado do Paraná tendo quase toda sua matriz elétrica proveniente de fontes renováveis. Entretanto, essa configuração estabelece uma relação de dependência do clima para a geração de energia no estado, tornando-o mais
suscetível aos efeitos das mudanças climáticas, que podem tanto contribuir como prejudicar a produção de energia, seja aumentando o volume de chuvas, dando maior segurança para as hidrelétricas e para o sistema elétrico como um todo, seja diminuindo o volume precipitado, fazendo com que seja necessário recorrer a outras fontes mais seguras, como a queima de carvão, uma energia não limpa e não renovável, e gás natural, além de impactar grande parte da população e do meio ambiente. Nesse contexto, este trabalho visa mostrar como a dinâmica climática das chuvas e das secas impacta a produção de energia hidrelétrica no estado do Paraná, com foco na Bacia Hidrográfica do Rio Iguaçu, responsável por mais de 85% da energia elétrica gerada no estado. Para isso, serão utilizados dados do Índice de Precipitação Padronizado, ou Standardized Precipitation Index (SPI), para a caracterização e identificação dos períodos de seca na Bacia Hidrográfica como um todo e tamém nas suas sub-bacias. Serão aplicados testes estatísticos para análise e comparação dos dados obtidos com os dados de produção de energia, a partir do ano 2000, das principais Usinas Hidrelétricas existentes na bacia. Após, será discutido como as projeções climáticas futuras para o estado podem impactar a produção de energia e os possíveis impactos socioambientais consequentes.

Palavras-chave: Geração de Energia, Mudanças Climáticas, Precipitação

CARACTERIZAÇÃO QUÍMICO-MINERALÓGICA DOS HORIZONTES MINERALIZADOS COM MANGANÊS DO DEPÓSITO DO URUCUM (MS)

Nº Trabalho: 202623237
Autoria: Tarciane Domanski
Orientação: Ariadne Borgo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O depósito de manganês da Morraria do Urucum, localizado na região de Corumbá (MS), constitui uma importante ocorrência manganesífera brasileira associada às unidades sedimentares do Gp. Jacadigo, especialmente à Fm. Santa Cruz, nas quais ocorrem horizontes manganesíferos intercalados a formações ferríferas bandadas (banded iron formations – BIFs). Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo realizar a caracterização químico-mineralógica dos horizontes mineralizados com manganês da Morraria do Urucum, visando ampliar o entendimento acerca da mineralogia e das variações composicionais presentes no depósito. Para o desenvolvimento da pesquisa foram utilizadas dez amostras provenientes de testemunhos de sondagem cedidos pela empresa LHG Mining e pertencentes ao acervo da pesquisa de mestrado da discente Ana Luiza Alves, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Geologia da Universidade Federal do Paraná (PPGEOL-UFPR). A caracterização mineralógica foi conduzida por meio de análises petrográficas em lâminas delgadas, com ênfase em microscopia óptica sob luz refletida, complementadas por análises de Espectroscopia de Energia Dispersiva integrada ao Microscópio Eletrônico de Varredura (MEV-EDS). Os resultados petrográficos indicam que as amostras classificadas como manganês compacto apresentam textura predominante criptocristalina a microcristalina, compostas por agregados muito finos de minerais manganesíferos, o que dificultou a individualização dos cristais e a determinação precisa de suas propriedades ópticas. Observa-se ainda a presença recorrente de hematita disseminada na matriz manganesífera, além de variações na porosidade e ocorrência de microfraturas, algumas preenchidas por quartzo. Em uma das amostras analisadas foram identificadas estruturas micronodulares de manganês, sugerindo possíveis centros de nucleação para o crescimento mineral. As análises por MEV-EDS permitiram confirmar a predominância das fases minerais criptomelano e hematita, a partir da correspondência entre os elementos identificados nos espectros e as composições químicas esperadas para esses minerais. Adicionalmente, os resultados indicam a ocorrência de outras fases minerais, como braunita e holandita. Em alguns espectros foram observados teores significativos de estrôncio. De modo geral, os resultados parciais demonstram a predominância de agregados criptocristalinos de óxidos de manganês associados à hematita disseminada, contribuindo para a compreensão da paragênese mineral e da evolução químico-mineralógica dos horizontes manganesíferos da Morraria do Urucum.

Palavras-chave: Manganês, Mev-Eds, Morraria do Urucum

CONTEXTUALIZAÇÃO DAS APLICAÇÕES DO SENSORIAMENTO REMOTO PARA A ANÁLISE DAS PAISAGENS NO ENTORNO ESCOLAR: ESTUDO DE CASO DE MATO RICO PR

Nº Trabalho: 202623294
Autoria: Zaqueu da Cruz de Faria
Orientação: Fabio Marcelo Breunig
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ ENSINO MÉDIO

O sensoriamento remoto e os aplicativos digitais de mapeamento têm se mostrado ferramentas fundamentais para a análise territorial e ambiental em escala local. Este estudo tem como objetivo caracterizar aspectos ambientais nas trilhas do Parque Municipal do Gamelão, município de Mato Rico, Paraná, proporcionando uma análise do local já que o referido parque encontra-se no entorno do Colégio Estadual Adélia Bianco Seguro - ETI com o objetivo de identificar e diagnosticar problemas relacionados ao uso e conservação, como o de infraestrutura, mau uso e da vegetação exótica invasora. Além disso, o sensoriamento remoto tem se consolidado como uma importante ferramenta para compreender e analisar as transformações das paisagens geográficas e no caso, do Parque Municipal do Gamelão permitindo observar o espaço terrestre por meio de imagens obtidas por satélites como o Google Earth. Essa tecnologia possibilita identificar elementos naturais e humanos presentes no território, como infraestruturas implantandas, cobertura vegetal, mata ciliar no rio Mato Rico e mudanças ambientais ao longo do tempo. No município de Mato Rico, localizado na região central do estado do Paraná, a análise das paisagens no entorno escolar e no Parque Municipal do Gamelão permite compreender as relações entre sociedade e natureza em uma realidade marcada pela presença de atividades agropecuárias, áreas de vegetação e processos de ocupação humana. A utilização de imagens de satélite possibilita observar alterações na cobertura do solo, expansão de áreas agrícolas, preservação de matas ciliares e impactos ambientais decorrentes das ações humanas. Dessa forma, o estudo torna-se uma oportunidade para desenvolver um olhar crítico sobre o espaço e sobre os desafios ambientais presentes o município. Para isso foram usados aplicativos de mapeamento remoto como o Google Earth, Mapillary, Avenza Maps, entre outros. A utilização destes aplicativos, permitiu demarcar a área do parque e as trilhas, bem como a localização dos pontos críticos como erosão, plantas invasoras, e acúmulo de lixo.

Palavras-chave: Conservação Ambiental, Mapas Digitais, Parque Municipal do Gamelão

ANÁLISE ESTRUTURAL DE DOBRAS EM DEPÓSITO DE TRANSPORTE EM MASSA, GRUPO ITARARÉ, BACIA DO PARANÁ

Nº Trabalho: 202623534
Autoria: Vinicius Leite Bastos
Orientação: Leonardo Mairink Barao, Barbara Trzaskos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A análise estrutural é caracterizada pelo estudo da forma, orientação e evolução de feições tectônicas, tais como dobras, falhas, fraturas e outras estruturas deformacionais, por exemplo. A análise é subdividida em três etapas conhecidas como análises geométrica, cinemática e dinâmica, sendo a análise geométrica dedicada a descrição das formas e orientações espaciais da estrutura; a análise cinemática investiga os movimentos e deformações responsáveis pela estrutura e; a análise dinâmica busca compreender as forças e tensões atuantes no processo deformacional. Este projeto de iniciação científica tem como objetivo realizar a análise geométrica de dobras localizadas na pedreira de Vila Ruthes, localizada no município de Mafra, região Norte do estado de Santa Catarina, onde são identificadas estruturas descritas como Depósitos de Transporte em Massa (MTDs), incluindo uma dobra de difícil acesso, que não permite a coleta de dados estruturais por métodos convencionais. Para contornar essa situação, foram utilizadas imagens para a construção de um Modelo Digital de Afloramento (MDA), obtidas por levantamento aerofotogramétrico de um Veículo Aéreo Não Tripulado (VANT), com as quais foi construído o MDA no software Agisoft Metashape. Em seguida o modelo foi inserido no software VRGS, onde foi possível realizar tomada de 220 atitudes dos planos das dobras. Os resultados da caracterização estrutural, realizado a partir da projeção estereográfica permitiu a classificação da dobra, como uma dobra assimétrica aberta, com flanco 1: 300/50, e flanco 2: 170/60. As atividades desenvolvidas demonstram que o MDA pode ser útil na análise estrutural geométrica de estruturas de difícil acesso, facilitando desse modo a classificação de estruturas que antes não se tinha acesso para a caracterização.

Palavras-chave: Análise Geométrica, Modelo Digital de Afloramento - Mda, Veículo Aéreo Não Tripulado – Vant

SUBSÍDIOS METODOLÓGICOS PARA PENSAR O PLANEJAMENTO TERRITORIAL A PARTIR DAS COMUNIDADES ESTUARINAS DE PARANAGUÁ

Nº Trabalho: 202623720
Autoria: Rafael Dias de Lima
Orientação: Eduardo Vedor de Paula
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: IC BALCÃO

De acordo com o Estatuto da Cidade (Lei Federal nº 10.257/2001), cabe aos municípios a integração e a complementaridade entre as atividades rurais e urbanas. Contudo, muitas das vezes, os municípios brasileiros são incipientes em relação a gestão de áreas não urbanizadas. Em Paranaguá (PR) esse processo não é diferente, sendo os desafios mais significativos visto que o município é composto por apenas 14% de áreas urbanas. Ademais, as áreas rurais da cidade são compostas por inúmeros povos e comunidades tradicionais, que, ao longo dos anos, sofrem pressões derivadas da expansão portuária e industrial, da especulação imobiliária, e/ou da ocupação desordenada e degradação dos recursos naturais. Esses processos os deixam vulneráveis à redução e a perda de seus territórios e de sua ocupação histórica. Nesse ínterim, o projeto tem como objetivo realizar um diagnóstico cartográfico e cartorial de dez comunidades tradicionais, localizadas nos estuários da Baía de Paranaguá, além de inseridas na área de influência direta do Terminal de Contêineres de Paranaguá. O estudo pretende produzir subsídios técnicos e científicos para a revisão e o aprimoramento de instrumentos de ordenamento territorial, em especial o Plano Diretor Municipal de Paranaguá, mas também o Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental (APA) Federal de Guaraqueçaba. A metodologia integrará cinco etapas: planejamento e mobilização, cartografia participativa, aerolevantamento, busca cartorial e a apresentação dos resultados e recomendações. Dentre os resultados esperados, tem-se a sistematização de informações inéditas dos diferentes territórios, bases cartográficas em grande escala, recomendações técnicas orientadas à harmonizar direitos dentro dos diferentes instrumentos de ordenamento do território e, por fim, oferecer subsídios para garantir a permanência destas comunidades em condições sociais e ambientais dignas.

Palavras-chave: Cartografia Participativa, Comunidades Tradicionais Estuarinas, Paranaguá

ANÁLISE E DIAGNÓSTICO DE SAMBAQUIS DO LITORAL DO PARANÁ

Nº Trabalho: 202623727
Autoria: Isadora Martins Vidotti
Orientação: Elias Fernando Berra
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A paisagem, objeto perene de estudo da geografia, compreende uma dinâmica abordada sob a ótica de inserção sistemática a Teoria Geral dos Sistemas (General Systems Theory), dessa maneira, as formas da paisagem interagem não somente com processos naturais, mas também um conjunto de relações humanas e temporais. Ao analisar a paisagem litorânea do sudeste e sul do Brasil, no compartimento das feições de plantas-sedimentares, em meio a homogeneidade do relevo é encontrado elevações similares a morros isolados. O sambaqui. Sua litologia é distinta, sua formação é antrópica datada de uma temporalidade da América pré-colombiana, onde Prous (1999) afirma que a própria nomenclatura "sambaqui" provém do significado de sua construção, sendo o amontoamento de mariscos e conchas realizados por aqueles que a arqueologia e historiografia denomina como povos sambaquieiros. Assim, por sua integração na paisagem torna-se pertinente a uma análise sistemática, com métodos de sensoriamento remoto para compreensão e diagnóstico de seu estado atual perante os processos, padrões e dinâmicas que ocorrem no sambaqui, visto sua inserção na composição da paisagem. A área de estudo dessa pesquisa é o Sambaqui do Rio Branco, no município de Guaratuba, litoral do Paraná. Através de fotointerpretação em imagens de satélite, disponíveis no Google Earth, é visto sua alocação em meio a um arrozal. Utilizando métodos de sensoriamento remoto, como imagens de satélite, dados LiDAR (Light Detection and Ranging System), conjunto com sistemas de informação geográfica (SIG) e geoprocessamento, foram indispensáveis para a articulação das análises realizadas até o momento. A partir da utilização desses artifícios foi possível a formação da primeira versãode um banco de dados geoespacial, via postgreSQL, para o armazenamento dos dados geoespaciais utilizados na pesquisa, conjuntamente com os resultados processados, como dado de declividade e isolinhas geradas através do modelo digital de terreno, produto gerado pelo dado LiDAR. Através da disponibilidade de matérias, como modelo digital de terreno (MDT), provenientes do LiDAR e o processamento sistemático de dados secundários, é esperado que seja possível analisar pontos de propensão a mudanças drásticas na estrutura do sambaqui, como propensão à erosão. Em suma, a pesquisa ainda encontra-se em andamento, com a adição e processamento de diferentes dados geoespaciais para que conste aplicações práticas para a análise dos sambaquis a fim do auxílio na sua preservação e manejo.

Palavras-chave: Análise da Paisagem, Sambaquis, Sensoriamento Remoto

ONCOIDES COMO REGISTROS PALEOAMBIENTAIS: EVIDÊNCIAS MICROBIANAS E VARIAÇÕES MORFOLÓGICAS EM AMBIENTES EXTREMOS DA AMÉRICA DO SUL

Nº Trabalho: 202623784

Autoria: Gabriela Pacheco Pajewski
Orientação: Leonardo Fadel Cury
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: IC BALCÃO

Oncoides são grãos carbonáticos formados pela atuação de microrganismos e pela precipitação induzida por biofilmes em ambientes carbonáticos rasos. Atuam como importantes proxies paleoambientais devido à sua sensibilidade a variações físico-químicas e biológicas. Este trabalho investiga e compara amostras coletadas na zona de espraiamento de um sistema travertino ativo na margem sul da Laguna Amarga (Parque Torres del Paine, Patagônia chilena) e no Parque Nacional Nevado Tres Cruces (Atacama, Chile). O objetivo principal é identificar e interpretar assinaturas morfológicas e microbianas associadas à sua gênese e evolução. A escolha dessas áreas justificou-se por representarem dois dos cenários mais contrastantes da América do Sul. O Atacama, ao norte, configura extrema aridez, alta altitude, evaporação extrema, forte influência vulcânica, onde a precipitação mineral é ditada pela hipersalinidade. A Patagônia, ao sul, apresenta águas frias influenciadas pelo degelo glacial e maior influência biológica. Essa dualidade permitiu comparar como as comunidades microbianas adaptaram suas estratégias de biomineralização e morfologia em resposta a estresses ambientais antagônicos. Os oncoides do Atacama apresentaram tamanho de 1 a 6 cm, coloração bege pálida, formato esferoidal e superfície rugosa dotada de estruturas de micro-shrubs externas. Em contrapartida, os exemplares da Patagônia exibiram dimensões de 4 a 14 mm, tonalidade bege-alaranjada, forma alongada a prolata, com superfície heterogênea e ausência de micro-shrubs externos. O estudo da estrutura interna das amostras de Torres del Paine, realizado por microtomografia computadorizada de raios X (micro-CT), permitiu a classificação a partir de diferentes tipos de núcleos, revelando laminações micrométricas, peloidais múltiplos, e padrões estruturais arborescentes (micro-shrubs) em zonas concêntricas. Tais morfologias são associadas à precipitação carbonática mediada por biofilmes bacterianos. Evidências de dissolução parcial e recristalização indicam episódios de reoxigenação e instabilidade química. A avaliação comparativa demonstrou distinções morfológicas significativas influenciadas pelos respectivos ambientes. Com os dados adquiridos até o momento adicionados aos resultados de microscopia eletrônica de varredura e análise de isótopos estáveis ($\delta^{13}C$ e $\delta^{18}O$) será possível construir um modelo integrado sobre a formação, evolução e significado paleomabiental dos oncoides em diferentes áreas com características climáticas distintas.

Palavras-chave: Atividade Microbiana, Oncoides, Paleoambiente

MAPEAMENTO GEOLÓGICO DE SUBSUPERFÍCIE MEDIANTE INTEGRAÇÃO DE SÍSMICA 3D E PERFIS DE POÇOS NA PORÇÃO TERRESTRE DA BACIA DO ESPÍRITO SANTO

Nº Trabalho: 202623907

Autoria: Valentina Cupini Penna
Orientação: Fernando Farias Vesely
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A interpretação sísmica constituiu uma ferramenta fundamental para a caracterização geológica de subsuperfície, permitindo a identificação de superfícies estratigráficas e a compreensão da organização espacial das unidades sedimentares. Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo caracterizar o arcabouço estratigráfico de uma área localizada na porção terrestre da Bacia do Espírito Santo, no Campo de Jacutinga, por meio da integração de dados sísmicos 3D e perfis de poços. A metodologia adotada baseou-se na interpretação de dados sísmicos do levantamento 0026_NORTE_EXT_PSTM.3D.PSTM.1 utilizando a plataforma Geopost, considerando critérios de continuidade, amplitude e padrões de terminação dos refletores para identificação dos principais horizontes sísmicos. A interpretação foi realizada em linhas Xline com espaçamento de duas em duas linhas e exagero horizontal de três vezes, visando otimizar a visualização das superfícies interpretadas. Posteriormente, realizou-se a correlação qualitativa com dados de poços para calibração das superfícies identificadas, seguida da interpolação dos horizontes para geração de grids estruturais, mapas de contorno e construção de uma seção geológica integrada. Os resultados permitiram identificar dois principais refletores associados a uma superfície de discordância e ao topo da Formação Mariricu, caracterizados por elevada continuidade lateral. A integração com os dados de poços possibilitou individualizar as unidades estratigráficas e associar o intervalo superior à Formação São Mateus e o inferior à Formação Mariricu, além de identificar um intervalo evaporítico delgado nessa unidade. Os mapas estruturais evidenciaram continuidade espacial dos horizontes e mergulho regional suave, sem indícios de falhas significativas, sugerindo baixa compartimentação estrutural da área. Concluiu-se que a integração entre sísmica 3D e perfis de poços permitiu estabelecer uma organização estratigráfica consistente, demonstrando o potencial da integração entre sísmica 3D e perfis de poços para a caracterização estratigráfica em estudos de subsuperfície.

Palavras-chave: Bacia do Espírito Santo, Estratigrafia, Interpretação Sísmica

ASSINATURAS GEOMORFOMÉTRICAS DE UNIDADES LITOLÓGICAS E ESTRUTURAS GEOLÓGICAS NO ESCUDO PARANAENSE

Nº Trabalho: 202623914
Autoria: Felipe Villalobos Muller
Orientação: Ricardo Michael Pinheiro Silveira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A geomorfometria é uma área de estudo que integra as geociências, a ciência da computação e a matemática, cujas ferramentas podem complementar os métodos de cartografia geológica a partir de dados quantitativos do relevo obtidos a partir de modelos digitais de elevação (MDE). Nesse contexto, o trabalho objetivou caracterizar as unidades litológicas no Escudo Paranaense (gerando uma assinatura geomorfométrica individual para cada formação), e desenvolver uma proposta para modelar lineamentos geomorfológicos estruturais que podem ser identificados em diferentes escalas de mapeamento. Todos os processamentos foram realizados nos softwares QGIS, SAGA GIS e Microsoft Excel, usando o MDE interpolado a partir da base 1:25.000 (Bacia Litorânea e Serra do Mar) e 1:50.000 (Primeiro Planalto). A metodologia foi separada em duas etapas: i) a primeira visou caracterizar as unidades litológicas do Escudo Paranaense (conforme o mapa geológico da CPRM de 2021) a partir de variáveis do relevo como declividade, declividade média (raio de 1km), amplitude altimétrica, curvaturas e índice de posição topográfica (IPT) com distintos raios, para avaliar estatisticamente a homogeneidade geomorfológica das formações; ii) a segunda etapa envolveu a aplicação de variáveis de relevo para a representação de lineamentos geomorfológicos, utilizando as funções top hat e IPT, que foram utilizadas para evidenciar feições lineares positivas e negativas do relevo, transformando o resultado em linhas que podem ser simplificadas e filtradas para diferentes escalas de mapeamento. Os resultados apontaram que os atributos derivados de MDE têm grande potencial de aplicação para mapeamentos geológicos. As assinaturas geomorfométricas quantificadas das 155 unidades litológicas do Escudo Paranaense foram sistematizadas numa biblioteca geomorfométrica digital, para que possam ser utilizadas como variáveis quantitativas auxiliares em mapeamentos posteriores, tal como no refinamento de contatos litológicos. Para a modelagem dos lineamentos, o IPT mostrou-se superior por conseguir separar feições lineares positivas e negativas do relevo em diferentes escalas de mapeamento, o que pode servir como base para mapear estruturas (com extensão e azimute calculados automaticamente) e delimitar zonas homólogas tendo como dado de entrada apenas um MDE. Os lineamentos geomorfológicos representaram as estruturas associadas ao enxame de diques NW do Arco de Ponta Grossa, às falhas NE relacionadas a Faixa Ribeira e às fraturas da Serra do Mar.

Palavras-chave: Geomorfometria, Lineamentos Geomorfológicos, Modelo Digital de Elevação

ANÁLISE AUTOMATIZADA DE TRAPAS ESTRATIGRÁFICAS EM MODELOS VIRTUAIS DE AFLORAMENTOS UTILIZANDO TÉCNICAS DE MACHINE LEARNING E VISÃO COMPUTACIONAL

Nº Trabalho: 202623918
Autoria: Mauricio Monteiro Pinho
Orientação: Carolina Danielski Aquino
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

No último século, as tecnologias tiveram um avanço exponencial, e com isso houve uma grande evolução das tecnologias integradas às geociências. O desenvolvimento de inúmeros softwares para as mais diversas áreas de estudos trouxe grande praticidade e alta qualidade na obtenção e no tratamento de dados. Um recurso que obteve grande desenvolvimento nos últimos anos foi a modelagem 3D de afloramentos, também chamada de Modelos Virtuais de Afloramento (MVA). Atualmente, os MVAs são amplamente utilizados na indústria petrolífera para a descrição de afloramentos análogos à subsuperfície, com o objetivo de identificar e descrever padrões estruturais, estratigrafia de sequências, descrições de fácies, estruturas sedimentares e texturas. Esses modelos podem ser construídos por meio de técnicas tradicionais, como a tecnologia de Light Detection and Ranging (LIDAR), ou por técnicas que utilizam a fotogrametria, como os algoritmos de Structure from Motion (SfM). Paralelamente, o desenvolvimento de métodos de machine learning, inicialmente aplicados à medicina, possibilitou a classificação supervisionada e/ou não supervisionada de rochas, minerais, estruturas etc., facilitando a interpretação e a caracterização de diversos problemas nas geociências. Neste trabalho, serão utilizados métodos de deep learning, como as Redes Neurais Convolucionais (CNN's), para a classificação de rochas em afloramentos (principalmente arenitos e folhelhos) e para a criação de modelos 3D com o software Metashape™. A classificação por meio dos algoritmos de deep learning consiste basicamente em quatro etapas: masking, treinamento, validação e classificação, sendo que apenas a primeira exige trabalho manual. As fotografias (31 no total) utilizadas nesta iniciação científica provém de uma campanha de trabalhos de campo realizados pela orientadora em Prads-Haute-Bléone, no sudeste da França, onde é possível identificar grandes estruturas de pinch outs, alvo desse projeto. Para realizar a classiificação foi utilizada o arivis Cloud, uma plataforma da ZEISS onde é possível realizar todas as etapas para a criação do modelo e da classificação. O modelo foi criado utilizado 14 máscara para o treinamento e validação, onde as classes de arenitos/conglomerados, calcários e o background (partes onde não importantes na classificação) foram segmentados. O treinamento foi executado utilizando 350 épocas e obteve grande precisão, porém, as máscaras preditas não apresentaram um destaque das camadas individualizadas na classificação, portanto o resultado não foi o esperado.

Palavras-chave: Machine Learning (Ml), Modelos Virtuais de Afloramento, Trapas Estratigráficas

NOVOS DADOS GEOQUÍMICOS E PETROLÓGICOS DOS DIQUES DO ARCO DE PONTA GROSSA (APG)

Nº Trabalho: 202624071
Autoria: Gustavo Luiz Mohr
Orientação: Fabio Braz Machado
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Os diques máficos subalcalinos associados ao Arco de Ponta Grossa (APG) exibem variações petrográficas e geoquímicas que possivelmente refletem a interação entre diferenciação magmática e controles estruturais durante a colocação. O objetivo geral deste trabalho é realizar uma caracterização petrográfica e geoquímica dos diques do APG, com o intuito de compreender os processos de cristalização e a variação composicional ao longo de sua extensão. O trabalho envolveu revisão bibliográfica sobre a Bacia do Paraná, a Província Magmática do Paraná e o Arco de Ponta Grossa. Foram analisadas amostras de diques máficos armazenadas na UFPR por meio de estudos petrográficos em lâminas delgadas e microscopia óptica. A caracterização geoquímica utilizou dados de fluorescência de raios X para elementos maiores, menores e traços. Também foram realizadas análises de elementos terras raras por ICP-MS em amostras selecionadas. A caracterização petrográfica revela o predomínio de rochas basálticas de granulação fina a média, com texturas intergranulares a subofíticas compostas por plagioclásio e clinopiroxênio, além de óxidos opacos e mesóstase intersticial. Localmente, ocorrem texturas poiquilíticas, intercrescimentos micrográficos, bordas resfriadas e zonas pegmatíticas, indicando oscilações na taxa de resfriamento e segregação de líquidos residuais. Os dados geoquímicos dos diques indicam afinidade toleítica e composições básicas a intermediárias (SiO_2 48–54%), distribuindo-se entre os magmas-tipo Paranapanema (ITi), Pitanga (ATi) e Ribeira (BTi). As tendências evolutivas, aumento de SiO_2 e de elementos incompatíveis com a diminuição de MgO, evidenciam cristalização fracionada de olivina e clinopiroxênio. O magma-tipo Paranapanema constitui o conjunto mais homogêneo, concentrado na porção central do arco, com TiO_2 moderado e enriquecimento em Ba, Sr e Zr. Pitanga destaca-se pelo forte enriquecimento em incompatíveis e ocorre preferencialmente no setor norte (Alinhamento Guapiara), enquanto Ribeira, restrito ao segmento central, exibe menor TiO_2 e assinatura BTi mais primitiva. Por fim, a integração dos dados demonstrou que as diferenças petrográficas entre os diques refletem possivelmente variações nos processos de resfriamento, profundidade de colocação e segmentação estrutural dos alinhamentos, influenciados por soerguimento pós-vulcânico enquanto que a distribuição dos magmas-tipo ao longo do arco registra trajetórias evolutivas distintas moduladas pela arquitetura estrutural do APG.

Palavras-chave: "Diques Máficos", "Magmatismo Toleítico", "Província Magmatica do Paraná"

A ASSOCIAÇÃO ANFIBOLITO–CARBONATO-SILICÁTICA–MÁRMORE DO GRUPO ITAIACOCA NORTE NA MINA FAZENDA VELHA (NOVA CAMPINA, SP)

Nº Trabalho: 202624091
Autoria: Joao Pedro Pacheco da Cruz
Orientação: Leonardo Fadel Cury
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: IC BALCÃO

A gênese de associações carbonato-silicáticas magnesianas desenvolvidas em zonas de contato entre litologias máficas e carbonáticas ainda permanece pouco compreendida no Grupo Itaiacoca Norte, apesar de sua relevância geológica e econômica devido aos elevados teores de MgO. Na Mina Fazenda Velha (Nova Campina, SP), contatos tectônicos entre anfibolitos e mármores dolomíticos apresentam intensa modificação hidrotermal associada a zonas de cisalhamento. Parte-se da hipótese de que essas descontinuidades atuaram como condutos para a infiltração de fluidos (H_2O–CO_2), estabelecendo gradientes de potencial químico que controlaram a mobilidade elementar e originaram essas mineralizações magnesianas entre os protólitos. A investigação integra mapeamento geológico de detalhe (1:3.000), caracterização petrográfica, mineralógica, geoquímica e isotópica para avaliar os mecanismos de hibridização metassomática, assinatura do fluido e delimitar a escala desse sistema hidrotermal sob condições da fácies xisto-verde. As evidências petrográficas dessa interação manifestam-se na abundância de carbonatos em matriz silicato-magnesiana e na substituição parcial de silicatos por carbonatos recristalizados em bordas de reação, fraturas e clivagens. A quantificação da mobilidade química e do balanço de massa será realizada por meio da aplicação do método do Isocon (Grant, 1986, 2005) a uma modelagem de mistura binária entre os protólitos (Baumgartner e Olsen, 1995), utilizando dados de fluorescência de raios X (FRX) e espectrometria de massa (ICP-MS). Complementarmente, a investigação da assinatura isotópica de estrôncio ($^{87}Sr/^{86}Sr$) em carbonatos visa rastrear a fonte dos fluidos atuantes e identificar possíveis componentes crustais exógenos. Os resultados contribuirão para compreender os controles estruturais e físico-químicos da formação dessas associações metassomáticas, fornecendo subsídios tanto para modelos evolutivos do Grupo Itaiacoca quanto para aplicações em prospecção e planejamento de lavra.

Palavras-chave: Grupo Itaiacoca, Isótopos de Estrôncio, Metassomatismo Magnesiano

AVALIAR A EFICIÊNCIA DE RECEPTORES GNSS DE BAIXO CUSTO NA VARIAÇÃO DAS ALTITDES

Nº Trabalho: 202624356
Autoria: Vitoria Kichileski Santos
Orientação: Claudia Pereira Krueger
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Atualmente, foram identificados diversos sensores GNSS de baixo custo sendo de fácil manuseio, transporte, manutenção e acessibilidade. Estas características possibilitaram que estes sensores sejam empregados em diversas áreas e em grandes escalas, expandindo a abrangência de diversos estudos. Contudo, a precisão a ser atingida pelos sensores de baixo custo deve ser investigada, fornecendo subsídios aos usuários e visando a tomada de decisão quanto a sua utilização em diferentes cenários e com diferentes características dos receptores utilizados. Nesta pesquisa, buscou-se analisar a eficiência de receptores GNSS de baixo custo. Como objetivos a serem atingidos cita-se, ainda: analisar a qualidade dos posicionamentos obtidos com os sensores de baixo custo, com foco na coordenada altimétrica; adquirir conhecimentos no que tange ao sistema GNSS; e gerar produção tecnológica. As coletas de dados foram realizadas em marcos com coordenadas geodésicas conhecidas, localizados nas imediações do Laboratório de Geodésia Espacial e Hidrografia da Universidade Federal do Paraná (LAGEH). A escolha foi efetuada em função das obstruções existentes no entorno de cada ponto. Inicialmente, foram analisados dados coletados por um sensor de baixo custo instalado em uma boia estática lançada nas imediações de um píer, na baia de Antonina, no litoral do Paraná. A partir dos dados fornecidos pela boia, observou-se a presença de 7 a 11 satélites da constelação GPS e um HDOP inferior a 1,7. A altitude geodésica variou de 11,6 m a -5,5 m, apresentando uma amplitude de 17,1 m. Os resultados preliminares indicaram potencial de utilização dos receptores GNSS de baixo custo, embora tenham sido observadas variações altimétricas significativas, reforçando a necessidade de análises complementares no que tange os objetivos da pesquisa.

Palavras-chave: Posicionamento Absoluto, Posicionamento Sob Diferentes Cenários, Precisão Altimétrica

PETROLOGIA E METAMORFISMO DAS ROCHAS ENCAIXANTES DE VEIOS POLIMETÁLICOS DO TERRENO APIAÍ, VALE DO RIBEIRA, PR/SP E SUAS IMPLICAÇÕES PARA A FORMAÇÃO DO SUPERCONTINENTE GONDWANA

Nº Trabalho: 202624413
Autoria: Caroline Figueiredo Rocha
Orientação: Guilherme Sonntag Hoerlle, Matheus Ariel Battisti
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O presente trabalho tem como foco a caracterização litológica e estrutural das rochas do Grupo Lajeado nas proximidades da Zona de Cisalhamento Quarenta-Oitava, no município de Adrianópolis, Paraná. O Grupo Lajeado está inserido no contexto do Terreno Apiaí, porção meridional do Cinturão Ribeira, que integra a Província Mantiqueira, desenvolvida durante a Orogenia neoproterozoica Brasiliana–Pan-Africana. O Cinturão Ribeira constitui um orógeno de direção preferencial NE–SW, cuja evolução envolveu sucessivos eventos acrescionários e colisionais associados à amalgamação de diferentes terrenos durante a consolidação do Supercontinente Gondwana. Nesse contexto tectônico, o Terreno Apiaí apresenta associações metassedimentares e metavulcano-sedimentares afetadas por zonas de cisalhamento de direção predominante ENE, responsáveis por controlar os contatos entre diferentes unidades litoestratigráficas e por impor intensa deformação às rochas encaixantes. O Grupo Lajeado corresponde a uma espessa sucessão de rochas siliciclásticas e carbonáticas intercaladas submetidas ao metamorfismo regional em fácies xisto verde. O objetivo da pesquisa consiste em compreender as características litológicas, estruturais e tectono-metamórficas das rochas do Grupo Lajeado nas proximidades da Zona de Cisalhamento Quarenta-Oitava. Para tanto, foi realizada a coleta de dados litológicos e estruturais durante duas etapas de campo, bem como a coleta de amostras com o intuito de realizar estudos petrográficos. Diante dos dados estruturais levantados, foram confeccionados estereogramas de diferentes setores ao longo de dois perfis de direção E-W na porção sul e norte da área. Foi caracterizada uma foliação penetrativa na área (Sn+1) de direção N30E, comumente com espaçamento centimétrico, onde se observa micrólitons com foliação contínua (Sn). A Foliação Sn+1 está dobrada regionalmente com eixo preferencial de direção N050/08° e plano axial de alto ângulo. Próximo aos lineamentos regionais as dobras ficam mais apertadas, e se observa o desenvolvimento de uma foliação plano-axial (Sn+2), por vezes com feições de transcorrência (ou seja, planos verticais com lineação de estiramento e mineral de baixo ângulo). Ainda, localmente observa-se uma foliação rúptil-dúctil Sn+3 com preenchimento de calcita de direção N20W/60°NE. A partir da descrição petrográfica futura, será possível detalhar as paragêneses metamórficas, os mecanismos de deformação atuantes, o grau metamórfico das rochas e outras feições associadas à evolução tectônica da área estudada.

Palavras-chave: Geologia Estrutural, Grupo Lajeado, Zona de Cisalhamento

DESCRIÇÃO DAS AMOSTRAS DE ROCHA DAS ILHAS OCEÂNICAS BRASILEIRAS

Nº Trabalho: 202624510
Autoria: Isabela Pereira Soares
Orientação: Carlos Conforti Ferreira Guedes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O presente trabalho apresenta o progresso do estudo sobre depósitos costeiros das ilhas oceânicas brasileiras: Atol das Rocas, Fernando de Noronha e Ilha da Trindade. O objetivo central consiste na análise dos beachrocks e eolianitos como registros paleoambientais e indicadores de variações do nível relativo do mar durante o Quaternário. A metodologia envolve a revisão bibliográfica e a compilação de dados geológicos pré-existentes sobre a sedimentologia e a geologia ígnea das áreas, associadas à descrição de amostras de mão. Embora as análises litoestatigráficas estejam em andamento, o plano amostral prevê a caracterização de sete amostras de cada área de estudo, englobando a descrição do perfil praial e da área de recife. Realizou-se também o geoprocessamento no software QGIS para a elaboração de mapas técnicos e análise espacial via ESRI Satellite. No Atol das Rocas, observou-se a predominância de depósitos carbonáticos bioclásticos resultantes da fragmentação de algas calcárias, corais, foraminíferos, moluscos e equinodermos, com maior concentração nas áreas de barlavento e sotavento de bioclastos de natureza aragonítica e calcítica magnesiana. Até então, analisaram-se sete amostras representativas de beachrocks e bioclastos recifais coletadas na Ilha do Cemitério e na Pedra do Guarapira. A descrição baseou-se na análise do arcabouço, detalhando composição, granulometria, seleção e arredondamento dos grãos, da porosidade e das tipologias de cimento. Já no Arquipélago de Fernando de Noronha, constatou-se que as praias apresentaram depósitos arenosos de origem mista com predominância de areia quartzosa e fragmentos bioclásticos, combinados a clastos terrígenos derivados do embasamento vulcânico, como fragmentos líticos e feldspatos. Na Ilha da Trindade, cuja geologia de caráter ígneo é marcada por nefelinitos, traquitos e basaltos, os depósitos também exibiram natureza mista, associando a bioclástica marinha por meio de fragmentos de algas calcárias e conchas a fragmentos terrígenos compostos por fragmentos líticos e feldspatos. Concluiu-se que o levantamento evidenciou a influência direta do contexto geológico local na composição dos depósitos e na resposta geomorfológica das ilhas. Desse modo, confirmou-se que os processos de litificação e cimentação rápida na zona intermarés por meio de carbonato de cálcio, sobretudo calcita magnesiana e aragonita, consolidaram estruturas laminares que funcionaram como marcadores geológicos de paleoníveis marinhos e registros confiáveis das variações do nível do mar durante o Holoceno.

Palavras-chave: Beachrocks, Ilhas Oceânicas, Quaternário

PETROLOGIA DE ARENITOS E CALCRETES SILICIFICADOS DA PARTE NORDESTE DA BACIA BAURU

Nº Trabalho: 202624583
Autoria: Bernardo Seidler Rodrigues
Orientação: Paulo Henrique Ferreira da Silva, Luiz Alberto Fernandes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O preenchimento sedimentar da Bacia Bauru ocorreu durante o Cretáceo Superior sob condições climáticas áridas a semiáridas. A sequência estratigráfica compreende depósitos continentais divididos nos grupos Caiuá e Bauru. No Grupo Bauru, encontra-se a Formação Marília, unidade constituída por rochas carbonáticas que englobam estratos de calcretes pedogênicos e freáticos associados a perfis de paleossolos. Estes depósitos foram submetidos a processos de silicificação epigenética, cuja gênese e fonte de fluidos representam o tema central desta pesquisa.
Neste contexto, foi realizada a análise petrográfica de inclusões fluidas presentes nos cristais de cimento silicoso neoformado. As inclusões fluidas consistem em porções de fluidos aprisionados em defeitos cristalinos durante as fases de crescimento, recristalização ou fraturamento mineral. A análise destas cavidades permite acessar as propriedades físico-químicas do ambiente original de precipitação. Os resultados parciais alcançados englobam a descrição petrográfica, o mapeamento espacial e a categorização morfológica e composicional das inclusões em duas amostras. Esta etapa de caracterização classificou as fases fluidas à temperatura ambiente, separou as gerações primárias e secundárias, e delimitou as Assembleias de Inclusões Fluidas (AIFs).
As próximas etapas do projeto preveem a análise microtermométrica destas assembleias. O procedimento determinará quantitativamente os parâmetros físico-químicos do fluido mineralizante, incluindo a salinidade equivalente e a temperatura de homogeneização. Adicionalmente, será conduzida a análise química quantitativa das amostras por meio de Fluorescência de Raios X (FRX). A integração dos dados composicionais da rocha total, obtidos por FRX, com os resultados termodinâmicos da microtermometria embasará a análise das interações fluido-rocha. Esta correlação de dados permitirá o desenvolvimento de um modelo genético e termodinâmico para os eventos de silicificação que afetaram a Formação Marília.

Palavras-chave: Hidrotermalismo, Inclusões Fluidas, Silicificação

MAPEAMENTO AUTOMÁTICO DE CICATRIZES DE MOVIMENTOS DE MASSA NA SERRA DO MAR PARANAENSE

Nº Trabalho: 202624594
Autoria: Gabriel Lucas de Oliveira
Orientação: Elaine de Cacia de Lima Frick
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A ausência de inventários sistemáticos limita a gestão de riscos de movimentos de massa na Serra do Mar paranaense. Contudo, a identificação de cicatrizes por sensoriamento remoto ótico nessa região é dificultada pela cobertura florestal densa, nebulosidade constante e limitação de sensores frente a mimetismo espectral. Este estudo objetiva desenvolver um sistema semi-automatizado para mapeamento de cicatrizes de escorregamentos translacionais, ancorado no evento extremo de março de 2011, que atingiu as bacias dos rios Jacareí e Ribeirão (utilizadas como inventário de referência), além das bacias Sagrado e Cubatãozinho 2 (alvo de inferência). Adotou-se uma arquitetura híbrida, com um fluxo processual em Python local integrado à API do Google Earth Engine em nuvem. Foram computadas nove composições trimestrais (jan/2010 a mar/2012) de imagens Landsat 5 e 7 (Coleção 2). O módulo desenvolvido de amostragem aleatória estratificada combinou o inventário do LAGEO/UFPR e classes do MapBiomas, aplicando grid snapping (30 m) e filtros de distância mínima entre agrupamentos, o que gerou 238 polígonos balanceados entre dois setores de interesse (Ruptura e Acúmulo) e quatro mosaicos de uso e cobertura da terra. Extraíram-se onze variáveis: atributos topográficos (elevação, declividade, orientação, TPI, TWI) via fusão hierárquica dos MDTs ALOS, NASADEM e Copernicus DEM; e deltas (pós-evento menos pré-evento) de bandas espectrais e índices biofísicos (NDVI, EVI2, SAVI, NDWI, NBR). O classificador Random Forest combinou dois especialistas (topográfico e espectral) por média de probabilidades, aplicando máscaras restritivas sobre topometria e usos antrópicos. A auditoria do modelo com limiar 0,75 na Validação Cruzada Espacial (LOWO) produziu F1=0,583. Quanto à inspeção espacial frente a verdade terrestre no cenário relaxado (buffer de 30 m para acomodar erros de borda do sensor), alcançou-se F1-Score de 90,5% (Jacareí) e 92,9% (Ribeirão), com precisão global de 95% e 93,8%, respectivamente. Esses resultados indicam que o modelo localiza corretamente as zonas impactadas, sendo a maior parte das divergências associada ao alinhamento espacial dos pixels de 30 m de resolução e não a confusões temáticas graves. O protocolo foi executado sobre as bacias sem inventário, gerando uma quantificação inédita de áreas afetadas. Conclui-se que o método semi-automatizado, calibrado regionalmente para o domínio da Serra do Mar paranaense, produz inventários espaciais confiáveis de cicatrizes de movimentos de massa.

Palavras-chave: Aprendizado de Máquina, Movimentos de Massa, Sistema de Informação Geográfica

CONFECÇÃO DE RÉPLICAS FÓSSEIS COMO SUPORTE PEDAGÓGICO A PROJETOS DE EXTENSÃO

Nº Trabalho: 202624642

Autoria: Guilherme Araujo de Paula
Orientação: Cristina Silveira Vega
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Este estudo teve como objetivo utilizar a impressão 3D na confecção de réplicas inéditas de fósseis para a ampliação do acervo didático do Laboratório de Paleontologia do Setor de Ciências da Terra da Universidade Federal do Paraná (LABPALEO/UFPR), dando continuidade ao trabalho iniciado em 2023. Os modelos foram repartidos estrategicamente para melhor adaptação à mesa de impressão e depois de impressos foram montados e reparados quando necessário. Na etapa seguinte as peças foram lixadas com uma progressão de granulometria entre elas. Por fim, foi aplicado um primer em cada peça para a etapa de pintura com tintas acrílicas. O acabamento buscou aproximar-se das reconstruções propostas por paleoartistas, valorizando a representação dos organismos em vida e seguindo o padrão de qualidade alcançado com o exemplar do tetrápode Tiktaalik roseae, produzido em 2024. Os modelos confeccionados por meio da impressão 3D incluíram os vertebrados Dicynodontia, Cynodontia, Procolophonidae, Pareiasauridae e Ichthyosauria, além de fósseis representativos da biota Ediacarana, como Dickinsonia, Cyclomedusa, Parvancorina e Spriggina. Para valorizar a paleontologia regional foi incluído o dinossauro paranaense Berthasaura leopoldinae, cujo modelo foi criado e doado pelo paleoartista Nic Bushell. Posteriormente, novos modelos foram incorporados ao projeto, como o anfíbio basal Dvinosaurus primus e o gorgonopsídeo Inostrancevia alexandri, além de outros representantes da biota Ediacarana, como Charnia masoni, Haootia quadriformis, Namacalathus hermanastes e Cloudina riemkeae. Como objetivo principal deste projeto, os modelos produzidos serão destinados à apresentação e demonstração prática dos organismos fósseis ao público acadêmico nos próximos encontros e atividades promovidos pelo LABPALEO. Também irá fortalecer as ações de extensão desenvolvidas pelo laboratório, como o projeto “Paleontologia: o que os fósseis têm para nos contar? - fase 2”, voltado ao público escolar de Curitiba e Região Metropolitana. As peças concluídas ampliaram o acervo didático do LABPALEO e representaram recurso de divulgação científica e aproximação da paleontologia com a comunidade. O relatório final buscará avaliar os impactos da impressão dos modelos 3D para as atividades escolares e acadêmicas.

Palavras-chave: Divulgacão Científica, Fósseis, Réplicas 3d

CARACTERIZAÇÃO DO RELEVO E ELABORAÇÃO DO MAPA GEOMORFOLÓGICO DO MUNICÍPIO DE MATO RICO/PR

Nº Trabalho: 202624719
Autoria: Amanda de Oliveira Santos
Orientação: Claudinei Taborda da Silveira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Nas últimas décadas, o avanço das técnicas de geoprocessamento e da análise digital do relevo tem ampliado as condições de possibilidades de estudo e representação das feições geomorfológicas. A utilização de modelos digitais do terreno e de parâmetros morfométricos possibilita a identificação das características do terreno, contribuindo para a elaboração de mapas geomorfológicos e aprimoramento das metodologias de análise do relevo. O presente trabalho tem como objetivo realizar a caracterização do relevo e elaborar o mapa geomorfológico do município de Mato Rico/PR, contemplando os táxons geomorfológicos, a fim de contribuir para o avanço no desenvolvimento metodológico da cartografia geomorfológica e representação do relevo. A pesquisa foi organizada em 5 etapas: 1) revisão bibliográfica, 2) organização do banco de dados geoespecial, 3) processamento e combinação dos atributos geomorfométricos, 4) classificação geomorfométrica das formas do relevo e 5) trabalho de campo para conferência. Os resultados alcançados foram: a organização dos três primeiros táxons em conformidade com a literatura regional (1° unidade morfoestrutural, 2° unidade morfoescultural e 3° padrões morfológicos); a obtenção das unidades morfológicas que representam o 4° táxon (tipos de formas de relevo): i) colinas, ii) colinas onduladas, iii) morrotes, iv) morros e v) morros dissecados; e classes de relevo do 5° táxon (tipos de vertentes): 1) fundos de vales com forte incisão da drenagem (cânions); 2) vales rasos e áreas de drenagem situadas no terço médio das vertentes; 3) cabeceiras de drenagem; 4) áreas situadas nos terços inferiores das vertentes ou vales abertos em forma de U; 5) áreas planas; 6) áreas situadas nas posições intermediárias das vertentes; 7) áreas situadas nas posições superiores das vertentes, patamares superiores ou mesas; 8) interflúvios secundários ou situados nas porções intermediárias das vertentes; 9) topos rebaixados, interflúvios, cristas intermediárias ou morros em áreas planas; e 10) interflúvios elevados ou na forma de cristas elevadas e topos elevados. Os resultados alcançados possibilitaram a elaboração do mapa geomorfológico e realizar a caracterização geomorfológica da área de estudo.

Palavras-chave: Caracterização do Relevo, Cartografia Geomorfológica, Mapeamento Digital

CARACTERIZAÇÃO SEDIMENTOLÓGICA DOS SEDIMENTOS PRAIAIS DO LITORAL DO PARANÁ E NORTE CATARINENSE

Nº Trabalho: 202624731
Autoria: Hevelyn Mulbauer
Orientação: Maria Cristina de Souza
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A caracterização de sedimentos praiais, integrando observações de campo, técnicas laboratoriais e interpretação dos processos e dados coletados, é uma parte fundamental para estudos costeiros. Isso permite não apenas descrever os sedimentos encontrados no litoral, mas também reconstruir a dinâmica costeira ao longo do tempo, identificando tendências de erosão e deposição, assim embasando decisões mais eficazes para a gestão e conservação das praias. O referencial teórico do projeto abrange temas variados sobre sistemas costeiros e estuarinos, como a evolução da linha de costa, os ambientes de sedimentação e os processos e formas geomorfológicas litorâneas. Esses conhecimentos fornecem o necessário para interpretar todas as transformações observadas no litoral, conectando mudanças locais com dinâmicas mais amplas que ocorrem sobre as áreas costeiras. Em um âmbito regional, a pesquisa é sustentada por estudos sobre a dinâmica sedimentar de Guaratuba e também a morfodinâmica costeira e o transporte sedimentar no município de Itapoá, áreas que apresentam características distintas e complementares para a compreensão do sistema costeiro do sul do Brasil. A metodologia utilizada dentro do projeto é dividida em etapas que incorporam progressivamente novas informações sobre os sedimentos dessas praias, tendo início com a etapa de campo, quando as amostras são coletadas em pontos estratégicos ao longo da costa antes de serem encaminhadas para a etapa laboratorial, onde passam por processamento e análise detalhada, que inclui a determinação de parâmetros como a granulometria. Os resultados obtidos apontam, em sua maioria, amostras de areia média, fina e muito fina para as diferentes praias de Guaratuba, tendo poucas amostras com resultados diferentes das demais, com a sua granulometria chegando à areia grossa. Já Itapoá se mantém constante, com a granulometria da areia de suas praias variando apenas entre areia grossa a média, tendo percentuais ínfimos ou até mesmo quase nulos de areia fina ou muito fina presentes nas amostras. Por fim, esses dados serão interpretados de uma forma integrada, considerando tanto os aspectos físicos quanto os processos atuantes na região de coleta desses materiais. Essa interpretação contribui para uma compreensão mais ampla de todo o sistema costeiro de Guaratuba (PR) e de Itapoá (SC), oferecendo informações relevantes para futuras ações de monitoramento e gestão ambiental nessas áreas.

Palavras-chave: Geomorfologia Costeira, Processos Sedimentares, Proporções Sedimentológicas

CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA DE MOVIMENTOS DE MASSA NA SERRA DO MAR DO PARANÁ

Nº Trabalho: 202624745
Autoria: Julia Vargas Novack
Orientação: Elaine de Cacia de Lima Frick
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

Eventos de movimentos de massa em rodovias que cortam a Serra do Mar paranaense estão ocorrendo com maior frequência. Investigar a caracterização morfológica dos escorregamentos é fundamental para compreender quais fatores preditivos tornam esses locais mais suscetíveis. O trabalho focou em três eventos ocorridos nas rodovias BR-277, BR-376 e PR-410, e objetivou avaliar a presença ou ausência de similaridade no padrão de resposta dos atributos morfométricos e climáticos tradicionais entre as cicatrizes de escorregamento dos três locais de estudo. A metodologia baseou-se em pesquisa jornalística num intervalo de 10 anos (2015 a 2024) sobre os eventos ocorridos; no monitoramento da precipitação via Google Earth Engine utilizando dados CHIRPS, considerando os acumulados de 90 dias anteriores aos desastres; e no processamento de Modelos Digitais de Elevação do ALOS PALSAR para extração de atributos morfométricos (declividade, hipsometria, acumulação de fluxo, perfil de curvatura, plano de curvatura, orientação de vertente e Índice de Posição Topográfica). Em relação aos dados de chuva, não se obteve um padrão similar entre os setores, apresentando médias que variaram de 44,58 mm/dia a 26,70 mm/dia e a 27,01 mm/dia. Para avaliar a similaridade de cada atributo morfométrico entre os três trechos, realizaram-se testes de significância. Aplicou-se o teste de Shapiro-Wilk (normalidade, $p<0,05$), o teste de Levene (homogeneidade de variâncias, $p<0,001$) e, diante da natureza heterocedástica e não-normal dos dados, o teste não-paramétrico de Kruskal-Wallis para comparação global. Para identificar quais trechos diferiam entre si, utilizou-se o teste post-hoc de Mann-Whitney com correção de Bonferroni para comparações par a par. O plano de curvatura foi o único que não apresentou diferença estatisticamente significativa ao nível de 5% na análise dos três grupos (p-value = 0,1636), indicando ser a única variável com comportamento similar nas áreas que escorregaram. O teste de Mann-Whitney par a par confirmou a ausência de significância (p-value > 0,05). Os resultados revelaram que, embora a precipitação elevada seja o principal gatilho, não existe um padrão morfométrico único para as áreas afetadas, evidenciando limitações em modelos baseados apenas em relevo e precipitação. Conclui-se que a complexidade desses processos exige a incorporação de novos parâmetros preditivos, sugerindo-se como próximos passos o uso de índices de vegetação.

Palavras-chave: Caracterização Morfológica, Escorregamentos, Serra do Mar do Paraná

MINERAIS PORTADORES DE ETR NA SUITE ALCALINA MATO PRETO

Nº Trabalho: 202624759
Autoria: Rafaela Viana Felix da Silva
Orientação: Ariadne Borgo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O Complexo Alcalino-Carbonatítico de Mato Preto, localizado em Cerro Azul (PR), na porção meridional do Cinturão Ribeira, trata-se de uma intrusão que corta os metassedimentos do Grupo Açungui e o Granito Três Córregos, sendo tectonicamente controlado pelo Arco de Ponta Grossa. Foi reconhecido como um importante depósito de fluorita e apresenta mineralizações de terras raras (ETR), barita e chumbo no complexo. Tendo em vista a relevância exponencial dos ETR nos últimos anos, bem como sua classificação como "estratégicos" pelo Plano Nacional de Mineração de 2030, este trabalho visou dar continuidade na caracterização de minerais portadores de ETR do Complexo Alcalino-Carbonatítico de Mato Preto. O estudo baseia-se na análise petrográfica de lâminas delgadas, na análise em difração de raios X (DRX), e na caracterização granulométrica de solo bruto e rejeito de beneficiamento. Foram utilizadas amostras do acervo do Departamento de Geologia da Universidade Federal do Paraná. As análises foram realizadas em microscópio de luz polarizada (Olympus BX60), do Laboratório de Pesquisa em Microscopia (LAPEM), no Difratômetro de raios X e em lupa binocular, os dois últimos do Instituto Lamir. Com a análise dos grãos em lupa, foi possível identificar os minerais, caracterizá-los e realizar uma estimativa modal. Os resultados parciais indicaram que a fluorita predomina nas amostras brutas e nas frações granulométricas mais grossas do rejeito (500 µm e 250 µm), enquanto carbonatos e óxidos concentram-se nas frações mais finas (150 µm e 75 µm). A apatita apresentou maior concentração na fração de 150 µm. De forma geral, as concentrações modais de óxidos e carbonato aumentam conforme se diminui a escala granulométrica, enquanto o contrário acontece com a fluorita. A análise petrográfica das lâminas delgadas até o momento permitiu confirmar as quatro fácies do depósito (calciocarbonatito, ferrocarbonatito, brechas e minério de fluorita) e classificar as amostras de acordo com as mesmas. Para a sequência da pesquisa, as análises de DRX contribuirão para a compreensão dos processos mineralizadores e para a avaliação do potencial econômico do complexo quanto à presença de elementos terras raras associados a fluorcarbonatos.

Palavras-chave: Difração de Raios X, Fluorcarbonatos, Terras Raras

CARACTERIZAÇÃO FÍSICA E TEXTURAL DO REJEITO DA MINA DE BOM FUTURO: PROVÍNCIA ESTANÍFERA DE RONDÔNIA PARA FINS DE CARACTERIZAÇÃO GEOMETALÚRGICA DO MATERIAL.

Nº Trabalho: 202624791
Autoria: Luka Ariel Ciunek dos Santos
Orientação: Ariadne Borgo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

O presente trabalho tem por objetivo principal a realização da caracterização granulométrica, física e, posteriormente, química e mineralógica dos rejeitos acumulados em cinco barragens da mina de Bom Futuro (RO), de modo a avaliar seu potencial para reprocessamento e recuperação de minerais de interesse econômico, como cassiterita (SnO_2), columbita-tantalita (Nb,Ta), ilmenita, zircão e monazita. Os resultados serão confrontados com os dados de referência do relatório técnico da DERA/CPRM (2018), que caracterizou os pré-concentrados da mesma região.

As amostras foram coletadas diretamente nas barragens Belíssima, Santa Cruz, Mutum, Jacaré Médio e Jacaré Inferior, com aproximadamente 5 kg de rejeito de cada uma. No laboratório de geotecnia, as amostras foram submetidas a quarteamento, visando obter alíquotas representativas de cerca de 200-300 g. Em seguida, realizou-se a peneiração a seco com um conjunto de peneiras de aberturas: 4 mm, 2 mm, 1 mm, 500 µm, 250 µm, 125 µm, 63 µm e base (<63 µm). Cada fração retida foi pesada em balança de precisão e os valores registrados.

Os resultados parciais mostram que os rejeitos de todas as barragens são predominantemente arenosos, com baixíssimo teor de finos (<63 µm sempre inferior a 1% da massa total). As frações entre 250 µm e 1 mm concentram a maior parte do material (entre 45% e 55% conforme a barragem). A barragem Jacaré Inferior destacou-se pela maior proporção de material grosso (>2 mm: cerca de 19%) e pela maior massa total da alíquota (195,20 g). A barragem Jacaré Médio apresentou a menor massa (90,89 g), possivelmente devido a maior heterogeneidade. As demais barragens (Mutum, Santa Cruz e Belíssima) exibiram padrões intermediários, sempre com predomínio das frações médias e baixa presença de lama. Comparando com o relatório DERA/CPRM (2018) para a amostra TB53 (pré-concentrado de Bom Futuro), observa-se grande similaridade granulométrica: também predominância de frações entre 250 µm e 2000 µm e teores de finos muito reduzidos. Essa similaridade preliminar sugere que os rejeitos podem guardar composição mineralógica compatível com o material originalmente processado, justificando a continuidade das investigações.

Os próximos passos compreendem a caracterização mineralógica e química dos rejeitos, por meio de descrição petrográfica e análises laboratoriais, incluindo ICP-MS para determinação de elementos traço e DRX para identificação das fases minerais.

Palavras-chave: Análise-Granulométrica, Mineralogia, Rejeitos

RASTREANDO FLUIDOS: CONTROLES GEOQUÍMICOS DA ALTERAÇÃO HIDROTERMAL EM ROCHAS CARBONÁTICAS HOSPEDEIRAS DE VEIOS POLIMETÁLICOS NO TERRENO APIAÍ, VALE DO RIBEIRA, PR/SP

Nº Trabalho: 202624904
Autoria: Joao Pedro Cruz Neves
Orientação: Matheus Ariel Battisti, Guilherme Sonntag Hoerlle
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O estudo e a descrição petrográfica das rochas metacarbonáticas do Grupo Lajeado (Terreno Apiaí, Cinturão Ribeira), tem como objetivo identificar e caracterizar as principais fases minerais constituintes das rochas hospedeiras das mineralizações de veios polimetálicos “Tipo Panelas” Pb, Zn, Ag e Au, na região de Adrianópolis (PR). As rochas do Grupo Lajeado foram intrudidas pelo Granito Itaoca e no limite sul de ocorrência do Grupo Lajeado, encontra-se a Zona de Cisalhamento Ribeira. Segundo trabalhos anteriores, ambas as estruturas influenciaram a mineralização e, também as texturas e estruturas das rochas encaixantes. Com o objetivo de identificar padrões texturais e mineralógicos, as amostras foram subdivididas em três domínios principais: próximas ao granito, distantes do granito e próximas a Zona de Cisalhamento Ribeira. A partir de amostras selecionadas, 26 lâminas delgadas foram confeccionadas e descritas utilizando microscópio petrográfico. As rochas analisadas apresentam assembleias mineralógicas diversas e heterogêneas, com mármores puros compostos por calcita, dolomita e quartzo e mármores impuros silicosos contendo carbonato, flogopita, mica branca, tremolita, diopsídio e sulfetos, de forma variada com diferentes proporções. As amostras próximas ao Granito Itaoca apresentam texturas granoblásticas e heteroblásticas com cristais de carbonatos maiores recristalizados. Enquanto as amostras distantes do Granito Itaoca e próximas à Zona de Cisalhamento Ribeira possuem texturas variadas, desde granoblásticas, granonematoblásticas e texturas miloníticas. As mineralizações dos sulfetos apresentam um forte controle estrutural, ocorrendo preferencialmente paralelos a planos de foliações ou concentrados em veios de carbonato preenchendo falhas e fraturas, que por vezes apresentam cores alaranjadas e turvas. Associados aos sulfetos ocorrem com frequência cristais de diopsídio e tremolita, que sugerem alterações metassomáticas possivelmente geradas pela percolação de fluidos silicosos de média a alta temperatura. As paragêneses minerais observadas caracterizam condições de fácies metamórficas que variam de xisto-verde a anfibolito baixo. Posteriormente, os dados obtidos serão integrados com análises isotópicas e realizadas análises de microscopia de varredura (MEV) para a caracterização de fases minerais não identificadas na petrografia.

Palavras-chave: Condições Metamórficas, Geologia Econômica, Petrografia

CARACTERIZAÇÃO MINERALÓGICA DO REJEITO DA MINA DE BOM FUTURO ? PROVÍNCIA ESTANÍFERA DE RONDÔNIA PARA FINS DE CARACTERIZAÇÃO GEOMETALÚRGICA DO MATERIAL.

Nº Trabalho: 202624909
Autoria: Leonardo Bressan Bora
Orientação: Ariadne Borgo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

A crescente demanda por elementos terras raras (ETR), considerados recursos estratégicos para tecnologias modernas de alto valor agregado, tem impulsionado a busca por fontes alternativas capazes de complementar a oferta desses elementos aplicados em turbinas eólicas, veículos elétricos, dispositivos eletrônicos e outras tecnologias emergentes. Nesse contexto, rejeitos de mineração surgem como uma fonte secundária promissora, especialmente em regiões onde minerais portadores desses elementos podem permanecer concentrados após os processos convencionais de beneficiamento. Na Província Estanífera de Rondônia, particularmente na mina de Bom Futuro, os rejeitos provenientes da exploração de cassiterita representam um potencial recurso ainda pouco explorado. A mineralização regional está associada a granitos do tipo rapakivi e sistemas hidrotermais, frequentemente acompanhados por minerais acessórios como zircão, columbita, monazita e xenotímio, sendo estes dois últimos importantes hospedeiros de ETR. Durante o processamento mineral, parte desses minerais pode permanecer nos rejeitos, tornando-os alvo de interesse para estudos de reaproveitamento. Este trabalho tem como objetivo realizar a caracterização químico-mineralógica dos rejeitos da mina de Bom Futuro, visando avaliar seu potencial geometalúrgico para recuperação de ETR. Para isso, a pesquisa utiliza como referência a metodologia desenvolvida pela DERA (Deutsche Rohstoffagentur), apresentada por Buch et al. (2018), que integrou caracterização mineralógica detalhada e testes de processamento mineral aplicados a depósitos de estanho e tântalo na região de Rondônia. A metodologia adotada baseia-se na adaptação desse fluxo de trabalho, iniciando com a coleta de amostras representativas provenientes das barragens Belíssima, Jacaré Médio, Jacaré Inferior, Santa Cruz e Mutum. Após secagem, homogeneização e quarteamento, as amostras foram submetidas à classificação granulométrica por peneiramento grosso. As etapas subsequentes incluem separação densitária com líquido denso, além de análises por difração de raios X (DRX), microscopia óptica, microscopia eletrônica de varredura acoplada a EDS (MEV-EDS) e estudos de caracterização mineralógica. Como resultados esparados, prevê-se a identificação dos principais minerais de ETR presentes nos rejeito, bem como a determinação de sua distribuição entre as diferentes frações granulométricas. Espera-se assim, demonstrar o potencial geometalúrgico dos rejeitos da mina de Bom Futuro como fonte secundária de ETR, subsidiano futuros estudos de reaproveitamento do material.

Palavras-chave: Elementos Terras Raras, Geometalurgia, Rejeitos de Mineração

PEIXES PALAEONISCIFORMES REGISTRADOS NA FORMAÇÃO IRATI, PERMIANO DA BACIA DO PARANÁ

Nº Trabalho: 202624912
Autoria: Lucas Szekut de Paula
Orientação: Cristina Silveira Vega
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Muitos organismos desenvolveram estruturas que recobrem sua pele com as mais variadas funções. Os mamíferos possuem pêlos, enquanto os répteis apresentam escamas e penas. As escamas também estão presentes em peixes e, ainda que compartilhem o mesmo nome, apresentam morfologia e composição distintas. As escamas dos peixes possuem, a princípio, função protetiva, além de abrigarem terminações nervosas responsáveis pela capacidade mecanorreceptora em peixes ósseos, por exemplo. Outra atividade exercida por esse anexo epidérmico consiste em aumentar sua hidrodinâmica, dado o contato direto da superfície das escamas com a água. Essa função é amplamente vista em Selachii, animais de nado ativo e exímios caçadores, ocupando muitas vezes o topo da cadeia alimentar do ambiente em que vivem. Ainda que muito discutido, um dos fatores que confere maior hidrodinâmica às escamas de tubarões (escamas placóides) é a presença de pequenos vales e picos na superfície da escama e seus sulcos longitudinais. Este padrão de ornamentação da superfície está presente também em alguns peixes Actinopterygii da Era Paleozoica. Os peixes “Paleopterygii” apresentam escamas ganóides, que possuem padrões muito diferentes em comparação à morfologia e composição da maioria das escamas de Neopterygii. A composição mais comum é a presença de 3 camadas na escama: a camada óssea mais abaixo, seguida de uma camada de dentina e, por fim, uma camada de esmalte do tipo ganoína. Além da composição, possuem um formato rombóide e sistema típico de encaixe amplamente conhecido como “peg and socket”. Os Neopterygii em sua maioria apresentam escamas ósseas de 2 tipos: ctenóide e ciclóide, ambos não apresentam os picos e vales vistos em Selachii. O presente estudo visa estabelecer comparações morfológicas entre escamas placóides e escamas ganóides que apresentam padrão externo semelhante a picos e vales, buscando compreender a possibilidade de exercerem função semelhante. Além disso, estudos de biotecnologia que visam reproduzir a redução de atrito de escamas placóides são considerados na concepção de como estes anexos epidérmicos exercem a redução de atrito para as devidas comparações. Os resultados deste trabalho podem servir de base para futuras pesquisas sobre a paleoecologia de “Paleopterygii”.

Palavras-chave: Palaeonisciformes, Paleoecologia, Paleoniscídeos

INTERAÇÃO COM FLUIDOS E A GERAÇÃO DE TALCO NO DEPÓSITO DE SALABO (PROVÍNCIA CARAJÁS - PA)

Nº Trabalho: 202624922
Autoria: Maria Luiza Rodrigues Trevizan
Orientação: Ariadne Borgo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente estudo tem como objetivo analisar o controle da circulação de fluidos e seus impactos na mineralogia do depósito de Salobo, localizado na Província Carajás, sudeste do Cráton Amazônico. A pesquisa busca compreender as alterações mineralógicas causadas por fluidos hidrotermais nas diferentes fácies mineralizadas em cobre, com foco na ocorrência de talco nas zonas mais profundas da cava.

A Província Carajás está inserida na Província Carajás-Imataca, segundo Santos et al. (2000), e abriga importantes depósitos do tipo IOCG (Iron Oxide Copper Gold), caracterizados por intensa alteração hidrotermal, forte controle estrutural e associação entre magnetita, cobre e ouro (Hitzman et al., 1992; Groves et al., 2010). O depósito de Salobo representa a maior jazida de cobre do Brasil e apresenta alterações sódica-cálcica, enriquecimento em ferro, alteração potássica e estágios propilíticos (Melo, 2014).

As análises petrográficas realizadas nas amostras BDX-01, BDX-02, BDX-05 e HD-01 evidenciam forte influência de processos hidrotermais e deformacionais. As amostras BDX-01 e BDX-02 apresentam predominância de clorita e biotita, além de quartzo, feldspato e plagioclásio, com texturas lepidoblásticas a granolepidoblásticas compatíveis com metamorfismo da fácies xisto verde. A amostra BDX-02 contém sulfetos de cobre, principalmente bornita e calcocita, associados a vênulas hidrotermais, indicando circulação de fluidos ricos em Cu.

A amostra BDX-05 apresenta intensa deformação, corrosão mineralógica e substituição hidrotermal, sugerindo um protólito granítico posteriormente milonitizado e afetado por cloritização e alteração potássica. Já a amostra HD-01 destaca-se pela elevada quantidade de talco associado à matriz da rocha, além de feldspato potássico alterado, epidoto e minerais opacos, indicando intensa talcificação relacionada à circulação de fluidos hidrotermais ricos em Mg. As demais amosras estão em fase de descrição.

O talco possui grande relevância no beneficiamento mineral devido ao seu comportamento hidrofóbico, favorecendo sua flotação junto ao minério de cobre e causando perdas metalúrgicas e problemas operacionais na usina. Os resultados preliminares sugerem que sua formação está associada à alteração hidrotermal de minerais ricos em magnésio, como anfibólios e cloritas, especialmente em zonas deformadas e milonitizadas do depósito de Salobo.

Palavras-chave: Circulação de Fluidos, Deposito de Salobo, Talco

VIAGEM CARTOGRÁFICA NO TEMPO: ESTRUTURAÇÃO DE ACERVOS HISTÓRICOS PARA ANÁLISE DE PAISAGENS

Nº Trabalho: 202624939
Autoria: Joao Victor Correia Stoski
Orientação: Thomas Felipe de Lima, Silvana Philippi Camboim
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Este trabalho apresenta os avanços e os desafios no desenvolvimento de uma plataforma WebGIS interativa para o Observatório do Mapeamento Topográfico Brasileiro, iniciativa voltada ao resgate, preservação e democratização do acesso ao acervo cartográfico nacional. A pesquisa concentra-se na integração de cartas topográficas históricas com tecnologias web modernas, bem como na investigação de métodos automatizados para a classificação e extração vetorial de feições espaciais presentes nesses documentos cartográficos. Como resultados parciais, o projeto já concluiu a etapa de aquisição de todas as cartas topográficas disponibilizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) nas escalas 1:100.000 e 1:50.000. Parte desse acervo já foi devidamente georreferenciada e integrada ao ambiente online do Observatório, permitindo a visualização contínua, a navegação interativa e o acesso remoto às informações cartográficas históricas. Paralelamente à estruturação da plataforma WebGIS, a pesquisa também explora técnicas de automação voltadas à extração de camadas vetoriais. Em razão da elevada complexidade visual das cartas históricas, marcada pela sobreposição de símbolos, textos e elementos gráficos, os testes atuais de classificação utilizam os fotolitos do IBGE, os quais apresentam as informações cartográficas separadas por cores, favorecendo o processamento digital e a identificação de padrões espaciais. Esse processo está sendo conduzido por meio do complemento Dzetsaka no software QGIS, utilizando abordagens baseadas em classificação supervisionada e refinamento de Inteligência Artificial. Embora os experimentos já apresentam resultados promissores na identificação e separação de feições cartográficas, essa etapa da pesquisa ainda se encontra em fase de testes e aperfeiçoamento metodológico, não havendo, até o momento, um modelo consolidado para a extração vetorial automática. Dessa forma, o trabalho contribui tanto para a preservação do patrimônio cartográfico brasileiro quanto para o avanço de metodologias aplicadas à digitalização, organização e análise automatizada de documentos cartográficos históricos.

Palavras-chave: Engenharia Cartográfica, Ensino de Inteligência Artificial, Webgis

INTERFACE DOS SISTEMAS HÍDRICOS SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEO E A DINÂMICA DE RECARGA DE AQUÍFEROS

Nº Trabalho: 202625199
Autoria: Ana Julia de Lima
Orientação: Irani dos Santos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Diante das mudanças climáticas atuais e da consequente imprevisibilidade do ciclo hidrológico, o estudo das águas subterrâneas e sua dinâmica tornou-se essencial para o abastecimento hídrico, tendo em vista que representam uma parcela significativa da água doce disponível no planeta. A gestão e o uso das águas subterrâneas requereram adequado conhecimento da disponibilidade e da dinâmica desse recurso, demandando sistemas onerosos de monitoramento do nível das superfícies freáticas, com representatividade das variações no espaço e no tempo. A segurança hídrica e a gestão dos recursos hídricos subterrâneos estiveram diretamente relacionadas, uma vez que os sistemas de águas superficiais e subterrâneas atuam de forma integrada dentro do ciclo hidrológico. A água armazenada nos aquíferos pôde contribuir para a manutenção do abastecimento das bacias hidrográficas, da mesma forma que a infiltração da água proveniente das chuvas contribuiu para a recarga dos aquíferos, evidenciando a constante interação entre esses sistemas. Dessa maneira, compreender essa dinâmica integrada tornou-se fundamental para o planejamento e para o uso sustentável dos recursos hídricos. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a dinâmica das águas superficiais e subterrâneas como um sistema integrado. Atualmente, as interações entre precipitação, águas superficiais e águas subterrâneas ainda são pouco compreendidas no Brasil, sendo que avanços nessa área podem impactar positivamente os sistemas de gestão e a exploração sustentável dos aquíferos. Foi realizada uma revisão teórica sobre o tema e um estudo de caso com aplicação do método de Barnes, avaliando o escoamento de base de séries hidrológicas superficiais e a dinâmica do aquífero pela variação do nível freático. Essa metodologia facilitou a compreensão dos resultados obtidos, além de permitir uma análise integrada dos componentes hídricos superficiais e subterrâneos.

Palavras-chave: Hidrologia, Águas Subterrâneas, Águas Superficiais

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DA GESTÃO PESQUEIRA EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO MARINHO-COSTEIRAS

Nº Trabalho: 202625301
Autoria: Alina Gabriella Gabardo
Orientação: Rodrigo Pereira Medeiros
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A gestão pesqueira em áreas protegidas no Brasil enfrentou e enfrenta desafios relacionados à centralização das decisões e à eficácia dos instrumentos de governança participativa. O trabalho de iniciação científica analisou as Unidades de Conservação (UCs) da esfera federal dos grupos de Proteção Integral e Uso Sustentável marinho-costeiras das regiões Sudeste e Sul do Brasil, com o objetivo de avaliar o desempenho dos instrumentos de gestão pesqueira nas áreas que compõem esses recortes territoriais. A base teórica pautou-se na premissa de que processos de gestão compartilhada apresentam maior eficácia frente aos modelos convencionais e centralizados, embora persista a necessidade de investigar se tais espaços de negociação promovem uma divisão genuína do poder decisório. A metodologia consistiu, inicialmente, em um levantamento bibliográfico sobre a temática proposta. Posteriormente, realizou-se a coleta e análise de dados quantitativos por meio do Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC), processando informações sobre localização, área total, esfera administrativa, decretos de criação, existência de planos de manejo e implementação de conselhos gestores. Na etapa seguinte, verificou-se a composição de cada conselho para identificar a participação direta de setores pesqueiros, incluindo associações de pescadores artesanais, sindi cato de pescadores, setor de pesca artesanal, fórum de pesca e usuários do território da sociedade civil relacionados à temática da pesca. Os resultados preliminares permitiram a elaboração de uma tabela de panorama geral, que serviu de base para a seleção criteriosa de UCs que possuíam medidas específicas, como acordo de pesca e termos de compromisso. A partir desses dados, as próximas etapas da pesquisa contemplaram a definição de um roteiro para entrevistas com os representantes dos conselhos selecionados, visando transformar os registros institucionais em dados qualitativos sobre a dinâmica territorial. Espera-se que a continuidade do estudo permita compreender o quanto o setor da pesca artesanal desempenha relevância nessas áreas protegidas, evidenciando possíveis lacunas entre gestão formal e prática participativa necessária para a efetiva gestão compartilhada.

Palavras-chave: Direito Ao Território, Pesca Artesanal, Unidade de Conservação

ORIGEM DE VEIOS DE QUARTZO EM ROCHAS METABÁSICAS DA REGIÃO DE SÃO SEBASTIÃO, VALE DO RIBEIRA

Nº Trabalho: 202625360
Autoria: Murilo Filipini Mendes
Orientação: Carlos Eduardo de Mesquita Barros
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O Terreno Apiaí, localizado no Vale do Ribeira, é um cinturão orogênico neoproterozoico-cambriano gerado durante a Orogênese Brasiliana/Pan-Africana, caracterizado por intenso metamorfismo e deformação dúctil associados à amalgamação do supercontinente Gondwana. A região de São Sebastião, situada no Terreno Apiaí, é marcada pela presença de rochas metabásicas integrantes da Formação São Sebastião, compostas por metabasaltos e xistos submetidos a metamorfismo entre as fácies xisto verde e anfibolito. Nesse contexto, veios de quartzo constituem estruturas recorrentes e potencialmente importantes registros dos processos hidrotermais, metamórficos e deformacionais atuantes durante a evolução do orógeno. O presente trabalho teve como objetivos estabelecer um modelo de evolução metamórfica para as rochas estudadas e caracterizar os processos formadores dos veios de quartzo presentes nas rochas metabásicas da região, por meio de pesquisa bibliográfica, trabalhos de campo, análise petrográfica, confecção de fotomicrografias e análise química de minerais. O trabalho de campo foi realizado em dezembro de 2025, durante o qual foram descritos afloramentos, medidas de atitudes de foliações, lineações e veios, além de coleta de amostras orientadas de metabasaltos, anfibolitos e xistos. A partir do material coletado, foram confeccionadas cinco lâminas petrográficas, atualmente em análise ao microscópio de luz transmitida. Os resultados parciais obtidos indicaram assembléia mineral nos metabasaltos composta por actinolita/hornblenda, plagioclásio, clorita e epidoto, compatível com as condições de metamorfismo na transição da fácies xisto verde para anfibolito. O xisto é constituído por quartzo, biotita, actinolita e hematita, classificado como quartzo-biotita-actinolita xisto, igualmente compatível com fácies xisto verde superior a anfibolito inferior. Nos veios, o quartzo mostra extinção ondulante e subgrãos, sugestivos de deformação intracristalina em condições dúcteis. Em campo, foram identificados veios concordantes à foliação, com contatos gradacionais indicativos de segregação metamórfica, e veios discordantes com bordas nítidas, sugerindo precipitação hidrotermal tardia. A continuidade da análise petrográfica, associada à análise química de minerais e confecção de diagramas geoquímicos, permitirá estabelecer as condições de pressão e temperatura durante a formação dos veios e das rochas encaixantes, subsidiando a construção do modelo de evolução metamórfica da região.

Palavras-chave: Metamorfismo, Terreno Apiaí, Veios de Quartzo

DESENVOLVIMENTO DE TINTAS NANOESTRUTURADAS UTILIZANDO MATERIAIS NANOMÉTRICOS

Nº Trabalho: 202622845
Autoria: Larissa Bassani Bonato
Orientação: Maiara de Jesus Bassi Gobara, Lucimara Stolz Roman
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Dentre as tecnologias para produção de energia solar, destacam-se os dispositivos fotovoltaicos orgânicos (OPVs), que apresentam vantagens como alta flexibilidade, aplicação em diferentes superfícies e menor massa em relação aos painéis convencionais de silício. Entretanto, sua eficiência de conversão ainda é inferior à das células inorgânicas. Além disso, sua produção frequentemente envolve solventes orgânicos aromáticos ou halogenados, como o clorofórmio, que possuem elevada toxicidade e impacto ambiental. Nesse contexto, o uso de nanopartículas de polímeros semicondutores dispersas em meio aquoso surge como alternativa promissora, reduzindo riscos ambientais e à saúde. Ainda assim, persistem limitações quanto à eficiência e à escalabilidade, uma vez que, apesar das diversas rotas de síntese desenvolvidas, o rendimento das formulações permanece um desafio para aplicações em larga escala. Diante disso, este trabalho tem como objetivo analisar os fatores que influenciam a eficiência optoeletrônica de tintas baseadas em nanopartículas poliméricas, utilizando como referência a formulação padrão do grupo para o polímero P3HT (poli(3-hexiltiofeno)). Busca-se contribuir para o desenvolvimento de formulações com maior potencial de escalabilidade, a partir da determinação de um fator de escala adequado e de ajustes na blenda P3HT:PCBM. Posteriormente, dispositivos fotovoltaicos serão fabricados com essas tintas, visando à avaliação de desempenho e eficiência. As nanopartículas foram produzidas por adaptações nos parâmetros operacionais da formulação padrão, utilizando o método de miniemulsão, no qual gotículas de fases imiscíveis são estabilizadas por surfactantes e fragmentadas em escala nanométrica. A estabilidade do sistema depende de fatores como concentração de surfactante, energia de ultrassonicação e condições experimentais. A caracterização foi realizada por espectroscopia UV-Vis e microscopia eletrônica de varredura (MEV), para análise óptica e morfológica, além de medidas elétricas para avaliação da condutividade e desempenho dos dispositivos. A deposição das camadas ativas foi feita por técnicas como drop casting e spin coating, cada uma com diferentes implicações em uniformidade e escalabilidade. Em síntese, o trabalho investiga parâmetros que afetam a eficiência e o rendimento de tintas poliméricas, com foco no P3HT, visando ao desenvolvimento de sistemas mais eficientes e escaláveis para aplicações em OPVs.

Palavras-chave: Células Solares Orgânicas, Escalabilidade, Nanopartículas Poliméricas Dispersas Em Água

OTIMIZAÇÃO DE FILMES FINOS DE ÓXIDO DE CÉRIO PARA A IMPLEMENTAÇÃO EM AMOSTRAS COM MAGNETIZAÇÃO PERPENDICULAR PARA FORMAÇÃO DE SKYRMIONS MAGNÉTICOS.

Nº Trabalho: 202622848
Autoria: Rebeca Goncalves Pereira
Orientação: Juliana Zarpellon
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Filmes finos de óxido de cério com deficiência de oxigênio, CeO_{2-x}, obtidos por métodos eletroquímicos, apresentam uma estrutura formada por nanograos cristalinos, além de exibirem propriedades ferromagnéticas. Os skyrmions magnéticos são estruturas com grande potencial para aplicações em tecnologias emergentes na área da spintrônica. Sua origem decorre da competição entre as interações de Heisenberg e Dzyaloshinskii-Moriya (DM), presentes em filmes finos com anisotropia magnética perpendicular, como as multicamadas Co/Pt. Para que seja possível observar a formação de skyrmions magnéticos no CeO_{2-x} depositado sobre Co/Pt, é fundamental que os filmes apresentem a menor rugosidade possível [1]. Isso porque uma superfície mais lisa reduz os efeitos de ancoramento das paredes de domínio magnético, que dificultam a estabilização, a uniformidade e a própria formação dos skyrmions, aspectos essenciais para a aplicação desse sistema em dispositivos. Inicialmente os filmes finos de CeO2-x foram fabricados por eletroquímica, utilizando uma célula convencional com três eletrodos estacionários, a partir de substratos comerciais de Si e Pt com orientações (111), (100) e (111) respectivamente, a fim de fazer uma análise para compreender as suas contribuições na morfologia e estrutura cristalina dos filmes [1,2]. Foram apresentadas as curvas de ciclovoltametria para cada um dos substratos, permitindo identificar os potenciais de deposição do CeO_{2-x}. Além disso, as curvas de cronoamperometria evidenciaram a formação dos filmes finos desse óxido. As análises de difração de raios X indicaram a obtenção de filmes policristalinos, enquanto as imagens de microscopia eletrônica possibilitaram a comparação da morfologia entre os diferentes filmes produzidos. Também foram apresentados protótipos de eletrodos rotatórios que serão implementados na célula eletroquímica utilizada. A partir dessa nova configuração experimental, pretende-se realizar novamente medidas com o objetivo de investigar de forma mais detalhada a rugosidade dos filmes obtidos.

Palavras-chave: Ceo_2, Eletrodeposição, Eletrodo Rotatório

NÚMEROS RACIONAIS E IRRACIONAIS. IRRACIONALIDADE E TRANSCENDÊNCIA DE E.

Nº Trabalho: 202622850
Autoria: Gustavo Guimaraes de Souza
Orientação: Wagner Augusto Almeida de Moraes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Este trabalho de Iniciação Científica consistiu no estudo detalhado e na reconstrução formal das demonstrações de irracionalidade e transcendência do número de Euler (e). A motivação principal do projeto baseou-se na aplicação prática de conceitos fundamentais de Cálculo Diferencial e Integral e de Álgebra Linear para compreender profundamente esses marcos históricos da matemática pura, evidenciando a forte conexão existente entre a análise teórica e a teoria dos números. Inicialmente, revisou-se de maneira rigorosa a base conceitual sobre séries infinitas e convergência através da expansão em série de Maclaurin para a função exponencial. Ao se controlar o erro gerado no truncamento dessa série por meio de estimativas analíticas, foi possível reconstruir com solidez a prova clássica de irracionalidade da referida constante. Em seguida, a pesquisa avançou para o estudo das aproximações diofantinas e das propriedades estruturais dos números de Liouville, criando o embasamento teórico indispensável para abordar o problema central e mais complexo do projeto: a transcendência. Para esse fim, analisou-se o método clássico de redução ao absurdo originalmente proposto na literatura matemática, que envolveu a introdução de polinômios auxiliares específicos e estimativas analíticas baseadas na aplicação do Teorema do Valor Médio combinada a propriedades de divisibilidade por números primos. Como resultado direto do projeto, alcançou-se o domínio de técnicas avançadas de majoração de erros, aproximações numéricas e manipulação algébrica abstrata, competências consideradas essenciais para a formação acadêmica voltada à pesquisa em matemática. Concluiu-se que o estudo detalhado desses resultados clássicos cumpriu integralmente os seus objetivos formativos, consolidando o rigor metodológico e a maturidade matemática necessários para o futuro ingresso em temas de maior abstração teórica, além de ilustrar com clareza o poder de síntese e a elegância matemática resultantes da integração entre métodos analíticos e algébricos.

Palavras-chave: Irracionalidade, Número de Euler, Transcendência

ESPALHAMENTO ELÁSTICO DE PÓSITRONS PELAS MOLÉCULAS PIRIDINA E PIRIMIDINA

Nº Trabalho: 202622892
Autoria: Joao Gabriel da Costa Benetti
Orientação: Sergio D Almeida Sanchez
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Há um interesse crescente na física de pósitrons devido às suas aplicações tecnológicas e biológicas, bem como à sua importância na física fundamental. Em particular, a interação do pósitron com átomos e moléculas é um pilar desse conhecimento, uma vez que apesar de muitas aplicações, interações básicas ainda são pouco conhecidas. Por exemplo, a aniquilação de pósitrons é um conceito central na tomografia por emissão de pósitrons (PET) para diagnóstico em medicina, mas pouco se compreende sobre o caminho do pósitron no corpo humano até se aniquilar. Um importante dado de entrada nesse estudo do traço do pósitron pelo corpo humano são as seções de choque de espalhamento (SCE) de pósitrons por moléculas – em particular, moléculas de interesse biológico. Neste trabalho, utilizamos o Método Multicanal de Schwinger (SMC) em sua versão mais recente, com a inclusão de um potencial modelo para obter SCE integral e diferencial de pósitrons pelas moléculas de piridina e pirimidina. A inclusão do potencial modelo para tratar a polarização da molécula - distorção da nuvem eletrônica pela presença do pósitron incidente - é essencial para entender o espalhamento a baixas energias e permite tratar sistemas maiores de forma mais eficiente. A escolha desses alvos reflete exatamente a busca por um melhor entendimento da interação do pósitron por moléculas de interesse biológico. Como ambas as moléculas tem momento de dipolo, foi preciso incluir esse efeito via primeira aproximação de Born. A geometria das moléculas foi otimizada, utilizando a base aug-cc-pVTZ do programa computacional GAMESS. Para uso do potencial modelo, parâmetros obtidos em trabalhos já publicados previamente pelo grupo e otimizados para cada átomo foram aplicados nesse trabalho. A base utilizada no espalhamento foi a "Triple Zeta Valence" (TZV), também inclusa no pacote GAMESS. As seções de choque calculadas foram comparadas com os dados teóricos e experimentais mais recentes da literatura e mostram, de forma geral, um bom acordo com os dados experimentais até próximo a energia de abertura do canal de formação de positrônio.

Palavras-chave: Espalhamento de Pósitrons, Moléculas Nitrogenadas, Potencial Modelo

IONIZAÇÃO DE ALVOS MOLECULARES POR IMPACTO DE ELÉTRONS E PÓSITRONS

Nº Trabalho: 202622904
Autoria: Giovana Sureki Charan
Orientação: Marcio Henrique Franco Bettega
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O estudo de processos de colisão envolvendo moléculas é importante para diversas aplicações em física atômica e molecular. Para determinar a seção de choque total em colisões envolvendo elétrons e pósitrons para energias acima do limiar de ionização, é necessário considerar explicitamente o canal de ionização. Nesse contexto, o método multicanal de Schwinger (SMC) tem sido amplamente utilizado no estudo do espalhamento de elétrons e pósitrons por moléculas, embora não inclua o canal de ionização em sua formulação. Como alternativa, processos de ionização podem ser descritos por modelos analíticos como o Binary-Encounter-Bethe (BEB) e sua generalização, o Generalized Binary-Encounter-Bethe (GBEB).

Neste trabalho, foi implementado computacionalmente o modelo BEB para o cálculo de seções de choque de ionização molecular por impacto de elétrons e pósitrons, enquanto a implementação e aplicação do modelo GBEB encontram-se em andamento. Os parâmetros necessários foram obtidos por meio de cálculos de estrutura eletrônica na aproximação de Hartree-Fock utilizando o pacote computacional GAMESS. Até o momento, foram obtidos resultados para as moléculas GeH_4, Ge_2H_6, SiH_4, Si_2H_6 e $C_3H_2F_4$ por impacto de elétrons, bem como para N_2, O_2, CO, C_4H_8O e $C_4H_6O_2$ por impacto de pósitrons. Observou-se boa concordância entre as seções de choque calculadas e os resultados teóricos e experimentais disponíveis na literatura, reproduzindo adequadamente o comportamento geral das curvas de ionização. No caso das moléculas C_4H_8O e $C_4H_6O_2$, as principais discrepâncias observadas podem ser atribuídas ao fato de que as comparações foram realizadas com dados de seções de choque inelásticas totais (ICS), uma vez que não foram encontrados na literatura dados de seções de choque totais de ionização (TICS) para esses sistemas. Para os demais casos, diferenças observadas em relação à literatura podem estar relacionadas aos métodos de estrutura eletrônica e aos conjuntos de funções de base empregados nos diferentes trabalhos.

Até o momento, a implementação do modelo BEB mostrou-se uma alternativa computacionalmente eficiente para a estimativa de seções de choque de ionização molecular, possibilitando a inclusão do canal de ionização em estudos de espalhamento realizados pelo método SMC.

Palavras-chave: Espalhamento de Elétrons E Pósitrons, Ionização Molecular, Modelo Binary-Encounter-Bethe

APLICAÇÕES E OTIMIZAÇÕES DE MICROESTADOS DE RECORRÊNCIAS EM SISTEMAS FÍSICOS

Nº Trabalho: 202622916
Autoria: Isabela Antoniacomi Martins
Orientação: Thiago de Lima Prado
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Como uma metodologia eficaz para o estudo de sistemas dinâmicos não-lineares e suas inerentes imprevisibilidade e sensibilidade às condições iniciais, a análise de recorrência estabelece bases matemáticas fundamentais para sua compreensão. A análise do comportamento topológico de séries temporais desses sistemas é viabilizada através das Matrizes de Recorrência, que podem revelar padrões de periodicidade ou caos. Extraídos a partir dessas matrizes, os microestados de recorrência oferecem uma quantificação precisa da dinâmica local. O presente trabalho teve como objetivo investigar a distribuição probabilística desses microestados para caracterizar diferentes sistemas físicos, propondo e avaliando uma nova métrica entrópica a partir de grupos degenerados de probabilidade que variam conforme a natureza do sistema. Metodologicamente, realizaram-se simulações computacionais extraindo janelas de dados de modelos estocásticos de ruído puro (Uniform White Noise) e estocásticos com memória (Color Noises e modelos ARMA) visando mitigar efeitos de tamanho finito e estabilizar flutuações estatísticas nas simulações. Os resultados demonstraram uma quebra de degenerescência na probabilidade dos microestados na mesma classe (grupos de degenerescência para sistemas estocásticos sem memória), o que revelou a existência de subclasses equiprováveis para os sistemas estocásticos com memória analisados. A caracterização e estudo das propriedades desses sistemas basearam-se em uma abordagem entrópica para a medição da desordem média, utilizando a entropia de microestados, fundamentada na formulação de Shannon. Estabeleceu-se uma distinção analítica entre duas métricas: o índice de desordem nas classes, designado por Disorder Index via Symmetry in Recurrence Microstates (DISREM), e um novo quantificador de desordem nas subclasses, proposto neste trabalho, denominado Structurality. Ambos os quantificadores registraram desordem máxima perante o ruído puro, devido à inexistência de correlações locais, mas, para a Structurality, esse não se apresentou como um fenômeno exclusivo da desordem dos sistemas sem memória. Modelos estocásticos regidos por normas temporais também alcançaram desordem máxima no interior das suas respectivas subclasses, evidenciando que as dinâmicas locais de sistemas com memória também se distribuíram de forma equiprovável sob a ótica desse novo agrupamento de microestados degenerados. Concluiu-se que a aplicação da decomposição dos microestados em subclasses e o quantificador Structurality permite captar assinaturas da dinâmica temporal correlacionada.

Palavras-chave: Dinâmica Não-Linear, Entropia de Microestados de Recorrência, Sistemas Dinâmicos Complexos

INVESTIGAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE ARTEFATOS HISTÓRICOS XETÁ

Nº Trabalho: 202622917
Autoria: Bruna Marcelle Gohl
Orientação: Emerson Cristiano Barbano
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A preservação do patrimônio cultural indígena demanda uma compreensão aprofundada dos materiais e das técnicas empregados em sua produção. O povo Xetá, originário do noroeste do Paraná, sofreu um severo colapso populacional em meados do século XX, ocasionando a perda de conhecimentos culturais significativos. Nesse contexto, os pigmentos preservados no Museu de Arqueologia e Etnologia da UFPR (MAE-UFPR) constituem raros vestígios materiais das práticas culturais Xetá. Este estudo apresenta a caracterização físico-química de duas amostras históricas coletadas em 1958, uma identificada como jenipapo (Genipa americana L.) e outra catalogada como óxido de ferro, por meio de técnicas analíticas complementares, visando contribuir para sua documentação e preservação. A abordagem analítica empregou espectroscopia de absorbância UV–Vis, espectroscopia Raman, microscopia eletrônica de varredura acoplada à espectroscopia por dispersão de energia (MEV–EDS) e ressonância magnética nuclear (RMN). As análises de UV–Vis revelaram picos próximos de 975–977 nm em ambas as amostras, compatíveis com a absorção da água e indicativos de armazenamento em meio aquoso. A análise Raman da fração líquida do jenipapo corroborou esses resultados ao apresentar bandas características das vibrações moleculares da água. Entretanto, os espectros Raman das frações sólida e gelatinosa foram dominados por intensa fluorescência, comportamento recorrente em corantes orgânicos naturais, dificultando a identificação molecular definitiva. De forma inesperada, a amostra catalogada como óxido de ferro também apresentou intensa fluorescência, comportamento incomum para estruturas típicas desse material. Ademais, as análises por MEV–EDS detectaram carbono, oxigênio e potássio, sem identificação de ferro, indicando classificação incorreta e provável origem orgânica da amostra. Complementarmente, a caracterização por RMN evidenciou a presença de compostos orgânicos, incluindo ácidos carboxílicos e metabólitos associados à degradação de flavonoides, como o ácido 3-(3-hidroxifenil)propiônico. No caso do jenipapo, também observaram-se sinais compatíveis com flavonoides e indícios de oxidação. Em conjunto, esses resultados revelam processos de transformação química ainda sob investigação, evidenciando tanto a complexidade dos pigmentos naturais quanto os desafios inerentes à análise de materiais museológicos. Reforça-se, assim, a relevância do emprego de técnicas físico-químicas complementares para a conservação do patrimônio cultural.

Palavras-chave: Espectroscopia, Patrimônio Cultural, Pigmentos

HIDROGÉIS ELETROFIADOS PARA APLICAÇÃO BIOMÉDICA

Nº Trabalho: 202622948
Autoria: Giovanna Ferrari dos Santos
Orientação: Maura Lins dos Santos, Izabel Cristina Riegel Vidotti Miyata
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Nanofibras produzidas por eletrofiação de polímeros juntamente com outros compostos têm despertado interesse e sido alvo de estudo para aplicações biomédicas, assim como a utilização do óleo essencial devido à sua bioatividade como propriedades anti-inflamatórias, antibióticas naturais, antimicrobianas e antifúngicas. Este trabalho objetiva-se a desenvolver nanofibras utilizando um polímero em combinação com o extrato e o óleo essencial extraído da geoprópolis, mistura de própolis com outros resíduos, como cera e barro, da espécie nativa Mandaçaia quadrifasciata no intuito de investigar a potencialidade em doenças neurodegenerativas. Recebemos amostras de cinco geoprópolis, as quais foram pesadas e armazenadas sob ambiente refrigerado e protegido da luz. Inicialmente, trabalharíamos com a Zeína como biopolímero, mas, após alguns testes e pesquisas, optamos por prosseguir com o poli (óxido de etileno) (PEO), que, embora seja um polímero sintético e não um biopolímero, é amplamente utilizado em sistemas farmacêuticos devido à sua elevada biocompatibilidade, sendo não tóxico e bem tolerado pelo organismo, e sua alta hidrofilicidade que favorece a interação com meios aquosos e a formação de sistemas homogêneos, contribuindo para a solubilização e liberação de fármacos. Assim, um plano de trabalho foi montado com base na realização de 30 experimentos para definir a melhor composição a ser aplicada. Paralelamente, se iniciou a caracterização dos extratos preparados em álcool etílico 70%, primeiramente a análise realizada foi no UV-VIS, sendo necessária diluição para evitar a saturação do sinal e, como esperado, observaram-se sinais indicando a presença de compostos fenólicos, favonas e flavonoides. Os mesmos foram analisados por Cromatografia Gasosa acoplada à Espectrometria de Massas e pela técnica de Refletância Total Atenuadas para comprovar a composição das amostras, e foram obtidos parâmetros físico-químicos como densidade e tensão superficial para finalizar a caracterização. Outra etapa iniciada foi a hidrodestilação dos óleos essenciais de cada uma das 5 amostras com posterior caracterização dos óleos através das mesmas técnicas aplicadas aos extratos. Por fim, após definição da melhor composição entre polímero e solvente, espera-se aplicar o óleo e o extrato no preparo da dispersão coloidal a ser eletrofiada e prosseguir para ensaios celulares, viabilizando a aplicação.

Palavras-chave: Geoprópolis, Nanofibras de Celulose, Óleo Essencial

MODELAGEM DE FENÔMENO DE FOTOFORESE EM GASES RAREFEITOS COM BASE NA TEORIA CINÉTICA.

Nº Trabalho: 202622978
Autoria: Gabriel Abrantes Sarmento
Orientação: Felix Charipov
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A força radiométrica é definida como a força exercida sobre um objeto que está imerso em um gás rarefeito causada pela não uniformidade da temperatura na superfície deste objeto. Se este gradiente de temperatura é causado pela incidência de luz apenas sobre um lado da superfície, diz-se que há o fenômeno da fotoforese. O estudo desta força já se deu tanto experimentalmente quanto teoricamente, onde concluiu-se que a pressão ao redor do objeto gerada pela diferença de temperatura entre os lados da superfície causa tal fenômeno, e que a força atinge seu valor máximo quando o livre caminho médio (MFP) é da ordem do tamanho do objeto. Pequenos aerossóis podem ser sustentados até grandes altitudes por meio da fotoforese. Logo, um questionamento pertinente foi a possibilidade da levitação de outros objetos em escalas maiores. Foi proposta uma membrana fina com tamanho muito maior comparado ao MFP, mas que possui pequenos furos menores que o MFP. Esta porosidade, portanto, viabilizaria a levitação de objetos maiores. A porosidade permite que exista fluxo de calor (transpiração térmica) através da membrana, aumentando a força de sustentação exercida sob a superfície fria. Normalmente, a modelagem para este escoamento é feita utilizando o método de Simulação Direta de Monte Carlo (DSMC). A DSMC é custosa computacionalmente para modelagens onde a diferença de temperatura entre as superfícies da membrana é consideravelmente pequena e quando o gás está no regime de meios contínuos. Portanto, antes de aplicar o método usual, era necessário modelar a força fotoforética resolvendo numericamente a Equação de Boltzmann linearizada. A linearização foi feita supondo que as perturbações do estado de equilíbrio são pequenas. A equação modelo proposta por Shakov foi aplicada, assim preservando o número de Prandtl correto do gás. A influência dos coeficientes de acomodação da interação gás-superfície foi estudada aplicando o kernel de Cercignani-Lampis. A discretização de velocidades foi adotada como método para o cálculo numérico. Por fim, a força fotoforética foi calculada num intervalo amplo de rarefação do gás.

Palavras-chave: Fotoforese, Modelo da Equação Cinética de Boltzmann, Método das Velocidades Discretas

CARACTERIZAÇÃO ÓPTICA DE POLOXÂMEROS COM FÁRMACOS

Nº Trabalho: 202622999
Autoria: Camille Vitoria Unger
Orientação: Emerson Cristiano Barbano
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Os sistemas de liberação de fármacos baseados em copolímeros em bloco, especificamente os poloxâmeros, desempenham um papel relevante no setor farmacêutico devido à capacidade de formar micelas que encapsulam moléculas hidrofóbicas e melhoram a biodisponibilidade de medicamentos. O presente trabalho tem como objetivo principal realizar a caracterização óptica desses, analisando como diferentes concentrações e tipos de medicamentos influenciam as propriedades ópticas dessas formulações. A metodologia envolveu a preparação de soluções de poloxâmeros contendo distintos fármacos, como prednisolona, resveratrol, diclofenaco, cetoprofeno, ibuprofeno e paracetamol, em concentrações variadas. As análises foram conduzidas no Laboratório do Grupo de Propriedades Ópticas, Eletrônicas e Fotônica (GPOEF), em colaboração com o Laboratório de Óptica de Raios X e Instrumentação (LORXI), utilizando a espectroscopia UV-Vis para examinar a absorção e inferir alterações estruturais decorrentes da interação entre o fármaco e a matriz polimérica. Os espectros obtidos foram tratados para identificar deslocamentos de bandas e variações de intensidade, cujos resultados preliminares evidenciam que a absorbância apresenta dependência da concentração nas soluções, indicando interações específicas entre o poloxâmero e os compostos analisados. Conclui-se que a espectroscopia UV-Vis é adequada para monitorar tais alterações ópticas e, como perspectivas para o aprofundamento do estudo, serão realizadas medidas de Difração de Raios X (DRX) para caracterização dos componentes cristalinos, então a síntese de novas amostras para análise por Espalhamento de Raios X a Baixo Ângulo (SAXS), visando confirmar a formação das nanopartículas e correlacionar os dados estruturais com o comportamento espectroscópico observado.

Palavras-chave: Caracterização Óptica, Poloxâmeros, Sistemas Carreadores de Fármacos

ALGORITMOS PARA PROBLEMAS DE MÉTRICAS DE CENTRALIDADE E DISSEMINAÇÃO

Nº Trabalho: 202623008
Autoria: Felipe Goncalves Pereira
Orientação: Andre Luis Vignatti
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A disseminação de informações em redes sociais tornou-se um problema relevante devido à rápida propagação de conteúdos falsos ou inadequados, capazes de influenciar opiniões e decisões coletivas. Nesse contexto, a pesquisa teve como objetivo desenvolver uma formulação em Programação Linear Inteira para o problema de bloqueio de influência em grafos, buscando identificar estrategicamente vértices capazes de minimizar a propagação de informações indesejadas em redes complexas. O trabalho fundamentou-se em modelos de disseminação competitiva, nos quais diferentes influências disputam espaço na rede. Durante a pesquisa, foram realizadas revisões bibliográficas sobre otimização combinatória, redes complexas e modelos de difusão, além de reuniões periódicas com o orientador e discussões técnicas com integrantes do grupo de pesquisa LIAMF (Laboratório de Inteligência Artificial e Métodos Formais). A metodologia consistiu na modelagem matemática do problema por meio de restrições capazes de representar o comportamento da propagação em grafos, considerando relações de ativação entre vértices e características estruturais da rede. Também foram analisadas formulações existentes na literatura, identificando limitações relacionadas à representação do processo de disseminação. Como resultado, obteve-se uma nova formulação matemática capaz de representar de forma mais consistente o processo competitivo de propagação de influência, corrigindo inconsistências observadas em modelos anteriores. Além disso, demonstrou-se que o problema estudado pertence à classe dos problemas NP-difíceis, evidenciando sua elevada complexidade computacional. Os experimentos realizados indicaram que a formulação apresentou bom desempenho na obtenção de soluções exatas e comportamento consistente em diferentes cenários de rede. Os resultados evidenciaram que técnicas de otimização matemática podem contribuir significativamente para o estudo e mitigação da disseminação de conteúdos inadequados em redes sociais. Concluiu-se que a modelagem proposta apresentou potencial como referência para futuras abordagens aproximadas e para o desenvolvimento de novos métodos aplicados ao controle de disseminação em redes complexas.

Palavras-chave: Desinformação, Maximização de Bloqueio de Influência, Programação Linear Inteira

DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE DE SIMULAÇÕES NUMÉRICAS PARA O PROCESSO DE REMEDIAÇÃO DE AQUÍFEROS COM BIOSSURFACTANTES

Nº Trabalho: 202623014
Autoria: Matheus da Silva Bueno
Orientação: Thiago de Oliveira Quinelato
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Este trabalho teve como objetivo desenvolver e analisar simulações numéricas para escoamento bifásico em meios porosos, com aplicação no estudo de processos de remediação de aquíferos contaminados, utilizando injeção de espumas geradas por biossurfactantes. O código implementado inicialmente foi estruturado a partir de versões simplificadas do problema original, considerando domínios unidimensionais e meios porosos homogêneos, com o objetivo de compreender e validar as equações de transporte do modelo. Em seguida, a formulação foi expandida para domínios bidimensionais, permitindo representar o escoamento em meios heterogêneos. Para isso, adotou-se um campo de permeabilidade baseado no modelo de reservatório de referência SPE-10. Foi desenvolvido um código de transporte bifásico, fundamentado em volumes finitos e no fluxo numérico do tipo KNP, resolvendo a saturação de água e a densidade de espuma em forma conservativa. Também foram implementadas funções de permeabilidade relativa, mobilidade das fases, fluxo fracionário, termo fonte associado à geração de espuma, integração temporal via SSPRK3 e cálculo adaptativo do passo de tempo pela condição CFL. Paralelamente, implementou-se a solução do campo de pressões e velocidades pela equação de Darcy, utilizando a biblioteca Python FEniCSx. O modelo adotou condições de contorno como fluxo prescrito na injeção, pressão nula na saída e fronteiras impermeáveis. Além disso, foi implementado o método de elementos finitos mistos empregando o espaço de aproximação de Raviart-Thomas, visando garantir a conservação de massa. As etapas seguintes consistiram em validar os resultados obtidos a partir do código implementado com a literatura e incorporar equações e termos que descrevessem com maior precisão os fenômenos físicos de transporte dos fluidos.

Palavras-chave: Elementos Finitos, Método de Volumes Finitos, Métodos Numéricos

DISTRIBUIÇÃO ESPAÇO TEMPORAL DAS ANOMALIAS CONGÊNITAS PRIORITÁRIAS PARA VIGILÂNCIA DE NASCIDOS VIVOS NO ESTADO DO PARANÁ, DE 2011 A 2022.

Nº Trabalho: 202623063
Autoria: Matheus Ferreira dos Santos
Orientação: Silvia Emiko Shimakura
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

As anomalias congênitas (AC) representam importante causa de mortalidade infantil e sequelas ao longo da vida, configurando-se como problema relevante de saúde pública. Este trabalho analisa a distribuição espaço-temporal e os fatores associados às AC prioritárias para vigilância ao nascimento no Paraná entre 2013 e 2022, com base nos registros do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC). Foram avaliados 1.527.940 nascidos vivos, dos quais 6.784 apresentaram pelo menos uma anomalia congênita prioritária, dos oito grupos: cardiopatias congênitas, defeitos de membros, defeitos de parede abdominal, defeitos do tubo neural, microcefalia, fendas orais e síndrome de Down, resultando em uma prevalência geral no período de 44,4 por 10.000 nascidos vivos. Modelos de regressão logística com efeitos mistos foram ajustados para identificar fatores maternos, gestacionais, neonatais e socioeconômicos municipais associados à ocorrência de cada anomalia. Os principais efeitos encontrados foram a variável idade da mãe para defeitos de parede abdominal (efeito negativo) e síndrome de Down (efeito positivo), raça/cor da mãe para os grupos defeitos de parede abdominal, fendas orais e órgãos genitais, e quantidade de gestações anteriores para defeitos de parede abdominal. Nas etapas finais, será conduzida modelagem espaço-temporal Bayesiana via INLA para identificar padrões geográficos e tendências temporais entre os municípios paranaenses, comparando modelos com efeitos espaciais não estruturados e estruturados (IID, Besag e BYM) e efeito temporal (Random Walk), com variáveis a nível individual e municipal, e comparação com os resultados encontrados nas análises dos modelos GLMM. Os resultados contribuem para o planejamento de ações de vigilância e prevenção em saúde materno-infantil no estado.

Palavras-chave: Epidemiologia, Glmm, Inla

PRODUÇÃO DE SUBSTRATOS SERS-ATIVOS PARA A DETECÇÃO DE MODELOS DE POLUENTES EM FASE AQUOSA

Nº Trabalho: 202623070
Autoria: Rafaeli Izabela Vieira
Orientação: Diogo Silva Pellosi
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A agricultura brasileira, embora tenha apresentado grande crescimento econômico, elevou o país ao posto de maior consumidor mundial de agrotóxicos gerando graves preocupações ambientais e de saúde pública. Entre os agrotóxicos mais utilizados destaca-se o paraquat (dicloreto de 1,1'-dimetil-4,4'-bipiridínio), composto de alta toxicidade e baixa biodegradação Diante do alto custo e da baixa portabilidade dos métodos cromatográficos tradicionais, surge a necessidade de dispositivos de baixo custo baseados em espectroscopia Raman aprimorada por superfície acoplada a medidas eletroquímicas (EC-SERS). Esta técnicautiliza o fenômeno de ressonância plasmônica em nanoestruturas metálicas para intensificar sinais moleculares para a detecção de analitos com sensibilidade de nanomols por litro. No presente projeto, nanopartículas de ouro (AuNPs) esféricas, com raio médio de (57 ± 6) nm, foram sintetizadas e fixadas em um substrato de poliimida modificada por laser (LIG), que atua como um eletrodo poroso e condutor, cuja eficiência é ampliada pela aplicação de um potencial elétrico.A adsorção da AuNPs sobre o LIG foi realizada com o auxílio de surfactante via drop-casting, e o sistema caracterizado por Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV) . Análises eletroquímicas por voltametria cíclica foram realizadas em meios ácido, neutro e básico permitiu avaliar o comportamento eletroquímico do sistema em diferentes condições de pH. Observou-se, em meio ácido, uma aparente degradação das nanopartículas, evidenciada por alterações no perfil voltamétrico, indicando possível instabilidade do sistema nessas condições. O sistema busca a miniaturização e portabilidade, com validações futuras utilizando azul de metileno e paraquat para confirmar a seletividade e a viabilidade analítica do dispositivo em áreas remotas. Além disso, análises complementares encontram-se em andamento, incluindo caracterizações por microscopia de força atômica (AFM) e espectroscopia UV-Vis em estado sólido aplicada ao eletrodo, visando aprofundar a compreensão morfológica e óptica do substrato desenvolvido.

Palavras-chave: Agrotóxicos, Nanopartículas de Ouro, Sers

UTILIZAÇÃO DE GRAFOS DE CONHECIMENTO PARA O ENRIQUECIMENTO DE BASES DE DADOS ESPACIAIS

Nº Trabalho: 202623075
Autoria: Mateus Augusto Godoy de Oliveira
Orientação: Carmem Satie Hara
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A crescente disponibilidade de dados textuais tem ampliado significativamente a necessidade de métodos capazes de interpretar e localizar referências geográficas em conteúdos não estruturados. A atividade de transformar texto bruto em informação geograficamente estruturada exige técnicas robustas, compostas pelo reconhecimento de topônimos e atribuição de coordenadas, superando desafios centrais como a ambiguidade e a polissemia inerente aos nomes de lugares. Nesse contexto, o projeto de Iniciação Científica "Utilização de grafos de conhecimento para enriquecimento de bases de dados espaciais" propõe o desenvolvimento de uma arquitetura de geoparsing híbrida, escalável e semanticamente consciente. O alicerce teórico deste projeto consistiu na condução de uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL), mapeando o estado da arte compreendido entre 2015 e 2025. A análise de trabalhos seminais evidenciou uma transição paradigmática de métodos baseados em regras estáticas e gazetteers para arquiteturas neurais, especificamente modelos baseados em Transformers. Os resultados revelam que os Grafos de Conhecimento (KGs) evoluíram de meros dicionários de consulta para infraestruturas ativas. Concluiu-se que o estado da arte reside em abordagens híbridas, que unem a capacidade de generalização e precisão linguística das redes neurais ao conhecimento estruturado dos grafos. Fundamentado nos achados desta revisão, o projeto encontra-se atualmente na fase de desenvolvimento prático do "Curupira-parser". As atividades em andamento concentram-se no fine-tuning do modelo de linguagem BERTimbau, objetivando especializá-lo para a tarefa de Reconhecimento de Entidades Nomeadas (NER) no domínio espacial em português brasileiro. Simultaneamente, desenvolve-se a integração do modelo com Grafos de Conhecimento para a etapa de Entity Linking. Essa arquitetura visa permitir que, após a extração das menções no texto pelo modelo neural, o sistema consulte os grafos para vincular os topônimos às suas coordenadas exatas, baseando-se estritamente no contexto semântico. Os resultados parciais demonstram que a revisão sistemática forneceu o rigor metodológico necessário para a estruturação tecnológica atual. Espera-se que a conclusão do treinamento do modelo e da integração do Curupira-parser consolide uma ferramenta capaz de superar as limitações das abordagens isoladas, viabilizando a extração inteligente e o enriquecimento de bases de dados espaciais com alta precisão e robustez.

Palavras-chave: Desambiguação de Topônimos, Geoparsing, Grafos de Conhecimento

ESPALHAMENTO DE PÓSITRONS POR PEQUENOS AMINOÁCIDOS: UMA APLICAÇÃO DO MÉTODO MULTICANAL DE SCHWINGER COM POTENCIAL MODELO

Nº Trabalho: 202623083

Autoria: Maria Gabrielle Goche
Orientação: Sergio D Almeida Sanchez, Alessandra de Souza Barbosa
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Neste trabalho, foi estudado o espalhamento de pósitrons por confôrmeros da molécula de glicina ($C_2H_5NO_2$), utilizando o método multicanal de Schwinger (SMC, do inglês Schwinger Multichannel Method). A Glicina é um aminoácido não essencial que possui aplicação em diversas áreas de interesse, dentre elas a pesquisa bioquímica e o uso como medicamento e nutriente. Além disso, a glicina tem papéis vitais no metabolismo e nutrição humana, coletivamente, a glicina desempenha uma função crucial na citoproteção, na resposta imune, no crescimento, no desenvolvimento, no metabolismo e na sobrevivência dos seres humanos. A molécula de glicina possui três graus internos de liberdade rotacional associados às ligações C–C, C–N e C–O, o que leva à formação de vários confôrmeros estáveis. Foram então realizados cálculos de espalhamento de pósitrons utilizando a versão do SMC implementada com um potencial modelo (neste caso, dizemos que os cálculos estão na aproximação S+VCP). Este potencial é utilizado para descrever a interação de polarização-correlação entre o pósitron incidente e os elétrons das moléculas, como uma alternativa aos cálculos ab-initio (na aproximação SP), onde essa descrição é feita através de excitações virtuais da molécula alvo. É importante mencionar que o potencial modelo tem um parâmetro livre ρ, chamado de raio de corte (cuttoff parameter). Assim, o principal objetivo deste trabalho é calcular as seções de choque integrais e diferenciais para o canal elástico, obtidas na aproximação S+Vcp para diversas conformações da molécula de glicina, a fim de investigar possíveis diferenças nas seções de choque. As geometrias utilizadas nesse trabalho foram retiradas da literatura e a base utilizada para espalhamento foi a TZV++(3d,3p). A glicina é uma molécula polar e algumas de suas conformações possuem momento de dipolo bastante elevado. Assim, para melhor descrever os efeitos de longo alcance, devido ao potencial de momento de dipolo, foi utilizada a aproximação de Born para descrever as ondas parciais maiores, que não são bem descritas pelo SMC (neste caso, dizemos que as seções de choque estão na aproximação S+VCP+Born).

Palavras-chave: Espalhamento, Glicina, Pósitrons

HIPÓTESES DE REALISMO E SUAS VIOLAÇÕES PELA MECÂNICA QUÂNTICA

Nº Trabalho: 202623120
Autoria: Elis Keller Lubacheski
Orientação: Renato Moreira Angelo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O debate histórico sobre a completude da mecânica quântica e a natureza da realidade física foi impulsionado pelo paradoxo de Einstein-Podolsky-Rosen (EPR) e pelo subsequente teorema de Bell, evidenciando o profundo conflito entre os princípios clássicos de realismo e localidade frente à não-localidade quântica. Motivada por esse embate, esta pesquisa tem como objetivo principal investigar como o formalismo quântico reage a hipóteses clássicas, revisitando criticamente os conceitos de realismo, localidade e compatibilidade. A metodologia baseia-se em uma abordagem teórico-analítica fundamentada na teoria da informação quântica e no critério operacional de realidade física proposto por Bilobran, Fucci e Angelo, o qual estabelece que um observável constitui um elemento de realidade se, e somente se, o estado do sistema permanece invariante sob uma medição não seletiva. Utilizando a entropia de von Neumann como quantificador de irrealismo, a etapa de fundamentação e calibração das premissas do projeto englobou estudos teóricos e cálculos exploratórios aplicados a sistemas quânticos sob intervenções locais. Como exemplo, calculou-se o irrealismo para o estado singleto submetido a medições em diferentes eixos ortogonais, mapeando as restrições físicas impostas pela incompatibilidade quântica e o custo informacional associado à perda de coerências. Essas investigações iniciais fornecem o alicerce para a fase principal da pesquisa, cujos esforços atuais direcionam-se ao desenvolvimento de relações matemáticas baseadas estritamente em combinações de valores esperados locais. Espera-se obter a formulação de uma nova desigualdade balizada pelo critério de irrealismo ou, ao menos, consolidar uma proposta conceitual que estabeleça as diretrizes fundamentais para a sua futura construção, viabilizando um teste empírico simplificado para investigar os limites do realismo clássico.

Palavras-chave: Mecânica Quântica, Não-Localidade, Realismo Quântico

CORRELAÇÕES QUÂNTICAS EM COMPUTADORES QUÂNTICOS - CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE

Nº Trabalho: 202623142
Autoria: Leonardo Wittica Crozetta
Orientação: Ana Cristina Sprotte Costa
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A necessidade de otimização de recursos no processamento da informação quântica é uma área de estudo muito importante, dado que na atual era de dispositivos ruidosos de escala intermediária, o acúmulo de erros de portas lógicas e a rápida perda de coerência exigem protocolos de caracterização mais eficientes. Dentro deste contexto, nosso trabalho investigou o limiar estatístico de utilidade entre Medidas de Valor de Projeção (PVMs) e Medidas de Operadores Positivos Simétricas e Informacionalmente Completas (SIC-POVMs) aplicadas à tomografia de estados, um procedimento utilizado para a reconstrução de estados quânticos. Além disso, foi analisada a transição de eficiência entre ambos os métodos. Foram estudados sistemas de dois a cinco qubits, com diferentes níveis de ruído em relação a estados puros maximamente emaranhados, testando o comportamento dos estimadores sob diferentes repetições da simulação do experimento (shots). Os resultados demonstraram que, para estados com dimensões reduzidas ou sob baixo nível de ruído (próximo a um estado puro), as PVMs apresentaram melhor desempenho prático, com menor variância estatística no valor esperado de observáveis locais. Entretanto, os testes evidenciaram que, quando o sistema escalou para quatro ou mais qubits sob regimes de alto ruído (próximo a um estado de máxima mistura), o método PVM sofreu um colapso de escalabilidade. Esse colapso ocorreu devido à fragmentação amostral entre as múltiplas bases distintas necessárias, gerando alta flutuação nas estimativas. Em contraste, os dados comprovaram que as SIC-POVMs foram estatisticamente superiores nos cenários de alta complexidade. Por oferecerem sobrecompletude informacional, permitiram a reconstrução tomográfica global a partir de um arranjo experimental único. A execução do protocolo SIC-POVM exigiu apenas uma configuração de medição contínua, o que efetivamente blindou a análise analítica contra a inanição de dados e manteve a convergência da fidelidade quântica estável. Concluiu-se que o estudo cumpriu o objetivo de estabelecer um critério quantitativo, mapeando o ponto exato de cruzamento de eficiência entre os métodos e fornecendo um guia estatístico prático para maximizar a extração de dados viáveis em processadores físicos.

Palavras-chave: Povm, Protocolos Quânticos, Simetria

MARIE CURIE NO BRASIL E AS MULHERES DA FEDERAÇÃO BRASILEIRA PARA O PROGRESSO FEMININO

Nº Trabalho: 202623145
Autoria: Polyana Batista Mercer
Orientação: Camila Silveira da Silva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Em 1926, Marie Curie (1867-1934) visitou o Brasil a convite do Instituto Franco-Brasileiro de Alta Cultura para realizar uma série de conferências sobre suas pesquisas com a radioatividade. Durante sua estadia no país, a cientista foi acompanhada por diversas comissões da Federação Brasileira pelo Progresso Feminino (FBPF), organização em prol dos direitos civis e políticos das mulheres fundada em 1922. Este trabalho visa analisar a atuação das integrantes da FBPF na mediação de atividades científicas, políticas, sociais e culturais durante a visita de Curie, buscando evidenciar seu papel e compreender como essa participação foi historicamente registrada. A pesquisa possui abordagem qualitativa e caráter documental, e o corpus de análise é composto por 582 notícias que mencionam Marie Curie, publicadas entre 15 de julho e 28 de agosto de 1926, localizadas na Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional. Os resultados indicam a participação ativa de 28 mulheres da FBPF na recepção, despedida e organização das atividades de Curie, distribuídas em diferentes esferas, incluindo visitas a espaços como o Jardim Botânico do Rio de Janeiro e o Instituto do Radium de Belo Horizonte. A frequência das atuações concentrou-se em um núcleo formado por Bertha Lutz, Maria Amália Bastos, Carlota Pereira de Queiroz e Maria Pereira de Queiroz, seguido por Jeronyma Mesquita, Esther Ferreira Vianna e Esther Rodbeere-Williams. A atuação da FBPF evidenciou avanços na inserção das mulheres na agenda pública, especialmente pela articulação das visitas, bem como pela relação de algumas integrantes com as instituições visitadas, como Bertha Lutz e o Museu Nacional. Todavia, as fontes jornalísticas também revelaram processos de invisibilização, como a omissão de nomes de certas participantes, associação das mulheres a figuras masculinas e reprodução de discursos misóginos, em contraste com o efetivo reconhecimento de suas atuações. Conclui-se que a participação das mulheres da FBPF representou um processo de tensionamento das estruturas de poder, ao promover a inserção feminina em espaços historicamente reservados aos homens, evidenciando que a desigualdade de gênero na ciência e na sociedade não se restringe ao acesso, mas também às formas de reconhecimento e registro histórico. Desse modo, o estudo contribui para a valorização de trajetórias femininas invisibilizadas e para a compreensão da história da ciência como um campo marcado por disputas. Em 2026, ano do centenário da visita de Marie Curie ao Brasil, destaca-se a relevância de resgatar a memória da atuação dessas mulheres.

Palavras-chave: Desigualdade de Gênero, Feminismo, Mulheres Na Ciência

IMPACTOS DE EVENTOS LA NIÑA NO CLIMA PRESENTE SOBRE EXTREMOS DE PRECIPITAÇÃO NA AMÉRICA DO SUL SIMULADOS POR MODELOS DO CMIP6

Nº Trabalho: 202623160
Autoria: Eduardo Giehl
Orientação: Alice Marlene Grimm
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Este estudo tem por objetivo verificar como eventos La Niña (LN) impactam a frequência e intensidade de eventos extremos no clima presente observado na América do Sul e avaliar como esses impactos são reproduzidos em modelos climáticos do projeto CMIP6 (Coupled Model Intercomparison Project Phase 6). Esta verificação destina-se a mostrar a importância da avaliação dos modelos escolhidos para projeções de clima futuro. Para tal, foram utilizados dados diários de precipitação de três rodadas dos modelos CESM2 e CanESM5, que tiveram melhor e pior avaliação, respectivamente, entre 31 modelos avaliados no Laboratório de Meteorologia da UFPR. Dados observados cobrem o período 1960-2024, enquanto os produzidos pelos modelos abrangem 1979-2014, para melhor equilibrar as amostras observada e simulada. Dados observados de precipitação foram fornecidos pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) e por instituições hidrometeorológicas da Argentina, Paraguai e Uruguai. Lacunas temporais e espaciais nos dados observados foram mitigadas através da interpolação em grade de 1 grau desses dados com dados em grade do NOAA/CPC. Para cada rodada de cada modelo e para os dados observados, foram definidos os episódios La Niña (LN), El Niño (EN) e anos neutros (NT), através do ONI (Ocean Niño Index), considerando que, em média, o ciclo de El Niño – Oscilação Sul (ENOS) começa em agosto (ano 0) e termina em julho do ano seguinte (ano +). A partir dessa definição, foram contabilizados, para cada mês dos episódios LN e NT, a frequência média de eventos extremos, definidos como dias em que a precipitação ultrapassa o percentil 90 da distribuição Gamma ajustada para aquele dia do ano. Foi calculada também a média diária de precipitação desses eventos extremos em anos LN e NT. Os valores obtidos para cada uma das três rodadas de mesmo modelo foram combinados em uma média para cada modelo. O próximo passo consistiu em calcular a diferença entre as médias obtidas para anos LN e NT e avaliar a significância estatística dessas diferenças usando um teste baseado na distribuição hipergeométrica. Analisando as figuras geradas, nota-se maior semelhança entre os padrões resultantes das observações e os resultados obtidos do CESM2 do que do CanESM5, o que é coerente com a classificação destes modelos na avaliação.

Palavras-chave: Eventos Extremos, La Niña Oscilação Sul, Modelos Climáticos

AGENDA CIENTÍFICA, CULTURAL, POLÍTICA E SOCIAL DE MARIE CURIE NO BRASIL

Nº Trabalho: 202623200
Autoria: Khawanny Nathaly Chagas de Sousa
Orientação: Camila Silveira da Silva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: IC BALCÃO

No ano de 1926, a cientista franco-polonesa Marie Curie passou uma temporada no Brasil, realizando diversas atividades em cidades de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro. Neste trabalho, analisou-se a agenda cumprida pela pesquisadora a partir do seu itinerário pelos estados brasileiros. A pesquisa qualitativa, do tipo documental, adotou como fonte de informação os periódicos brasileiros do ano de 1926, disponibilizados na Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional, na Hemeroteca de Belo Horizonte e em outros arquivos públicos e privados de jornais. O período temporal compreendido foi de 15 de julho a 28 de agosto, contemplando desde a data de chegada até a data de partida da cientista. A partir dos procedimentos de análise documental os dados foram categorizados a posteriori em tipologias de ações realizadas por Marie Curie, sendo: i) científicas, ii) culturais, iii) políticas e iv) sociais. Na categoria das atividades científicas, foram encontrados 68 registros de notícias relacionados sobretudo às suas conferências na Escola Politécnica do RJ, e visitas a instituições de pesquisa como o Instituto Butantan em SP e o Instituto do Radium em MG. No âmbito cultural, foram identificadas 26 notícias relacionadas às visitas da cientista a cidades como Lagoa Santa e Nova Lima em MG, Petrópolis no RJ, Museu Nacional, Jardim Botânico e ao Pão de Açúcar. As atividades políticas tais como reuniões com o Presidente da República, visitas de Marie ao Senado e Câmara dos Deputados somaram 48 registros e as atividades sociais constituíram a categoria com maior número de registros, totalizando 97 notícias. Nessa última categoria aparecem homenagens, recepções e titulações honorárias recebidas por Marie Curie pela Academia Nacional de Medicina e a Academia Brasileira de Ciências, durante sua estadia no Brasil. Os dados permitem compreender a visita como um importante acontecimento de popularização científica. A expressiva quantidade de notícias publicadas evidencia o interesse da sociedade brasileira pela figura da pesquisadora, pois os jornais difundiram informações sobre suas atividades acadêmicas, culturais, políticas e sociais. Em 2026, celebra-se o centenário da visita de Marie Curie ao Brasil, oportunizando a divulgação deste momento histórico e a visibilidade do protagonismo feminino na produção e disseminação do conhecimento científico.

Palavras-chave: Divulgação Científica, Marie Curie, Periódicos

PREPARAÇÃO DE SÓLIDOS CONTENDO COMPLEXOS PORFIRÍNICOS E SUPORTES INORGÂNICOS LAMELARES E ÓXIDOS MAGNÉTICOS. PREPARAÇÃO, CARACTERIZAÇÃO E INVESTIGAÇÃO DA ATIVIDADE CATALÍTICA

Nº Trabalho: 202623246
Autoria: Ricardo Sapula Reikedal
Orientação: Shirley Nakagaki Bastos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Nesse trabalho, são reportadas tentativas de síntese de um catalisador e/ou suporte de espécie catalítica com morfologia core@shell, baseado em um sólido contendo um núcleo (core) magnético de magnetita (Fe_3O_4) e maghemita (γ-Fe_2O_3), recoberto por uma casca (shell) composta de hidroxinitrato de zinco (HNZ), um hidroxissal lamelar de zinco (II). A magnetita, sendo um sólido superparamagnético, confere propriedades magnéticas ao material core@shell, facilitando sua recuperação e reutilização em processos catalíticos, enquanto o hidroxissal lamelar pode conferir propriedades catalíticas ao material (como acidez de Lewis) ou ainda facilitar a imobilização de compostos aniônicos com propriedades catalíticas, como é o caso das metaloporfirinas. O sólido core@shell foi preparado pela síntese/deposição de óxido de zinco nas partículas de magnetita, que, na sequência, foi hidrolisado, resultando no HNZ. O sólido resultante, HNZ-Magnetita, por apresentar características magnéticas, pode ser facilmente separado dos demais componentes envolvidos na reação com o auxílio de um ímã de neodímio. Adicionalmente, foi realizada a síntese de uma metaloporfirina aniônica (MP), posteriormente imobilizada no sólido HNZ-Magnetita. O material gerado, além de possuir sítios ácidos de Lewis (HNZ), contém sítios catalíticos capazes de atuar em reações de oxidação (MP). A presença desses dois sítios cataliticamente ativos confere ao sólido a capacidade de atuar como catalisador em reações sequenciais. Os sólidos sintetizados foram caracterizados por DRX, MEV/MET, FTIR e UVVIS, e investigados como catalisadores em reações de oxidação de álcoois, acetalização de cetonas e cicloadição de CO_2 em epóxidos, a fim de avaliar sua atividade catalítica, apresentando resultados promissores em diferentes sistemas.

Palavras-chave: Catálise Heterogênea, Hidroxissais Lamelares, Porfirina

COMPLEXOS DE METAIS DOS BLOCOS D/F COMO POTENCIAIS MAGNETOS DE UMA MOLÉCULA

Nº Trabalho: 202623268
Autoria: Eduardo Bello Dunker
Orientação: Jaisa Fernandes Soares
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente resumo descreve a tentativa de síntese e caracterização de complexos homo e heterolépticos de ferro(III) com os ligantes 4'-(4-piridinil)-2,2':6',2"-terpiridina (4-pyterpy) e seu derivado metilado iodeto de 1"-metil-6'-(piridina-2-il)-[2,2':4',4"-terpiridin]-1"-io (Me-4-pyterpy)I, visando a investigação do fenômeno de interconversão dos estados de spin alto e baixo do centro metálico, spin crossover (SCO). Os pré-ligantes foram sintetizados com sucesso por via mecanoquímica e reação de metilação, com rendimentos de 20,7% para a 4-pyterpy e 91,9% para a etapa de metilação que produz a Me-4-pyterpy, e foram caracterizados por espectroscopia de absorção no infravermelho (FT-IR). As sínteses dos complexos de interesse, [Fe(4-pyterpy)2](PF6)3 e [Fe(Me−4−pyterpy)2](PF6)5, foram conduzidas por rota similar à empregada para os compostos análogos de ferro(II), com complexação em meio aquoso-metanólico seguida de precipitação com KPF6. As análises por FT-IR dos produtos não foram conclusivas quanto ao estado de oxidação do centro metálico. Para o complexo metilado, análises por ressonância paramagnética eletrônica (RPE) revelaram baixaintensidade de sinal, sugerindo a possível redução do ferro(III) a ferro(II) durante a síntese, hipótese posteriormente corroborada por análise elementar: os teores experimentais de C 44,46%, H 3,17% e N 9,96% são mais próximos dos calculados para C42H34F24FeN8P4, que contém ferro(II), do que dos calculados para o complexo análogo de ferro(III). Por outro lado, a análise termogravimétrica (TG) evidenciou perdas de massa correspondentes a cinco contra-íons PF6–, o que apoia a formação do complexo com ferro(III). A análise por difração de raios X (DRX) de monocristal revelou contaminação do produto pelo pré-ligante metilado (Me-4-pyterpy)(PF6), o que pode ter comprometido as análises espectroscópicas. Diante desses resultados iniciais contraditórios, ainda não foi possível confirmar a obtenção dos complexos de ferro(III) desejados nem a ocorrência do fenômeno de spin-crossover. Estudos adicionais, incluindo buscas na literatura e na base de dados cristalográficos CCDC (Reino Unido), indicam que não há estruturas cristalinas publicadas de complexos de ferro(III) com ligantes polipiridínicos e PF6– como contra-íon; no entanto, há estruturas moleculares de sais de ferro(III)-tris(bipiridina) em que o contra-íon é o 4,5-dihidroxi-1,3-benzenodissulfonato de sódio (Tiron). A partir dessas informações, iniciamos reações análogas com Tiron, adaptadas ao sistema com pyterpy como ligante, que têm gerado resultados promissores.

Palavras-chave: Compostos de Coordenação, Ligantes Polipiridínicos, Spin-Crossover

PROPOSIÇÃO DE ATIVIDADES EDUCATIVAS COM BASE NA ABORDAGEM TEMÁTICA FREIREANA

Nº Trabalho: 202623277
Autoria: Leonardo Damaceno Alfredo
Orientação: Ivanilda Higa, William Junior do Nascimento
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Este trabalho diz respeito a uma pesquisa fundamentada na Abordagem Temática Freireana (ATF) e nos Três Momentos Pedagógicos (3MP), que compreende o estudante como sujeito do conhecimento e valoriza a relação entre a realidade e os conteúdos escolares. A investigação ocorre em um clube de ciências de um colégio estadual em Curitiba-PR, com a participação de 23 estudantes. O estudo parte de uma investigação anterior associada ao primeiro momento pedagógico (Estudo da Realidade), na qual foram aplicados questionários a 3 pedagogos, 12 docentes e aos estudantes, visando compreender o contexto escolar. Os dados foram analisados via Análise de Conteúdo; nesta etapa, utilizou-se Inteligência Artificial (ferramenta de processamento de linguagem natural) estritamente para a triagem e organização preliminar das respostas textuais, mantendo-se a análise reflexiva e categorização final sob responsabilidade humana. A análise evidenciou contradições e situações-limite no cotidiano, como o distanciamento entre os conteúdos programáticos e a vivência comunitária dos alunos, além de conflitos nas relações interpessoais escolares. Essas recorrências empíricas orientaram a construção de três temas emergentes com potencial de temas geradores: Meio Ambiente e Urbanidade; Relações Interpessoais; e Conteúdos Escolares e Interesses dos Alunos. A pesquisa avançou para o segundo momento pedagógico (Organização do Conhecimento), discutindo a articulação interdisciplinar entre os temas geradores e os conteúdos curriculares de Ciências e Física. Nesse processo, iniciaram-se reflexões dialógicas para a proposição de atividades educativas integradas que ampliem a participação dos estudantes na construção das discussões do clube. Os resultados parciais indicam que a ATF e o uso de dados locais contextualizados contribuem para a problematização da realidade e favorecem a identificação de temas socialmente relevantes. Conclui-se que a articulação entre ATF e 3MP apresenta forte potencial para subsidiar propostas pedagógicas voltadas à formação crítica, fortalecendo o diálogo entre currículo e realidade social no terceiro momento pedagógico (Aplicação do Conhecimento).

Palavras-chave: Educação Básica, Temas Geradores, Três Momentos Pedagógicos

COMPLEXOS DE METAIS DOS BLOCOS D/F COMO POTENCIAIS MAGNETOS DE UMA MOLÉCULA E BITS QUÂNTICOS MOLECULARES (QUBITS)

Nº Trabalho: 202623288

Autoria: Marina Gustini Martins
Orientação: Maria Eduarda Cavali Vieira, Jaisa Fernandes Soares
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A busca por alternativas viáveis para a implementação de qubits moleculares na computação quântica e de interruptores moleculares em dispositivos magnéticos tem impulsionado o estudo de complexos organometálicos de metais dos blocos d e f, devido à possibilidade de controle preciso de suas propriedades eletrônicas e magnéticas por meio do design químico. Entre as diversas classes de compostos organometálicos, os complexos do tipo sanduíche se destacam devido à elevada pressão de vapor (que permite sua sublimação), à química redox versátil e à possibilidade de interação com superfícies metálicas via anéis planares insaturados, favorecendo a construção de dispositivos para aplicações tecnológicas. A eficiência desses sistemas em computação quântica depende da preservação da coerência, associada a tempos de relaxação T1 (spin-rede) e T2 (spin-spin) elevados, e da minimização da decoerência causada por interações entre o ambiente e os spins eletrônicos desemparelhados. Já na área do Magnetismo Molecular, sistemas que apresentam tautomeria de valência têm sido estudados devido à possibilidade de interconversão redox reversível entre diferentes estados eletrônicos, o que pode ser explorado para fins tecnológicos. Neste trabalho, o objetivo é investigar a síntese e a caracterização de complexos do tipo sanduíche contendo íons metálicos de vanádio, titânio e cobalto para estudos de coerência quântica e tautomeria de valência. Para isso, as sínteses foram conduzidas em atmosfera inerte, utilizando técnicas de Schlenk e glove box, visando à obtenção dos compostos NaCp, [Cp2VCl], [Cp2V], [CpV(cht)] e [CpTi(cht)] (Cp− = ciclopentadienila e cht3− = triânion do ciclo-heptatrieno). Adicionalmente, foi sintetizado o complexo [Co4(μ3-Cl)2(μ2-Cl)4Cl2(thf)6], precursor do cobaltoceno, [Cp2Co], que, assim como o [Cp2V], foi avaliado como agente redutor de Eu3+ a Eu2+ no complexo de európio(III) [Eu(dq)3] (dq = iminoquinonato), uma vez que Eu2+ pode participar de processos de transferência eletrônica reversível com ligantes redox-ativos. As estruturas dos compostos [Cp2VCl], [CpV(cht)] e [Cp2Co] foram confirmadas por difratometria de raios X de monocristal e todos os produtos foram caracterizados por espectroscopia de absorção no infravermelho (FT-IR). As tentativas de redução do [Eu(dq)3] com cobaltoceno e vanadoceno estão em andamento. Os resultados visam contribuir para o desenvolvimento de qubits moleculares com maiores tempos de coerência quântica, além de auxiliarem na investigação de processos redox reversíveis metal-ligante associados à tautomeria de valência.

Palavras-chave: Decoerência, Organometálico, Quibit Molecular

DETERMINAÇÃO AMPEROMÉTRICA DE ESTRIOL EMPREGANDO UM SISTEMA MICROFLUÍDICO

Nº Trabalho: 202623298
Autoria: Eduardo Lazarin
Orientação: Luiz Humberto Marcolino Junior, Marcio Fernando Bergamini
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O desenvolvimento de metodologias analíticas voltadas à detecção de compostos de interesse ambiental e biológico tem recebido crescente atenção devido à necessidade de monitoramento de substâncias potencialmente nocivas à saúde humana e ao meio ambiente. Com base nisso, destacam-se os disruptores endócrinos, compostos capazes de interferir no funcionamento do sistema hormonal mesmo em baixas concentrações. Nesse contexto, o estriol, hormônio esteroidal amplamente utilizado em terapias de reposição hormonal, apresenta relevância significativa, estando associado à infertilidade masculina, alterações no desenvolvimento reprodutivo e potencial indução de cânceres. Nessa temática, a química analítica, associada às técnicas eletroquímicas, surge como uma alternativa promissora no desenvolvimento de sensores sensíveis e seletivos. Com base nisso, a impressão 3D como ferramenta de miniaturização e customização apresenta alta sinergia com o desenvolvimento de sensores eletroquímicos, focados em baixo custo, rápida resposta e acessibilidade. Desse modo, os métodos eletroanalíticos, associados à impressão 3D, permitem a descentralização de ensaios laboratoriais complexos, sendo uma alternativa às técnicas de detecção usuais, como métodos cromatográficos e espectroscópicos. Nessa temática, foi possível desenvolver um sensor eletroquímico impresso em 3D, auxiliado de duas abordagens complementares: eletrodos de trabalho confeccionados por modelagem de filamento fundido, utilizando filamentos de PLA com negro de fumo, e um sistema microfluídico (denominado µTED) impresso por fotopolimerização via LCD, utilizando resina, possibilitando a acoplagem do sensor eletroquímico ao sistema microfluídico. O µTED foi projetado para operar com a utilização de fios têxteis, fazendo uso da gravidade e capilaridade do eletrólito para promover o transporte do analito até a superfície do eletrodo de trabalho e, posteriormente, sua remoção e lavagem. Os eletrodos impressos por filamento foram quimicamente tratados em NaOH e, em seguida, modificados utilizando a técnica de drop-casting com nanopartículas de ouro e MUA, com o objetivo de promover um aumento na área superficial e resposta analítica. Por fim, o dispositivo foi utilizado na detecção amperométrica do estriol. Com o fluxo sendo influenciado pela gravidade, o dispositivo apresenta uma altura ótima de 6,0 cm, com fluxo de 2,01 uL s-1, possuindo sensibilidade de 1,092 µA L µmol-1, LOD de 8,0 µmol L-1 e LOQ de 26,5 µmol L-1. Confirmando a possibilidade de aplicação em monitoramento rápido em amostras de diferentes matrizes.

Palavras-chave: Determinação Eletroquímica, Estriol, Sistema Microfluídico

ESTUDOS DE IMOBILIZAÇÃO E APLICAÇÃO DA LIPASE LIPC12 EM SÍNTESE DE ÉSTERES DE INTERESSE INDUSTRIAL

Nº Trabalho: 202623334
Autoria: Julia Camille da Silva
Orientação: Marcelo Vinicius da Silva Oliveira, Nadia Krieger
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Os lubrificantes convencionais derivados de fontes fósseis apresentam baixa biodegradabilidade e elevada toxicidade ambiental, contribuindo significativamente para a contaminação de ecossistemas aquáticos e terrestres. Nesse contexto, os biolubrificantes obtidos a partir de matérias-primas renováveis surgem como uma alternativa sustentável, devido à sua menor ecotoxicidade e ao potencial de reduzir impactos ambientais. Além disso, a utilização de enzimas como catalisadores permite a condução das reações em condições mais brandas, diminuindo o consumo energético e tornando o processo mais ambientalmente amigável. O objetivo deste trabalho foi de estudar a síntese enzimática do oleato de octila, um biolubrificante, utilizando a lipase B de Candida antarctica (CALB, Novozyme 435). Inicialmente, a síntese do éster foi otimizada utilizando hexano como co-solvente, por meio de um planejamento experimental Box–Behnken 3^3. Foram analisados os efeitos da razão molar entre octanol e ácido oleico (1:1, 3:1 e 5:1), da massa de CALB (50–100 mg) e da temperatura reacional (30, 40 e 50 °C). Entre os parâmetros avaliados, apenas a variável razão molar álcool:ácido foi significativa ($p= 0,579688>0,05$), sendo 1:1 a melhor condição prevista pelo modelo matemático. Desse modo, foi obtida a conversão de 80% em 90 min, razão molar álcool:ácido 1:1 a 40 °C. Com o objetivo de tornar o processo mais sustentável e economicamente atrativo, o ácido oleico foi substituído por oleína, um coproduto proveniente do refino de óleos vegetais, e as reações passaram a ser realizadas em meio livre de solventes. Diferentes razões molares de octanol:oleína (1:1, 2:1 e 3:1) foram investigadas e as reações foram conduzidas a 40 °C. A condição mais eficiente resultou em 90% de conversão após 6 h de reação na razão molar 1:1, evidenciando o potencial dessa estratégia para a obtenção sustentável de biolubrificantes.

Palavras-chave: Biolubrificantes, Calb, Esterificação

MARIE E IRÈNE CURIE NO BRASIL: PESQUISA HISTÓRICA PARA ELABORAÇÃO DE MATERIAIS DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Nº Trabalho: 202623342
Autoria: Marcela Mariosa Vasconcelos
Orientação: Camila Silveira da Silva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

As exposições museológicas constituem-se como importantes estratégias de Divulgação Científica para promover a inclusão social de gênero e a valorização das contribuições de mulheres cientistas para o desenvolvimento científico, tecnológico, social e cultural. Diante disso, este trabalho teve como objetivo geral analisar a visita histórica de Marie Curie e Irène Curie ao Brasil, em 1926, para a elaboração de peças expositivas que comporão um circuito científico-cultural sobre o centenário do referido episódio histórico. Especialmente, o foco desta investigação está na atuação técnica e teórica de Irène nas atividades realizadas no Brasil, em parceria com Marie. Por meio dos fundamentos da pesquisa qualitativa documental, realizou-se um levantamento de periódicos disponíveis na Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional brasileira e em documentos históricos relacionados à visita das cientistas ao país, identificando e categorizando os conteúdos difundidos nestas fontes. Os resultados apontaram que a visita mobilizou uma grande cobertura jornalística em diferentes estados brasileiros, com destaque para a atuação fundamental de Irène em conferências sobre o tema da radioatividade realizadas na Escola Politécnica da Universidade do Rio de Janeiro e nas faculdades de Medicina de São Paulo e de Minas Gerais. Irène foi responsável pela execução de demonstrações experimentais, operações de instrumentos científicos, além de realizar projeções didáticas que auxiliavam na compreensão dos conteúdos apresentados ao público e coordenar assistentes e estudantes nos laboratórios. Diante disso, evidenciou-se nos registros históricos o protagonismo de Irène Curie, que merece ser popularizado junto ao público visitante das exposições a serem elaboradas para integrarem o Circuito Expositivo Marie Curie Esteve Aqui, com previsão de lançamento no segundo semestre de 2026, em Belo Horizonte, Rio de Janeiro e São Paulo. As peças expositivas sobre Irène destacarão suas atividades, colaborando com um processo de Divulgação Científica comprometido com a memória histórica das cientistas e visibilização de suas contribuições para a Ciência.

Palavras-chave: Divulgação Científica, Exposições, Mulheres Cientistas

PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE SÓLIDOS CONTENDO COMPOSTOS LAMELARES VARIADOS E COMPLEXOS DE DIFERENTES METAIS PARA INVESTIGAÇÃO EM REAÇÕES CATALÍTICAS E CATALÍTICAS ASSISTIDAS POR LUZ

Nº Trabalho: 202623360
Autoria: Marcelo Gabriel Hasper
Orientação: Shirley Nakagaki Bastos, Fernando Wypych
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Materiais resultantes da imobilização de porfirinas base livre (H_2P) e/ou estanho(IV)porfirina (SnP) em nanotubos de trititanato (TNT) (sólidos H_2P1/TNT e SnP1/TNT) e em hidróxido duplo lamelar de Zn/Al (HDL) (SnP2/HDL) foram preparados e caracterizados por FTIR, UV-Vis e DRX, sugerindo interações predominantemente eletrostáticas/superficiais dos compostos catiônicos H_2P1 e SnP1 no TNT e do aniônico SnP2 no HDL. Os sólidos foram avaliados como catalisadores na degradação do corante alaranjado de metila (AM) sob luz LED branca, inicialmente na proporção catalisador/AM de 1:5, por 3 h, com 4 lâmpadas de 25 W e temperatura de 37 °C. A reação controle com TNT não resultou na degradação de AM, enquanto H_2P1/TNT e SnP1/TNT atingiram cerca de 83%. No escuro, ambos não promoveram degradação significativa, evidenciando a participação da luz. Em etapa subsequente, investigou-se o efeito de novas proporções em quantidade de matéria catalisador:corante, visando avaliar como a disponibilidade relativa de sensibilizador imobilizado, sítios superficiais e moléculas de AM influencia a eficiência de degradação. Na proporção molar de 1:100 catalisador/AM, H_2P1/TNT promoveu cerca de 55% de degradação, enquanto SnP1/TNT resultou em cerca de 19%, indicando que a diminuição relativa da quantidade de catalisador não afeta igualmente os sistemas e sugerindo influência da metalação, da carga do sensibilizador, da interação com o suporte e/ou de processos de desativação. A comparação entre as proporções estudadas sugere que a razão catalisador:corante é variável crítica para interpretar o desempenho fotocatalítico, pois pode deslocar o sistema de uma condição com maior disponibilidade de centros fotoativos para outra em que o corante compete por sítios de adsorção e pela interação com espécies reativas geradas sob irradiação. Observou-se apenas cerca de 2–4% de degradação do AM empregando-se H_2P1 em fase homogênea, sugerindo efeito sinergético do suporte TNT na reação assistida por luz. Considerando que o HDL é positivo e o AM negativo, realizou-se estudo de adsorção do corante nesse suporte, observando-se remoção de 20–54% de AM da solução, dependente da massa de HDL. A cinética de adsorção ajustou-se melhor ao modelo de pseudo-segunda ordem ($R^2 = 0,9958$), indicando quimissorção como etapa limitante. O sólido SnP2/HDL, na proporção 1:100 catalisador/AM, apresentou cerca de 64% de degradação do AM, valor superior ao observado para HDL puro e adsorção, sugerindo remoção por interação superficial com o suporte e contribuição de fotodegradação associada à porfirina imobilizada.

Palavras-chave: Catálise, Estanho-Porfirina, Hidroxissais Lamelares

METACOGNIÇÃO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE QUÍMICA: PROMOVENDO O DESENVOLVIMENTO DOCENTE POR MEIO DE OFICINAS REFLEXIVAS

Nº Trabalho: 202623390
Autoria: Mauricio de Lima
Orientação: Everton Bedin
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A metacognição é compreendida, neste estudo, como elemento fundamental para o desenvolvimento de aprendizagens reflexivas e autorreguladas no ensino de química. A pesquisa teve como objetivo analisar como processos metacognitivos foram mobilizados por licenciandos em química durante a participação em uma oficina pedagógica voltada à resolução de problemas e à experimentação sobre o conteúdo de Cinética Química. O estudo, de natureza aplicada, abordagem qualitativa e objetivo exploratório, foi desenvolvido com licenciandos em química, participantes do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência. A oficina pedagógica foi organizada com base na metodologia de rotação por estações, fundamentada em metodologias ativas, como a Aprendizagem Baseada em Problemas e a experimentação investigativa, buscando favorecer a explicitação do pensamento e a reflexão sobre os próprios percursos cognitivos. Os dados foram constituídos a partir de questionários semiestruturados e de registros em diário de bordo do professor aplicador, sendo analisados à luz do método interpretativo-indutivo e de uma perspectiva hermenêutica. Os resultados evidenciaram que os participantes mobilizaram conhecimentos declarativos, procedimentais e condicionais ao articularem conceitos científicos a situações contextualizadas relacionadas à conservação de alimentos e à investigação dos fatores que influenciam a velocidade das reações químicas. Observou-se que os participantes planejaram estratégias, monitoraram suas ações e avaliaram criticamente suas decisões durante a resolução das atividades, demonstrando processos de regulação da cognição e autorregulação da aprendizagem. Além disso, a interação entre os pares favoreceu a negociação de significados, a revisão de hipóteses e a construção coletiva de explicações, tornando o pensamento mais reflexivo e consciente. As atividades experimentais possibilitaram que os participantes relacionassem diferentes níveis de representação do conhecimento químico e reconhecessem as estratégias utilizadas para compreender os fenômenos investigados. Concluiu-se que oficinas pedagógicas investigativas constituem espaços formativos potentes para o desenvolvimento da metacognição no ensino de química, promovendo aprendizagens mais conscientes, críticas e significativas, além de favorecerem a autonomia intelectual e a compreensão dos próprios processos de aprendizagem.

Palavras-chave: Autorregulação da Aprendizagem, Ensino de Química, Metacognição

METACOGNIÇÃO: INTEGRANDO TECNOLOGIA, DIDÁTICA E CIÊNCIAS NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM

Nº Trabalho: 202623393
Autoria: Maria Eduarda Santanna de Abreu
Orientação: Everton Bedin
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A metacognição, compreendida como a capacidade de monitorar, regular e avaliar o próprio processo de aprendizagem, tem se mostrado um fundamento essencial para a melhoria da prática pedagógica em Química nos últimos anos. Ao articular metacognição e Conhecimento Tecnológico Pedagógico do Conteúdo (TPACK), amplia-se a possibilidade de intervenções didáticas que integrem conteúdos específicos, estratégias pedagógicas e recursos tecnológicos de modo intencional e reflexivo. Nesse contexto, este estudo objetiva investigar como ocorre o processo de aprendizagem em Química a partir de uma intervenção pedagógica fundamentada no TPACK. Para tanto, foi aplicada uma oficina pedagógica com o tema Modelos Atômicos a estudantes do 1º ano do Ensino Médio de um colégio público localizado em Curitiba-PR. A pesquisa, de natureza aplicada e objetivo exploratório, adota uma abordagem quali-quantitativa, com procedimento de estudo de caso. Os dados, constituídos a partir da observação participante registrada em diário de bordo, das atividades realizadas durante a intervenção e de um questionário on-line, foram analisados qualitativamente por meio da Análise de Conteúdo e quantitativamente a partir de análise estatística. Os resultados parciais indicam que a intervenção pedagógica baseada no referencial TPACK mostrou-se eficaz no ensino dos modelos atômicos, promovendo aprendizagem por meio da integração entre recursos tecnológicos, estratégias didáticas e diferentes formas de representação. A maioria dos estudantes demonstrou compreensão dos conceitos e capacidade de relacioná-los aos conhecimentos prévios, evidenciando consolidação da aprendizagem. Os dados também sugerem avanços no desenvolvimento metacognitivo, especialmente na conscientização e no monitoramento da própria aprendizagem, uma vez que os estudantes conseguiram reconhecer dificuldades e identificar estratégias mais eficazes para aprender. Conclui-se que a percepção positiva da mediação tecnológico-didática reforça a importância de abordagens multimodais no ensino de conteúdos abstratos em Química, além de evidenciar a necessidade de ampliar práticas pedagógicas que incentivem a reflexão, a autoavaliação e a autorregulação da aprendizagem.

Palavras-chave: Ensino de Química, Metacognição, Tpack

CARACTERIZAÇÃO ÓPTICA E MAGNETO-ÓPTICA DE MATERIAIS COM APLICAÇÕES FOTÔNICAS

Nº Trabalho: 202623426
Autoria: Patricia dos Reis Platner
Orientação: Emerson Cristiano Barbano
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A técnica Z-scan tem sido utilizada como método de caracterização óptica para o estudo de efeitos ópticos não lineares em materiais, permitindo a investigação de efeitos térmicos em fluidos por meio da análise das variações de transmitância induzidas por um feixe laser. Durante o estudo, verificou-se a necessidade de determinar a condutividade térmica das amostras analisadas, já que essa propriedade permite obter a dependência do índice de refração dos líquidos com a temperatura. Dessa forma, foi proposta a utilização de um método, Transient Hot Wire (THW) para a medição da condutividade térmica de fluidos utilizados nos experimentos. O sistema experimental encontra-se em fase de desenvolvimento e montagem, tendo como objetivo a construção de um aparato de baixo custo e boa precisão experimental. A metodologia adotada basea-se na utilização de um fio fino de cobre de 80 μm de diâmetro, empregado simultaneamente como fonte de calor e sensor de temperatura, substituindo o tradicional fio de platina utilizado em sistemas convencionais. Nesse método o fio é posicionado no centro de uma célula cilíndrica de vidro borossilicato contendo o fluido a ser analisado, sendo sustentado por suportes de Teflon e por uma mola, com a finalidade de reduzir movimentações decorrentes do aquecimento. Para evitar fuga de corrente elétrica para o fluido, foi prevista a aplicação de uma fina camada isolante de poliéster ao redor do fio metálico. O circuito elétrico foi desenvolvido com base em uma ponte de Wheatstone. Além disso, foram realizados estudos teóricos sobre o funcionamento do sistema e sobre os principais fatores que influenciaram a precisão das medidas térmicas, como efeitos convectivos e estabilidade elétrica do circuito. Como resultados esperados, pretende-se obter um sistema funcional capaz de realizar medições confiáveis da condutividade térmica de fluidos utilizados em experimentos ópticos não lineares, contribuindo para a interpretação dos resultados obtidos pela técnica Z-Scan. Espera-se ainda que a montagem experimental proporcione uma alternativa de baixo custo para aplicações acadêmicas e laboratoriais, permitindo futuras investigações em materiais com potencial tecnológico nas áreas de fotônica e eletrônica.

Palavras-chave: Condutividade Térmica, Ponte de Wheatstone, Z-Scan

CLASSIFICAÇÃO DE PADRÕES E GRANULARIDADE DE ESTRUTURAS

Nº Trabalho: 202623445
Autoria: Thiago Zilli
Orientação: Thiago de Lima Prado
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A compreensão dos mecanismos fisiopatológicos das cefaleias exige investigação estrutural rigorosa das vias nociceptivas. O gânglio do trigêmeo possui papel central nesse processo, mas a análise de seus neurônios em lâminas de Hematoxilina e Eosina apresenta desafios importantes. Os somas neuronais possuem grande variabilidade de diâmetro e frequentemente encontram-se aglomerados, limitando métodos tradicionais de segmentação por limiarização. Assim, o objetivo deste trabalho foi desenvolver uma metodologia computacional de precisão para auxiliar estudos morfológicos e farmacológicos relacionados às cefaleias. A principal contribuição consistiu na adaptação do modelo generalista de aprendizado profundo Cellpose para esse contexto histológico. O conjunto de dados foi composto por 21 imagens de treinamento contendo mais de 1000 regiões de interesse delimitadas manualmente, além de 5 imagens destinadas ao teste do modelo. O padrão de referência foi construído por especialista utilizando a interface Cellpose GUI. O processamento computacional foi executado em GPU G4 no ambiente Google Colab Pro. O ajuste fino (fine-tuning) envolveu a análise sistemática de parâmetros de treinamento. Taxas de aprendizado superiores a 0,00001 produziram instabilidade no treinamento e comprometeram a capacidade preditiva da rede. O parâmetro weight decay foi fixado em 0,1, pois valores inferiores degradaram a precisão espacial das segmentações. O melhor desempenho ocorreu na época 180, antes do sobreajuste observado após 220 épocas de treinamento. No limiar de sobreposição de 50%, o modelo apresentou robustez significativa, alcançando Average Precision (AP50) de 0,714. A precisão de 0,892 resultou da correta detecção de 247 verdadeiros positivos frente a 30 falsos positivos. O principal desafio concentrou-se nos 63 falsos negativos, associados principalmente à omissão de somas neuronais diminutos. O escore F1 de 0,842 evidencia a confiabilidade do modelo e fundamenta futuras etapas envolvendo normalização cromática, ajuste fino de hiperparâmetros utilizando conjuntos de validação e alterações dos conjuntos de treinamento e teste para maximizar a detecção celular e garantir generalização.

Palavras-chave: Análise de Imagens, Deep Learning (DL), Segmentação

ESTUDO TEÓRICO DA FOTOIONIZAÇÃO DA PIRIMIDINA

Nº Trabalho: 202623458
Autoria: Rafael de Assuncao Tavares de Oliveira
Orientação: Milton Massumi Fujimoto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Neste trabalho, realizou-se um estudo teórico do processo de fotoionização da pirimidina (C4H4N2) na faixa de energia do ultravioleta a vácuo (VUV). A escolha da molécula justificou-se pela relevância biológica, já que compõe a estrutura central de bases dos ácidos nucleicos (timina, uracila e citosina), e pelo interesse físico-químico na dinâmica de ionização de anéis aromáticos heterocíclicos. O objetivo foi calcular as seções de choque parciais e totais de fotoionização, bem como os parâmetros de assimetria para os quinze orbitais de valência, auxiliando na compreensão de processos biológicos e suprindo a escassez de dados experimentais na literatura. A metodologia baseou-se em uma geometria molecular ab initio, obtida na literatura. As funções de onda do alvo foram geradas no nível HF/d-aug-cc-pVTZ pelo software Gaussian 16, e os potenciais de ionização foram calculados no nível IP-EOM-CCSD/aug-cc-pVTZ pelo software Orca. O problema do espalhamento do fotoelétron foi resolvido através do pacote ePolyScat-E3, fundamentado no Método Variacional Iterativo de Schwinger com aproximantes de Padé, formulado para um canal único de ionização. Os cálculos utilizaram as formulações de comprimento e de velocidade do operador de dipolo elétrico, empregando as aproximações Estático-Troca (SE) e com Polarização (SEP). Ao comparar os resultados teóricos com dados experimentais de fotoabsorção, observou-se que a inclusão da polarização (SEP) melhorou expressivamente a descrição em energias mais baixas, situando corretamente a posição do pico máximo da seção de choque total entre 16,5 e 21 eV. Esse deslocamento energético sugere que a correlação-polarização pode ser indispensável para modelar adequadamente o aprisionamento temporário do elétron associado às ressonâncias de forma (shape resonances) dos anéis aromáticos. Em contrapartida, em altas energias, a aproximação SE descreveu mais fielmente o decaimento do contínuo, o que era esperado devido à reduzida influência da polarização em altas energias. Concluiu-se que a metodologia demonstrou alta robustez, gerando resultados coerentes com a física do problema e com as limitações inerentes ao uso de funções de onda do tipo gaussianas no nível Hartree-Fock. Como perspectiva futura, o estudo poderá ser estendido aos demais isômeros da diazina para investigar se a forte dependência da polarização é um efeito generalizado, ditado pelas ressonâncias de forma nesses sistemas heterocíclicos aromáticos.

Palavras-chave: Fotoionização, Pirimidina, Seção de Choque

FABRICAÇÃO DE NANOESTRUTURAS DE ÓXIDO DE GÁLIO PARA A IMPLEMENTAÇÃO EM DISPOSITIVOS NEUROMÓRFICOS E SPINTRÔNICOS.

Nº Trabalho: 202623476
Autoria: Juliana Lara de Oliveira
Orientação: Juliana Zarpellon
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A estrutura computacional de Von Neumann atual apresenta alto consumo de energia devido à transferência de dados entre as unidades de processamento e memória, impondo limitações ao desenvolvimento de novas tecnologias. Assim, é necessário aprimorar dispositivos optoeletrônicos e criar sinapses artificiais para aplicação na área de computação neuromórfica. Para obter alta eficiência e funcionalidade, são necessários materiais semicondutores com grande bandgap, alta fotossensibilidade ultravioleta e transparência solar/visível. O óxido de gálio Ga2O3 é um material semicondutor que exibe grande bandgap, transparência no espectro visível e propriedades magnéticas e elétricas dependentes de sua estequiometria. Essas propriedades tornam o Ga2O3 uma opção extremamente viável para o desenvolvimento de dispositivos de visão neuromórfica de alta eficiência. Neste trabalho, nanopartículas (NPs) desse óxido foram fabricadas por ablação a laser pulsado à temperatura ambiente. Água bidestilada e peróxido de hidrogênio (H2O2) foram usados como dois meios líquidos nos quais o alvo metálico de Ga foi imerso para analisar a variação estequiométrica nas nanopartículas formadas. Medidas de difração de raios X mostram que as NPs são cristalinas e que aquelas obtidas a partir de água bidestilada são formadas por óxido de Ga2O3 na fase beta, que é o polimorfo mais estável dos óxidos de Ga2O3. Além disso, a presença de óxidos-hidróxidos de GaO(OH) e Ga(OH)3 foi observada nessas NPs, enquanto aquelas obtidas a partir de H2O2 mostram uma predominância dos mesmos óxidos-hidróxidos. Imagens de microscopia eletrônica de varredura (MEV) mostraram que as NPs formadas a partir de água bidestilada têm formato elipsoidal e aparência laminar, com tamanhos variando de 500 nm a 2 µm, enquanto aquelas formadas a partir de H2O2 mostram a formação de aglomerados compactos com NPs menores que 10 nm. Para eliminar a presença de óxidos-hidróxidos, as amostras foram submetidas a diferentes tratamentos térmicos, onde diferentes temperaturas, taxas de aquecimento e tempos de recozimento foram avaliados.

Palavras-chave: Ablação À Laser, Ga2o3, Nanopartículas

FABRICAÇÃO DE NANOESTRUTURAS DE ÓXIDO DE GERMÂNIO PARA A IMPLEMENTAÇÃO EM DISPOSITIVOS NEUROMÓRFICOS E SPINTRÔNICOS.

Nº Trabalho: 202623480
Autoria: Maria Fernanda Marchi de Araujo
Orientação: Juliana Zarpellon
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O desenvolvimento da inteligência artificial (IA) teve um grande impacto global devido às suas inúmeras aplicações na sociedade. A atual arquitetura computacional de von Neumann apresenta alto consumo de energia, pois não permite que os programas de processamento de dados sejam armazenados no mesmo local que os próprios dados. Motivados pelo funcionamento do sistema nervoso humano, esforços estão sendo feitos na área da computação neuromórfica por meio do aprimoramento de dispositivos optoeletrônicos e da criação de sinapses artificiais. Para que apresentem alta eficiência e funcionalidade, são utilizados materiais semicondutores com grandes gaps de energia, alta fotossensibilidade ultravioleta e transparência solar/visível. O dióxido de germânio (GeO_2) é um semicondutor com um grande gap de energia (em torno de 4,5 eV), cujas propriedades magnéticas e elétricas dependem fortemente da quantidade de íons de oxigênio em sua estrutura, que pode ser manipulada por meio de diferentes métodos de fabricação. Neste trabalho, nanopartículas (NPs) desse óxido foram fabricadas por ablação a laser pulsado à temperatura ambiente. Água bidestilada e peróxido de hidrogênio (H_2O_2) foram utilizados como dois meios líquidos nos quais o alvo sólido de Ge foi imerso, a fim de analisar a variação estequiométrica nas nanopartículas (NPs) formadas. Medidas de difração de raios X mostram que as NPs são cristalinas e que aquelas obtidas a partir de água bidestilada são formadas por óxido de GeO_2 com duas estruturas cristalinas distintas, hexagonal e tetragonal, enquanto as NPs obtidas a partir de H_2O_2 são formadas por óxido de $GeO_{2,2}$ não estequiométrico em sua fase cúbica. Imagens de microscopia eletrônica de varredura mostraram que as NPs formadas a partir de água bidestilada são esféricas, com diâmetros variando de 200 nm a 1 µm, enquanto aquelas formadas a partir de H_2O_2 apresentam formas cúbicas e hexagonais, com tamanhos variando entre 1 e 2 µm. Esses resultados indicam uma possível transição da fase tetragonal para a fase hexagonal, corroborada pela evolução temporal da coloração das soluções contendo as NPs.

Palavras-chave: Dispositivos Neuromórficos, Nanoparticulas, Óxido de Germânio

SÍNTESE DE FEROMONIOS METIL RAMIFICADOS USANDO OXAZOLIDINONAS DE EVANS COMO INDUTORES DE QUIRALIDADE

Nº Trabalho: 202623482
Autoria: Eron Rafael Ferreira Bueno dos Santos
Orientação: Giuliana Pavaneli, Paulo Henrique Gorgatti Zarbin
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Leucoptera sinuella (Lepidoptera: Lyonetiidae; "mariposa escocesa de asas dobradas") surgiu como um inseto-minador invasor de folhas no Chile, impactando a produtividade de árvores frutíferas[1]. O feromônio sexual produzido pelas fêmeas, o 3,7-dimetilpentadecano, foi descrito em 2020[2]; sua estrutura ramificada com grupos metila impediu a resolução quiral, e o feromônio foi avaliado como uma mistura de estereoisômeros. Para possibilitar a determinação da configuração absoluta e dar suporte ao manejo baseado em feromônios, este trabalho visa desenvolver uma síntese estereosseletiva dos isômeros do 3,7-dimetilpentadecano.

A rota sintética proposta parte do (R)- e (S)-β-citronelol, que sofre uma reação de tosilação com rendimento de 90%. Em seguida, o produto tosilado é reduzido, fornecendo o 2,6-dimetil-2-octeno com rendimento de 75%, um intermediário útil para a estereodivergência nas etapas subsequentes. Para obter o fragmento aldeído necessário, foi realizada a clivagem oxidativa fotocatalisada da ligação dupla C=C utilizando 4-nitrobenzonitrila como uma alternativa operacionalmente mais simples à ozonólise, visando à obtenção de 4-metilhexanal, obtido em 40% de rendimento. As próximas etapas do trabalho são a redução do aldeído ao álcool e formação do triflato de 4-metilhexila. O auxiliar quiral de Evans a ser utilizado para a reação de alquilação assimétrica com o triflato, a (R)-4-benzil-3-propioniloxazolidin-2-ona, foi sintetizado a partir da (S)-fenilalanina com rendimento global de 75%. A remoção do auxiliar quiral fornece os aldeídos diastereoméricos (2R,6S)- e (2R,6R)-2,6-dimetiloctanal. Esses aldeídos são acoplados por olefinação de Wittig com heptanal, seguido de redução, para fornecer os estereoisômeros do feromônio (3S,7S)- e (3R,7S)-3,7-dimetilpentadecano. Os diastereômeros complementares (3S,7R) e (3R,7R) são obtidos pela substituição pelo auxiliar quiral enantiomérico de Evans (S). Até a etapa de síntese realizada, os produtos foram devidamente caracterizados por ressonância magnética nuclear e por rotação específica.

1 - Barros-Parada W et al. J Chem Ecol 2020;46:820–829.
2 - Cañete-Salinas P et al. New Forests 2024;55:1181–1194.

Palavras-chave: Feromônios Sexuais, Leucoptera Sinuella, Síntese Assimétrica

NANOFLORES DE PRATA: ADSORÇÃO E DETECÇÃO ULTRA-SENSÍVEL DE POLUENTES ORGÂNICOS EM SOLUÇÃO VIA EFEITO SERS

Nº Trabalho: 202623486
Autoria: Gabriela Krzesinski Pradella
Orientação: Diogo Silva Pellosi
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Nanoflores de prata (AgNFs) são nanopartículas metálicas ramificadas que apresentam uma alta área superficial e grande quantidade de sítios ativos, além da formação de hot spots, que são regiões responsáveis pela intensificação do sinal Raman por meio do efeito SERS (Surface-Enhanced Raman Scattering). Nesse contexto, o objetivo é sintetizar e caracterizar essas estruturas, visando sua aplicação como adsorventes de poluentes e como substratos ativos para detecção via SERS. Assim, a síntese das AgNFs foi realizada em solução aquosa sob resfriamento e agitação constante, utilizando nitrato de prata (AgNO3) como precursor, polivinilpirrolidona (PVP) como agente estabilizante, e citrato de sódio e ácido ascórbico como agentes redutores. Posteriormente, o excesso de PVP foi removido utilizando NaBH4. Inicialmente, para simular contaminantes, utilizou-se o azul de metileno. A caracterização das nanopartículas foi realizada por microscopia eletrônica de varredura (MEV), evidenciando a morfologia porosa característica das AgNFs. Já a análise BET forneceu valores de área superficial compatíveis com aqueles reportados na literatura. Por fim, com análises Raman observou-se uma intensificação significativa do sinal, sendo aplicado o cálculo do fator de aumento a partir da banda em 481 cm^{-1}. Com isso, a eficiência analítica foi comprovada pelo limite de detecção (7,8 × 10-9 mol·L-1) e limite de quantificação (1,1 × 10-8 mol·L-1). Após a confirmação do potencial das AgNFs como substratos SERS, foram realizados experimentos com pesticidas. Entretanto, nos espectros obtidos não havia bandas detectáveis. Para favorecer a adsorção, as superfícies das AgNFs foram funcionalizadas com ácido mercaptoundecanóico (MUA), com caráter aniônico, e com cloreto de colina (SCC), com caráter catiônico. A modificação foi confirmada por análises de EDS e potencial zeta. Contudo, os testes Raman envolvendo glifosato (aniônico), paraquat (catiônico) e thiram (neutro) ainda não demonstraram diferenças significativas nos espectros obtidos. Diante desses resultados, foi adotada uma nova estratégia baseada na adsorção por gotejamento da solução contendo o analito diretamente sobre as AgNFs. Essa abordagem possibilitou observar alguns sinais Raman detectáveis, embora ainda sejam necessários aprimoramentos na metodologia para aumentar a sensibilidade e a reprodutibilidade. Atualmente, estão sendo investigadas alternativas envolvendo adsorção em solução seguida da formação de pastilhas, para haver uma maior uniformidade superficial e consequente melhora na qualidade dos espectros.

Palavras-chave: Nanoflores de Prata, Poluentes, Sers

QUAIS VIOLÊNCIAS DE GÊNERO PODEMOS DENUNCIAR-ANUNCIAR EM PESQUISAS E ARTIGOS DA ÁREA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA?

Nº Trabalho: 202623508
Autoria: Mariah Fragallo Ihlenfeldt
Orientação: Elenilton Vieira Godoy
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A presente pesquisa busca investigar como diferentes marcadores sociais, especialmente gênero, raça e sexualidade, influenciam as trajetórias escolares de estudantes e egressos do ensino médio, utilizando a perspectiva da interseccionalidade como eixo central de análise. O estudo parte da compreensão de que as experiências escolares não ocorrem de forma igual para todos os sujeitos, sendo atravessadas por desigualdades que impactam aspectos como pertencimento, motivação, autoestima, desempenho acadêmico e expectativas em relação ao futuro e ao ingresso no ensino superior. O interesse pela temática surgiu a partir de experiências vivenciadas em estágios obrigatórios e em programas institucionais, como o PIBID, nos quais foi possível acompanhar de perto a realidade de estudantes do ensino médio. Nessas experiências, observou-se que muitos jovens enfrentam desmotivação e pouco incentivo no ambiente escolar, além da ausência de espaços de diálogo e escuta. Em contrapartida, quando esses espaços são oferecidos, os estudantes demonstram interesse pelo universo acadêmico e reflexões relevantes sobre seus projetos de vida, embora muitos não tenham acesso a informações básicas sobre o ensino superior. Também se destaca que diversos estudantes conciliam estudos, trabalho e responsabilidades familiares, fatores que interferem diretamente em sua relação com a escola. A fundamentação teórica apoia-se em estudos sobre interseccionalidade e desigualdades educacionais. Entre as referências utilizadas, destacam-se as contribuições de Clarissa Felipe de Oliveira, sobre as trajetórias de mulheres negras na educação profissional; Inaê Nogueira Level, acerca da representação de mulheres negras em livros didáticos; e Guacira Lopes Louro, que discute as relações entre gênero, sexualidade e educação. Esses estudos evidenciam que o ambiente escolar não é neutro e pode tanto reproduzir quanto enfrentar desigualdades sociais. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa qualitativa desenvolvida por meio de revisão bibliográfica e aplicação de um questionário online destinado a estudantes e egressos do ensino médio. O instrumento reúne questões abertas e fechadas organizadas em dois eixos: caracterização dos participantes e percepção do ambiente escolar em relação à diversidade, acolhimento e situações de preconceito. Até o momento, os resultados parciais reforçam a relevância da interseccionalidade como ferramenta de análise das desigualdades educacionais e indicam que práticas institucionais e estereótipos influenciam significativamente as vivências escolares dos estudantes.

Palavras-chave: Ensino Médio, Interseccionalidade, Trajetória Escolar

DETECÇÃO COLORIMÉTRICA DE PESTICIDAS

Nº Trabalho: 202623537
Autoria: Luane Cristina dos Santos Coelho
Orientação: Elisa Souza Orth
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O carbendazim (CBZ) é um fungicida sistêmico amplamente utilizado na agricultura, cujo uso foi banido no Brasil devido aos graves impactos à saúde humana e ao meio ambiente, associados à sua toxicidade mutagênica e carcinogênica. No entanto, resíduos dessa substância ainda têm sido detectados em análises de monitoramento de alimentos e recursos hídricos, mesmo após a proibição do seu uso comercial. Embora relatórios da Anvisa apontem uma tendência de queda na contaminação geral, a detecção contínua desse pesticida comprova que a exposição humana e ambiental não foi totalmente eliminada. Essa permanência no campo reforça o risco à saúde de agricultores, moradores e consumidores, evidenciando a necessidade de uma vigilância constante. Portanto, este trabalho visou desenvolver um método simples, rápido e de baixo custo para detecção do fungicida. A metodologia experimental baseou-se na detecção colorimétrica do CBZ por meio da reação de derivatização com 2,4-dinitrofluorobenzeno (DNFB), sendo todo o processo monitorado através de espectrofotometria UV-Vis. Devido a característica hidrofóbica do CBZ, que o torna pouco solúvel em água, o estudo inicial da reação, com amostra do pesticida puro, foi realizado em meio hidro metanólico. Os resultados experimentais obtidos indicaram que a reação de derivatização foi favorecida em uma faixa de pH's entre 7,5 e 9,0, com o surgimento bandas de absorção entre 325 nm a 370 nm referentes ao produto de derivatização. A partir dos espectros obtidos, estudos cinéticos foram realizados, confirmando condições de pseudo-primeira ordem na reação e indicando a formação de um único produto. Buscando otimizar as condições experimentais, estão em andamento testes de solubilidade em diversos surfactantes, a fim de aproximar o sistema de casos reais de detecção. De forma similar, o método apresentado demonstrou seletividade na detecção de CBZ em experimentos com formulações comerciais, sem apresentar interferências dos incipientes presentes nas amostras. Diante dos resultados que foram obtidos, é possível observar um potencial viável da metodologia proposta, de modo que as etapas deste projeto de pesquisa fossem concentradas na otimização dos parâmetros das reações estudadas.

Palavras-chave: 2,4-Dinitrofluorobenzeno, Carbendazim, Espectrometria Uv-Vis

EPIDEMIOLOGIA DAS ANOMALIAS CONGÊNITAS PRIORITÁRIAS PARA VIGILÂNCIA DE NASCIDOS VIVOS NO ESTADO DO PARANÁ, DE 2011 A 2022.

Nº Trabalho: 202623540
Autoria: Igor de Andrade Garcia
Orientação: Silvia Emiko Shimakura
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

As anomalias congênitas (AC) representam um relevante problema de saúde pública, contribuindo expressivamente para a morbimortalidade infantil e para incapacidades ao longo da vida. No Brasil, constituem a segunda principal causa de morte em menores de um ano. Sua etiologia é multifatorial, envolvendo fatores genéticos, ambientais e socioeconômicos. O estudo realizou uma análise epidemiológica das AC prioritárias para a vigilância em nascidos vivos nos municípios do Paraná entre 2011 e 2022. Trata-se de pesquisa observacional transversal, quantitativa e descritivo-exploratória, baseada em dados secundários do SINASC/DATASUS. Foram incluídos registros de nascidos vivos com ao menos uma AC classificada como prioritária, conforme critérios do Ministério da Saúde estabelecidos pela Portaria nº 604/2023. A análise abrangeu prevalência, distribuição temporal e associação das AC com variáveis maternas (idade, escolaridade, raça/cor), do recém-nascido e assistenciais (consultas pré-natais, semanas de gestação, escores de Apgar). O estudo também investigou padrões epidemiológicos e desigualdades relacionadas aos determinantes sociais da saúde, considerando as 22 regiões de saúde e as 4 macrorregiões do estado (leste, oeste, norte e noroeste). No período analisado, foram registrados 1.527.961 nascidos vivos, dos quais 10.363 (0,68%) apresentaram alguma AC, sendo 7.456 (71,9%) classificadas como prioritárias. A prevalência foi de aproximadamente 4,87 por 1.000 nascidos vivos, com predominância de defeitos de membros, seguidos por cardiopatias congênitas e fendas orais. As taxas permaneceram estáveis até 2019, com queda em 2020 e 2021 e recuperação parcial em 2022. Maiores prevalências foram associadas a mães com menor escolaridade, ausência de pré-natal, pertencentes a grupos raciais mais vulneráveis, idade materna avançada e gestações múltiplas. Recém-nascidos com AC apresentaram piores escores de Apgar, indicando maior comprometimento clínico ao nascimento.

Palavras-chave: Anomalias Congênitas, Epidemiologia, Sinasc

POLÍMEROS DE COORDENAÇÃO CONTENDO OXAMATO E ÍONS DE METAIS ALCALINOS TERROSOS

Nº Trabalho: 202623546
Autoria: Davi de Santana Vanzella
Orientação: Tatiana Renata Gomes Simoes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Os polímeros de coordenação têm sido amplamente estudados pela sua capacidade de multifuncionalização, estrutura ajustável e aplicabilidade em áreas como armazenamento de gases, sensores, catálise e como carreadores de fármacos (Júnior, 2016). No presente estudo foram sintetizados polímeros de coordenação, através da reação entre sais de metais alcalinos terrosos - cálcio, estrôncio e bário - e um bloco construtor baseado em oxamato e cobre, denominado [Cu(opba)]2-. Através de testes de cristalização em água foi possível a obtenção de monocristais adequados para o experimento de difração de raios X de monocristal para os sistemas contendo cálcio e bário, viabilizando a elucidação de suas estruturas. O composto de cálcio, cuja fórmula é {Ca(H2O)3[Cu(opba)]}n, apresenta estrutura bidimensional em que íons Ca2+ conectam as unidades de [Cu(opba)]2- formando um plano. Já o composto com bário, cuja fórmula determinada foi {Ba4(H2O)14[Cu(opba)]4}n, apresenta uma estrutura tridimensional, caracterizando-se pela presença de ravinas. Através da técnica de Espectroscopia no Infravermelho observou-se o deslocamento das bandas referentes ao estiramento das carbonilas, presentes no bloco construtor em 1650 cm-1 e 1612 cm-1, para regiões de mais baixa energia: 1600 cm-1 e 1574 cm-1. Isso confirma a coordenação dos íons metálicos aos sítios livres de coordenação do [Cu(opba)]2-. Análises termogravimétricas sob atmosfera de N2/O2 para o composto de cálcio evidenciam uma estabilidade térmica até 135 °C e após isso uma perda de massa até 227 °C de 10,73%; atribuída à 3 moléculas de água coordenadas (teórico 13,32%) com o início da decomposição da parte orgânica do composto. Para os produtos de estrôncio e bário, análises sob as mesmas condições mostram perdas maiores do que as esperadas para o número de moléculas de água presentes na estrutura, evidenciando uma possível absorção de umidade pelas amostras. Serão realizados testes para verificar a presença de poros e viabilidade de seu uso para armazenamento de gases.

Palavras-chave: Blocos Construtores, Oxamato, Polímeros de Coordenação

DEGRADAÇÃO DE POLUENTES EMERGENTES POR PROCESSOS FOTO-FENTON MEDIADOS POR FORMAS IMOBILIZADAS DE FERRO

Nº Trabalho: 202623554
Autoria: Juliana Andolfato Buhrer
Orientação: Patricio Guillermo Peralta Zamora
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A presença de poluentes emergentes em praticamente todos os compartimentos ambientais é um fato bem documentado, o que tem impulsionado o desenvolvimento de tecnologias capazes de promover a sua degradação, particularmente nos resíduos líquidos que contaminam o meio hídrico. Neste contexto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a potencialidade dos processos foto-Fenton na degradação de um contaminante modelo (fenol) em solução aquosa, recorrendo ao uso de formas imobilizadas de óxidos de ferro e processos assistidos por radiação visível artificial (lâmpada de xenônio de 30 W). Inicialmente, os processos foram aplicados na presença de ferridrita, em condições previamente otimizadas por um sistema de planejamento fatorial de experimentos. Nestas condições (pH 3 e concentração de 300 mg L^{-1} de H_2O_2), a ferridrita gerou concentrações máximas da ordem de 10 mgL-1 de ferro solúvel, o que propiciou a rápida degradação de fenol, com remoção praticamente completa em tempos de reação inferiores a 10 min. A seguir, a ferridrita foi imobilizada em esferas de quitosana e discos de agarose, avaliando-se a sua performance em processos foto-Fenton aplicados em um reator raceway pond em escala de bancada (1 L) e assistidos por radiação solar. Os melhores resultados foram observados na presença de ferridrita imobilizada em agarose, com degradações completas de fenol em tempos de reação da ordem de 30-40 min. É relevante salientar que no final do processo o pH alcançou valores próximos a 5, característica esta que permitiria o seu descarte sem necessidades de correção. O conjunto de resultados sugere que a utilização de minerais de ferro imobilizados em matrizes poliméricas representa uma estratégia alternativa aos processos Foto-Fenton homogêneos, tendo ainda como vantagens a possível recuperação e reutilização do catalisador, menor geração de lodo e maior flexibilidade de pH.

Palavras-chave: Degradação de Poluentes, Minerais de Ferro, Processo Foto-Fenton

DESENVOLVIMENTO DE NOVOS MATERIAIS POLIMÉRICOS PARA USO EM ELETROQUÍMICA

Nº Trabalho: 202623560
Autoria: Sarah Izabel Silva Pereira
Orientação: Marcio Eduardo Vidotti Miyata
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

O presente trabalho tem como foco a construção, o processamento e o desenvolvimento de fibras eletrofiadas condutoras à base de polímero reciclado. O processo de eletrofiação (electrospinning) é uma técnica já consolidada, mas que tem se destacado em relação aos métodos convencionais de fabricação de fibras por apresentar maior automação, baixo custo e menor impacto ambiental, uma vez que utiliza pequenas quantidades de solvente e possibilita o uso de materiais reciclados. Além disso, os materiais eletroquímicos apresentam crescente relevância devido às suas diversas aplicações tecnológicas, como baterias. Nesse contexto, a polianilina destaca-se como um polímero clássico utilizado na formulação de materiais condutores. Entretanto, devido à sua rigidez estrutural característica e à consequente difícil processabilidade, a polianilina isoladamente não pode ser facilmente conformada em diferentes configurações, tornando necessária a sua mistura com diferentes matrizes poliméricas. Nesse sentido, este estudo investiga a viabilidade de materiais residuais industriais como uma matriz sustentável para a fabricação dessas fibras. Para isso, foram realizadas diferentes abordagens experimentais envolvendo variadas concentrações de poliuretano termoplástico (TPU), diferentes proporções de solventes e concentrações distintas de polianilina. Como resultados preliminares, observou-se que a condutividade elétrica é proporcional à concentração de polianilina adicionada até determinado limite. Além disso, constatou-se que os parâmetros de eletrofiação estabelecidos permitem modular a morfologia e a porosidade das membranas fabricadas. Dessa forma, o material compósito desenvolvido apresenta-se como um candidato promissor para a fabricação de membranas condutoras flexíveis, com potencial aplicação em sensores eletroquímicos.

Palavras-chave: Eletrofiação, Polianilina, Polímeros Reciclados

SÍNTESE E ESTUDOS DE PROPRIEDADES ELETRÔNICAS DE COMPOSTOS DE COORDENAÇÃO PARA APLICAÇÕES BIOLÓGICAS

Nº Trabalho: 202623624
Autoria: Brian Carlos Chaves Schmitt
Orientação: Bianca Rigonatto Brito, Eduardo Lemos de Sa
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Polioxovanadatos (POVs) são óxidos metálicos poliatômicos aniônicos discretos baseados em vanádio. Nosso grupo de pesquisa tem avaliado as atividades medicinais do POV de valência mista $(Me_4N)_6[V_{15}O_{36}(Cl)]$ (Cl@V15), demonstrando atividade anticâncer de mama em diferentes linhagens celulares. O poli(álcool vinílico) (PVA) é amplamente utilizado como matriz polimérica devido à sua biocompatibilidade e propriedades físico-químicas, que possibilitam a preparação de membranas de liberação lenta de fármacos. O objetivo deste trabalho foi avaliar a compatibilidade do Cl@V15 e do $(Me_4N)_5[V_{15}O_{36}(Br)]$ (Br@V15), previamente sintetizados pelo grupo de pesquisa, com o PVA. Os estudos foram iniciados pela preparação dos POVs seguindo métodos descritos na literatura. Os espectros de infravermelho (IR) dos sólidos verdes obtidos apresentaram bandas intensas em 980 e 985 cm^{-1}, atribuídas a ν(V=O) em Cl@V15 e Br@V15, respectivamente. Adicionalmente, os espectros exibiram bandas entre 800 e 500 cm^{-1} atribuídas a ν(V–O–V). Para ambos os produtos, a difração de raios X de pó apresentou boa correspondência com os difratogramas gerados a partir dos dados cristalográficos de monocristal, confirmando a síntese bem-sucedida dos POVs com alta pureza de fase. Os filmes de PVA contendo os POVs foram preparados pelo método de solvent casting. Soluções aquosas dos POVs foram adicionadas ao PVA dissolvido em água, em concentração final de 1% m/m (POV:PVA). Após evaporação lenta do solvente, foram obtidos um filme amarelo para PVA+Cl@V15 e um filme verde para PVA+Br@V15. Os espectros de IR dos filmes apresentaram predominantemente bandas características do polímero, sugerindo o encapsulamento dos POVs pela matriz polimérica. A análise por microscopia de força atômica (AFM) revelou elevado grau de homogeneidade nos filmes, sendo o sistema PVA+Br@V15 mais uniforme que PVA+Cl@V15. O espectro UV-Vis–NIR do filme PVA+Br@V15 apresentou uma banda em 924 nm, característica de POVs de valência mista. Em contraste, essa banda esteve ausente em PVA+Cl@V15, sugerindo a oxidação de vanádio(IV) a vanádio(V) durante a evaporação ao ar. A análise de DSC mostrou redução da temperatura de transição vítrea (Tg), de 69,8 °C no PVA puro para 65,9 e 66,1 °C em PVA+Br@V15 e PVA+Cl@V15, respectivamente, indicando maior mobilidade das cadeias poliméricas e possível efeito plastificante. Os resultados demonstram boa compatibilidade entre as fases orgânica e inorgânica, especialmente para o sistema PVA+Br@V15.

Palavras-chave: Filmes, Poli (Álcool-Vinílico)/Pva, Polioxovanadatos

SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE COMPLEXOS LUMINESCENTES

Nº Trabalho: 202623630
Autoria: Joao Marcos Borges Pereira
Orientação: Carlos Cordeiro Schneider, Giovana Gioppo Nunes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Complexos de zinco(II) com 8-hidroxiquinolina (8-hq) têm sido empregados no desenvolvimento de dispositivos optoeletrônicos e na amplificação das propriedades fotoluminescentes de proteínas. A gelatina é uma matriz biocompatível amplamente empregada em estudos de angiogênese. Este trabalho tem como objetivo a síntese e caracterização de complexos de zinco(II) com o ligante bidentado 8-hq e a preparação de compósitos com gelatina. Para tal, os sais ZnCl2, ZnSO4·7H2O, Zn(NO3)2·6H2O e Zn(C2H3O2)2·2H2O foram colocados para reagir com o pré-ligante 8-hq, na proporção molar 1:2, com ambos os reagentes dissolvidos em metanol. Dentre eles, o sal Zn(C2H3O2)2·2H2O mostrou-se o melhor material de partida, rendendo um sólido amarelo, caracterizado como trans-Zn(8-hq)2(H2O)2 (1), com 60% de rendimento. O espectro de infravermelho (IV) de 1 apresentou uma banda intensa em 1110 cm-1 atribuída a n(C-O/C-N) e um conjunto de seis bandas na região de 1576 a 1328 cm-1 atribuídas às vibrações do anel quinolínico e aos grupos fenil/piridina dos ligantes 8-hq. Os modos vibracionais n(C=C) e n(C=N) apareceram como bandas fracas na região entre 1953 e 1769 cm-1. Além destas, o espectro apresentou uma banda alargada em 3614-3100 cm-1, característica de n(O-H) dos ligantes aqua. A difração de raios X de pó (DRX-pó) confirmou que o produto 1 foi isolado com alta pureza de fase. O espectro de UV-vis apresentou uma única banda alargada, que se inicia em 400 nm e se estende para a região do ultravioleta, atribuída às transições eletrônicas internas do tipo π-π* e n-π* do ligante 8-hq. O produto 1 apresentou um comportamento de um semicondutor moderado, com um gap de energia de 2,55 eV. O compósito foi preparado pela adição de uma solução de 1 em dimetilsulfóxido a uma solução coloidal aquosa de gelatina (0,43% m/m), o que resultou em uma dispersão uniforme do complexo na matriz orgânica (1-gel) após a gelificação. A espectroscopia de luminescência revelou que as propriedades ópticas características do complexo foram preservadas em 1-gel. Este novo compósito permaneceu gelificado à temperatura ambiente por pelo menos duas semanas, sem sinais visíveis de micro-organismos, o que indicou seu potencial para estudos de angiogênese, além de suas propriedades antifúngicas e antibacterianas.

Palavras-chave: 8-Hidroxiquinolina, Complexos de Zinco(Ii), Luminescência

REALISMO QUÂNTICO EM ESTADOS QUÂNTICOS DA LUZ

Nº Trabalho: 202623642
Autoria: Vinicius Masaki Shiroma Tajima
Orientação: Igor Koniecznia k
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A ideia de um elemento de realidade, introduzido por Einstein, Podolsky e Rosen, em 1935, em um artigo atacando a mecânica quântica da época, foi apresentada da seguinte forma: um observável físico possui um elemento de realidade quando é possível determinar o valor deste observável sem interagir com o sistema, ou seja, prever valores puramente através da teoria, sem perturbar o sistema físico. O conceito do irrealismo quântico, proposto por Renato Moreira Angelo e Alexandre Bilobran em 2015, busca estabelecer uma medida do quão distante um observável de um sistema físico está de possuir um elemento de realidade, através do cálculo da entropia de Von Neumann dos estados antes e depois de uma medição cujo resultado é omitido. Ou seja, uma medição é realizada, e então se descarta o resultado. Após o descarte, a melhor descrição possível do sistema é uma mistura estatística dos resultados possíveis. Esta mistura estatística é chamada de estado epistêmico. Como este estado está, essencialmente, descrevendo o estado de conhecimento do sujeito após o descarte, ele é chamado de epistêmico. Por exemplo, se um sistema inicialmente possuir uma velocidade conhecida, e após uma medição não revelada de posição, o estado epistêmico prescever que o sistema pode estar em quatro posições possíveis, isso informa que, no sistema inicial, a posição não possuia um elemento de realidade. Quanto mais posições possíveis, maior a incerteza da sua posição. Estabelece-se, aqui, uma distância, através da entropia de Von Neumann, que quantifica através do número de posições possíveis, o quão longe o sistema está de possuir uma posição bem definida. A esta distância dá-se o nome de irrealismo. Por ser uma distância, ela pode ser maior ou igual a zero, mas nunca negativa. Como o observável medido é posição, dá-se o nome de irrealismo de posição. Caso o estado epistêmico dite, com exatidão, uma única posição possível, então a posição possui um elemento de realidade, e é dito que o sistema possui realismo de posição. Nesse contexto, objetivo deste trabalho foi estudar o irrealismo do número de fótons de estados coerentes, visando entender como esta medida se manifesta para estes importantes estados do campo eletromagnético quantizado.
Uma expressão foi encontrada para grandes números de fótons, que mostra como o irrealismo cresce de forma logarítmica em função do número médio de fótons. Espera-se que este resultado possa ser observado experimentalmente, visto que quanto maior o número médio de fótons de um laser, mais estados de energia ele pode assumir.

Palavras-chave: Entropia de Von Neumann, Estados Coerentes, Irrealismo Quântico

STUDIES TOWARD THE ENANTIOSELECTIVE SYNTHESIS OF THE MILTOCHRISTA CALAMINE SEX PHEROMONE (5R,7R)-5-METHYLHEPTADECAN-7-OL USING CHIRAL AUXILIARIES

Nº Trabalho: 202623650
Autoria: Alana Vitoria Machado
Orientação: Paulo Henrique Gorgatti Zarbin
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: IC BALCÃO

Os feromônios de insetos são semioquímicos cuja atividade depende de sua estereoquímica, que regulam o acasalamento e o reconhecimento entre indivíduos da mesma espécie, e têm sido cada vez mais estudados como alternativas ecologicamente seguras para o manejo de pragas. Uma vez que pequenas alterações na configuração estereoquímica podem gerar respostas comportamentais distintas, sínteses enantiosseletivas são fundamentais para obter materiais com definição estrutural precisa, adequados para ensaios biológicos e testes em campo. Neste trabalho, descrevemos o desenvolvimento de uma rota baseada em auxiliares quirais para a obtenção do feromônio sexual de Miltochrista calamina, o (5R,7R)-5-metilheptadecan-7-ol, substância identificada em 2011 e sintetizada pela primeira vez em 2014. Nossa estratégia combina a construção gradual da molécula com a indução estereoquímica controlada por auxiliares. Preparamos um fragmento de álcool quiral protegido por meio das seguintes etapas: proteção com grupo TBDMS (etapa a, rendimento de 90%), redução (etapa b, 90%), tosilação (etapa c, 85%) e acoplamento da cadeia por substituição nucleofílica (etapa d, 80%); as etapas subsequentes de redução e formação de triflato estão em andamento. Na etapa análoga para a síntese convergente, foram obtidos sinteticamente por Sn2 um álcool (98%), sendo protegido com PMB para consequentemente ser acoplado com a oxazolidinona e convergir com a síntese das etapas primárias redigidas. Na fase de controle estereoquímico, utilizaremos um auxiliar do tipo oxazolidinona derivado da L-fenilalanina, modificado com um grupo volumoso de p-metoxibenzila (PMB). Esse auxiliar orientará a formação da ligação C–C principal e permitirá a indução estereoquímica 1,3-dirigida por ele mesmo, possibilitando a instalação do centro quiral do grupo hidroxila na posição C7. A etapa final de montagem da molécula está planejada por meio de uma reação de acoplamento de Wittig, seguida de desproteção e hidrogenação, para obtenção do álcool alvo com alto grau de enriquecimento enantiomérico, destinado a avaliações biológicas posteriores.

Palavras-chave: Enantiosseletividade, Semioquímicos, Síntese Assimétrica

PROPRIEDADES MECÂNICAS DE MATERIAIS BIDIMENSIONAIS DEFEITUOSOS: UM ESTUDO POR DINÂMICA MOLECULAR ATOMÍSTICA E REATIVA

Nº Trabalho: 202623657
Autoria: Adilson Gabriel de Lacerda Ribeiro
Orientação: Eduardo Peruqui Rufino, Cristiano Francisco Woellner
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Desde a sintetização do grafeno em 2004 por esfoliação mecânica, a pesquisa experimental e teórica em materiais 2D atraiu a atenção dos pesquisadores e teve um grande crescimento. Além do grafeno, os nanomateriais monocamadas do grupo IV, em particular o siliceno e o germaneno, devem isso às suas propriedades eletrônicas e mecânicas únicas, com potencial em novos dispositivos eletrônicos, como sensores, computação quântica, transistores, etc. No processo de síntese, defeitos são inevitáveis. No entanto, desvios da perfeição podem ser úteis em algumas aplicações, pois possibilitam ajustar as propriedades locais do nanomaterial e alcançar novas funcionalidades. Nesse trabalho, as variações nas propriedades mecânicas — como módulo de Young, resistência à tração, deformação até a quebra, dilatação, compressão e torção — desses três nanomateriais são investigadas quando introduzimos defeitos, usando dinâmica molecular. O objetivo é validar a metodologia comparando com os valores obtidos experimentalmente.Para estudar essas propriedades sob a ação de forças, utilizamos conceitos fundamentais da mecânica, com ênfase nas teorias da elasticidade e da mecânica estatística. As simulações de Molecular Dynamics (MD), em português dinâmica molecular são realizadas utilizando o Large-scale Atomic/Molecular Massively Parallel Simulator (LAMMPS), um software para simulações de grande escala em paralelo para quantidades massivas de átomos e moléculas, que simula sistemas físicos atômicos usando uma aproximação clássica. As simulações são executadas resolvendo as equações de Newton para cada átomo do sistema sob o efeito de um potencial. Este estudo contribui para o entendimento fundamental do impacto de defeitos em nanomateriais 2D, fornecendo dados relevantes para futuras aplicações tecnológicas.

Palavras-chave: Dinâmica Molecular, Física do Estado Sólido, Propriedades Mecânicas

COMO GERAR INFORMAÇÕES PARA SEREM USADAS EM ALGORÍTIMOS DE APRENDIZADO DE MÁQUINAS

Nº Trabalho: 202623698
Autoria: Franco Luiz Fontoura Teixeira
Orientação: Sergio Roberto Lopes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A Análise de Recorrência consolidou-se como importante ferramenta de investigação de sistemas dinâmicos complexos, permitindo a caracterização de propriedades estruturais e estatísticas de séries temporais por meio da caracterização de padrões de recorrência no espaço de fases. Em particular, métodos baseados em motifs de recorrência são capazes de capturar padrões locais de diferentes regimes dinâmicos, incluindo comportamentos característicos de regimes estocásticos, caóticos e determinísticos. Contudo, não obstante seu crescente uso em detecção de padrões dinâmicos e aprendizado de máquina, a literatura ainda apresenta carência de formalismos matemáticos capazes de descrever rigorosamente o comportamento estatístico de motifs. Nesse contexto, o presente trabalho desenvolveu um framework teórico para modelagem de matemática de motifs de recorrência, baseando-se em Teoria de Grupos e Teoria de Probabilidades. A abordagem consistiu em levantar propriedades estatísticas da série temporal para um campo aleatório de recorrência, definir espaços de configuração binários associados à motifs canônicos (quadrados, retangulares, triangulares e diagonais locais) e finalmente realizar dedução analítica dos grupos de simetria estatística induzidos sobre cada tipo de motif sob regime determinístico, estocástico real e perfeitamente estocástico. Os resultados demonstraram que diferentes geometrias de motifs induziram diferentes graus de degenerescência estatística, associados a diferentes estruturas de órbita dos grupos de simetria estatística atuados sobre os espaços de configuração de motifs. Em particular, observou-se que motifs quadrados (microestados de recorrência) preservam grupos de simetria mais ricos, enquanto motifs triangulares colapsam completamente a simetria estatística associada. O formalismo resultante forneceu uma descrição unificada da relação entre a geometria de motifs, a estrutura da matriz de recorrência e o comportamento estatístico induzido, permitindo a identificação de classes de motifs equiprováveis e oferecendo uma base teórica tanto para a redução de redundâncias estatísticas quanto para o refinamento de métodos de aprendizado de máquina baseados em motifs de recorrência.

Palavras-chave: Aprendizado de Máquina, Microestados de Recorrência, Sistemas Dinâmicos Complexos

INTERAÇÕES ENTRE MICROPLÁSTICOS E ESPÉCIES METÁLICAS EM AMBIENTES AQUÁTICOS URBANOS

Nº Trabalho: 202623702
Autoria: Lais Varhau Louro
Orientação: Marco Tadeu Grassi
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A sociedade possui grande dependência dos plásticos, um material de baixo custo, resistente e versátil. Após seu aporte no ambiente, os plásticos sofrem um processo de desgaste, fragmentando-se em partículas cada vez menores, que recebem a denominação de microplásticos (MPs), referindo-se àqueles que apresentam menos de 5mm em uma das suas dimensões. Isso também inclui os materiais produzidos intencionalmente neste tamanho. Os MPs apresentam difícil degradação, têm grande área superficial e alta mobilidade e reatividade em distintos ecossistemas e por isso tornam-se vetores de substâncias tóxicas para o meio em que se encontram, sendo um dos agentes poluentes de maior preocupação na atualidade. Diante deste problema, este projeto de pesquisa tem como objetivo analisar a interação entre microplásticos e espécies metálicas em ambientes aquáticos, focada em comparar a interação entre polímeros virgens e submetidos a um processo acelerado de envelhecimento. No estudo foram utilizados polipropileno, poliamida, policloreto de vinila, polietileno de alta e de baixa densidade, pois são os plásticos mais encontrados em corpos aquáticos. Como a maioria dos estudos investiga microplásticos em água salgada, escolheu-se realizar o estudo em ambiente de água doce. Utilizou-se água ultrapura, com a força iônica ajustada em 0,01 mol L^-1 e pH 6, como condição de partida. A interação com as espécies metálicas (íons de cádmio, cobre, chumbo e zinco) consiste em deixar os microplásticos em contato com estes íons em solução, sob agitação por 24 h, a 25°C. Depois disso, as amostras são filtradas e acidificadas para a determinação das espécies metálicas por ICP-OES. Além do ensaio de interação, avaliou-se o nível de degradação dos processos de exposição à luz solar e à luz UV. Para tanto, utilizou-se a espectroscopia no infravermelho com transformada de Fourier e microscopia eletrônica de varredura. Este processo de envelhecimento aumenta o índice de carbonilas na estrutura e leva à formação de fissuras e deformidades na superfície, assim formam-se sítios de interação entre o polímero e o íon metálico. No caso do PVC a degradação foi a mais significativa e supõe-se uma maior interação das espécies metálicas com este polímero, já que os ensaios ainda não foram realizados para todos os MPs. Ainda assim, a partir dos resultados parciais pode-se concluir que a degradação plástica tem um papel importante na interação de MPs com cádmio, cobre, chumbo e zinco, aumentando a capacidade dessas partículas de agir como vetores de contaminação por metais potencialmente tóxicos.

Palavras-chave: Ftir, Poluição Plástica, Águas Naturais

NOVAS QUANTIFICAÇÕES DE MICROESTADOS DE RECORRÊNCIAS

Nº Trabalho: 202623707
Autoria: Beatriz Maetiasi de Oliveira
Orientação: Thiago de Lima Prado
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O estudo de sistemas dinâmicos não lineares envolve a investigação de mecanismos associados à complexidade e à produção de informação presentes em séries temporais. Nesse contexto, diferentes ferramentas vêm sendo desenvolvidas com o objetivo de caracterizar quantitativamente comportamentos caóticos e transições dinâmicas em sistemas físicos, biológicos e computacionais. Entre essas ferramentas, os microestados de recorrência (RM) têm se mostrado uma abordagem promissora para análise de padrões locais em matrizes de recorrência, permitindo extrair informações relevantes sobre a estrutura dinâmica dos sistemas analisados. Neste trabalho, investiga-se uma nova metodologia para estimativa numérica da entropia de Kolmogorov-Sinai (KS) a partir de microestados de recorrência construídos com base em séries temporais. A metodologia utiliza matrizes de recorrência obtidas a partir das trajetórias dos sistemas no espaço de fases, considerando um limiar de distância responsável por identificar estados recorrentes ao longo da evolução temporal. A partir dessas matrizes, definem-se microestados associados a padrões locais de recorrência, cuja frequência de ocorrência possibilita a construção de distribuições de probabilidade e o cálculo de uma entropia do tipo Shannon. As informações extraídas da evolução estatística desses padrões para diferentes dimensões de microestados permitem obter uma aproximação para a entropia de Kolmogorov-Sinai, relacionando diretamente a estrutura de recorrência do sistema com sua capacidade de produção de informação. Dessa forma, busca-se estabelecer uma conexão entre propriedades locais observadas nas matrizes de recorrência e grandezas globais associadas ao comportamento caótico dos sistemas dinâmicos. A validação da metodologia é realizada por meio da comparação entre os resultados obtidos e o maior expoente de Lyapunov, grandeza associada ao grau de instabilidade e sensibilidade às condições iniciais, considerando a relação estabelecida pelo teorema de Pesin entre caos e produção de informação. Os resultados indicam concordância entre a estimativa baseada em microestados de recorrência e o comportamento esperado da entropia KS na maior parte dos sistemas analisados. Assim, a abordagem proposta apresenta potencial como ferramenta para caracterização da complexidade em sistemas dinâmicos não lineares, combinando fundamentação teórica e aplicabilidade na análise de séries temporais.

Palavras-chave: Entropia de Kolmogorov-Sinai, Microestados de Recorrência, Sistemas Dinâmicos

CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL E ÓTICA DE NANOPARTÍCULAS DE BI EM VIDRO SÓDIO-BORATO

Nº Trabalho: 202623717
Autoria: Lara Vidal Andreoli
Orientação: Guinther Kellermann
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O presente trabalho investiga a síntese e a caracterização estrutural e óptica de nanopartículas de bismuto incorporadas em matrizes vítreas de sódio-borato, com ênfase na relação entre tamanho das partículas, temperatura de fusão e propriedades ópticas na região do ultravioleta-visível. Sistemas nanométricos apresentam propriedades físicas diferentes das observadas em materiais macroscópicos, sendo fortemente influenciadas pelo tamanho, forma e distribuição de tamanhos das nanopartículas. No caso de nanopartículas metálicas, as propriedades ópticas estão associadas principalmente à interação da radiação eletromagnética com os elétrons de condução, podendo ocorrer ressonâncias de plásmons de superfície, fenômeno sensível tanto às características geométricas das partículas quanto ao meio dielétrico ao seu redor. As matrizes vítreas constituem meios adequados para estabilização de nanopartículas, evitando processos de aglomeração e permitindo o controle da distribuição de tamanhos por meio de tratamentos térmicos controlados. Em nanocompósitos contendo nanopartículas de bismuto, destaca-se a dependência da temperatura de fusão com o raio das partículas, descrita por modelos termodinâmicos que preveem a redução da temperatura de fusão em sistemas nanométricos. Para nanopartículas de bismuto, temperaturas de fusão inferiores à temperatura de amolecimento da matriz vítrea possibilitam investigar a transição da fase cristalina para a fase líquida sem alteração estrutural significativa do vidro hospedeiro. A metodologia utilizada baseia-se na preparação dos vidros pelo método convencional de fusão dos reagentes, seguido de resfriamento rápido para obtenção da matriz vítrea e posterior tratamento térmico para induzir a nucleação e o crescimento das nanopartículas. Diferentes condições de tratamento térmico foram utilizadas para produzir distribuições de tamanhos distintas e, assim, analisar sua influência sobre as propriedades estruturais e ópticas do sistema. A caracterização estrutural foi realizada por difração de raios X (DRX) e espalhamento de raios X a baixo ângulo (SAXS), técnicas que permitiram determinar a estrutura cristalina, o tamanho médio e a distribuição de tamanhos das nanopartículas. Complementarmente, medidas de absorção óptica na região do UV-Vis foram efetuadas em função da temperatura, visando correlacionar as mudanças espectroscópicas observadas com a transição de fase das nanopartículas de bismuto.

Palavras-chave: Bismuto, Nanopartículas, Vidro Sódio-Borato

NOVOS CAMINHOS PARA O DIAGNÓSTICO: BIO(SENSORES) ELETROQUÍMICOS E ÓPTICOS.

Nº Trabalho: 202623755
Autoria: Gustavo Furini Ribeiro Santos
Orientação: Denio Emanuel Pires Souto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A fasciolose é uma infecção parasitária causada pelo trematódeo Fasciola hepatica que acomete as funções vitais do fígado e os ductos biliares, atingindo tanto animais ruminantes quanto os humanos. No seu período de vida dentro do corpo humano, possui diferentes estágios, sendo o juvenil o mais preocupante, já que esta dificilmente é detectada precocemente, uma vez que não produz ovos; além disso, sintomas comuns como dores abdominais e febre podem confundir-se com diversas outras doenças. Atualmente, o diagnóstico tem como padrão-ouro o exame coproparasitológico, o qual depende exclusivamente da presença de ovos nas amostras, que são ausentes em grande parte da vida do parasita; ou ainda, o ensaio imunoenzimático (ELISA), porém este ainda apresenta limitações devido sua baixa sensibilidade e especificidade. Neste sentido, este trabalho tem como objetivo desenvolver e caracterizar um novo método, baseado em biossensor eletroquímico, de diagnóstico da fasciolose. As técnicas eletroquímicas empregadas, como a voltametria cíclica e a voltametria de onda quadrada, foram exploradas para detectar alterações na superfície eletródica a partir de perturbações de potencial, gerando alterações na corrente observada em cada etapa de construção do biossensor. Para funcionalização da superfície do eletrodo de ouro, uma monocamada-auto-organizada (SAM) baseada em alcanotióis foi formada previamente à imobilização do bioreceptor. A proteína recombinante catepsina L. foi o material escolhido como elemento de reconhecimento. Em seguida, foi realizado o bloqueio dos grupos reativos remanescentes da SAM. Finalmente, o biossensor desenvolvido foi aplicado para detecção de anticorpos em amostras de soros provenientes de bovinos de propriedade particular e de abatedouro. Através dos resultados obtidos nas etapas de construção e detecção, observou-se que parâmetros como tempo de imobilização da proteína, pH da solução, tipo e tamanho molecular dos agentes usados para bloqueio, além do fator de diluição dos soros e tempo de análise, influenciaram diretamente no desempenho do dispositivo. De maneira geral, apesar de ainda existirem especificidades a serem atendidas para entrega de um biossensor eletroquímico que contemple os parâmetros analíticos originalmente propostos, os resultados obtidos até o momento são motivadores, os quais vêm demonstrando a aplicabilidade de técnicas mais simples e análises mais rápidas, despontando-se como alternativa promissora para diagnóstico da fasciolose.

Palavras-chave: Biossensor, Biossensores Eletroquímicos, Fasciola Hepatica

O ITINERÁRIO DA VISITA DE MARIE CURIE AO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (1926) - PARTE 2

Nº Trabalho: 202623763
Autoria: Bianca de Oliveira
Orientação: Alessandra de Souza Barbosa
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: IC BALCÃO

No ano de 1926, a cientista franco-polonesa Marie Curie passou uma temporada no Brasil, realizando diversas atividades científicas. Na ocasião, ela esteve em cidades de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro. Neste trabalho, evidenciamos o contexto e as ações que Marie realizou no estado do Rio de Janeiro entre os dias 19 e 28 de agosto. A pesquisa qualitativa, do tipo documental, adotou como fonte de informação os periódicos brasileiros do ano de 1926, disponibilizados na Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional e em outros arquivos públicos e privados de jornais. Em agosto de 1926, durante sua visita ao Brasil, Marie Curie participou de diversas homenagens e atividades acadêmicas no Rio de Janeiro, tais como titulações honorárias recebidas pela Academia Nacional de Medicina e a Academia Brasileira de Ciências e pela Federação Brasileira pelo Progresso Feminino, onde recebeu o primeiro diploma de honra da entidade em cerimônia conduzida por Bertha Lutz no dia 25 de agosto. Também realizou as últimas conferências de seu curso na Escola Politécnica e participou de reuniões diplomáticas com o Presidente da República, visitas ao Senado e Câmara dos Deputados. No dia 28 regressaram à França a bordo do paquete Lutécia. O embarque de Marie Curie contou com grande presença de público, reunindo importantes representantes dos meios universitário, científico e literário, além de membros da imprensa e figuras de destaque da alta sociedade brasileira. Antes da partida, do navio, Marie Curie enviou a Bertha Lutz uma mensagem de agradecimento destinada à divulgação na imprensa. Conclui-se que a passagem de Marie Curie pelo Brasil simboliza um momento significativo para o desenvolvimento científico nacional e para o fortalecimento da presença feminina na pesquisa acadêmica. A celebração do centenário de sua visita, em 2026, oportunizando a divulgação deste momento histórico e a visibilidade do protagonismo feminino na produção e disseminação do conhecimento científico.

Palavras-chave: Divulgacão Científica, Marie Curie, Rio de Janeiro

O ITINERÁRIO DA VISITA DE MARIE CURIE AO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (1926) - PARTE 1

Nº Trabalho: 202623764
Autoria: Giovanna Ponciano de Souza
Orientação: Alessandra de Souza Barbosa
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: IC BALCÃO

Em 1926, a cientista franco-polonesa Marie Curie (1867–1934) veio ao Brasil para participar de conferências e outras atividades a convite do Instituto Franco-Brasileiro de Alta Cultura, ligado à então Universidade do Rio de Janeiro. Marie Curie chegou ao Rio de Janeiro em 15 de julho de 1926, acompanhada da sua filha Irene Curie (1897–1956), entre 13 e 18 de agosto elas viajam para São Paulo e Minas Gerais, e voltam novamente ao Rio no dia 19 de agosto, onde ficam até 28 de agosto. A presente pesquisa tem como objetivo analisar a importância histórica da visita de Marie Curie ao Rio de Janeiro, destacando suas principais atividades na primeira parte da viagem, o impacto de sua presença no meio científico e a relevância de sua trajetória para a participação feminina nas áreas de ciências exatas, engenharia e computação. A metodologia utilizada baseia-se em pesquisa histórica com análise de fontes primárias, especialmente jornais e periódicos da época. A cientista esteve no Rio de Janeiro em uma visita que marcou profundamente o meio científico brasileiro. Durante a viagem, participou de conferências, encontros acadêmicos e visitas a instituições científicas. Marie Curie, que era professora da Sorbonne University, ministrou um curso sobre radioatividade na Escola Politécnica da Universidade do Rio de Janeiro. Durante a estadia no Brasil, Marie Curie e Irène ficaram hospedadas no Hotel dos Estrangeiros, no bairro do Flamengo. A imprensa brasileira acompanhou intensamente a visita, chamando Marie Curie de “embaixatriz da ciência”. Entre 15 julho e 12 agosto de 1926, ela realizou oito conferências sobre radioatividade e o elemento rádio, algumas transmitidas pela Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, permitindo que o conteúdo alcançasse um público ainda maior. As palestras reuniram estudantes, professores, médicos e pesquisadores interessados nos avanços da física e da química nuclear. Além das conferências, Marie Curie participou de visitas científicas e eventos institucionais. Foi recebida pelo presidente Artur Bernardes no Palácio do Catete e visitou hospitais, laboratórios e centros de pesquisa. Conclui-se que a visita de Marie Curie ao Brasil representa um marco histórico para a ciência brasileira e para a participação das mulheres no meio acadêmico. Em 2026, comemora-se o centenário dessa visita, reforçando a importância de preservar sua memória e inspirar novas gerações de meninas e mulheres nas áreas científicas e tecnológicas.

Palavras-chave: Divulgacão Científica, Marie Curie, Rio de Janeiro

ITINERÁRIO DA CIENTISTA MARIE CURIE EM SÃO PAULO

Nº Trabalho: 202623765
Autoria: Kauani Erica Souza Conceicao
Orientação: Camila Silveira da Silva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: IC BALCÃO

Em 1926, a cientista Marie Sklodowska Curie (1867-1934) esteve no Brasil e cumpriu uma extensa agenda com atividades científicas, culturais, políticas e sociais em cidades dos estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais. Esta pesquisa analisa o itinerário de Marie pelo estado paulista, evidenciando as datas, as cidades e os locais visitados. A partir dos fundamentos da pesquisa qualitativa documental, adotou-se como fontes de informação os periódicos brasileiros disponibilizados na Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional, na Hemeroteca de Belo Horizonte e em demais arquivos públicos e privados de jornais. Os resultados apontaram que Marie Curie esteve em São Paulo de 13 a 15 de agosto. Em 13 de agosto, chegou a São Paulo pela Estação do Norte, por volta das 10 horas, acompanhada de sua filha mais velha e cientista, Irène Curie, e comitiva, sendo recebida por cientistas, médicos e outras autoridades brasileiras. Hospedou-se no Hotel Terminus. No mesmo dia de sua chegada, visitou o Instituto Butantan e depois realizou uma conferência na Faculdade de Medicina, onde falou sobre radioatividade, as descobertas de Becquerel e os avanços científicos relacionados ao rádio, segundo noticiou O Estado de S. Paulo de 14 de agosto de 1926. A palestra durou cerca de duas horas e foi encerrada com muitos aplausos. O Jornal (RJ), em notícia do dia 14 de agosto, afirmou que Marie Curie pôde realizar apenas uma conferência em São Paulo em decorrência da falta de tempo em sua agenda de compromissos. No dia 14 de agosto, viajou para Águas de Lindóia, visitando as fontes termais do balneário local. Também participou de encontros com autoridades e recebeu homenagens. No retorno, passou por Paranapiacaba, onde conheceu a Estação Biológica do Alto da Serra e elogiou a preservação da natureza e a importância científica do local. Após as visitas, seguiu viagem para Belo Horizonte/MG. A visita de Marie Curie a São Paulo deixou relevante contribuição para a ciência e para a educação, pois sua conferência e as visitas a diversas instituições ajudaram a divulgar conhecimentos importantes sobre radioatividade e medicina, incentivando o avanço das pesquisas científicas e valorizando as(os) cientistas brasileiros. Sua passagem pelas cidades paulistas configura-se como um momento marcante para a história da ciência brasileira a ser amplamente conhecido pela população do Brasil.

Palavras-chave: Divulgação Científica, Marie Curie, Periódicos

COMO A QUÍMICA PODE UNIR CIÊNCIA E SABERES TRADICIONAIS NA PRODUÇÃO DO ÓLEO DE DENDÊ?

Nº Trabalho: 202623776
Autoria: Evelyn Gabrielly Santana de Sene
Orientação: Mabel Karina Arantes Alves
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: IC BALCÃO

O óleo de dendê (ou óleo de palma) é extraído da polpa do fruto do dendezeiro, palmeira de origem africana, que por esta origem é comumente presente em comunidades tradicionais, como as comunidades quilombolas. No Brasil, plantações de dendezeiros concentram-se no norte e nordeste, mas também existe essa cultura em outras regiões, incluindo a Sul, especialmente pela presença de comunidades quilombolas. A produção do óleo de dendê, que tem finalidades alimentícias, culturais e econômicas nessas comunidades, envolve conhecimentos transmitidos entre gerações, que orientam etapas como coleta, cozimento, extração e armazenamento do óleo. Nesse contexto, este trabalho de iniciação científica em nível de ensino médio se propôs relacionar como a química pode contribuir para compreender os diferentes fatores que influenciam a qualidade do produto final, promovendo a aproximação entre os conhecimentos científicos e os saberes tradicionais. Na primeira etapa investigou-se, de forma teórica, os aspectos químicos determinantes na cadeia produtiva do óleo de dendê produzido artesanalmente, relacionando análises químicas e fatores que interferem nas características e na qualidade do óleo obtido. Para isso, realizou-se um levantamento bibliográfico sobre a produção do óleo de dendê, a composição química dos óleos vegetais e os principais parâmetros e métodos físico-químicos utilizados no controle de qualidade. Os estudos analisados até o momento demonstram que propriedades como acidez, umidade, oxidação e presença de impurezas podem influenciar a conservação, a estabilidade e a qualidade do óleo. Além disso, fatores relacionados ao processamento artesanal, como tempo de cozimento, condições de armazenamento e manipulação da matéria-prima, também podem interferir nas características químicas do produto final. No andamento da pesquisa, pretende-se investigar ainda como os conhecimentos produzidos a partir da química e das análises físico-químicas podem ser transformados em informações práticas, acessíveis e aplicáveis às comunidades tradicionais que realizam a coleta dos frutos e o processamento do óleo de dendê, contribuindo para superar enfrentar gargalos presentes na cadeia produtiva artesanal, como perdas na qualidade do produto, as dificuldades de conservação, o aproveitamento da matéria-prima e a valorização econômica da produção local.

Palavras-chave: Controle de Qualidade, Produção Artesanal, Óleos Vegetais

DO EQUILÍBRIO AO CAOS: EXPLORANDO A DINÂMICA DE CRESCIMENTO POPULACIONAL ATRAVÉS DO MAPA LOGÍSTICO

Nº Trabalho: 202623795
Autoria: Maria Isabele de Paula
Orientação: Sabrina Borges Lino Araujo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: IC BALCÃO

O estudo da dinâmica populacional permite compreender como populações biológicas evoluem ao longo do tempo em ambientes com recursos limitados. Entre os modelos matemáticos utilizados para representar esse comportamento, o mapa logístico destaca-se por demonstrar como sistemas simples podem apresentar desde estabilidade até comportamento caótico. Nas ciências biológicas e exatas, o caos não representa ausência de regras, mas sim sistemas determinísticos extremamente sensíveis a pequenas alterações em seus parâmetros. Nesse contexto, o mapa logístico constitui uma importante ferramenta para investigar como as mudanças na taxa de crescimento populacional influenciam a organização e a previsibilidade de uma população ao longo das gerações. O objetivo deste trabalho foi analisar como pequenas variações na taxa intrínseca de crescimento (r), interferem na estabilidade populacional em modelos logísticos discretos, observando como a população pode evoluir para diferentes estados dinâmicos, incluindo equilíbrio estável, ciclos periódicos e comportamento caótico. Para a realização do estudo, foram utilizados modelos matemáticos de crescimento logístico aliados a simulações computacionais. Diferentes valores do parâmetro r foram aplicados ao modelo para comparar os comportamentos populacionais produzidos em cada situação. Observamos, inicialmente, a existência de regiões de estabilidade, nas quais a população tende a atingir um valor constante ao longo das gerações. Com o aumento gradual da taxa de crescimento, surgiram oscilações periódicas, caracterizadas por ciclos repetitivos. Em valores mais elevados de r (3,5 a 4), o sistema passou a apresentar comportamento caótico. O mapa logístico (ou diagrama de bifurcação) evidenciou visualmente a transição entre ordem e caos, mostrando como o aumento da taxa de crescimento intensifica a complexidade do sistema. Concluímos que o mapa logístico é uma ferramenta eficiente para compreender a dinâmica de populações e a complexidade presente em sistemas biológicos. O estudo reforça que variações na taxa de crescimento populacional podem provocar mudanças significativas na dinâmica das populações, levando sistemas naturais de estados estáveis a comportamentos oscilatórios ou caóticos, o que evidencia a sensibilidade das populações às variações ambientais.

Palavras-chave: Diagrama de Bifurcação, Ecologia de Populações, Programação

ANÁLISE DO PERFIL INORGÂNICO DO LEITE MATERNO QUANTO AOS NUTRIENTES ESSENCIAIS E AVALIAÇÃO DA EXPOSIÇÃO MATERNA AOS CONTAMINANTES INORGÂNICOS

Nº Trabalho: 202623796
Autoria: Detti Benjamin Dion
Orientação: Andrea Pinto de Oliveira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O leite materno é considerado o alimento mais completo para lactentes, fornecendo nutrientes essenciais ao crescimento e desenvolvimento nos primeiros meses de vida. Além de sua importância nutricional, sua composição também pode refletir a exposição materna a elementos inorgânicos presentes no ambiente, tornando-o uma importante matriz biológica para avaliação da exposição humana a contaminantes potencialmente tóxicos. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo caracterizar o perfil inorgânico do leite materno, com foco na determinação de elementos essenciais (Ca, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Na, P e Zn) e arsênio (As), em amostras de colostro e leite maduro de puérperas atendidas em uma maternidade de Curitiba, Paraná, Brasil. O estudo experimental consistiu na análise de 61 amostras de leite materno coletadas em diferentes estágios da lactação. As análises químicas foram realizadas em triplicata (n=3), permitindo avaliar as concentrações dos elementos essenciais e investigar o As como contaminante de interesse toxicológico e como bioindicador. Os resultados mostraram variações nas concentrações dos elementos inorgânicos ao longo da lactação, refletindo alterações fisiológicas características da transição do colostro para o leite maduro. Entre os elementos analisados, Cr, Fe e Mn apresentaram concentrações relativamente mais elevadas, destacando sua relevância nos processos metabólicos e no desenvolvimento infantil. O arsênio não foi quantificado nas amostras analisadas, indicando concentrações abaixo do limite de quantificação (LOQ) nas análises, sugerindo baixa exposição das lactantes a esse elemento via leite materno. Novas etapas experimentais foram iniciadas com amostras recentemente coletadas, utilizando o reagente hidróxido de tetrametilamônio (TMAH) no preparo de amostras e posterior quantificação dos elementos potencialmente tóxicos (As, Cd e Pb) por espectrometria de absorção atômica com forno de grafite (GFAAS). Ensaios de adição e recuperação foram realizados, obtendo-se resultados de recuperação em torno de 82%; 72% e 110% respetivamente, evidenciando a satisfatória solubilização das amostras de leite materno nesse reagente. O estudo prosseguirá com a análise dessas novas amostras, contribuindo para ampliar a avaliação da exposição materno-infantil aos contaminantes inorgânicos e fortalecer os dados obtidos neste estudo.

Palavras-chave: Nutrição, Preparo de Amostra, Toxicidade

EFEITO BORBOLETA EM BIOLOGIA: COMO A MESMA TAXA DE CRESCIMENTO PODE RESULTAR EM DISTINTAS HISTÓRIAS POPULACIONAIS

Nº Trabalho: 202623798
Autoria: Agatha Maria Rosario Moreira
Orientação: Sabrina Borges Lino Araujo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: IC BALCÃO

Em ecossistemas naturais, fatores como a disponibilidade de alimentos, espaço e capacidade de suporte ambiental influenciam diretamente a sobrevivência e a estabilidade das populações ao longo do tempo. Quando os recursos são limitados, determinadas variações nas condições iniciais, como no tamanho populacional, afetam a história demográfica populacional. O conhecido "efeito borboleta" está associado à sensibilidade de sistemas dinâmicos a pequenas variações iniciais, demonstrando que diferenças aparentemente insignificantes podem gerar resultados amplamente diferentes no futuro. Desta forma, o principal objetivo deste estudo foi analisar como, a partir de uma taxa intrínseca de crescimento (r) fixa, pequenas variações nas condições iniciais podem mudar a trajetória de populações ao longo do tempo. Para isso, foram utilizados modelos matemáticos de crescimento populacional e simulações computacionais aplicadas a sistemas biológicos com limitação de recursos. A taxa de crescimento foi mantida constante ao longo de todas as análises, enquanto o tamanho populacional inicial sofreu pequenas modificações. Ao comparar o comportamento das populações ao longo do tempo, identificamos que essas pequenas diferenças iniciais podem rapidamente levar a população à divergência, evidenciando que pequenas variações iniciais podem apresentar histórias demográficas completamente distintas. Portanto, se desejamos utilizar a modelagem matemática para realizar previsões acerca do tamanho populacional de espécies empíricas ao longo do tempo, devemos considerar que a imprecisão desta medida empírica pode resultar em previsões discrepantes. Apesar disso, o uso de modelagem matemática nos permite entender as possíveis e as mais prováveis rotas para a dinâmica populacional, contribuindo para estudos em ecologia.

Palavras-chave: Crescimento Logístico, Dinâmica de Populações, Programação

HIDROGÉIS BASEADOS EM PECTINA DE MARACUJÁ AMARELO PARA APLICAÇÃO EM BENS CULTURAIS

Nº Trabalho: 202623825
Autoria: Sofia Vieira de Moraes
Orientação: Izabel Cristina Riegel Vidotti Miyata
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ ENSINO MÉDIO

Na conservação e no restauro de obras de arte e bens culturais, a utilização do hidrogel é uma técnica eficiente, uma vez que, o material permite um maior controle para realizar uma limpeza mais seletiva, permitindo uma remoção de sujeiras e partículas sem agredir a superfície original do objeto. Além disso, a pectina extraída da casca do maracujá amarelo pode ser usada para a formulação de um hidrogel, o que une a necessidade da área de restauro e o aproveitamento de um resíduo da indústria de alimento. O objetivo do projeto consistiu em caracterizar os hidrogéis feitos com a pectina de maracujá e avaliar a possibilidade na sua aplicação na limpeza de superfícies.
Para a formulação do gel, preparou-se inicialmente uma dispersão aquosa com a pectina de maracujá, que posteriormente foi misturada a uma solução de ágar-ágar com azida de sódio e ácido cítrico para prevenir a proliferação de microrganismos. A metodologia para a análise do hidrogel incluíram a espectroscopia UV-Vis, método que foi realizado tanto na dispersão aquosa inicial com pectina quanto no hidrogel final, além de testes de intumescimento e de ângulo de contato realizados no hidrogel seco. Para complementar a caracterização do hidrogel, espera-se a realização de testes com a Espectroscopia no Infravermelho por Transformada de Fourier e com a Microscopia Eletrônica de Varredura.
As análises tiveram o objetivo de verificar se o material possui as características compatíveis para as conservações e restaurações, além de comparar com os estudos dos hidrogéis feitos com a pectina cítrica. Os resultados obtidos até o momento apontaram que o gel feito com a pectina de maracujá apresentou condições boas para ser aplicado em bens culturais, embora as condições de tempo e temperatura de preparação da dispersão de pectina ainda estavam sendo testadas. Portanto, conclui-se que o hidrogel com a pectina de maracujá se torna uma opção viável para o uso na restauração de obras de arte e mais sustentável por aproveitar o resíduo industrial que é gerado pela casca de maracujá.

Palavras-chave: Hidrogel, Maracujá, Pectina

NÚMEROS RACIONAIS E IRRACIONAIS. IRRACIONALIDADE E TRANSCENDÊNCIA DE PI.

Nº Trabalho: 202623827
Autoria: Daniel Galvao Tibaes
Orientação: Wagner Augusto Almeida de Moraes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente trabalho de iniciação científica busca apresentar em detalhes as demonstrações da irracionalidade e transcendência do número pi. Para provar tais resultados, utilizou-se em geral ferramentas do Cálculo Diferencial e Integral em uma variável real e - em algumas passagens da demonstração da transcendência do número pi - noções de análise complexo e Cálculo Diferencial em duas variáveis reais. Ambas as provas se seguiram por absurdo. Em primeiro lugar, supondo que o número pi seja racional e considerando um número primo qualquer, podemos construir uma função com a seguinte propriedade: sua derivada em qualquer ordem menor do que o primo escolhido, será um numero inteiro quando aplicado ao zero e ao um. Com esta função, construímos uma outra que também terá imagens inteiras quando aplicadas nos valores zero e um, mas, além disso, ao se considerar um número primo suficientemente grande, verificamos que a soma desses valores inteiros da nova função será um número inteiro compreendido entre zero e um, o que é evidentemente um absurdo. A prova da transcendência do número pi, por sua vez, exige que um teorema, análogo ao Teorema do Valor Médio para funções em um variável real, seja provado para funções complexas. E então, supondo um polinômio com coeficinetes inteiros que tenha o número pi como raiz e selecionando polinômios de forma estratégica, utilizando propriedades de diferenciabilidade e de polinômios simétricos e aplicando o teorema provado para funções complexas a um dos polimônios, chegamos a mesma conclusão de se supor que o número pi é irracional, a saber, que existe um número inteiro maior do que zero e menor do que um (absurdo). Assim, ao percurso desses resultados algébricos e analíticos, ficou-se evidente que o número pi deve ser irracional e, mais ainda, transcendente.

Palavras-chave: Irracionalidade, Matemática, Número Pi

ESTUDO DE CAVIDADES ÓPTICAS PARA MEDIDAS EM ÓPTICA QUÂNTICA

Nº Trabalho: 202623835
Autoria: Marcelo Chuvai Tercero
Orientação: Igor Koniecznia k
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A comunicação constitui elemento fundamental das relações humanas. Da evolução dos modos de se comunicar, deriva, inclusive, a preocupação da segurança do processo e as soluções trazidas pela criptografia: a ciência de codificar uma informação de tal modo que não seja acessível sem que se cumpram uma série de requisitos. Atualmente, a computação quântica, área em acelerado desenvolvimento, ameaça os métodos criptográficos utilizados ao possibilitar a resolução de determinados problemas computacionais em tempos menores do que os necessários para sistemas clássicos. Para contornar esse problema, estudam-se novos protocolos e soluções fotônicas fundamentados nos princípios da Mecânica Quântica para o tratamento da informação, contexto em que essa pesquisa se insere. Classicamente, as cavidades ópticas configuram-se como ressonadores cuja resposta dispersiva em torno das frequências de ressonância permite filtrar as componentes espectrais do feixe incidente. Assim, torna-se possível analisar individualmente as componentes da onda modulada, inclusive nos casos em que a informação está codificada na fase do campo eletromagnético, através de um mecanismo de detecção chamado de auto-homódino. Essa propriedade torna-se particularmente relevante em protocolos de Distribuição Quântica de Chaves baseados em variáveis contínuas, nos quais a informação quântica é transmitida pelas quadraturas do campo. À recuperação dessas informações geralmente são empregadas medidas homódinas, processo interferométrico em que um oscilador local intenso e coerente interfere com o sinal incidente para converter flutuações de fase em variações detectáveis de intensidade. Na detecção auto-homódina, ou detecção por cavidade, o próprio feixe portador atua como oscilador local, permitindo a caracterização e reconstrução dos estados quânticos da luz incidente no dispositivo. Nesse contexto, o projeto dedica-se ao estudo da detecção de estados quânticos por cavidades ópticas, com ênfase nos efeitos de ruído e de perdas, além do potencial de integração dessas estruturas em plataformas fotônicas integradas.

Palavras-chave: Cavidade Óptica, Informação Quântica, Óptica

DESENVOLVIMENTO DE UM SENSOR COLORIMÉTRICO PARA DETECÇÃO DE COBRE EM SALIVA

Nº Trabalho: 202623861
Autoria: Duanny Koslovski Cardoso
Orientação: Clarice Dias Britto do Amaral
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A química analítica verde surge como uma opção menos agressiva ao meio ambiente, capaz de minimizar os impactos ambientais relacionados aos métodos tradicionais. Os Solventes Eutéticos Profundos (DES) destacam-se como métodos de separação e extração, que podem ser utilizados como agentes complexantes de metais e são atrativos devido a sua baixa toxicidade, baixo custo e capacidade de adaptação. O presente trabalho tem como objetivo desenvolver um dispositivo para pré-concentrar metais em amostras aquosas para determinação por espectrometria de absorção atômica em chama (FAAS). Para alcançar esse objetivo, foi idealizado o uso de um hidrogel composto por DES e poli(álcool vinílico) (PVA) como fase extratora, utilizando o cobre (II) como analito principal. Visando encontrar uma composição eficiente para a pré-concentração do metal, foi realizado um planejamento fatorial contemplando três variáveis: a proporção de PVA, avaliada de 8 – 14 % (m/v); proporção de DES, analisadas em 10 - 20 % (v/v); e composição dos DES, formados por timol/mentol (1:1) e timol/ácido cáprico (1:1). Adicionalmente, foi proposta a avaliação dos hidrogéis desidratados. O preparo dos hidrogéis consiste na pesagem do PVA, seguida de sua dissolução em água Milli-Q e posterior adição do DES juntamente com um agente surfactante para promover a formação de uma emulsão. Por fim, o hidrogel líquido é aquecido até homogeneização da mistura e foi submetido a ciclos de congelamento e descongelamento, de acordo com a técnica freeze-thawing, para a formação da rede polimérica do hidrogel. Ao todo, foram testadas oito composições diferentes de hidrogel, e seu desempenho está atualmente em período de avaliação. Futuramente, pretende-se comparar a capacidade de pré-concentração de cada composição, bem como seus respectivos hidrogéis secos, a fim de identificar a combinação de reagentes mais adequada para o desenvolvimento do dispositivo.

Palavras-chave: Determinação Elementar, Eutectogel, Pré-Concentração

SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE COMPOSTOS HETEROCÍCLICOS ORGANOTELURADOS E NITROGENADOS

Nº Trabalho: 202623885
Autoria: Bernardo Ariel Schorr Zotz
Orientação: Leandro Piovan
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

As doenças de Alzheimer, Parkinson, aterosclerose, entre outras, muitas vezes estão vinculadas a um processo que ocorre no organismo humano, conhecido como estresse oxidativo. Esse processo acomete o organismo devido a um desbalanço entre radicais e antioxidantes. O mecanismo de defesa do organismo contra os radicais consiste em compostos antioxidantes, que atuam em reações capazes de formar espécies menos reativas e, consequentimente, menos prejudiciais. Além da produção endógena de antioxidantes, também é possível obtê-los por meio da ingestão de alimentos e medicamentos que contenham compostos antioxidantes, os quais podem ser de origem natural ou sintética. Neste trabalho, uma série de compostos foi avaliada quanto ao potencial antioxidante, inspirada em resultados anteriores do grupo de pesquisa com hidrazonas, oximas, aminas e iminas para- e meta-substituídas. O destaque foi a hidrazona contendo telúrio LQ37 ((1-(4-(butilteluranil)fenil)etilideno)hidrazina), que demonstrou desempenho biológico promissor, com baixa citotoxicidade e elevada atividade antioxidante nos ensaios. Assim, foram sintetizadas aminas, oximas e hidrazonas contendo telúrio e selênio na posição orto do anel aromático por meio de uma rota sintética em duas etapas. Inicialmente, o n-butil-lítio reagiu com o calcogênio de interesse (Se ou Te), formando in situ o butilselenolato ou butiltelurolato de lítio, que, em seguida, foi capturado pelo 2-fluorbenzaldeído, levando aos calcogenobenzaldeídos com rendimentos de 69% para o telúrio e 54% para o selênio. Para a obtenção das hidrazonas, os calcogenobenzaldeídos sintetizados e o di-hidrocloreto de hidrazina foram adicionados a uma solução de acetato de sódio em etanol, resultando em hidrazonas com rendimento isolado médio de 60%. Para as oximas, os mesmos aldeídos reagiram com hidroxilamina em solução etanólica de NaOH, fornecendo as oximas desejadas com rendimento isolado médio de 58%. Já para a síntese das aminas, foram adicionados o aldeído e a amina precursora (n- ou iso-butilamina) e, ao final da reação, o borohidreto de sódio, obtendo-se rendimento médio de 70%. Os compostos sintetizados foram avaliados quanto à atividade antioxidante pelos ensaios DPPH, FRAP e ABTS. Os resultados demonstraram que os compostos contendo telúrio apresentaram maior atividade antioxidante. No ensaio DPPH, por exemplo, a telúrio-oxima promoveu 98% de inibição, enquanto a correspondente contendo selênio apresentou 36%. Além dos ensaios antioxidantes, os compostos também foram submetidos à avaliação de citotoxicidade e da atividade antimicrobiana.

Palavras-chave: Atividade Antioxidante, Compostos Nitrogenados, Organocalcogênios

UMA INTRODUÇÃO À TEORIA ANALÍTICA DOS NÚMEROS

Nº Trabalho: 202623893
Autoria: Pedro Lascowski Laguna
Orientação: Wagner Augusto Almeida de Moraes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A Teoria de Números é uma área da matemática em que se estuda os números inteiros. Neste trabalho, são utilizados elementos de Análise Real, como propriedades de sequências de números reais, limites de funções de uma variável real, derivadas e integrais, para resolver problemas de Teoria de Números.
Por exemplo, o Teorema de Dirichlet, que nos dá uma condição necessária e suficiente para que uma progressão aritmética (PA) contenha infinitos números primos. Assim, dada uma PA definida por a(n)=hn+k, em que h e k são números inteiros positivos, então ela possui infinitos números primos se, e somente se, mdc(h,k)=1. Não é difícil de ver que se essa PA possui infinitos primos, então h e k são coprimos. Com esse teorema, Dirichlet acabou criando a área que chamamos de "Teoria Analítica de Números", pois, pela primeira vez, ele utilzou ferramentas de Análise para demonstrar um teorema da área de Teoria de Números.
Além disso, o Teorema dos Números Primos nos mostra como os primos são distribuídos na reta real. Esse teorema nos diz que a função que conta os primos que são menores ou iguais a um número x é assintótica com a função x/log x, ou seja, quando fazemos o quociente entre essas duas funções e tomamos o limite com x tendendo a infinito temos o resultado igual a 1. Diversos matemáticos tentaram resolver esse problema desde o fim do século XVIII. Riemann, por exemplo, utilizou da função zeta para atacar o problema junto a uma fórmula que envolvia os números primos, que foi descoberta por Euler. Até que no fim do século XIX, Hadamard e de la Vallée Poussin, de maneira independente e quase ao mesmo tempo, provaram que o limite de fato possuia o valor 1.
Esses são apenas alguns exemplos de como ferramentas de Análise Real e Análise Complexa desempenham um papel fundamental na resolução de problemas de Teoria de Números. Além dos resultados mencionados, existem diversos outros teoremas e propriedades obtidos por métodos analíticos, como o fato de que a probabilidade de dois números inteiros escolhidos ao acaso serem coprimos é igual a 6\pi^2, bem como a demonstração de que a série formada pelos inversos dos números primos diverge. Esses resultados evidenciam a profundidade e a riqueza da interação entre diferentes áreas da matemática.
Com isso, podemos ver que a Teoria Analítica de Números estabelece uma conexão entre a Análise e a Teoria de Números . Os resultados apresentados mostram a importância dessa interação no desenvolvimento dessas áreas e como diferentes áreas da matemática se conectam.

Palavras-chave: Análise Complexa, Análise Real, Teoria de Números

EFEITO DA DOPAGEM COM AL NAS PROPRIEDADES ESTRUTURAIS E ÓPTICAS DE NANOPARTÍCULAS DE ZNO PARA DETECÇÃO DE GASES

Nº Trabalho: 202623930
Autoria: Arthur de Silos Beguetto Moreira
Orientação: Guilherme Jean Pereira de Abreu
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Nanopartículas de óxido de zinco (ZnO) têm atraído considerável atenção para aplicações em sensores de gás devido à sua alta relação superfície/volume, estabilidade química e propriedades semicondutoras ajustáveis. Neste trabalho, nanopartículas de ZnO dopadas com alumínio foram sintetizadas pelo método sol-gel, visando aprimorar suas propriedades estruturais, ópticas e eletrônicas para um melhor desempenho na detecção de gases. A dopagem com alumínio é uma estratégia eficaz para modificar a condutividade elétrica e a estrutura de defeitos do ZnO, promovendo a concentração de portadores de carga e melhorando a reatividade superficial. As amostras preparadas foram caracterizadas por difração de raios X (DRX), espectroscopia ultravioleta-visível (UV-Vis), espectroscopia de infravermelho com transformada de Fourier (FTIR), microscopia eletrônica de varredura (MEV), microscopia eletrônica de transmissão (MET) e espectroscopia de raios X por dispersão de energia (EDS). A análise de difração de raios X (DRX) confirma a formação da fase hexagonal wurtzita do ZnO, sem evidências de fases secundárias para níveis de dopagem adequados, indicando a substituição bem-sucedida de Zn^{2+} por Al^{3+} na rede cristalina. Imagens de microscopia eletrônica de varredura (MEV) e de transmissão (MET) revelam morfologia nanoparticulada com distribuição de tamanho relativamente uniforme, enquanto os resultados de espectroscopia de dispersão de energia de raios X (EDS) verificam a presença e a distribuição homogênea do dopante Al. Os espectros de UV-Vis mostram um leve alargamento da banda proibida óptica, comumente atribuído ao efeito Burstein-Moss, associado ao aumento da concentração de portadores de carga. Os resultados de espectroscopia no infravermelho com transformada de Fourier (FTIR) indicam a presença de modos vibracionais característicos do ZnO, juntamente com grupos funcionais de superfície que podem influenciar a adsorção de gases. No geral, a dopagem com Al leva a modificações significativas nas propriedades físico-químicas das nanopartículas de ZnO, particularmente aumentando a condutividade elétrica e a atividade superficial, que são cruciais para aplicações em sensores de gás. Esses resultados destacam o potencial do ZnO dopado com Al como um material promissor para o desenvolvimento de sensores de gás de alto desempenho.

Palavras-chave: Al, Nanoparticulas, Zno

TRATAMENTO DE DADOS E AJUSTE DE MODELOS PREDITIVOS PARA DIAGNÓSTICO DA MASTITE EM VACAS LEITEIRAS

Nº Trabalho: 202623935
Autoria: Alan Vitor Lima Silva
Orientação: Anderson Luiz Ara Souza
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A revolução digital trouxe avanços no monitoramento da produção leiteira por meio de sistemas de ordenha automatizados, capazes de registrar continuamente variáveis como produção, condutividade elétrica e frequência de ordenhas, permitindo a detecção precoce de doenças como a mastite subclínica, que compromete a qualidade do leite e a saúde do rebanho. Na primeira etapa deste trabalho, foram aplicadas Máquinas de Vetores de Suporte (SVM) com kernels lineares, polinomiais e gaussianos em dados da EMBRAPA, assumindo independência entre as observações. Entretanto, os dados apresentam dependência, pois cada vaca possui quatro tetos avaliados separadamente, gerando quatro repetições por indivíduo, e ignorar essa estrutura pode reduzir a precisão da modelagem e enviesar métricas de desempenho. Assim, o objetivo desta segunda etapa foi incorporar a dependência entre repetições por meio de kernels estruturados aplicados ao SVM, comparando-os ao SVM convencional. Foram implementadas duas variantes de kernel estruturado: soma de gaussianas e produto de gaussianas. A metodologia envolveu a geração de dados simulados de uma distribuição normal multivariada com diferentes combinações de indivíduos e variáveis, nos quais a dependência entre as quatro repetições foi induzida por uma matriz de covariância estruturada via produto de Kronecker e pela média. Para adequar os dados ao kernel estruturado, realizou-se um pivoteamento, de forma que cada indivíduo ocupasse uma única linha contendo todas as repetições concatenadas. Os modelos foram avaliados por validação cruzada estratificada por indivíduo com cinco folds, garantindo que todas as repetições de uma mesma vaca permanecessem no mesmo conjunto. A estimação dos hiperparâmetros foi realizada via grid search, utilizando pesos inversamente proporcionais à frequência das classes para reduzir os efeitos do desbalanceamento. Os resultados nos dados simulados indicaram desempenho levemente superior dos kernels estruturados em relação ao kernel convencional, evidenciando que incorporar a dependência entre repetições contribui para uma modelagem mais adequada. Espera-se que, na aplicação aos dados reais, essa abordagem aumente a capacidade preditiva do modelo e torne o diagnóstico precoce da mastite subclínica mais preciso e confiável.

Palavras-chave: Aprendizado de Máquina, Diagnostico Precoce, Máquinas de Vetores de Suporte

ESTUDO DE ESPAÇOS FUNCIONAIS DE DIMENSÃO INFINITA

Nº Trabalho: 202623953
Autoria: Samuel Henrique Gomes Velez Benito
Orientação: Pedro Danizete Damazio
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O estudo de espaços funcionais de dimensão infinita ocupa um papel central na Análise Moderna, especialmente na compreensão de problemas provenientes das Equações Diferenciais Parciais (EDPs), da Física Matemática, da Mecânica dos Fluidos, da Teoria do Controle e de diversas aplicações em engenharia e tecnologia. Em muitos desses problemas, as soluções procuradas não puderam ser descritas por um número finito de parâmetros, mas sim por funções pertencentes a espaços vetoriais de dimensão infinita. Dessa forma, faz-se necessário desenvolver ferramentas matemáticas capazes de descrever propriedades topológicas, métricas e geométricas desses espaços, bem como compreender diferentes noções de convergência, continuidade e estabilidade. A relevância dos espaços funcionais de dimensão infinita está diretamente relacionada à possibilidade de formular e analisar rigorosamente problemas que envolvem funções como objetos centrais. Enquanto a Álgebra Linear clássica estudou espaços vetoriais de dimensão finita, a Análise Funcional estendeu essas ideias para ambientes infinitodimensionais, nos quais diversos resultados válidos em dimensão finita deixaram de valer automaticamente. Conceitos como completude, compacidade e continuidade de operadores lineares passaram a exigir um tratamento teórico mais profundo, tornando os espaços funcionais fundamentais para a análise qualitativa de fenômenos físicos e para métodos de aproximação de soluções. O presente trabalho teve como objetivo introduzir e desenvolver os principais conceitos associados aos espaços funcionais de dimensão infinita. Inicialmente, foram abordados os fundamentos da Topologia dos Espaços Métricos, fornecendo a base necessária para o estudo de convergência, continuidade e completude. Em seguida, foram estudados os Espaços Vetoriais Normados e os Espaços de Banach, destacando o papel das estruturas normadas na análise de sequências e operadores lineares. Posteriormente, o trabalho tratou dos Espaços de Hilbert, enfatizando sua estrutura geométrica, produtos internos, ortogonalidade e projeções. Além disso, foram introduzidos os espaços duais topológicos e os operadores lineares contínuos, evidenciando algumas diferenças fundamentais entre espaços de dimensão finita e infinita, como a ausência geral de compacidade da bola unitária e a existência de diferentes noções de convergência. Dessa maneira, o projeto proporcionou uma visão introdutória da teoria dos espaços funcionais de dimensão infinita e de sua relevância em problemas modernos da matemática aplicada.

Palavras-chave: Espaços de Banach, Espaços de Hilbert, Espaços Duais Topológicos

ÉSTERES GRAXOS DERIVADOS DE SMA COMO ADITIVOS POLIMÉRICOS ANTICONGELANTES PARA BIODIESEL

Nº Trabalho: 202623954
Autoria: Ana Julia Nazzari dos Santos
Orientação: Maria Aparecida Ferreira Cesar-Oliveira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Os avanços tecnológicos na área de polímeros têm sido impulsionados, em grande parte, pela busca por materiais que apresentem propriedades físicas específicas para diferentes aplicações. Nesse contexto, o copolímero de estireno e anidrido maleico (SMA) destaca-se por sua versatilidade química e pela facilidade de modificação estrutural. Esse material apresenta segmentos aromáticos derivados do estireno, responsáveis por conferir elevada estabilidade térmica, enquanto o anidrido maleico, por ser altamente reativo, possibilita diversas transformações químicas. Dentre as aplicações mais significativas se encontra o estudo de copolímeros derivados de SMA para aplicação como aditivos utilizados em combustíveis renováveis, especialmente o biodiesel. Embora o biodiesel apresente diversos benefícios ambientais, possui uma limitação significativa quando utilizado em baixas temperaturas, pois ao ser submetido a estas condições, ocorre um aumento significativo de viscosidade e o início da formação de cristais atingindo o ponto de névoa (Cloud Point – CP). Com a contínua redução da temperatura atinge-se o ponto de fluidez (Pour Point – PP), temperatura em que o combustível não consegue mais fluir, até atingir o ponto de congelamento, comprometendo o desempenho do motor. Visando melhorar as propriedades do biodiesel ésteres graxos derivados do SMA foram sintetizados, nesse trabalho, para atuação como aditivos poliméricos anticongelantes. Inicialmente, o SMA foi sintetizado por copolimerização entre estireno e anidrido maleico, utilizando peróxido de benzoíla como iniciador. Foram estudados dois solventes: butanona e tolueno em diferentes tempos de reação: 2, 4, 8, 12 e 17 h, a 80-90 °C. Ésteres poliméricos foram obtidos por modificação química dos SMA com 1-dodecanol, realizadas em xileno, sob refluxo. Todos os produtos foram caracterizados por IVTF, RMN e volumetria de neutralização. Os ésteres poliméricos foram avaliados como redutores do ponto de fluidez do biodiesel de soja (B100) e apresentaram desempenhos variados. O aditivo com grau de esterificação de 94% promoveu uma redução de 28 ºC no PP do biodiesel estudado. A estrutura química dos aditivos poliméricos permitiu aumentar a interação entre os copolímeros e os ésteres graxos que compõem o biodiesel. As macromoléculas de aditivo interagem com os cristais de biodiesel, em formação, afetando o processo de nucleação, dificultando seu crescimento e reduzindo sua aglomeração, promovendo a redução do valor do ponto de fluidez e melhorando as propriedades de fluxo a frio do biodiesel.

Palavras-chave: Aditivos Poliméricos Anticongelantes, Biodisel, Ésteres Graxos de Sma

MARIE CURIE NO BRASIL: IDENTIFICAÇÃO E MAPEAMENTO DE HOMENAGENS EM CIDADES BRASILEIRAS

Nº Trabalho: 202623958
Autoria: Henrico Jose Cornelio
Orientação: Camila Silveira da Silva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

A memória social de personalidades históricas foi construída e preservada por meio de diferentes formas de reconhecimento público, como monumentos, instituições e nomes de logradouros, que incorporaram determinadas trajetórias ao espaço urbano e à vida cotidiana das cidades. Nesse contexto, esta pesquisa teve como objetivo identificar e mapear as homenagens dedicadas à cientista franco-polonesa Marie Curie no Brasil, buscando compreender de que maneira sua figura foi incorporada à memória pública brasileira e quais significados essas homenagens assumiram em relação à valorização da mulher na ciência. O estudo fundamentou-se na Toponomástica e nos estudos sobre memória e gênero, considerando os topônimos como registros históricos e simbólicos que refletem escolhas sociais e culturais. A pesquisa caracterizou-se como qualitativa, exploratória e documental e foi realizada por meio de buscas pelas denominações “Marie Curie”, “Madame Curie” e variantes, em plataformas digitais de mapeamento, como Google Maps, OpenStreetMap, Correios e IBGE. Adicionalmente, procedeu-se ao levantamento e análise de projetos de lei, leis municipais e outros documentos legislativos relacionados à denominação de logradouros públicos. Além disso, foram analisadas notícias e registros publicados em jornais de 1926, localizados na Hemeroteca Digital Brasileira da Biblioteca Nacional, que documentaram homenagens honoríficas e a repercussão da visita de Marie Curie ao Brasil. Os dados foram organizados em uma base contendo tipo de homenagem, forma nominativa, município, Estado e observações contextuais. O levantamento identificou homenagens toponímicas (33), institucionais/espaços internos (1), monumentais/placas (3) e honoríficas (7) distribuídas em diferentes regiões do país, com predominância expressiva dos logradouros públicos, incluindo ruas, avenidas, praças e alamedas. A análise dos documentos legislativos demonstrou que essas homenagens se fundamentaram tanto no reconhecimento internacional de suas contribuições científicas quanto, em alguns casos, em vínculos históricos específicos, como sua visita ao Brasil em 1926. Concluiu-se que as homenagens a Marie Curie constituíram mecanismos de construção da memória pública e de valorização simbólica da mulher cientista, contribuindo para ampliar a presença feminina na memória urbana brasileira e para destacar a ciência como elemento central de seu reconhecimento social.

Palavras-chave: Homenagens Públicas, Marie Curie, Toponomástica

PLATAFORMA MULTIPLEX BASEADA EM ELETRODOS IMPRESSOS DE CARBONO E APLICAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DE SENSORES ELETROQUÍMICOS

Nº Trabalho: 202623981

Autoria: David Ruan Canani Dantas de Paula
Orientação: Marcio Fernando Bergamini, Luiz Humberto Marcolino Junior
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O desenvolvimento de dispositivos analíticos miniaturizados, sensíveis e de baixo custo tem impulsionado a aplicação de plataformas multiplexadas para análises simultâneas em diferentes matrizes. Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo o desenvolvimento de uma plataforma multiplex baseada em eletrodos impressos de carbono para a determinação simultânea de ácido ascórbico (AA), glicose (GLI) e carbendazim (CBZ), visando aplicações em análise de alimentos. A proposta fundamenta-se na integração de diferentes abordagens eletroanalíticas em um único dispositivo, explorando a versatilidade de eletrodos impressos preparados por serigrafia com tinta lab-made composta por grafite, esmalte de unha e acetato de etila. A plataforma foi construída a partir da integração de três eletrodos de trabalho independentes, funcionalizados de acordo com o analito de interesse. Para a determinação de AA, utilizou-se um eletrodo convencional, explorando sua oxidação direta, obtendo-se uma região linear de resposta entre 10 µmol L^{-1} e 1,0 mmol L^{-1}, sensibilidade de 3,55 µA L $mmol^{-1}$, além de limites de detecção (LOD) e quantificação (LOQ) de 0,712 µmol L^{-1} e 2,37 µmol L^{-1}, respectivamente. O biossensor amperométrico para GLI foi desenvolvido pela imobilização da enzima glicose oxidase sobre filme de azul da Prússia, empregado como mediador redox na detecção do peróxido de hidrogênio gerado na reação enzimática. Nessas condições, foi obtida uma faixa linear entre 0,10 e 2,50 mmol L^{-1}, com LOD de 8,50 µmol L^{-1} e LOQ de 28,30 µmol L^{-1}. Para a determinação de CBZ, empregou-se um eletrodo modificado com hidróxidos duplos lamelares (HDLs), apresentando faixa linear de 1,0 a 10,0 µmol L^{-1}, sensibilidade de 0,168 µA L $µmol^{-1}$ e valores de LOD e LOQ de 466,63 e 222,11 nmol L^{-1}, respectivamente. Os resultados demonstraram que os eletrodos impressos apresentam desempenho eletroquímico adequado após ativação, favorecendo os processos de transferência de carga e evidenciando o potencial do dispositivo para aplicações multiplexadas. Espera-se que etapas futuras permitam investigar o desempenho do sensor frente a amostras reais, além da caracterização morfológica dos eletrodos. Dessa forma, a plataforma proposta destaca-se pela simplicidade de fabricação, baixo custo e potencial de aplicação em sistemas portáteis voltados ao controle de qualidade de alimentos.

Palavras-chave: Análise Multiplexada, Biossensor Amperométrico, Materiais de Carbono

A QUÍMICA DO DENDÊ ARTESANAL: POSSIBILIDADES DE GERAÇÃO DE PRODUTOS EM COMUNIDADES TRADICIONAIS

Nº Trabalho: 202624051
Autoria: Meroly Kauane Farias Cordeiro Barbosa
Orientação: Mabel Karina Arantes Alves
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: IC BALCÃO

Os óleos vegetais são amplamente utilizados na produção de diferentes materiais e produtos artesanais devido às suas propriedades químicas e ao potencial de aplicação em áreas como cosméticos, higiene, alimentação, dentre outras. Nos últimos anos, o interesse por óleos vegetais não convencionais tem aumentado, principalmente pela busca por matérias-primas regionais, naturais e associadas aos conhecimentos tradicionais. Nesse contexto, o óleo de dendê destaca-se por sua importância cultural, econômica e social em diversas comunidades tradicionais brasileiras, especialmente em comunidades quilombolas, onde sua produção artesanal faz parte da identidade e da subsistência local. Este trabalho tem como objetivo investigar processos químicos aplicados à exploração do potencial do óleo de dendê artesanal como matéria-prima para o desenvolvimento de produtos artesanais em comunidades tradicionais. Para isso, realizou-se levantamento bibliográfico sobre a composição química do óleo de dendê, os processos artesanais de produção, as propriedades químicas de produtos derivados de óleos vegetais e as possibilidades de aplicação em produtos. Identificou-se no estudo que o óleo de dendê apresenta características químicas peculiares e que valem a pena a exploração como por exemplo o alto índice de tocotrienóis que tem efeitos antioxidantes e atuam na saúde cardiovascular, cerebral e celular. Assim, além dos produtos de baixa complexidade como sabões ecológicos, sabonetes artesanais e velas existe potencial para exploração de produtos com aplicação em regeneração celular, pele e finalidades correlacionadas como pomadas, hidratantes, óleos corporais, etc. Dessa forma, o estudo pretende propor produtos a serem desenvolvidos e metodologias adaptadas aos critérios da viabilidade e baixa complexidade, como uma alternativa para a valorização da produção local de óleo de dendê comunidades tradicionais.

Palavras-chave: Comunidades Tradicionais, Desenvolvimento de Produtos, Óleo de Dendê Artesanal

INVESTIGAÇÃO DO USO DE METASSILICATO DE SÓDIO NA DESPOLIMERIZAÇÃO DO PET EMPREGANDO DIFERENTES DIÓIS

Nº Trabalho: 202624054
Autoria: Agnes Kassahara
Orientação: Sonia Faria Zawadzki
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Embora os métodos tradicionais de reciclagem sejam importantes para reintegrar materiais descartados ao ciclo econômico, no caso dos plásticos, geralmente resultam na deterioração das propriedades físico-químicas a cada reprocessamento. Assim, é de grande relevância buscar alternativas que possibilitem a obtenção de produtos de alta qualidade, unindo a otimização de processos e os princípios da economia circular, que preza pela redução na extração de recursos não renováveis e transformação de resíduos em novos insumos. Nesse contexto, o poli(tereftalato de etileno), popularmente conhecido como "PET", um dos plásticos mais produzidos e o mais reciclado em escala nacional e mundial, surge como personagem de destaque para a investigação de metodologias inovadoras de reciclagem que possibilitem o desenvolvimento de produtos distintos do material de partida. Neste trabalho avaliou-se o emprego de metassilicato de sódio (Na2SiO3) como catalisador da reação de despolimerização térmica por glicólise de PET com dietilenoglicol (DEG), com vistas a promover sua degradação. Inicialmente, três reações foram executadas em duas etapas, consistindo em (1) DEG + metassilicato de sódio e (2) produto da reação (1) + PET, com o objetivo de elucidar os passos do mecanismo de reação e examinar o papel do metassilicato, o qual foi adicionado em quantidade variável em relação à massa de DEG a fim de se avaliar a influência nas características do produto final. Observou-se que a despolimerização foi efetiva mesmo quando conduzida em duas etapas, evidenciada por análise de infravermelho, e com geração de produtos com índice de hidroxilas (I.OH) de valor comparável à metodologia de etapa única, empregada no trabalho anterior. O sucesso da reação mostra que a atuação do metassilicato de sódio ocorre sobre o DEG, promovendo a formação de uma espécie de caráter nucleofílico responsável pelo posterior ataque às cadeias de PET. O resultado é condizente com o proposto pela análise de mapas de potencial eletrostático obtidos por modelagem molecular empregada para os materiais no âmbito deste trabalho. Observou-se, ainda, pelos resultados de I.OH e aplicação na estimativa de massa molar média, que maior quantidade de metassilicato no meio reacional levou à maior despolimerização. Ensaios posteriores, conduzidos com propano-1,2-diol e butano-1,4-diol em substituição ao DEG, resultaram em baixa degradação do PET, indicando que a estrutura particular do dietilenoglicol também se trata de um fator essencial para que a reação seja bem sucedida.

Palavras-chave: Glicólise, Metassilicato de Sódio, Poli(Tereftalato de Etileno)

A QUÍMICA DOS ÓLEOS VEGETAIS: UM OLHAR SOBRE O ÓLEO DE DENDÊ

Nº Trabalho: 202624056
Autoria: Joyce Fernanda de Santana dos Santos
Orientação: Juliete Silva Neves
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: IC BALCÃO

O óleo de dendê é um óleo vegetal retirado da polpa do fruto da palmeira Elaeis guineensis, popularmente conhecida como dendezeiro. O óleo de dendê possui grande importância na alimentação e na indústria. Ele é usado na produção de alimentos, cosméticos, sabão e até biocombustíveis. Sua composição química apresenta ácidos graxos, vitaminas e carotenoides, substâncias que ajudam na conservação do óleo e influenciam em suas propriedades. O objetivo deste trabalho foi estudar a composição química do óleo de dendê e entender como as características do solo podem influenciar na qualidade desse óleo. A pesquisa também buscou compreender a relação entre nutrientes do solo, produtividade do dendezeiro e qualidade do produto final. Para isso, foi realizada uma pesquisa bibliográfica com base em artigos científicos, trabalhos acadêmicos e materiais relacionados à química dos óleos vegetais e ao cultivo do dendê. Foram analisados fatores como pH do solo, quantidade de nutrientes, umidade e compactação do solo. Os resultados mostraram que o óleo de dendê possui boa estabilidade devido à presença de compostos antioxidantes e ácidos graxos saturadas, que conferem ao óleo uma consistencia semisólida a temperatura ambiente. Também foi observado que solos férteis e com baixa compactação ajudam no desenvolvimento do dendezeiro e melhoram a qualidade do óleo produzido. Por outro lado, solos pobres em nutrientes ou mal manejados podem prejudicar a produção e alterar as propriedades químicas do óleo. Dessa forma, conclui-se que a qualidade do óleo de dendê depende tanto de sua composição química quanto das condições do solo onde o dendezeiro é cultivado. Assim, práticas adequadas de manejo e análise do solo são importantes para melhorar a produtividade e garantir um óleo de melhor qualidade para uso industrial e alimentar.

Palavras-chave: Ácidos Graxos, Óleo de Dendê, Óleo Vegetal

CONSTRUÇÃO UM SISTEMA MINIATURIZADO DE ANÁLISE PARA DETERMINAÇÃO DE CORTISOL

Nº Trabalho: 202624087
Autoria: Nicolas de Lima Ferreira
Orientação: Marcio Fernando Bergamini, Luiz Humberto Marcolino Junior
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

Os compostos fenólicos constituem uma importante classe de antioxidantes presentes em alimentos e bebidas devido à sua capacidade redox. Entre eles destaca-se o ácido cafeico, amplamente empregado como marcador de qualidade em processos de vinificação. Nesse contexto, técnicas eletroanalíticas apresentam potencial para determinação desses compostos utilizando eletrodos impressos de carbono (screen-printed carbon electrodes, SPCEs). Entretanto, a baixa disponibilidade desses dispositivos no mercado nacional resulta em elevado custo unitário, tornando relevante o desenvolvimento de metodologias para recuperação e reutilização dos eletrodos. Assim, este trabalho teve como objetivo desenvolver uma metodologia voltamétrica para determinação da capacidade antioxidante em amostras de vinho e suco de uva utilizando SPCEs recuperados quimicamente.

A recuperação dos eletrodos foi realizada em solução contendo NH_4OH, H_2O_2 e KCl sob aquecimento e agitação. Posteriormente, os SPCEs recuperados foram empregados no desenvolvimento de uma metodologia eletroquímica para determinação de ácido cafeico. Estudos por voltametria cíclica permitiram avaliar o perfil redox do analito e otimizar o pH do eletrólito suporte, definindo tampão acetato pH 5,5. Após otimização, empregou-se a voltametria de pulso diferencial (DPV) para construção da curva analítica. A metodologia foi aplicada em amostras comerciais de vinho e suco de uva, utilizando adição padrão devido ao efeito de matriz. Como comparação, as amostras também foram analisadas pelo método espectrofotométrico de Folin-Ciocalteu.

O tratamento químico apresentou elevada eficiência na recuperação dos SPCEs, permitindo reutilização com desempenho comparável ao de eletrodos novos. A curva analítica apresentou faixa linear de 10–500 µmol L^{-1}, R^2 = 0,9932, LOD de 2,0 µmol L^{-1} e LOQ de 6,7 µmol L^{-1}. O método apresentou repetibilidade de 91,70%, reprodutibilidade de 85,80% e recuperações de 87,20%, 74,70% e 72,70% nas concentrações de 50, 100 e 150 µmol L-1 respectivamente. Na aplicação em amostras reais, observaram-se diferenças entre os métodos eletroquímico e espectrofotométrico, associadas a possíveis efeitos de matriz e interferências analíticas.

Os resultados demonstram que os SPCEs recuperados apresentam potencial para aplicação em metodologias eletroanalíticas de menor custo e menor consumo de reagentes para análises de alimentos e bebidas.

Palavras-chave: Determinação de Ácido Cafeico, Recuperação de Eletrodos Impressos, Voltametria de Pulso Diferencial

DISCOS DE HIDROGÉIS COMO FASES SORTIVAS PARA EXTRAÇÃO DE COMPOSTOS ORGÂNICOS EM ÁGUA

Nº Trabalho: 202624088
Autoria: Joao Vitor Barbosa da Silva
Orientação: Bruno Jose Goncalves da Silva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A análise de compostos orgânicos em matrizes complexas, como ambientais e biológicas, representa um desafio para a Química Analítica devido às baixas concentrações dos analitos e à elevada interferência da matriz, tornando o preparo de amostras essencial para obtenção de resultados confiáveis. Nesse contexto, os hidrogéis destacam-se como materiais promissores para aplicação como fase extratora, por serem polímeros tridimensionais capazes de absorver grandes quantidades de água sem perder sua estrutura. Assim, este trabalho tem como objetivo desenvolver discos de hidrogel à base de álcool polivinílico e pectina para extração de interferentes endócrinos, com posterior determinação por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (GC/MS). Avaliou-se a influência da quantidade de discos na eficiência de extração, comparando-se um único disco com uma configuração contendo três discos empilhados em formato “sanduíche” e separados por papel filtro. Os resultados indicaram que o sistema com três géis apresentou maior eficiência de extração em relação ao uso de apenas um disco, favorecendo a retenção dos compostos analisados. Esse comportamento pode estar relacionado ao aumento da massa de fase extratora, à ampliação da área de contato entre o material e a amostra e à maior disponibilidade de sítios ativos para interação com os analitos. Além disso, observou-se estabilidade estrutural e possibilidade de reutilização dos materiais. Nas próximas etapas do trabalho, serão investigadas diferentes composições poliméricas para a obtenção dos hidrogéis, buscando avaliar como a variação da fase extratora influencia a eficiência do processo extrativo e as interações com os compostos orgânicos analisados. Dessa forma, os hidrogéis mostram-se uma alternativa promissora para aplicações analíticas em matrizes complexas, contribuindo para o desenvolvimento de métodos mais sustentáveis, eficientes e acessíveis para análises químicas.

Palavras-chave: Hidrogel, Pectina, Álcool Polivinílico

DESENVOLVIMENTO DE UM CÓDIGO EM PYTHON PARA AUTOMATIZAÇÃO DE TRATAMENTO DE DADOS DE DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS

Nº Trabalho: 202624095
Autoria: Emanuel Lucas Alves de Souza
Orientação: Jose Pedro Mansueto Serbena
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Este trabalho apresenta o desenvolvimento de um sistema em Python voltado à análise inicial de dados obtidos por espectroscopia de impedância elétrica em sensores de umidade e gases, com o objetivo de tornar o processo de análise mais rápido, organizado e eficiente, reduzindo o tempo necessário para a interpretação preliminar dos resultados experimentais obtidos após as medições realizadas em laboratório. O sistema foi desenvolvido para auxiliar na validação inicial dos dispositivos produzidos, permitindo verificar se os resultados obtidos apresentam coerência física e comportamento compatível com o esperado para os sensores analisados. Para isso, foi realizada a revisão bibliográfica relacionada ao funcionamento de sensores impedimétricos, envolvendo conceitos como adsorção, sensibilidade e resposta elétrica em função da frequência, além de atividades experimentais relacionadas à preparação de substratos, deposição de materiais e medições elétricas em ambiente controlado, nas quais o equipamento PalmSens foi utilizado para a realização das medidas elétricas dos sensores. No desenvolvimento computacional, foram utilizadas bibliotecas da linguagem Python, como Tkinter, Pandas, NumPy e Matplotlib, responsáveis pela construção da interface gráfica, leitura e organização dos dados experimentais, processamento numérico e geração de gráficos. Entre as funcionalidades implementadas, destacam-se a geração automatizada de gráficos do módulo e da fase da impedância em função da frequência, bem como a plotagem das componentes real e imaginária da impedância, utilizadas para análises preliminares do comportamento elétrico dos sensores. Além disso, foram realizadas melhorias no tratamento dos dados experimentais, especialmente na organização dos valores de umidade relativa, contribuindo para maior clareza e confiabilidade das análises. Os resultados obtidos até o momento demonstram que o sistema desenvolvido contribui significativamente para a otimização da análise inicial dos dados experimentais, tornando o processo mais ágil, confiável e adequado às necessidades do laboratório, além de fornecer suporte para etapas futuras da pesquisa envolvendo análises mais avançadas e modelagem por circuitos equivalentes.

Palavras-chave: Análise de Dados, Impedância Elétrica, Sensores

ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE METABOLITOS SECUNDÁRIOS DE ESPÉCIES DE PIPER SPP.

Nº Trabalho: 202624132
Autoria: Bruna Kaori Komatsu
Orientação: Beatriz Helena Lameiro de Noronha Sales Maia
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Atualmente, o país enfrenta o desafio de promover o uso consciente de medicamentos, visto que a automedicação tem contribuído para o aumento da resistência bacteriana e o descarte inadequado agravando a contaminação ambiental. Visto a necessidade de alternativas sustentáveis e que ainda tenha uma boa resposta terapêutica, a busca por novos compostos de fontes naturais com potencial antimicrobiano vem se intensificando. Por isso, substâncias bioativas proveniente de extratos vegetais vêm sendo investigadas à procura de substitutos de tratamento que obtenham segurança e eficácia. O Laboratório de Produtos Naturais e Ecologia Química (LAPNEQ) investiga esse potencial em espécies de plantas do gênero Piper, focando na espécie Piper mosenii (P. mosenii). No estudo foram analisados extratos de folhas e raízes por maceração em hexano, acetato de etila e metanol. Para avaliar essa atividade foi empregado o teste de Concentração Inibitória Mínima (CIM), utilizando o método de microdiluição em caldo. O protocolo experimental incluiu o preparo dos meios de cultura Ágar Triptona de Soja (TSA), caldos Triptona de Soja (TSB) e Ágar Mueller Hinton (MH), devidamente autoclavados. As cepas cultivadas um dia antes do teste em meio TSA, os extratos solubilizados em até 10% de DMSO e diluídos em caldo TSB. No dia do teste, preparou-se o inóculo bacteriano em TSB até atingir a turbidez necessária para quando adicionada na microplaca atinja a concentração de Mcfarland. Realizou-se a diluição seriada dos extratos diretamente na microplaca utilizando o caldo MH, com leituras interpretativas entre 24 e 48 horas. Os ensaios mostraram que a maioria dos extratos brutos de P. mosenii apresentaram atividade antibacteriana significativa (CIM< 2,0 mg/mL) para Escherichia coli (E.coli) e Staphylococcus epidermidis (S. epidermidis). Os extratos hexânicos demonstraram melhor desempenho: raízes apresentando CIM de 0,25 e 0,125 para E.coli e S.epidermidis respectivamente, e folhas com CIM de 0,25 para ambas as cepas. Os extratos em acetato de etila de folhas também mostraram resultados significativos com o CIM de 0,5 para E.coli e S.epidermidis e o extrato de raízes com CIM de 1,0 para E.coli e 0,5 para S.epidermidis. Em contrapartida, os extratos metanólicos não mostraram atividade significativa, somente o extrato de raízes mostrou atividade para S.epidermidis com o CIM de 2,0. Conclui-se que a P. mosenii possui um potencial promissor antibacteriano, especialmente em seus extratos menos polares, reforçando a importância de produtos naturais no desenvolvimento de novos medicamentos.

Palavras-chave: Atividade Antibacteriana, Concentração Mínima Inibitória, P. Mosenii

PREDIÇÃO DA ENERGIA DE SISTEMAS DE CARBONO POR REDES NEURAIS A PARTIR DE DESCRITORES ATOMÍSTICOS LOCAIS E GLOBAIS

Nº Trabalho: 202624161
Autoria: Amanda Gabrielli Garcez Moura
Orientação: Felipe Hawthorne Gomes da Costa, Cristiano Francisco Woellner
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O avanço das técnicas de aprendizado de máquina tem ampliado significativamente sua aplicação em problemas de física, química computacional e ciência dos materiais, especialmente na predição de propriedades de sistemas atômicos e moleculares. Entre essas propriedades, a determinação da energia de estruturas de carbono desempenha papel fundamental na compreensão de suas características físicas e eletrônicas. Entretanto, métodos tradicionais de primeiros princípios, como a Teoria do Funcional de Densidade (DFT, do inglês Density Functional Theory), apresentam elevado custo computacional, particularmente na análise de sistemas de grande escala, o que motiva a busca por abordagens alternativas mais eficientes. Nesse contexto, buscou-se investigar o desempenho de diferentes descritores estruturais na predição da energia de estruturas de carbono por meio de redes neurais artificiais, utilizando folhas de grafeno como referência em diferentes condições de simulação. Para isso, foram empregados descritores capazes de representar as configurações atômicas dos sistemas estudados. Inicialmente, utilizaram-se as funções de distribuição radial (RDF, do inglês Radial Distribution Function) e angular (ADF, do inglês Angular Distribution Function), que descrevem informações estatísticas relacionadas às distâncias interatômicas e às distribuições angulares da estrutura, respectivamente. Posteriormente, foram investigados os descritores atomísticos SOAP (Smooth Overlap of Atomic Positions), MBTR (Many-Body Tensor Representation), ACSF (Atom-Centered Symmetry Functions) e ACE (Atomic Cluster Expansion), amplamente utilizados na literatura para a representação de ambientes atômicos. As funções de distribuição e os descritores atomísticos investigados foram empregados como entrada para os modelos de rede neural utilizados na predição das energias dos sistemas analisados. Os resultados permitiram comparar o desempenho das diferentes representações empregadas, verificando que a escolha do descritor influencia diretamente a precisão preditiva e a capacidade de generalização dos modelos. De maneira geral, os modelos apresentaram resultados satisfatórios, observando-se ainda que as diferenças de desempenho entre os descritores tendem a diminuir com a utilização de conjuntos de dados mais abrangentes, evidenciando o potencial das técnicas de aprendizado de máquina aplicadas à ciência dos materiais. Esses resultados contribuem para a compreensão da eficiência de diferentes estratégias de representação estrutural na modelagem de propriedades energéticas de sistemas atômicos.

Palavras-chave: Descritores Atomísticos, Predição de Energia, Redes Neurais Artificiais

AVALIAÇÃO DO USO DE COMPOSTOS FENÓLICOS DE FONTES NATURAIS NA MISTURA COM PET DEGRADADO E NA OBTENÇÃO DE URETANOS

Nº Trabalho: 202624210
Autoria: Christopher William Duha
Orientação: Sonia Faria Zawadzki
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Historicamente as resinas fenólicas (RF), polímeros sintéticos produzidos a partir da policondensação entre o formaldeído e fenol, são amplamente aplicadas em diferentes segmentos industriais devido às suas excelentes propriedades físico-químicas e baixo custo de suas matérias-primas. Contudo, sua problemática vem por ambos compostos serem derivados de petróleo, sendo considerados produtos cancerígenos. Além disso, o fenol é susceptível a oscilações do mercado pelo limite das fontes petrolíferas e variações qualitativas decorrentes de contaminantes nitrogenados e sulfurados. Nesse cenário, a busca por materiais com estrutura aromática, proveniente de fontes renováveis e de baixo custo torna-se prioritária. Dentre os possíveis substituintes, destaca-se a lignina, um biopolímero aromático abundante capaz de formar resinas fenólicas à base de lignina (LPR), sendo obtido como subproduto de processos de biorefinarias e polpação. Apesar do potencial, existe uma dificuldade em sua aplicação por conta de sua complexidade estrutural e baixa reatividade. Como consequência, das mais de 50 milhões de toneladas geradas anualmente, cerca de 95% ainda são subutilizadas, sendo destinadas apenas à queima para geração de energia e calor. Com base nisso, o presente trabalho tem como objetivo estudar a solubilidade e o fracionamento de uma lignina do tipo softwood, isolada via processo Kraft, em diferentes solventes orgânicos. O propósito final é sintetizar as resinas LPR com excesso de formaldeído (P/F > 1), seguidamente de suas caracterizações por calorimetria exploratória diferencial (DSC) e espectroscopia no infravermelho por transformada de Fourier (FTIR). Para a avaliação da solubilidade, foram preparados ensaios utilizando 0,1 g de lignina em 10 mL de solvente, abrangendo acetona, acetato de etila, 1,4-dioxano, dimetilsulfóxido (DMSO), tetraidrofurano (THF), solvesso 150 e éster dibásico (DBE) nacional. Os resultados preliminares evidenciaram que o THF, a acetona e o 1,4-dioxano mostraram taxas de solubilização superiores a 90% e baixo desvio padrão, o que sugere uma baixa seletividade. Para a etapa de fracionamento, serão realizados três ensaios diferentes, nos quais 10 g de lignina serão dissolvidas em 100 mL dos solventes selecionados (1,4-dioxano, acetato de etila e DBE nacional) sob agitação magnética por 2 horas. A fração insolúvel (FIns) será submetida à secagem e armazenada, enquanto a fração solúvel (FSol) será recuperada e empregada na síntese das resinas. Por fim, as LPRs obtidas serão submetidas às análises calorimétricas e de infravermelho.

Palavras-chave: Fracionamento, Lignina Kraft, Solubilidade

SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE POLIOXIDOMETALATOS HETEROMETÁLICOS

Nº Trabalho: 202624228
Autoria: Enzo Victor dos Santos Elisandro
Orientação: Lucas Gian Fachini, Giovana Gioppo Nunes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Catalisadores de nióbio e vanádio demonstram alta eficiência em processos catalíticos na indústria química. Recentemente, nosso grupo de pesquisa demonstrou que o complexo peroxidovanadato [$VO(O_2)(HO_2)$(bpy)], onde bpy = 2,2-bipiridina, atua como biomimético das haloperoxidases dependentes de vanádio. Este complexo foi capaz de catalisar as reações de bromação e iodação da hidroxiquinolina em condições brandas, formando os agentes antimicrobianos comerciais diiodoquinol e dibromoquinol. Este trabalho tem por objetivo investigar o potencial do complexo peroxidoniobato ($H[Nb(O_2)_3$(bpy)]) (1) como catalisador da halogenação oxidativa de substratos orgânicos. Os estudos foram iniciados pela modelagem molecular do complexo 1 e pela avaliação de seu potencial catalítico, considerando um mecanismo análogo ao do complexo de vanádio mencionado acima. Os cálculos teóricos foram realizados empregando a Teoria do Funcional de Densidade (DFT), utilizando o programa ORCA 6.0.1 no nível de teoria ωB97X/Def2-TZVP. Efeitos relativísticos e de solvente foram incluídos por meio da aproximação de Douglas–Kroll–Hess e do modelo CPCM, respectivamente. A estrutura de 1 é compreendida por um centro de nióbio(V), heptacoordenado, contendo dois grupos peroxido (O_2^{2-}), um grupo hidroperóxido (HO_2^-) e um ligante bpy, que estabiliza o complexo. Foram propostos dois mecanismos reacionais, denominados A e B, para investigar a formação do ácido bromídrico (HOBr), descrito na literatura como a espécie cataliticamente ativa da reação de bromação. No mecanismo A, o Br^- ataca o átomo de oxigênio fracamente protonado ligado ao centro Nb(V) no plano axial do complexo, em uma única etapa. No mecanismo B, o ataque ocorre em um átomo de oxigênio protonado, posicionado fora do plano axial e perpendicular ao sítio reativo considerado no mecanismo A. Além disso, foi proposto um ciclo de regeneração catalítica envolvendo reação com H_2O_2, permitindo a reforma do anel peróxido ativo. O cálculo dos valores da energia livre de ativação (ΔG‡) das etapas individuais está em andamento. Além da investigação teórica, o composto 1 foi sintetizado e está sendo caracterizado para avaliar sua viabilidade em aplicações experimentais. Esta abordagem combinada possibilita o desenvolvimento racional in silico de novos catalisadores eficientes, baseados em um metal para o qual o Brasil possui 98% da reserva mundial explorável.

Palavras-chave: Dft, Halogenação Oxidativa, Nióbio

SÍNTESE E AVALIAÇÃO BIOLÓGICA DE BENZOTIAZÓIS ORGANOCALCOGENADOS

Nº Trabalho: 202624234
Autoria: Willian Patrick Oliveira da Silveira
Orientação: Leandro Piovan
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

As chalconas consistem estruturalmente em cetonas α,β-insaturadas conectadas a dois anéis aromáticos, cuja reatividade do sistema conjugado favorece reações de adição de Michael com biomoléculas. A incorporação de selênio nestas estruturas destacou-se como uma estratégia inovadora para a criação de sistemas eletronicamente modulados com elevado potencial farmacológico, pois a polarizabilidade do calcogênio proporciona um efeito push-pull, intensificando a eletrofilicidade da enona. O presente trabalho teve como inspiração um projeto já desenvolvido a partir do 1,4-butilselenilbenzaldeído e objetivou a síntese de novas chalconas organosseleniladas, a partir da 1,4-butilselenilacetofenona para posterior avaliação biológica, visando avaliar o impacto da mudança do precursor na reatividade e expandir a biblioteca de compostos. A rota sintética iniciou-se com a preparação do tetrafluoroborato de 4-acetilbenzenodiazônio reagindo a 4-aminoacetofenona com ácido tetrafluorobórico e nitrito de sódio sob temperaturas reduzidas. Em seguida, realizou-se a síntese da 1,4-butilselenilacetofenona via substituição nucleofílica aromática entre o sal de diazônio e o butilselenolato de lítio, gerado in situ pela reação de selênio com n-butillítio em tetraidrofurano anidro. Por fim, as chalconas foram sintetizadas através da condensação aldólica de Claisen-Schmidt, reagindo o intermediário cetônico com diferentes aldeídos aromáticos, heterocíclicos e policíclicos sob catálise básica com hidróxido de sódio em etanol. As estruturas foram confirmadas por ressonância magnética nuclear e espectrometria de massas. A metodologia demonstrou-se eficiente para aldeídos 1,4-substituídos e policíclicos, obtendo-se com êxito sete chalconas calcogeniladas puras com rendimentos que variaram de 10-61%. Constatou-se, contudo, que o impedimento estérico em aldeídos orto-substituídos e a desativação eletrofílica da carbonila por grupos doadores de elétrons, como no anisol e na vanilina, inviabilizaram a conversão sob as condições brandas empregadas. Concluiu-se que uma representativa biblioteca de chalconas seleniladas inéditas foi obtida com sucesso. Evidenciou-se, paralelamente, a necessidade de rotas sintéticas alternativas para contornar os desafios reacionais e expandir o escopo estrutural da série. Destaca-se, concomitantemente que os compostos estão sendo submetidos a avaliação biológica/veterinária.

Palavras-chave: Atividade Biológica, Chalconas, Selênio

INVESTIGAÇÃO ESTATÍSTICA VIA PRIMEIROS PRINCÍPIOS PARA O PERFIL TERMODINÂMICO DE LIGAS METÁLICAS DE DICALCOGENTOS

Nº Trabalho: 202624251
Autoria: Murilo Mundel
Orientação: Diego Guedes Sobrinho
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Materiais bidimensionais baseados em dicalcogenetos (Q) de metais de transição (M) com fórmula MQ2 têm atraído grande atenção para aplicações optoeletrônicas, em especial, células solares e diodos emissores de luz. Nesses materiais, existe a possibilidade de controle das propriedades optoeletrônicas e estabilidade termodinâmica através da composição de uma liga misturando dois metais. No entanto, a estabilidade térmica (miscibilidade) e propriedades físico-químicas carecem de uma descrição atômica que não é trivial. Neste estudo, investigamos a liga Mo1-xWxS2 em nível atomístico, caracterizando suas propriedades estruturais, termodinâmicas e optoeletrônicas. Nosso fluxo de trabalho combina a teoria do funcional da densidade utilizando projetores de onda aumentada para o conjunto de função base com funcionais de troca-correlação de Perdew–Burke–Ernzerhof (otimização estrutural) e Heyd–Scuseria–Ernzerhof (HSE) (para gap de energia), ambos incluindo o acoplamento spin-órbita. A contribuição de diferentes configurações na termodinâmica da liga foi feita através da Aproximação Quase-Química Generalizada (GQCA), onde temperaturas entre 50–1000 K foram empregadas em toda a faixa de composição (x-T). Desse modo, foi póssível construir um ensemble estatístico e a distribuição de probabilidades que compõe a liga, permitindo avançar na caracterização termodinâmica (entropia e energia livre) da liga. A análise de entropia via divergência de Kullback–Leibler confirma que a liga se comporta como uma solução sólida aleatória. Além disso, a liga apresenta alta estabilidade termodinâmica em toda faixa de composições e temperaturas, com mínimo de energia livre na composição 1:1 Mo:W. A energia livre não mostra gap de miscibilidade em toda a faixa de x-T, favorecendo a síntese mesmo em temperaturas criogênicas. Os gaps de energia calculados com HSE06 desviam 8 % para o MoS2 e 13.5 % para o WS2 dos valores experimentais. Os valores de gap calculados com HSE06 apresentam uma ligeira curvatura negativa (bowing) entre as composição x = 0, 5 e x = 0, 8, ou seja, não variando linearmente entre as composições puras de MoS2 e WS2. A construção do ensemble da liga Mo1-xWxS2 permitu uma caracterização termodinâmica completa, confirmando seu comportamento como solução sólida aleatória tendo em vista sua alta estabilidade termodinâmica em toda a faixa de composições e temperaturas.

Palavras-chave: Aproximação Quase-Química Generalizada, Dicalcogenetos de Metais de Transição, Ligas Metálicas

CONSTRUÇÃO DE DISPOSITIVOS UTILIZANDO IMPRESSÃO 3D E ELETRODOS MODIFICADOS

Nº Trabalho: 202624278
Autoria: Miguel Pereira Lima
Orientação: Marcio Eduardo Vidotti Miyata
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ ENSINO MÉDIO

A produção de novos materiais a partir de polímeros reciclados constituiu uma estratégia relevante para a promoção da sustentabilidade e da economia circular, motivo pelo qual o projeto buscou utilizar resíduos poliméricos industriais na obtenção de sistemas eletroativos com potencial aplicação em dispositivos eletroquímicos. Inicialmente, previu-se a utilização de uma impressora 3D específica para o processamento desses rejeitos, porém atrasos inesperados na importação do equipamento exigiram a adoção de metodologias alternativas, sobretudo a técnica de eletrofiação. A eletrofiação permite o fabrico de micro/nanofibras com elevada área superficial, morfologia e porosidade únicas que são de interesse para o controle do perfil eletroquímico dos dispositivos desenvolvidos. Neste sentido, sensores eletroquímicos foram desenvolvidos via conjugação de ITO (óxido de índio e estanho), poli(estireno) (PS) e poli(anilina) (PANi). A face condutora da lâmina de ITO foi recoberta com poliestireno eletrofiado (1 min. deposição). Posteriormente, a amostra foi submetida a uma sequência de banhos em solução (0.4 mol/L de HCl) de anilina e agente oxidante cloreto de ferro(lll) sob agitação. O objetivo é criar uma superfície condutora de PANi de forma controlado via abordagem “layer-by-layer" usando como substrato de ancoragem as fibras eletrofiadas de PS. Ao final de cada etapa de polimerização oxidativa em banho de cloreto de ferro, as amostras eram lavadas em em HCl 0.4 mol/L com o objetivo de remover resíduos e compostos que não participaram das reações. A amostra permaneceu o mesmo intervalo de tempo em cada banho e, entre as etapas, efetuaram-se análises por espectroscopia UV-Vis, permitindo acompanhar a formação de PANi ao longo do processo. A sequência de três imersões foi repetida diversas vezes, variando-se parâmetros experimentais para investigar sua influência sobre a polimerização. Resultado preliminares revelaram que houve uma relação proporcional entre a formação de PANi, o aumento da condutividade elétrica do conjunto e fatores como o tempo de imersão e a concentração das espécies químicas presentes nas soluções utilizadas. Resultados da voltametria cíclica mostraram que os dispositivos desenvolvidos apresentaram um perfil eletroquímico (analisando contra uma sonda padrão) modular mediante a altura da camada de PANi e/ou parâmetro de eletrofiação de PS o que sugere uma potencial aplicação como sensor eletroquímico.

Palavras-chave: Eletrofiação, Eletroquímica, Polímero

TRANSPORTE EM MEMBRANAS NANOPOROSAS: UM MODELO COMPUTACIONAL MINIMALISTA BASEADO EM DIFUSÃO

Nº Trabalho: 202624293

Autoria: Julia Ferreira Lima
Orientação: Morgana Muller de Franca, Cristiano Francisco Woellner
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ ENSINO MÉDIO

O estudo do transporte de massa em canais de dimensões nanométricas é fundamental para o avanço de tecnologias como a dessalinização da água, a ultrafiltração seletiva e a modelagem de canais iônicos em membranas biológicas. Quando o diâmetro dos poros atinge a escala nanométrica, os efeitos de confinamento espacial e as interações de curto alcance alteram drasticamente o comportamento hidrodinâmico macroscópico convencional, tornando os modelos contínuos tradicionais (como as equações de Navier-Stokes) insuficientes. Este trabalho apresenta o desenvolvimento e a validação de um modelo computacional minimalista para simular o transporte de partículas através de membranas nanoporosas, fundamentado estritamente em processos estocásticos de difusão e caminhada aleatória (random walk).A abordagem metodológica adota uma discretização espaço-temporal baseada na equação de difusão de Fick e na dinâmica de Langevin sobreamortecida. O modelo desconsidera interações moleculares complexas de muitos corpos em um primeiro momento, focando nas variáveis essenciais do sistema: o diâmetro do poro, a espessura da membrana, o gradiente de concentração e a energia de ativação associada à barreira de entrada do canal. As simulações numéricas foram implementadas em ambiente Python, utilizando algoritmos de Monte Carlo para monitorar o fluxo líquido de partículas e o tempo de residência molecular no interior dos nanoporos sob diferentes geometrias e regimes de confinamento.Os resultados obtidos revelam que o modelo minimalista reproduz com alta fidelidade fenômenos complexos observados experimentalmente, tais como o bloqueio estérico e a transição do regime de difusão livre para o transporte de fileira única (single-file diffusion), onde as partículas não podem ultrapassar umas às outras. Verificou-se que a eficiência do transporte não possui uma relação puramente linear com a área do poro, sendo fortemente influenciada por efeitos de borda e pela entropia de confinamento na foz do canal. Conclui-se que a modelagem fenomenológica minimalista proposta oferece uma ferramenta computacional robusta, de baixo custo heurístico e computacional, capaz de prever qualitativamente a seletividade e a permeabilidade de membranas nanoporosas, servindo como base para o design otimizado de novos materiais filtrantes.

Palavras-chave: Membranas, Nanoporosos, Transporte de Massa

DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIA DE PRÉ-CONCENTRAÇÃO COM SOLVENTES EUTÉTICOS PROFUNDOS (DES) PARA DETERMINAÇÃO DE METAIS TÓXICOS EM LÍQUIDOS DE CIGARROS ELETRÔNICOS

Nº Trabalho: 202624327

Autoria: Mariana Expedito Maynardes de Araujo
Orientação: Clarice Dias Britto do Amaral
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O uso de cigarros eletrônicos tem crescido no Brasil nos últimos anos. Esses dispositivos produzem um aerossol inalável a partir do aquecimento de líquidos conhecidos como e-liquids, que podem conter metais tóxicos provenientes de seus componentes internos. Nesse contexto, este trabalho teve como objetivo desenvolver uma metodologia de extração e pré-concentração utilizando solventes eutéticos profundos (DES) para a determinação de metais em líquidos e aerossóis de cigarros eletrônicos. Foram utilizados dispositivos do tipo Vape recarregável e Pod descartável, permitindo uma investigação mais abrangente da contaminação metálica em diferentes condições de uso. Inicialmente, realizou-se a caracterização estrutural dos dispositivos para identificar componentes internos potencialmente responsáveis pela contaminação. Também foi avaliada a migração de Cr, Mn, Co, Ni, Cu, Zn, As, Cd, Sb, Ba e Pb para o aerossol durante a vaporização, simulando condições reais de uso. Os metais foram determinados nas frações extrato/espuma (EE), correspondente à espuma interna contendo o e-liquid; essência usada (ES), líquido extraído dessa espuma após o uso; e essência (E), composta por líquidos comerciais de diferentes marcas destinados a dispositivos recarregáveis. As determinações foram realizadas por espectrometria de absorção atômica com forno de grafite (GFAAS) e Espectrometria de Emissão Óptica com Plasma Indutivamente Acoplado (ICP-OES). Paralelamente, foi desenvolvido um sistema experimental para coleta do aerossol gerado pelos dispositivos. O preparo das amostras incluiu o desenvolvimento e a otimização de métodos de extração e pré-concentração utilizando duas fases extratoras: ácido nítrico 5% (v/v) e um DES composto por cloreto de colina, ácido oxálico e água (1:1:1). As amostras ES apresentaram as maiores concentrações de metais entre todas as frações analisadas, com destaque para Zn, Ni e Cu. Também foram observadas concentrações relevantes de Cr, As, Cd, Sb e Ba, sugerindo incorporação desses elementos ao e-liquid em decorrência do contato com componentes metálicos internos, como resistências (coils), conexões e ligas presentes no sistema de aquecimento. A extração utilizando o DES apresentou maior eficiência para Cd em comparação à extração com HNO_3 5% (v/v). Assim, este estudo contribui para a avaliação dos riscos à saúde associados ao uso de cigarros eletrônicos e para o desenvolvimento de métodos de preparo de amostras mais eficientes e alinhados aos princípios da química analítica verde.

Palavras-chave: Absorção Atômica, Cigarro Eletrônico, Solventes Eutéticos Profundos

ESTUDOS DE PROPRIEDADES ELETRÔNICAS DAS MOLÉCULAS F2, CL2, BR2, I2 E CH3I.

Nº Trabalho: 202624328
Autoria: Gabriel Boldo Martins
Orientação: Sergio D Almeida Sanchez
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A Mecânica Quântica é a teoria fundamental para descrever o comportamento de sistemas microscópicos, como moléculas. Nesse contexto, a previsão das propriedades físicas foi baseada na equação de Schrödinger. Entretanto, a resolução exata dessa equação para sistemas moleculares não triviais mostra-se inviável, uma vez que o custo computacional associado cresce exponencialmente com o número de partículas do sistema. Dessa forma, o estudo teórico de moléculas depende necessariamente de aproximações. Neste trabalho, utilizou-se o método de Hartree-Fock (HF) para investigar propriedades eletrônicas das moléculas F_2, Cl_2, Br_2, I_2 e CH_3I. Esses sistemas são importantes pois permitirão estudos futuros de espalhamento de pósitrons por moléculas contendo átomos de F, Cl, Br e I, além do teste inicial de espalhamento com o CH_3I. No método HF, a equação de Schrödinger é aproximada por uma equação em que cada elétron interage com um campo médio efetivo gerado pelos demais. Para moléculas, a resolução prática dessas equações requer a expansão dos orbitais em um conjunto de funções, obtendo-se as equações de Hartree-Fock-Roothaan, formuladas como um problema de autovalores e autovetores. Como uma expansão exata exigiria um conjunto infinito de funções, as bases empregadas foram escolhidas de modo a equilibrar precisão e custo computacional. A maior parte das funções utilizadas foram obtidas do site Basis Set Exchange, com a inclusão de centros extras em regiões sem núcleos atômicos para melhorar a expansão linear. Para resolver a equação de Hartree-Fock-Roothan, uma estimativa inicial foi refinada sucessivamente até a obtenção de convergência. Todos os cálculos foram realizados com o software General Atomic and Molecular Electronic Structure System (GAMESS), e as propriedades calculadas foram: energia, potencial de ionização e polarizabilidade média. Com exceção da molécula de flúor (esperado considerando o forte efeito da correlação eletrônica nesse caso), as propriedades eletrônicas calculadas apresentaram discrepâncias inferiores a 11% em relação aos valores vigentes na literatura. Observou-se ainda que, com o aumento do período na tabela periódica, o potencial de ionização diminuiu enquanto a polarizabilidade média aumentou, comportamento compatível com o efeito de blindagem exercido pelos elétrons internos. Os resultados indicaram que melhorias adicionais exigiriam a inclusão da correlação eletrônica além da aproximação de campo médio e efeitos relativísticos, especialmente importantes para átomos pesados como o iodo.

Palavras-chave: Atômica E Molecular, Estrutura Eletrônica, Hartree-Fock

MAPEAMENTO DA PREVALÊNCIA DAS ANOMALIAS CONGÊNITAS PRIORITÁRIAS PARA VIGILÂNCIA DE NASCIDOS VIVOS NO ESTADO DO PARANÁ, DE 2011 A 2022.

Nº Trabalho: 202624379
Autoria: Vitor Prado Zambaldi
Orientação: Silvia Emiko Shimakura
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

As anomalias congênitas (AC) representam importante causa de mortalidade infantil e sequelas ao longo da vida, configurando-se como problema relevante de saúde pública. Este trabalho analisa a distribuição espaço-temporal e os fatores associados às AC prioritárias para vigilância ao nascimento no Paraná entre 2013 e 2022, com base nos registros do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC/DATASUS). Foram avaliados 1.527.940 nascidos vivos de mães residentes no estado, dos quais 6.784 apresentaram pelo menos uma anomalia congênita prioritária, dos oito grupos analisados: cardiopatias congênitas, defeitos de membros, defeitos de parede abdominal, defeitos do tubo neural, microcefalia, fendas orais, síndrome de Down e anomalias de órgãos genitais, resultando em prevalência geral de 44,4 por 10.000 nascidos vivos. Nas análises bivariadas, observou-se que recém-nascidos com anomalia apresentaram, em média, menor peso ao nascer, menores escores de Apgar no 1º e 5º minutos e menor idade gestacional. Identificou-se gradiente inverso entre escolaridade materna e proporção de AC, além de diferenças por raça/cor, com maiores proporções entre indígenas e pretos, sugerindo iniquidades estruturais no acesso ao cuidado pré-natal. Modelos de regressão logística com efeitos mistos foram ajustados para identificar fatores maternos, gestacionais, neonatais e socioeconômicos municipais associados à ocorrência de cada anomalia. Os principais efeitos encontrados foram a idade materna para defeitos de parede abdominal (efeito negativo) e síndrome de Down (efeito positivo), raça/cor da mãe para defeitos de parede abdominal, fendas orais e órgãos genitais, e quantidade de gestações anteriores para defeitos de parede abdominal. Nas etapas finais, será conduzida modelagem espaço-temporal Bayesiana via Integrated Nested Laplace Approximation (INLA), comparando modelos com efeitos espaciais não estruturados e estruturados (IID, Besag e BYM) e efeito temporal (Random Walk), com variáveis a nível individual e municipal, e comparação com os resultados dos modelos GLMM. Uma aplicação interativa em Shiny (R) foi desenvolvida para exploração dos dados por diferentes recortes analíticos. Os resultados contribuem para o planejamento de ações de vigilância e prevenção em saúde materno-infantil no estado do Paraná.

Palavras-chave: Anomalias Congênitas, Análise Estatística Espacial, Inla

AVALIAÇÃO ANTIOXIDANTE DE HIDROLATOS E ÓLEOS ESSENCIAIS DE ESPÉCIES DE PIPER

Nº Trabalho: 202624403
Autoria: Matheus Fedacz Anastacio
Orientação: Beatriz Helena Lameiro de Noronha Sales Maia
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

As espécies de Piper e Aristolochia possuem metabólitos com grande relevância na química dos produtos naturais .Seus óleos essenciais (OE) são constituídos de terpenos e arilpropanoides. Os hidrolatos (HD) são coprodutos da obtenção dos OE e detêm menor concentração de metabólitos secundários e de maior polaridade em comparação aos OE, podendo apresentar atividade antioxidante relevante. No entanto, pesquisas para caracterização química e avaliação das atividades dos HD são limitadas, tornando-se necessário maior conhecimento da constituição química dos HD e sua associação com atividades biológicas. Sendo assim, este trabalho objetiva um estudo comparativo entre a caracterização química dos HD e OE, além da avaliação de suas atividades antioxidantes. Folhas secas de Piper divaricatum (Pd) e Aristolochia triangularis (At) foram submetidas à hidrodestilação para obtenção dos OE e HD. Posteriormente, dois tipos de extração líquido-líquido com éter etílico foram feitos com os HD: extração do HD puro e extração do HD saturado com NaCl. A análise no GC-MS dos HD foi realizada para separação e identificação dos componentes químicos, evidenciando maior intensidade dos picos nos HD tratados com NaCl em comparação aos não tratados. Na At, a principal classe identificada foi a dos terpenos, contendo compostos como linalol, 4-terpineol, α-terpineol e espatulenol. Já na Pd, foram detectados miristicina, metoxieugenol e espatulenol, que são compostos com diversas propriedades biológicas definidas na literatura. Posteriormente, as atividades antioxidantes dos HD puros de At e Pd foram avaliadas através do método FRAP. O HD de Pd apresentou capacidade antioxidante equivalente a 0,0141 mg/mL de Fe(II), enquanto At não apresentou atividade. Como continuidade do trabalho, objetiva-se realizar um maior espectro de testes antioxidantes (FRAP, DPPH, ABTS e ORAC) de HD e OE das espécies Piper e Aristolochia e, então, realizar uma avaliação comparativa da diferença do potencial biológico entre OE e HD da mesma espécie. Além disso, amostras de HD serão liofilizadas com o propósito de concentrá-los e assim aumentar a intensidade dos picos já identificados por GC-MS. Os resultados serão tratados através de análises quimiométricas como a Análise de Componentes Principais (PCA) para correlacionar atividade biológica x composição química de OE e HD.

Palavras-chave: Atividade Biológica, Caracterização Química, Hidrolatos

OTIMIZAÇÃO DE TÉCNICAS MINIATURIZADAS DE PREPARO DE AMOSTRAS PARA ANÁLISE DE PESTICIDAS POR ESPECTROMETRIA DE MASSAS AMBIENTE

Nº Trabalho: 202624436
Autoria: Murilo Chaves Damasceno
Orientação: Ricardo Alves Bernardo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Este projeto teve como objetivo desenvolver e otimizar técnicas miniaturizadas de preparo de amostras para análise de pesticidas em alimentos utilizando espectrometria de massas ambiente, com destaque para a ionização por paper spray (PSI). A técnica PSI dispensa etapas complexas de preparo de amostras, reduzindo tempo de análise e consumo de reagentes.

Neste estudo, avaliou-se a microextração líquido-líquido (LLME) visando diminuir a complexidade da matriz, reduzir o uso de solventes orgânicos e aumentar a sensibilidade e seletividade na detecção de pesticidas. Foram investigadas a capacidade e a aplicabilidade da metodologia na quantificação de pesticidas em amostras de passata de tomate adquiridas no comércio local. Para isso, utilizaram-se soluções padrão de atrazina (1000 µg/mL) e carbendazim (500 µg/mL), preparadas em metanol:etanol 50% v/v e posteriormente diluídas em concentrações de 1, 10, 25, 50, 100 e 250 µg/mL. As amostras foram enriquecidas com os padrões nas concentrações de 50 e 100 µg/mL, além da preparação de uma amostra branco contendo apenas a passata de tomate.

Inicialmente, a atrazina (m/z 216) e o carbendazim (m/z 192) foram analisados no espectrômetro para observação do padrão isotópico característico da atrazina devido à presença de cloro em sua estrutura. Os experimentos de fragmentação permitiram identificar os íons característicos de cada composto, m/z 174 para atrazina e m/z 160 para carbendazim.

A extração foi realizada com 500 µL de clorofórmio, 200 µL de passata de tomate, 250 µL de água e 500 µL de metanol. Após agitação em vórtex por 30 segundos e centrifugação a 5000 rpm, a fase orgânica foi coletada e analisada por PSI. O procedimento consistiu na aplicação de 20 µL da fase orgânica em papel filtro triangular, seguido da aplicação de 4,5 kV para ionização.

Nas amostras reais, o branco não apresentou sinais dos pesticidas, conforme esperado devido à proibição dessas substâncias na cultura do tomate. Já nas amostras dopadas, observou-se aumento do sinal correspondente aos pesticidas. Assim, a LLME mostrou-se eficiente como método rápido e simplificado de preparo de amostras, demonstrando potencial para monitoramento, controle de qualidade e segurança de alimentos.

Palavras-chave: Espectrometria de Massas Ambiente, Micro Extração Líquido-Líquido, Paper Spray Ionization

ESTUDO DAS PROPRIEDADES SORTIVAS DE BIOCHARS DE BAGAÇO DE MALTE FRENTE AO CONTAMINANTE FOSFATO

Nº Trabalho: 202624442

Autoria: Pedro Henrique Machado
Orientação: Glaucia Pantano
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O fósforo (P) é um nutriente essencial à vida e sua escassez é iminente devido à exploração das jazidas fosfáticas, sendo amplamente utilizado na produção de fertilizantes e na indústria. Porém o P também atua como poluente quando presente em excesso em corpos hídricos, promovendo a eutrofização e causando um desequilíbrio no ecossistema aquático. Assim, a produção de biochars a partir de resíduos agroindustriais tem se consolidado como uma estratégia sustentável para a remoção de fosfato em sistemas aquosos, por causa de suas propriedades sortivas, integrando valorização de resíduos, mitigação da eutrofização e recuperação de um nutriente estratégico. Diante disso, este trabalho avaliou a produção de biochar enriquecido com $MgCl_2$ a partir de bagaço de malte, investigando os mecanismos de sorção de fosfato e os efeitos da competição aniônica. A biomassa previamente modificada foi submetida à pirólise em forno mufla a 450 °C, sendo o material caracterizado por MEV/EDS, FTIR, Raman, pHpcz e análise proximal. A competição aniônica foi investigada por meio de um planejamento Taguchi L9, utilizando Cl^-, NO_3^-, SO_4^{2-} e HCO_3^- em diferentes concentrações. As análises morfológicas evidenciaram aumento da rugosidade superficial e desenvolvimento de poros, enquanto os espectros de FTIR indicaram grupos oxigenados e estruturas aromáticas. A espectroscopia Raman revelou grau de organização estrutural, e o valor de pHpcz (aproximadamente 10) indicou superfície positiva em ampla faixa de pH, favorecendo a interação com espécies aniônicas. A análise proximal demonstrou elevado teor de cinzas, ressaltando a contribuição da fração inorgânica. Os ensaios de sorção apresentaram elevada eficiência de remoção de fosfato (99 ± 0,35%), evidenciando a importância da modificação com $MgCl_2$ na formação de sítios ativos. Os dados de equilíbrio apresentaram melhor ajuste aos modelos de Langmuir e Sips, sugerindo sorção em monocamada em superfície heterogênea, enquanto os dados cinéticos foram descritos pelo modelo de pseudo-segunda ordem, indicando quimissorção. Nos ensaios de competição aniônica, os íons avaliados influenciaram a sorção de fosfato em diferentes intensidades, sendo observado maior impacto para espécies associadas à alcalinidade, sugerindo que alterações no pH e na especiação do fosfato exercem papel relevante no processo. Assim, os resultados demonstram que o biochar modificado com magnésio apresenta potencial para remoção de fosfato na presença de íons competidores, reforçando sua aplicação em matrizes aquosas complexas.

Palavras-chave: Eutrofização, Fósforo, Pirólise

GERAÇÃO DE ONDAS AQUÁTICAS POR MEIO DE DESLOCAMENTOS DO RELEVO SUBMARINO

Nº Trabalho: 202624468
Autoria: Nicole Becker Schneider
Orientação: Roberto Ribeiro Santos Junior
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Este estudo investiga a geração e a propagação de ondas aquáticas induzidas pelo deslocamento vertical de uma seção do leito submarino. A modelagem física adotada para a dinâmica das ondas aquáticas baseia-se nas equações clássicas da hidrodinâmica, conhecidas como equações de Euler, que constituem um sistema de equações diferenciais parciais não lineares. Os principais trabalhos na literatura descrevem o fenômeno aqui abordado por meio da amplitude e do tempo total do deslocamento do leito, de modo que ainda pouco se conhece a respeito dos efeitos induzidos por diferentes regimes de aceleração. A fim de preencher essa lacuna na literatura, este trabalho tem como objetivo principal investigar numericamente o efeito da aceleração do deslocamento do leito submarino sobre as características das ondas geradas na superfície. De maneira específica, propomos um deslocamento cuja velocidade é prescrita de forma a ter controle da aceleração do movimento, caracterizado por um período de aceleração constante, seguido de um período de velocidade constante e, então, de desaceleração constante até a parada. As equações de Euler são resolvidas numericamente por meio de um método proposto na literatura que combina mapeamento conforme e integração temporal via método de Runge-Kutta de quarta ordem, enquanto as derivadas espaciais são calculadas espectralmente por meio da Transformada Rápida de Fourier (Fast Fourier Transform – FFT). A partir do perfil de deslocamento proposto, são realizados experimentos numéricos na linguagem Matlab. A implementação computacional permite uma análise inicial do perfil proposto e comparações qualitativas com resultados reportados na literatura, o que estabelece bases para investigações sobre a influência da aceleração nos processos de geração e propagação das ondas de superfície.

Palavras-chave: Modelagem Computacional, Ondas Aquáticas, Simulação Computacional

CÁLCULO DA VELOCIDADE DE PROPAGAÇÃO EM MÉTODOS NUMÉRICOS PARA ESCOAMENTO MULTIFÁSICO USANDO REDES NEURAIS INFORMADAS PELA FÍSICA

Nº Trabalho: 202624495
Autoria: Lucas Bisoni
Orientação: Thiago de Oliveira Quinelato
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A modelagem e simulação do escoamento de fluidos é um problema amplo e de grande relevância científica e tecnológica, especialmente no âmbito das engenharias, com aplicações em processos como a transferência de calor, a extração de petróleo e a remediação de aquíferos. Em particular, uma das possíveis caracterizações de fenômenos desta natureza pode ser feita através dos sistemas de leis de conservação hiperbólicas, sistemas de equações diferenciais parciais que se distinguem por poderem ser definidos a partir de matrizes diagonalizáveis e com autovalores reais. Essas qualidades permitem a utilização de métodos numéricos específicos que se adequam à sua estrutura matemática. Dentre eles, destacam-se os Métodos de Volumes Finitos (MVF), nos quais a construção da solução numérica do problema baseia-se na análise do comportamento do fluxo na interface de volumes de controle, de modo que seja assegurada a conservação das grandezas físicas de interesse. Diferentemente de outras abordagens (como os Métodos de Diferenças Finitas, por exemplo), os MVFs partem da forma integral das equações governantes e permitem uma descrição mais precisa de ondas de choque nas soluções numéricas, fazendo-os especialmente relevantes ao trabalhar com descontinuidades, como é o caso dos problemas de Riemann. Neste sentido, o presente trabalho apresenta a formulação de alguns dos principais Métodos de Volumes Finitos, investigando e comparando seus atributos na solução de problemas bem estabelecidos, em especial associados à advecção. Além disso, também faz uma comparação dos métodos a partir de aspectos como estabilidade, precisão e adequação ao descrever o comportamento da solução próximo a descontinuidades via simulações numéricas, permitindo um melhor entendimento das vantagens e desvantagens de cada abordagem ao resolver um mesmo problema.

Palavras-chave: Equações Diferenciais Parciais, Modelagem Matemática, Método de Volumes Finitos

SOLUÇÃO DE EQUAÇÕES DIFERENCIAS POR MEIO DE REDES NEURAIS

Nº Trabalho: 202624570
Autoria: Samuel Kutz Paranhos
Orientação: Roberto Ribeiro Santos Junior
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Este trabalho investiga a eficácia de métodos de Scientific Machine Learning (SciML) na resolução e aproximação do sistema não linear de Boussinesq, um sistema de Equações Diferenciais Parciais (EDPs) utilizado para modelar a dinâmica de ondas aquáticas. Neste estudo, o sistema de Boussinesq será tratado como uma EDP dependente de dois parâmetros: os parâmetros de não linearidade e de dispersão. O objetivo é analisar o uso do ecossistema contemporâneo de ferramentas desenvolvido em torno do recente crescimento de Machine Learning como complemento aos métodos numéricos clássicos empregados na solução do sistema de Boussinesq. A metodologia adotada consiste na utilização de um método pseudoespectral para gerar soluções do sistema de Boussinesq. Esse conjunto de dados é então empregado como base de treinamento e teste para três arquiteturas de SciML investigadas neste trabalho: Redes Neurais Informadas pela Física (PINNs), treinadas tanto com restrições de dados quanto de forma puramente física; Operadores Neurais de Fourier (FNO), operando em regime puramente supervisionado com uso exclusivo de dados sem nenhuma informação do operador diferencial da EDP; e Operadores Neurais Informados pela Física (PINO), que consiste em uma FNO com a inclusão do operador diferencial da EDP na função de perda da arquitetura. Como métricas da eficiência dessas arquiteturas, utilizamos a evolução do erro espectral e do erro relativo ao longo do espaço-tempo com relação a solução de referência. Os resultados revelam que as PINNs tradicionais, especialmente quando treinadas sem o auxílio de dados, sofrem de um fenômeno conhecido como viés espectral, apresentando tendência a aprender primeiramente as componentes de baixa frequência da solução e grandes dificuldades em capturar detalhes essenciais de alta frequência à medida que a não linearidade aumenta. Em contrapartida, por aprenderem diretamente no espaço das frequências, os modelos de aprendizado de operadores, como o FNO e o PINO treinado com dados, não exibem esse tipo de limitação, a qual reaparece apenas quando o PINO é treinado de forma puramente física. Assim, concluímos que a inclusão de dados na função de perda de redes neurais puramente físicas constitui uma estratégia eficaz para mitigar o viés espectral comumente presente nessas arquiteturas.

Palavras-chave: Equações Diferenciais Parciais, Scientifc Machine Learning, Sistema de Boussinesq

IMAGEAMENTO QUÂNTICO COM DETECTORES ÚNICOS

Nº Trabalho: 202624629
Autoria: Bruno Vinicius Negrelo Goncalves
Orientação: Emerson Cristiano Barbano, Igor Konieczniak
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Em sistemas de imageamento óptico, o limite de difração restringe a resolução espacial das imagens obtidas, enquanto o shot noise limita a sensibilidade do sistema. Para contornar tais limitações, investigaram-se abordagens de imageamento quântico baseadas na compressão quântica da luz, capazes de reduzir a incerteza em uma das quadraturas do campo eletromagnético às custas do aumento na quadratura conjugada, conforme o princípio da incerteza de Heisenberg. Quando associadas à detecção interferométrica, técnicas com luz comprimida demonstraram melhoria da relação sinal-ruído e da sensibilidade de medição. Nesse contexto, a técnica Derivative Optical Imaging Technique (DOIT) destacou-se por sua simplicidade e independência de sistemas ópticos complexos, embora ainda sujeita ao limite de difração e à presença de ruído clássico. Neste trabalho, investigaram-se estratégias para a mitigação dessas limitações por meio de técnicas de óptica quântica. Considerou-se o uso de luz comprimida gerada em um oscilador paramétrico óptico (OPO) por conversão paramétrica descendente como alternativa para redução de ruído e melhoria de desempenho. Na ausência de um OPO disponível, propôs-se a adição de um modulador eletro-óptico de baixo custo, investigado em nível teórico, como estratégia para futura implementação experimental ainda em regime clássico. Paralelamente, desenvolveu-se um modelo computacional em linguagem Python, baseado na literatura, para reprodução da técnica DOIT e identificação das principais componentes de ruído no processo de reconstrução de imagem. Os resultados preliminares da análise teórica de ruído condizem com a literatura, especialmente no que se refere à amplificação de ruído em altas frequências associadas à operação de derivada. Por fim, como perspectivas futuras, previu-se o cálculo da relação sinal-ruído da técnica, bem como a avaliação de possíveis ganhos proporcionados pela modulação eletro-óptica e, posteriormente, pela inserção de luz comprimida.

Palavras-chave: Interferometria, Modulação Eletro-Óptica, Óptica Quântica

GERMANOSSILICATOS COMO PLATAFORMA PARA SÍNTESE DE CATALISADORES PARA REAÇÕES CATALÍTICAS DE HIDROGENAÇÃO SELETIVA

Nº Trabalho: 202624645
Autoria: Kayky Naida de Souza
Orientação: Christian Wittee Lopes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A crescente demanda por processos catalíticos mais eficientes e sustentáveis impulsionou o desenvolvimento de materiais porosos avançados para aplicações em reações de hidrogenação seletiva, destacando-se os germanossilicatos devido à sua composição estrutural ajustável, elevada área superficial e capacidade de estabilizar sítios metálicos ativos. Entre as reações de interesse industrial, a semihidrogenação seletiva de alquinos para formação de alquenos apresentou grande relevância na produção de intermediários químicos e compostos de alto valor agregado, sendo essencial o controle da seletividade para evitar a hidrogenação total até alcanos. Neste trabalho, objetivou-se utilizar germanossilicatos como plataformas para a síntese de catalisadores heterogêneos destinados à semihidrogenação seletiva, explorando a interação entre a estrutura do suporte e metais de transição, como o paládio. Os germanossilicatos foram sintetizados por cristalização hidrotérmica em uma estufa a 150 ºC durante 7 dias, utilizando tetraetil ortossilicato como precursor de silício e óxido de germânio na presença de diferentes direcionadores orgânicos de estrutura formando estrutura MFI quando utilizado hidróxido de tetrapropilamônio e Beta/BEC quando utilizado hidróxido de tetraetilamônio, a fase metálica foi incorporada por impregnação com o complexo Pd(en)2Cl2 correspondente, seguida de calcinação para remoção da fase orgânica e obtenção da estrutura porosa. Paralelamente foi preparado os sólidos sintetizados (Ge@MFI/Ge@Beta/Ge@BEC) junto com o PdCl2 e com HCl servindo como solvente permitindo a impregnação mais homogênea. A caracterização estrutural e dos catalisadores será realizada por difração de raios X (DRX), fisissorção de nitrogênio, microscopia eletrônica de varredura (MEV) e microscopia eletrônica de transmição (MET), confirmando a incorporação das espécies metálicas e a preservação da estrutura porosa dos germanossilicatos. Espera-se que os catalisadores apresentem elevada dispersão das nanopartículas metálicas favorecidas pelas propriedades texturais e químicas dos germanossilicatos e desempenho promissor na semihidrogenação seletiva de alquinos sob condições brandas de reação, alcançando elevada conversão e seletividade para os alquenos desejados. Dessa forma, será possível demonstrar que os germanossilicatos apresentam elevado potencial como plataformas para o desenvolvimento de catalisadores heterogêneos eficientes em reações de semihidrogenação seletiva, contribuindo para o avanço de processos catalíticos sustentáveis alinhados aos princípios da química verde.

Palavras-chave: Catalisadores Metálicos, Catálise Heterogênea, Semihidrogenação

SÍNTESE DE BETA-CETOAMIDAS: INTERMEDIÁRIOS PARA CONSTRUÇÃO DE ANÁLOGOS DO ANTITUMORAL VORINOSTAT

Nº Trabalho: 202624681
Autoria: Isabelle Vicentini
Orientação: Marcelo Goncalves Montes D`Oca
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O câncer é um desafio para a saúde mundial, sendo responsável por milhares de mortes e com emergência de novos casos a cada ano. No entanto, há uma tendência de declínio da taxa de mortalidade atrelada ao câncer desde sua descoberta, atribuída aos métodos de diagnóstico e tratamento desenvolvidos. Neste cenário, o Vorinostat é um medicamento antitumoral inibidor da histona desacetilase aprovado pelo FDA para tratamento de Linfoma Cutâneo de Células T. A Histona Acetiltransferase (HAT) acetila as histonas, enfraquecendo sua interação com o DNA e facilitando a transcrição gênica; já a Histona Desacetilase (HDAC) retira grupos acetil, reforçando a interação com o DNA e inibindo a transcrição. No câncer, o equilíbrio entre a ação dessas duas é perturbado e genes supressores de tumores podem estar inibidos pela ação da HDAC. O Vorinostat (SAHA), inibe a atuação da HDAC pela quelação com o íon Zn (II) no sítio catalítico da enzima. Assim, o objetivo deste trabalho é a síntese e a caracterização de aceto-acetamidas produzidas a partir do ácido gama-aminobutírico (GABA) e da δ-valerolactama, intermediárias para a síntese de amidas análogas ao SAHA. As amidas análogas ao SAHA serão sintetizadas através de reações multicomponentes de Biginelli, empregando as aceto-acetamidas intermediárias, e serão avaliadas para atividade biológica antitumoral. Primeiro, foi realizada a reação de esterificação do DAVA (ácido delta-amino valérico) - obtido pela hidrólise ácida da δ-valerolactama - e do GABA usando cloreto de tionila (SOCl2) e metanol. Considerando que a síntese das aceto-acetamidas foi feita pela reação do aminoéster com um cetal ácido, trietilamina e SOCl2 em diclorometano à temperatura ambiente por 2 horas, foram empregadas algumas etapas para obtenção do cetal ácido: a reação de proteção do acetoacetato de etila com etilenoglicol; a reação de obtenção do cetal ácido utilizando etanol e uma solução 2M de KOH e, ao final, acidificação até pH 3. Enfim, a conversão de cetal em cetona foi feita por hidrólise ácida. Os produtos de abertura da lactama e de esterificação do GABA e do DAVA foram alcançados com boa pureza e rendimento alto. A reação de proteção também resultou em boa pureza, com rendimento de 55%. O cetal do acetoacetato de etila e a aceto-acetamida derivada do GABA foram caracterizados por RMN de ^{1}H e de ^{13}C. Portanto, os produtos das etapas realizadas até o momento apresentaram boa pureza e bom rendimento, com caracterização por RMN de ^{1}H e de ^{13}C. A síntese da aceto-acetamida derivada do DAVA e a hidrólise ácida do cetal estão em andamento.

Palavras-chave: Atividade Antitumoral, Síntese de Aceto-Acetamidas, Vorinostat

REVISITANDO O EXPERIMENTO DE AFSHAR

Nº Trabalho: 202624760
Autoria: Bruno Nerone Santos
Orientação: Igor Koniecznia k
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O experimento de Afshar, realizado em 2005, propôs uma possível violação do princípio da complementaridade de Bohr, segundo o qual sistemas quânticos exibem comportamento corpuscular ou ondulatório, mas não ambos simultaneamente. Nesse experimento, foi utilizado um arranjo óptico baseado na configuração de dupla fenda de Young, no qual se observou a aparente coexistência entre padrões de interferência e informação de qual caminho foi percorrido pela luz, suscitando debates relevantes acerca dos fundamentos da mecânica quântica.Diante desse contexto, o presente projeto de iniciação científica tem como objetivo propor e desenvolver uma adaptação do experimento de Afshar utilizando um interferômetro de Mach-Zehnder, sistema que apresenta maior estabilidade e controle experimental. Tal configuração permite uma análise mais precisa dos parâmetros envolvidos, especialmente no que se refere à visibilidade de interferência e à obtenção de informação de caminho.
A metodologia adotada envolve o desenho, a montagem e a caracterização de um interferômetro no qual um feixe de luz é inicialmente dividido por um divisor de feixe balanceado em dois caminhos ópticos distintos, sendo posteriormente recombinado por um segundo divisor idêntico. A detecção dos feixes resultantes é realizada por meio de detectores posicionados nas saídas do sistema, possibilitando a análise comparativa entre diferentes configurações experimentais, com e sem a inserção de elementos perturbadores nos trajetos ópticos. O controle da fase relativa entre os feixes, necessário para a obtenção das condições de interferência desejadas, será realizado por meio de um voice coil produzido em laboratório, acionado por um gerador de funções de onda, de modo a reproduzir, da forma mais fiel possível, os parâmetros experimentais observados por Shahriar Afshar.Além disso, busca-se investigar extensões do modelo original, incluindo a consideração de feixes gaussianos para uma melhor caracterização do feixe ao longo do caminho óptico, utilização de um controlador red pitaya e outros parâmetros não explorados na proposta inicial, de modo a aprofundar a compreensão dos efeitos observados. Espera-se, com isso, discutir as implicações do arranjo experimental à luz do princípio da complementaridade, avaliando em que medida é possível observar simultaneamente características associadas à natureza ondulatória e corpuscular da luz.Os resultados pretendidos visam contribuir tanto para a discussão conceitual dos fundamentos da mecânica quântica quanto para o desenvolvimento de técnicas experimentais em óptica quântica.

Palavras-chave: Complementaridade, Interferômetro, Óptica Quântica Experimental

SÍNTESE DE POLÍMEROS MOLECULARMENTE IMPRESSOS EM DIFERENTES SUBSTRATOS PARA APLICAÇÃO EM PAPERSPRAY IONIZATION

Nº Trabalho: 202624774

Autoria: Rita de Cassia dos Santos
Orientação: Ricardo Alves Bernardo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

A atrazina é um herbicida amplamente utilizado no controle de plantas daninhas, pertencente à classe das triazinas, com massa molar aproximada de 215 g/mol, sendo considerada um contaminante de preocupação emergente devido aos seus potenciais impactos ambientais e à saúde humana. Este trabalho teve como objetivo sintetizar e caracterizar polímeros molecularmente impressos (MIPs) à base de pirrol, eletrodepositados sobre substratos metálicos, visando à extração seletiva e detecção de contaminantes por espectrometria de massas ambiente. A identificação da atrazina foi realizada por ionização por eletrospray e paper spray (PSI) em modo positivo (ESI+), por meio de análises de MS e MS/MS. No espectro de massas, observou-se o íon protonado [M+H] em m/z 216 seguido do seu isotopólogo de m/z 218, enquanto na análise também foram identificados fragmentos característicos em m/z 174, 138 e 103, sendo o fragmento em m/z 174 considerado diagnóstico.
A deposição do polipirrol (Ppy) na malha de aço é feita por meio de eletrodeposição. O processo consiste em usar a malha como eletrodo de trabalho em uma célula eletroquímica, permitindo que o polímero se forme na sua superfície através de oxidação. O procedimento consiste em preparar a manhã de ação com a limpeza com etanol, utilizando o banho ultrassom por 5mim, para remover impurezas, garantindo a aderência do filme. Após e limpeza e feito uma solução eletrolítica, na qual prepara-se uma solução contendo o monômero pirrol e um agente dopante (DBSA) e água. Utiliza-se um sistema de três eletrodos, na qual a placa é de platina .Os resultados indicam que os MIPs baseados em polipirrol apresentam potencial na extração seletiva de analitos, enquanto a espectrometria de massas se mostrou eficiente na identificação e confirmação da atrazina por meio de sua massa molecular e perfil de fragmentação. Os resultados parciais alcançados demonstram a aplicação de substratos de malhas de aço recobertos com filmes de polipirrol eletrodepositados para análise direta de pesticidas por espectrometria de massas ambiente. As próximas etapas do trabalho visam a produção de MIPs, que corresponderão à mesma rota sintética sendo realizada na presença do analito, com o objetivo de produzir cavidades esteroespecíficas na matriz polimérica e sua posterior aplicação em amostras de alimentos para avaliação da presença de atrazina nos mesmos.

Palavras-chave: Eletrodeposição, Espectrometria de Massas Ambiente, Polipirrol

INVESTIGAÇÃO DA REAÇÃO MULTICOMPONENTE DE BIGINELLI NA PRESENÇA DE NOVOS MATERIAIS MESOPOROSOS E LÍQUIDOS IÔNICOS (LI)

Nº Trabalho: 202624816

Autoria: Beatriz Reis de Souza Campos
Orientação: Marcelo Goncalves Montes D`Oca
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

As reações multicomponentes são reações onde três ou mais componentes se combinam de modo one-pot para sintetizar compostos que contenham todos ou a maioria dos átomos dos reagentes na estrutura final do produto. Nesse contexto, a reação de Biginelli trata-se de uma reação tricomponente entre β-cetoésteres, aldeídos e ureia ou tioureia que possui como produto as 3,4-diidropirimidin-2(1H)-onas (DHPMs). Atualmente, sabe-se que as DHPMs apresentam alta potencialidade biológica, atuando como farmacóforos para o tratamento de uma série de doenças, como o câncer. Em busca de metodologias mais sustentáveis para a síntese das DHPMs, é interessante explorar diferentes catalisadores para obtenção de melhores rendimentos sintéticos. Sendo assim, as zeólitas se apresentam como uma alternativa promissora para aplicação, especialmente quando ancoradas a líquidos iônicos. Neste trabalho, o líquido iônico imidazólico ancorado covalentemente à zeólita Y mesoporosa foi utilizado com o objetivo de testar sua atividade catalítica frente às reações de Biginelli e desenvolver uma metodologia para a obtenção desses compostos. Os reagentes empregados foram ureia, diferentes aldeídos aromáticos, acetoacetato de metila, catalisador LI-Zeólita Y e metanol ou isopropanol como solventes. Os componentes reagiram em tubo fechado a 90 °C por 24 horas, sob agitação e refluxo. Após a centrifugação do catalisador, o solvente foi transferido e mantido em repouso por 24 horas em tubo fechado para a precipitação do produto. O sobrenadante foi transferido para um tubo aberto para evaporação e precipitação do produto restante. Por fim, o catalisador e as frações do produto foram lavados com água, isopropanol e/ou metanol, filtrados, secos à temperatura ambiente e pesados. Para confirmar a obtenção do produto esperado, mediu-se seu ponto de fusão e realizou-se análise por Ressonância Magnética Nuclear (RMN) de 1H, enquanto o catalisador foi analisado por difração de raios X (DRX), comprovando sua pureza e integridade estrutural. O melhor rendimento obtido foi de 79,9% para a reação com benzaldeído e a recuperação do catalisador ficou acima de 95%, considerando as outras reações. Embora ainda não se tenha uma metodologia definitiva devido à necessidade de investigar melhor o comportamento dos diferentes aldeídos aromáticos, comprovou-se que o líquido iônico imidazólico ancorado à zeólita Y é eficiente como catalisador nas reações de Biginelli.

Palavras-chave: Líquido Iônico, Reação de Biginelli, Zeólitas

ITINERÁRIO DA CIENTISTA MARIE CURIE EM BELO HORIZONTE

Nº Trabalho: 202624818
Autoria: Maria Luiza Ramos Pereira
Orientação: Camila Silveira da Silva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: IC BALCÃO

No ano de 1926, a cientista franco-polonesa Marie Sklodowska Curie (1867-1934) passou uma temporada no Brasil, realizando diversas atividades. Na ocasião, ela esteve em cidades de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro. Neste trabalho, evidenciamos o contexto e as ações que Marie realizou no estado de Minas Gerais. A pesquisa qualitativa, do tipo documental, adotou como fonte de informação os periódicos brasileiros do ano da visita de Marie Curie ao Brasil, disponibilizados na Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional, na Hemeroteca de Belo Horizonte e em outros arquivos públicos e privados de jornais. Entre os dias 16 e 18 de agosto, se deu a sua estadia por Minas Gerais. A cientista chegou na cidade de Belo Horizonte em 16 de agosto, vindo de São Paulo de trem. Estava acompanhada de mulheres da Federação Brasileira pelo Progresso Feminino: Bertha Lutz, Carlota Pereira de Queiroz, Nininha de Bastos e Maria Vicentina Pereira de Queiroz. Da Estação Central de Trem, foi para o Grande Hotel, onde ficou hospedada na companhia de Irène Curie, sua filha mais velha e cientista. No dia 17 de agosto, visitou o Instituto do Rádio, fazendo uma doação de três tubos de rádio, contribuindo para o avanço do tratamento oncológico no Brasil. Após, almoçou e foi para a Câmara dos Deputados, Secretarias do Interior, Finanças e Agricultura e para a Prefeitura Municipal. Ainda, segundo o Jornal do Brasil de 16 de agosto de 1926, na segunda metade da tarde, visitou o município de Sabará e Nova Lima, retornando à noite a Belo Horizonte. Em 18 de agosto, esteve em Lagoa Santa, visitando o túmulo do naturalista Peter Lund, no período da manhã. Retornando à capital, após o almoço, foi à sede do Automóvel Club, ao Instituto Ezequiel Dias e ao Palácio da Liberdade. Na sequência, foi ao Instituto do Rádio e depois direcionou-se para a Faculdade de Medicina, onde ministrou sua conferência no auditório. De acordo com o jornal Minas Geraes, de 19 de agosto de 1926, acompanhada de sua comitiva, após a conferência, dirigiu-se para o Grande Hotel, de onde partiu com destino à estação de trem para retornar ao Rio de Janeiro. A partir dos dados, infere-se que sua passagem por Minas Gerais contribuiu para o fortalecimento e o prestígio da radioterapia no país. Em 2026, completa-se o ano Centenário dessa visita, oferecendo uma oportunidade para resgatar e valorizar a relevância desse evento para a história da ciência brasileira.

Palavras-chave: Divulgacão Científica, História da Ciência, Mulheres Cientistas

FILMES FINOS TRICOMPONENTES DE NANOCOMPÓSITOS ENTRE POLÍMEROS CONDUTORES E NANOPARTÍCULAS DE OURO

Nº Trabalho: 202624820
Autoria: Thiago Lana de Souza
Orientação: Aldo Jose Gorgatti Zarbin
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O desenvolvimento de materiais sustentáveis para armazenamento de energia tem se tornado essencial diante da crescente demanda por tecnologias de menor impacto ambiental. Nesse contexto, os análogos do Azul da Prússia destacam-se devido à sua estrutura aberta, estabilidade química e capacidade de inserção reversível de íons. Neste trabalho, foi realizada a síntese de um nanocompósito baseado em óxido de grafeno reduzido contendo manganês, obtido a partir de uma modificação do método de Hummers com reaproveitamento do manganês residual proveniente do agente oxidante. Posteriormente, o material foi processado na forma de filmes finos utilizando a rota interfacial líquido/líquido e empregado como precursor para a eletrossíntese de um hexacianoferrato de manganês. A eletrodeposição foi conduzida por voltametria cíclica em meio contendo ferricianeto de potássio, utilizando diferentes números de ciclos. Os materiais obtidos foram caracterizados por microscopia eletrônica de varredura, espectroscopia Raman, espectroscopia de energia dispersiva e técnicas eletroquímicas. Os resultados mostraram aumento progressivo da densidade de corrente ao longo dos ciclos de deposição, indicando crescimento controlado do material eletrodepositado. As análises morfológicas evidenciaram a formação de estruturas com tendência cúbica distribuídas sobre folhas de rGO, morfologia característica de análogos do Azul da Prússia. Os espectros Raman confirmaram a presença das bandas D e G do rGO, além de bandas atribuídas ao grupo cianeto, compatíveis com estruturas do tipo hexacianoferrato. Observou-se ainda redução significativa das bandas relacionadas ao Mn3O4 precursor, sugerindo sua participação na formação do compósito final. Em conjunto, os resultados indicaram a obtenção bem-sucedida de um compósito de MnHCF suportado em rGO, cuja formação ocorreu de maneira progressiva e controlada ao longo dos ciclos de eletrodeposição, demonstrando potencial para aplicações em sistemas eletroquímicos de armazenamento de energia.

Palavras-chave: Azul da Prússia, Grafeno, Meio Ambiente

USO DO PARI/GP E SAGEMATH COMO FERRAMENTAS PARA COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA EM TEORIA DE NÚMEROS .

Nº Trabalho: 202624837
Autoria: Miguel Augusto Vialich
Orientação: Gisele Teixeira Paula
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

A teoria de curvas elípticas, que são certos tipos de curvas descritas por uma equação polinomial de grau 3 em duas variáveis, remonta dos anos 200 à 300 e surgiu na obra de Diofanto de Alexandria, a quem se associam as equações diofantinas. Entretanto, somente nos últimos 150 a 200 anos é que as curvas elípticas foram fortemente estudadas, o que levou a avanços significativos na compreensão de problemas clássicos em teoria de números e impactos em diversas áreas da matemática. Um exemplo disso foi a prova de Andrew J. Wiles do famoso Último Teorema de Fermat, que permaneceu sem solução por mais de 350 anos. O presente projeto teve como objetivo principal investigar propriedades aritméticas de curvas elípticas tanto do ponto de vista teórico quanto computacional. Mais precisamente, utilizando técnicas da teoria algébrica de números, pretendeu-se obter uma melhor compreensão dos fundamentos da teoria de curvas elípticas definidas sobre corpos numéricos, com ênfase no corpo dos números racionais. Para isso, foi desenvolvida uma pesquisa por meio de revisão bibliográfica, estudo de textos especializados e documentação do sistema de computação algébrica PARI/GP, complementados por encontros com a orientadora para discussão dos resultados e de exemplos computacionais. Um determinado conjunto de pontos em uma curva elíptica foi de particular interesse: os chamados pontos racionais. Verificou-se que é possível munir esse conjunto de uma operação que o confere uma estrutura de grupo abeliano. Em seguida, a pesquisa concentrou-se em estudar o teorema de Mordell, que afirma que o grupo dos pontos racionais de uma curva elíptica definida sobre o corpo dos números racionais é finitamente gerado. Unindo esse fato a outras ferramentas teóricas verificou-se que é possível obter algoritmos que resultam, possivelmente, em soluções de equações diofantinas de grau 3 em duas variáveis. Infelizmente, não foi encontrado na literatura um método/algoritmo único capaz de obter todas as soluções de uma equação deste tipo de forma totalmente eficaz. Além dessa questão, outros problemas em abertos na teoria, como as famosas conjecturas de Birch e Swinnerton-Dyer e de Szpiro foram analisados durante a pesquisa. Deste modo, o trabalho estabeleceu uma base para aprofundamento futuro na teoria e mostrou que as curvas elípticas podem oferecer caminhos promissores e profícuos para solucionar certos problemas relacionados a teoria de números, geometria, álgebra e análise complexa, permanecendo uma área de interesse teórico e prático na matemática.

Palavras-chave: Curvas Elípticas, Pari/Gp, Teoria de Números

CONTROLE DE QUALIDADE DE BUPROPIONA POR RMN QUANTITATIVA

Nº Trabalho: 202624889
Autoria: Maria Eduarda Aparecida de Souza
Orientação: Kahlil Schwanka Salome
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A Ressonância Magnética Nuclear quantitativa (RMNq) destaca-se como alternativa não destrutiva à Cromatografia em fase Líquida (CL) no controle de qualidade de insumos farmacêuticos, oferecendo quantificação e confirmação estrutural simultâneas com preparo de amostra simplificado. Este trabalho teve como objetivo desenvolver e validar um método por RMNq para comprimidos de cloridrato de bupropiona, comercializados entre 150-300 mg, conforme os critérios da RDC 166/2017 da ANVISA. O método empregou calibração externa ERETIC 2, utilizando dimetilsulfona como material de referência (MRC 8783, M = 94,13 g mol^{-1}), em um espectrômetro Bruker Ascend Evo de 9,4 T equipado com uma sonda BBI de 5 mm. Os parâmetros instrumentais foram otimizados, incluindo a determinação do pulso de 90° (p1 = 8,3875 µs) pelo método de nulidade de 360°. O tempo de repetição (d1) foi definido como sete vezes o tempo de relaxação longitudinal (T1), determinado a partir do experimento de Inversão-Recuperação, no qual obteve-se T1= 0,63311 s. Até o momento, seis dos nove parâmetros de validação foram avaliados. A análise qualitativa confirmou a estrutura do fármaco por meio da atribuição dos sinais de RMN de ^{1}H e ^{13}C, em conformidade com a literatura. A linearidade foi avaliada entre 60% e 140% da concentração nominal, correspondente a 22,847 e 53,309 mmol L^{-1}, utilizando soluções do composto puro preparadas em D2O. A integração do sinal em 1,40 ppm (s, 9H) apresentou coeficiente de correlação $R^2 = 0,9902$, atendendo ao critério da RDC 166/2017 ($R^2 \geq 0,990$) e evidenciando relação linear entre área e concentração. A partir da curva de calibração, foram determinados o Limite de Detecção e o Limite de Quantificação em 0,0656 mmol L^{-1} e 0,1988 mmol L^{-1}, respectivamente. A análise do efeito de matriz em amostras comerciais trituradas em pistilo, com pesagem de 7,3 mg e extração do analito em D2O. Foi observada redução no tempo de relaxação T1 (0,5652 s) em comparação ao padrão puro, atribuída à presença de excipientes como TiO2, SiO2 e laca de alumínio, que podem atuar como agentes de relaxação. A seletividade foi confirmada via experimento HSQC, que correlaciona os deslocamentos químicos dos núcleos de ^{1}H e ^{13}C diretamente ligados, comprovando a ausência de sobreposição no sinal de interesse. As etapas subsequentes contemplam a calibração final e a quantificação das amostras comerciais.

Palavras-chave: Cloridrato de Bupropiona, Controle de Qualidade, RMN Quantitativa

APLICAÇÃO DA TÉCNICA DE MOUSE-NMR NA INVESTIGAÇÃO NÃO INVASIVA DE OBRAS DE ARTE

Nº Trabalho: 202624938
Autoria: Fernanda Bittencourt Bessa
Orientação: Kahlil Schwanka Salome
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A falsificação de obras de arte representa um problema econômico, cultural e pericial, pois peças visualmente semelhantes às originais podem apresentar diferenças relevantes em sua composição físico-química. Nesse contexto, técnicas analíticas não destrutivas são essenciais para caracterizar materiais artísticos sem comprometer sua integridade. A Ressonância Magnética Nuclear unilateral, realizada por dispositivos do tipo MOUSE (MObile Universal Surface Explorer), apresenta-se como ferramenta promissora para a análise não invasiva de camadas superficiais e subsuperficiais, permitindo obter informações sobre pigmentos, ligantes, solventes e suportes. Este trabalho tem como objetivo desenvolver metodologias baseadas em RMN-MOUSE voltadas à verificação da autenticidade de obras de arte, a partir da construção de um banco de espectros de referência por RMN convencional. Os espectros de referência foram adquiridos em espectrômetro de RMN operando a 400 MHz, correspondente a 9,4 T. Foram analisados óleo de terebintina e óleo de linhaça, além de tintas comerciais acrílicas, a óleo e guache, nas cores primárias vermelha, amarela e azul. As amostras foram preparadas em solventes deuterados conforme sua natureza química: $CDCl_3$ para óleo de terebintina, óleo de linhaça e tintas a óleo, D_2O para tintas guache e DMSO-d_6 para tintas acrílicas, que apresentaram baixa solubilidade em $CDCl_3$. A comparação dos espectros evidenciou perfis distintos entre as classes de materiais. A terebintina apresentou sinais compatíveis com hidrocarbonetos terpênicos insaturados. As tintas a óleo exibiram sinais de triacilgliceróis poli-insaturados, semelhantes aos do óleo de linhaça, sugerindo o uso de óleo secante como veículo aglutinante. As tintas guache apresentaram sinal intenso de água e sinais atribuíveis a polissacarídeos ou polióis, condizentes com matriz aquosa contendo aglutinantes gomáceos e umectantes. Já as tintas acrílicas apresentaram perfil distinto, com sinais alifáticos associados à resina acrílica e sinais aromáticos relacionados a pigmentos ou aditivos. Os resultados demonstram que a RMN convencional permite diferenciar classes de tintas a partir de seus constituintes orgânicos, fornecendo base espectral para futuras análises por RMN-MOUSE. As próximas etapas incluem a caracterização estrutural complementar por experimentos bidimensionais, especialmente HSQC e HMBC, e a aplicação da RMN-MOUSE a amostras reais apreendidas, a fim de avaliar sua viabilidade como ferramenta não destrutiva para autenticação, análise forense e caracterização de bens culturais.

Palavras-chave: Falsificação, Obras de Arte, Rmn

REPOSICIONAMENTO DE FÁRMACOS EM OROPUCHE

Nº Trabalho: 202624976
Autoria: Ana Luisa Menoncin
Orientação: Deisy Morselli Gysi
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

As arboviroses são transmitidas pela picada de artrópodes, em principal os mosquitos. Uma arbovirose que tem ganhado atenção no Brasil é o Oropouche, causado pelo vírus homônimo. Identificado pela primeira vez em 1955 em Trinidad e Tobago, o OROV teve seu primeiro caso diagnosticado no Brasil em 1960, com sucessivos surtos na região amazônica de países da América do Sul. O OROV possui RNA de fita simples de sentido negativo tri-segmentado, o que permite o rearranjo genético entre vírus durante a coinfecção e, consequentemente, mudanças co-evolutivas. Sua transmissão se dá principalmente pela picada do mosquito Culicoides paraensis, conhecido como maruim, e, após um período de incubação, o paciente infectado apresenta sintomas como febre, cefaleia, mialgia e artralgia, podendo evoluir para comprometimento hemostático e envolvimento do sistema nervoso central. Atualmente, não há nenhum fármaco específico para o tratamento da infecção, que é manejada apenas com medicamentos sintomáticos, descanso e hidratação. As medidas de prevenção baseiam-se no controle dos vetores e proteção individual, uma vez que não há vacina disponível. Uma estratégia para encontrar um tratamento possível de ser utilizado contra a infecção por OROV é o reposicionamento de fármacos, que consiste em propor novas indicações de uso para um medicamento já existente, diminuindo os custos e o tempo de pesquisa necessários. O presente trabalho pretende identificar compostos candidatos ao reposicionamento que possam ser úteis no tratamento da infecção por oropouche, utilizando estratégias in silico baseada em redes de interações patógeno-hospedeiro. Os genes conhecidamente envolvidos na infecção foram primeiro enriquecidos para processos biológicos e funções moleculares por meio do Enrichr e, depois, no software R, foi identificado o módulo da doença, com base em uma rede de interação proteína-proteína (PPI). Esse conjunto de genes inicial foi expandido com o algoritmo Random Walk with Restart, que encontrou os genes mais relevantes relacionados aos iniciais. A junção dos genes iniciais e dos genes expandidos foi mais uma vez enriquecida e uma última rede PPI foi gerada. No geral, o enriquecimento mostrou que os genes estão relacionados à resposta inflamatória e à ativação do sistema imune. Por fim, a fim de encontrar possíveis fármacos candidatos ao reposicionamento para o tratamento da infecção por OROV, foi utilizado o banco de dados DrugBank para identificar moléculas cujos genes alvos de sua ação estejam presentes no módulo da doença.

Palavras-chave: Arboviroses, Network Medicine, Reposicionamento de Fármacos

CONSTRUÇÃO DE UM ENSEMBLE GENERALIZADO PARA LIGAS DE DICALCOGENTOS DE METAIS DE TRANSIÇÃO

Nº Trabalho: 202624990
Autoria: Mariane Castro Burgo
Orientação: Diego Guedes Sobrinho
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Dicalcogenetos de metais de transição (TMDs) são materiais bidimensionais compostos por camadas isoladas ou empilhadas, assumindo uma morfologia análoga a um poço quântico. Nesse sentido, o comportamento semicondutor coloca esses materiais como promissores em dispositivos de células solares e optoeletrônicos em geral. Assim, é possível implementar um controle composicional através de ligas envolvendo dois metais, permitindo o ajuste de propriedades e estabilidade em função da composição x. Portanto, neste trabalho, a liga Mo(1 – x)WxTe2 foi investigada a partir da construção de um ensemble estatístico utilizando a Aproximação Quasi-Química Generalizada (GQCA), visando entender o comportamento termodinâmico e optoeletrônico em um nível atômico e eletrônico. A teoria do funcional da densidade foi empregada no cálculo de múltiplas configurações atômicas, nos quais para a otimização estrutural foi utilizado o funcional de troca-correlação baseado no modelo de Perdew-Burke-Ernzerhof, enquanto as energias de gap eletrônico foram calculadas via Heyd-Scuseria-Ernzerhof (HSE06), ambos incluindo o acoplamento spin-órbita. A relação entre o gap eletrônico e a composição apresentou um comportamento próximo da linearidade ao longo de praticamente toda a faixa de composição, atribuído a um pequeno parâmetro de bowing que suaviza o desvio da mistura ideal. Adicionalmente, a energia de ligação de éxcitons (par elétron-buraco) foi calculada através da solução de Bethe-Salpeter dentro de uma abordagem semi-empírica baseada na construção de um modelo Tight-Binding. Os resultados mostraram que a energia de ligação do éxciton no MoTe2 puro é de 291,89 meV, enquanto no WTe2 é de 189,73 meV. Essa diferença está associada à maior massa efetiva dos portadores de carga e ao maior confinamento quântico no MoTe2 em comparação ao WTe2. Também foi constatada uma alta estabilidade termodinâmica para a liga em todo o intervalo de composições, de modo que o perfil entrópico (baseada na divergência de Kullback–Leibler) indica um comportamento de uma liga aleatória como consequência da similaridade entre os raios atômicos do Mo e W. Consequentemente, a energia livre confirma ausência de lacuna de miscibilidade em todas as composições, com estabilidade máxima na proporção 1:1 de Mo:W, o que é explicado pelas pequenas variações nos parâmetros de rede e comprimentos de ligação e pela similaridade dos tamanhos dos metais envolvidos.

Palavras-chave: Aproximação Quasi-Química Generalizada, Dicalcogenetos de Metais de Transição, Ensemble Estatístico

DETERMINAÇÃO DE ADULTERANTES EM AMOSTRAS DE CAFÉ USANDO IMAGEAMENTO VNIR

Nº Trabalho: 202625002
Autoria: Barbara Millbratz
Orientação: Frederico Luis Felipe Soares
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A camomila (Matricaria chamomilla L.) é uma planta amplamente utilizada no Brasil devido as suas propriedades medicinais, reconhecidas pelo ReniSUS (Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS). Além disso, ela representa uma grande relevância econômica no Brasil, especialmente no município de Mandirituba (PR), onde recebeu o índice de Indicação Geográfica, em 2024. No entanto, ainda são limitadas as evidências científicas que demonstrem possíveis diferenças no perfil químico da camomila dessa região em comparação as plantas de outras origens. Apesar de ser bem conhecido que essas diferenças químicas de plantas aromáticas e medicinais são fortemente influenciadas pelas condições ambientais às quais estão submetidas. Fatores como temperatura, regime hídrico, altitude, radiação solar e composição do solo podem modificar a biossíntese de metabólitos secundários, incluindo compostos voláteis e constituintes de óleos essenciais. Estudos realizados com diferentes matrizes vegetais demonstram que variações geográficas resultam em perfis químicos distintos, como observado em chás produzidos sob diferentes condições climáticas e edáficas, cujas composições voláteis permitiram a discriminação da origem geográfica por meio de GC-MS e análises quimiométricas. Assim, este trabalho tem como objetivo avaliar o perfil de compostos voláteis de amostras de camomila de Mandirituba contra o perfil volátil de amostras de outras regiões, e assim, discriminá-las de acordo com a sua origem por meio de cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas com amostragem por headspace (HS-GC-MS), associada a ferramentas quimiométricas de forma e encontrar marcadores químicos que representem as camomilas de mandirituba. As amostras foram submetidas a maceração e analisadas diretamente na forma vegetal, sem extração prévia de óleos essenciais. Os dados das amostras analisadas foram processados por meio da deconvolução dos picos cromatográficos utilizando o algoritmo PARAFAC2, permitindo a resolução de sinais coeluídos e a obtenção das áreas relativas dos compostos detectados. A variabilidade química das amostras foi investigada por Análise de Componentes Principais (PCA) e os resultados mais recentes indicam diferenciação entre as amostras in natura e secas, evidenciando alterações no perfil de compostos voláteis associados ao processo de secagem. A abordagem proposta demonstra potencial para investigar variações químicas entre amostras de diferentes origens e contribuir para estudos de autenticação associados à Indicação Geográfica da camomila de Mandirituba.

Palavras-chave: Camomila, Hs-Gc-Ms, Quimiometria

POLÍMEROS CATALÍTICOS PARA NEUTRALIZAÇÃO DE ORGANOFOSFORADOS

Nº Trabalho: 202625017
Autoria: Isabella Nunes dos Santos
Orientação: Elisa Souza Orth
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

A elevada toxicidade dos compostos organofosforados e sua ampla utilização em atividades agrícolas tornam necessária a busca por materiais eficientes para processos de neutralização e descontaminação química. Nesse contexto, este trabalho investigou o potencial catalítico do ZIF-67, uma rede metal-orgânica (metal-organic framework – MOF) baseada em Co2+, na neutralização do organofosforado simulante DEDNPP. O material foi sintetizado por diferentes rotas e caracterizado por DRX, FTIR, MEV, EDS e TGA, confirmando a formação da estrutura cristalina típica do ZIF-67 e evidenciando a influência do tempo de síntese na cristalinidade e morfologia do material. A estabilidade do framework foi avaliada em tampões fosfato e carbonato nos pHs 7,5 e 8,5 por espectroscopia UV-Vis durante 48 h. Os resultados demonstraram maior estabilidade em tampão carbonato pH 8,5, no qual o comprimento de onda permaneceu relativamente constante ao longo do tempo, enquanto no tampão fosfato foram observadas alterações espectrais sugestivas de modificações no ambiente eletrônico dos centros de Co2+, e possível degradação parcial do framework. O desempenho catalítico do ZIF-67 foi investigado por estudos cinéticos utilizando o DEDNPP como substrato simulante da reação de neutralização. O material apresentou incremento catalítico da ordem de 10^5 em comparação ao sistema não catalisado, indicando elevada eficiência catalítica e forte interação entre o substrato e os sítios metálicos ativos do framework. Adicionalmente, ensaios de adsorção realizados com 2,4-dinitrofenol (2,4-DNP), produto formado durante a reação, demonstraram que o ZIF-67 não adsorve significativamente o composto, evidenciando que o aumento observado na formação do produto está efetivamente relacionado à atividade catalítica do material. Os resultados obtidos demonstram o potencial promissor do ZIF-67 para aplicações em processos de neutralização e descontaminação de compostos organofosforados.

Palavras-chave: Neutralização, Organofosforados, Zif-67

VISÃO COMPUTACIONAL E COMPUTAÇÃO GRÁFICA- JOGOS SÉRIOS APLICADOS À TO - POSES - FASE I

Nº Trabalho: 202625023
Autoria: Gabriel Shigueo Ushiwa Kaguimoto Rodrigues
Orientação: Eduardo Todt
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Este projeto foi desenvolvido com o objetivo de auxiliar pacientes que apresentam paresia decorrente de acidentes vasculares cerebrais (AVC), condição neurológica que compromete a função motora e impacta negativamente a autonomia e qualidade de vida dos indivíduos. A partir da necessidade de promover métodos inovadores e eficazes para a reabilitação motora, o projeto busca integrar tecnologia e terapia por meio de ambientes virtuais interativos que estimulam a recuperação funcional. O projeto, desenvolvido em parceria com o Departamento de Terapia Ocupacional da UFPR, tem como foco aproveitar os estímulos visuais e demais benefícios proporcionados pelos jogos para incorporar, em um ambiente de realidade virtual, exercícios de fisioterapia já praticados pelos pacientes, de forma recreativa e motivadora. O desenvolvimento foi realizado na plataforma Unity, com o auxílio de ferramentas para tratamento de áudio, como o FMOD, e integração de captura de movimentos por meio da extensão da Unity, MediaPipe, que converte os gestos do usuário em comandos no jogo. A imagem é exibida nos óculos de realidade virtual utilizados pelo participante, na etapa atual buscamos desenvolver um sistema que utiliza um banco de imagens com o registro dos procedimentos realizados afim de validar as informações lidas pela ferramenta MediaPipe. Conclui-se que a implementação do jogo sério em realidade virtual apresenta potencial para complementar o processo de reabilitação de pacientes com paresia decorrente de acidentes vasculares cerebrais, oferecendo um ambiente interativo e motivador que alia exercícios fisioterapêuticos a elementos lúdicos. A utilização destas tecnologias demonstrou-se eficaz para integrar estímulos visuais, sonoros e de movimento, favorecendo o engajamento do paciente e possibilitando futuras adaptações e expansões do sistema conforme necessidades terapêuticas específicas.

Palavras-chave: Fisioterapia, Jogo Sério, Realidade Virtual

APLICATIVO PARA CIÊNCIA CIDADÃ - FASE III - TOPICO 2 - DASHBOARD VISUALIZAÇÃO DE DADOS E ENTRADAS GEOREFERENCIADAS

Nº Trabalho: 202625025
Autoria: Nicolas Czaikowski Silva
Orientação: Eduardo Todt
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

Visando auxiliar no aprendizado de forma prática e alinhar-se à transformação digital, o Programa Interinstitucional de Ciência Cidadã na Escola (PICCE) buscou integrar experiências práticas no cotidiano escolar, conectando estudantes e educadores à produção científica por meio de protocolos colaborativos, sendo que uma das ferramentas utilizadas foi uma infraestrutura digital composta por um aplicativo web progressivo (PWA) e um painel administrativo (dashboard). Contudo, apesar de estar em funcionamento e ser acessível atualmente, foi possível identificar algumas fragilidades e bugs, conforme as demandas cresceram e novas necessidades surgiram, tornou-se necessária a realização de uma manutenção adequada. O presente trabalho teve como objetivo principal o aprimoramento funcional da aplicação digital do PICCE, com o intuito de auxiliar na coleta estruturada de dados dos protocolos georreferenciados com suporte a imagens e funcionamento offline. Os principais avanços foram identificados por meio de testes de uso tanto em ambiente local quanto em produção e por meio de feedbacks contínuos dos educadores e pesquisadores envolvidos no programa. A abordagem adotada foi predominantemente qualitativa, focando na qualidade e eficiência das entregas, com base na observação do uso da ferramenta e no retorno contínuo dos participantes. A metodologia adotada permitiu trabalhar de forma consciente e organizada, sendo ela o Scrum com sprints iterativos, a qual permitiu que se trabalhasse constantemente no projeto. Dessa forma, utilizando tecnologias como React, Node.js e Express, PostgreSQL com Prisma para gerenciamento de banco de dados e GitHub para versionamento, tornou-se viável o aprimoramento e a evolução da ferramenta. Como parte dos resultados alcançados, a plataforma passou por processos de manutenção e correção, demonstrando avanços significativos. Na parte visual do trabalho (front-end), implementou-se a funcionalidade de curadoria para aprovação de respostas, realizaram-se ajustes no layout para corrigir erros e promover melhorias na legibilidade. Relacionada à parte lógica do projeto (back-end), foram realizados testes de carga e adição de novos endpoints para que novas requisições atendessem a funcionalidades emergentes. Concluiu-se que, por meio dos feedbacks dos colaboradores e dos ajustes internos, a plataforma segue em constante evolução e desenvolvimento para contribuir com o engajamento da ciência cidadã no ambiente escolar.

Palavras-chave: Aplicação Digital, Aprimoramento, Ciência Cidadã

DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE DE TECNOLOGIA ASSISTIVA EDUCACIONAL: MEDIDA DE DISPERSÃO

Nº Trabalho: 202625043
Autoria: Ana Clara Broeto Macaneiro
Orientação: Anderson Roges Teixeira Goes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Este estudo fundamenta-se no Design Science Research (DSR), metodologia voltada à criação e ao aprimoramento de artefatos para solucionar problemas práticos. O desenvolvimento ocorreu por ciclos de concepção, prototipagem, testes e refinamentos, possibilitando melhorias contínuas no recurso. O processo durou cerca de 7 meses, com modelagem no Autodesk Inventor e fabricação por impressão 3D com filamentos PLA e ABS. O recurso desenvolvido é um material didático físico, tátil, acessível e inclusivo, voltado ao ensino da reta de regressão dentro do gráfico de dispersão na disciplina de Estatística. A proposta surgiu da dificuldade de estudantes adultos, no contexto do curso de Processos Imobiliários da UFPR, em compreender conceitos estatísticos abstratos, especialmente a relação entre os dados amostrais do gráfico de dispersão e o posicionamento da reta de regressão, além das limitações no uso de ferramentas digitais, como o Microsoft Excel. O artefato consiste em uma base perfurada, na qual são encaixados pinos móveis que representam os dados amostrais de um gráfico de dispersão. Esses pinos podem ser reorganizados para formar diferentes distribuições. A reta de regressão é representada por uma peça manipulável, tensionada por elásticos ligados aos pinos, possibilitando observar como ela se ajusta conforme a posição dos dados. Assim, o estudante visualiza de forma concreta que a reta não é fixa, mas se modifica conforme a organização dos pontos. O objetivo do recurso não é reproduzir com exatidão os cálculos feitos por softwares estatísticos, mas representar de forma aproximada e intuitiva o comportamento da reta de regressão. Dessa forma, o material torna mais visível um processo que normalmente ocorre de maneira automática em programas digitais, favorecendo a compreensão conceitual. O artefato foi orientado pelos princípios do Desenho Universal, buscando atender diferentes perfis de estudantes sem adaptações específicas. Foram incorporadas marcações em braille, bordas arredondadas, organização espacial acessível, materiais leves e componentes de fácil manipulação. Os testes internos do material no LabTAE da UFPR possibilitaram corrigir problemas como instabilidade dos componentes, espaçamentos inadequados e ajustes nos pinos e na reta. Os resultados indicam que o recurso possui potencial para ampliar o engajamento dos estudantes, facilitar a visualização da relação entre os dados amostrais e a reta de regressão e promover uma aprendizagem potencialmente inclusiva.

Palavras-chave: Desenho Universal, Ensino da Estatística, Tecnologia Assistiva

CRESCIMENTO DE GRUPOS

Nº Trabalho: 202625044
Autoria: Joao Pedro de Castilho Bonini
Orientação: Gisele Teixeira Paula
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A Teoria Geométrica de Grupos é uma área da matemática que investiga as relações entre propriedades algébricas de grupos finitamente gerados e a geometria de espaços métricos associados, como os grafos de Cayley munidos da métrica das palavras. O presente trabalho desenvolveu um estudo teórico sobre o crescimento de grupos, com o objetivo de compreender como propriedades geométricas em larga escala podem fornecer informações estruturais sobre grupos finitamente gerados. A pesquisa concentrou-se na análise da função de crescimento de grupos e em sua importância como invariante geométrico preservado por quasi-isometrias, permitindo distinguir diferentes classes de grupos a partir de seu comportamento assintótico. O desenvolvimento do trabalho ocorreu por meio de revisão bibliográfica, estudo de textos especializados, análise de exemplos e exercícios relacionados à Teoria Geométrica de Grupos e encontros semanais com a orientadora, nos quais foram discutidos os principais conceitos e resultados abordados. Inicialmente, foram utilizados fundamentos necessários ao estudo geométrico de grupos, incluindo grupos finitamente gerados, conjuntos de geradores, grafos de Cayley e métrica das palavras, enfatizando a interpretação geométrica de propriedades algébricas, além das quasi-isometrias e sua relevância na comparação de espaços métricos associados a grupos. Posteriormente, o foco principal da pesquisa concentrou-se no estudo do crescimento de grupos, analisando-se as noções de crescimento e certas classificações de grupos. Nesse contexto, foram discutidos exemplos clássicos de grupos com diferentes comportamentos de crescimento, evidenciando como a taxa de crescimento reflete propriedades algébricas. Além disso, foram estudados resultados clássicos relacionados ao tema, como o Teorema de Milnor-Wolf, associado ao crescimento de grupos solúveis, e o Teorema de Bass-Guivarch, que caracteriza o crescimento de grupos nilpotentes. O trabalho avançou até a compreensão do Teorema de Gromov, resultado central da teoria, que estabelece que todo grupo finitamente gerado com crescimento polinomial é virtualmente nilpotente. Também foram analisados exemplos de grupos de crescimento intermediário, introduzidos por Grigorchuk, que demonstram a complexidade da teoria. Concluiu-se que o estudo do crescimento de grupos constitui uma ferramenta fundamental na Teoria Geométrica de Grupos, permitindo compreender grupos finitamente gerados a partir de propriedades geométricas globais e consolidando a interação entre álgebra e geometria como um dos aspectos centrais da área.

Palavras-chave: Crescimento de Grupos, Quasi-Isometrias, Teoria Geométrica de Grupos

DA POLPA AO ÓLEO: COMPARANDO MÉTODOS DE EXTRAÇÃO DO ÓLEO DE DENDÊ

Nº Trabalho: 202625049
Autoria: Amanda Gruths Augusta Prestes
Orientação: Juliete Silva Neves
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: IC BALCÃO

Óleos e gorduras são uma complexa mistura de compostos químicos, sendo formada principalmente por ácidos graxos, encontrados livres ou combinados, na forma de monoacilglicerídeos, diacilglicerídeoas e triacilglicerídeos. A composição dos óleos e gorduras influencia as suas propriedades físico-químicas, como temperatura de fusão, viscosidade e índice de acidez. Para os óleos e gorduras vegetais, fatores como espécie botânica, condições ambientais de cultivo e métodos de extração, influenciam a composição química. O óleo extraído do dendezeiro, por exemplo, quando extraído da polpa da fruta, a composição química é formada principalmente pelos ácidos palmítico e oleico. Quando o óleo é extraído da noz tem composição química formada principalmente por láurico e mirístico. Sendo assim, este trabalho tem como objetivo comparar diferentes métodos de extração do óleo de dendê e entender como as variáveis dos processos podem alterar a composição química dos óleos. Para isso, foi realizada uma pesquisa bibliográfica com base em artigos científicos, trabalhos acadêmicos. O processo de extração do óleo de dendê começa com a chegada dos frutos colhidos à usina, onde devem ser processados em até 48 horas, para evitar a oxidação do óleo. Inicialmente, os frutos passam por uma etapa de esterilização, submetidos a elevada temperatura e pressão, para inativação de enzimas e micro-organismos. Após a esterilização, os cachos são debulhados. Os frutos soltos e ainda quentes são levados para o digestor, onde ocorre a separação da polpa da noz. A partir deste ponto, alguns métodos podem ser usados para extração do óleo, neste trabalho, comparamos os métodos de prensagem mecânica e extração por solvente. Na prensagem mecânica, por usar condições brandas de temperatura, os compostos bioativos do óleo são preservados, possui menos contaminação com outros produtos químicos, porém, tem um rendimento menos que na extração por solvente. Na extração por solvente, o rendimento é maior, porém, por usar condições mais agressivas de temperatura, os compostos bioativos podem degradar, e dependendo do solvente, pode ter maior ou menos seletividades por alguns compostos. Assim, concluímos que a escolha do método de extração do óleo deve ser feita a partir das características físico-químicas desejadas para o produto.

Palavras-chave: Extração Por Solvente, Prensagem Mecânica, Óleo de Dendê

DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE DE TECNOLOGIA ASSISTIVA EDUCACIONAL: TAÇAS RUSSAS

Nº Trabalho: 202625068
Autoria: Hericles Schoemberger Magalhaes
Orientação: Anderson Roges Teixeira Goes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

Existem jogos pedagógicos no ensino que dependem totalmente da percepção visual, o que dificulta sua utilizaçõa por estudantes com deficiência visual. Nesse contexto, a Tecnologia Assistiva Educacional, o Design Inclusivo e o desenvolvimento de materiais que ampliem o acesso, a participação e a aprendizagem de diferentes públicos. Este estudo teve como objetivo redesenhar o jogo de estratégia Taças Russas, utilizado para estimular memória, raciocínio estratégico e percepção espacial por meio do alinhamento de peças de diferentes tamanhos, buscando responder à seguinte questão: como tornar esse recurso mais acessível para estudantes cegos e com baixa visão sem comprometer sua finalidade pedagógica? Apesquisa, aplicada e conduzida segundo a metodologia Design Science Research, foi desenvolvida por meio de levantamento bibliográfico, análise da versão comercial do jogo, levantamento de requisitos junto a um professor do centro da cidade de São José dos Pinhais, modelagem tridimensional do novo tabuleiro e de placas de texturas, fabricação dos protótipos por impressão 3D em PLA e realização de estes iniciais de exploração tátil com uma professora com cegueira adquirida e uma estudante com baixa visão. Os resultados evidenciaram que a versão comercial apresentava limitações por depender da diferenciação visual. Em contrapartida, o protótipo desenvolvido apresentou melhor estabilidade das peças por meio de sulcos concêntricos servindo como um encaixe e o tabuleiro foi ampliado de 31 x 15 cm para 40 x 40 cm, além de favorecer a identificação tátil por meio de texturas com formatos orgânicos, especialmente nos padrões de estrelas e manchas circulares com as bordas arredondadas, proporcionando maior conforto e facilidade de reconhecimento durante a interação. Esses resultados parciais indicam que o redesenho contribui para ampliar a acessibilidade e a autonomia dos usuários, preservando o caráter lúdico e pedagógico do jogo, além de oferecer uma alternativa de baixo custo para apoiar práticas educacionais à perspectiva da Educação Inclusiva.

Palavras-chave: Desenho Universal, Jogos de Tabuleiro, Tecnologia Assistiva

EMPREGO DE LIPASES RECOMBINANTES NA PRODUÇÃO ENZIMÁTICA DE ÉSTERES DE ÁCIDO ADÍPICO

Nº Trabalho: 202625083
Autoria: Giovanna de Souza Maia
Orientação: Nadia Krieger
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Lipases são enzimas amplamente utilizadas em processos biocatalíticos devido à sua capacidade de catalisar reações de hidrólise e síntese de ésteres, apresentando grande potencial para aplicações industriais. Entre essas enzimas, a lipase LipC12, obtida por prospecção metagenômica, vem sendo estudada no laboratório de Tecnologia Enzimática e Biocatálise (LTEB) devido ao seu potencial biotecnológico. O presente trabalho teve como objetivo aprender técnicas relacionadas à expressão heteróloga em Escherechia coli, purificação por cromatografia de afinidade em coluna de Ni2+, imobilização no polímero hidrofóbico Accurel, quantificação proteica pelo método do ácido bicinconínico (BCA) e caracterização enzimática quanto à atividade de hidrólise em meio orgânico de LipC12. A mini-preparação do DNA plasmidial e posterior análise por eletroforese em gel de agarose mostrou a integridade do plasmídeo contendo o gene de LipC12. A expressão da lipase foi confirmada por análise em SDS-PAGE após a etapa de purificação, sendo observada banda correspondente à massa molecular aproximada de 33,4 kDa predominantemente na fração solúvel, com atividade hidrolítica em meio aquoso de 3581 ± 100 U mg-1 contra tributirina, 1326 ± 15 U mg-1 contra tricaprilina e 1703 ± 50 U mg-1 contra azeite de oliva. LipC12 imobilizada apresentou atividade específica de hidrólise de 337 ± 31 U g^{-1} utilizando trioleína como substrato em meio orgânico. Esses resultados são consistentes com dados anteriores obtidos para LipC12 e, portanto, confirmam o aprendizado das técnicas aplicadas no LTEB, fornecendo base experimental para futuras etapas do estudo envolvendo a LipC12 e sua aplicação em processos biocatalíticos em meio orgânico, incluindo reações de síntese enzimática de compostos de interesse industrial. Além disso, os resultados obtidos reforçam o potencial da enzima para aplicações em processos de hidrólise e síntese de ésteres catalisados por lipases recombinantes.

Palavras-chave: Expressão Heteróloga, Imobilização, Lipc12

PROSPECÇÃO TECNOLÓGICA EM DOCUMENTOS DE PATENTE COMO FONTE DE INFORMAÇÃO PARA A PESQUISA E O DESENVOLVIMENTO DE POLÍMEROS A PARTIR DE FONTES RENOVÁVEIS

Nº Trabalho: 202625085
Autoria: Alexandre Kaiser Machado
Orientação: Juliete Silva Neves
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

As patentes representam uma das principais fontes de informação tecnológica do mundo, reunindo dados técnicos e tendências de inovação. Sendo assim, a análise sistemática de documentos patentários possibilita identificar tecnologias emergentes, lacunas científicas e oportunidades de inovação. Neste contexto, o presente trabalho tem como objetivo fazer um levantamento sistemáticos do número de patentes depositados pela Universidade Federal do Paraná. Para isso, foi realizada uma busca na base de dados de patentes do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), utilizando como filtro no campo "Nome do depositante/titular" o nome "Universidade Federal do Paraná". Como resultado foi identificado que, atualmente , a UFPR tem um total de 659 patentes depositadas junto ao INPI, no entanto, apenas 18,06% dos pedidos depositados foram concedidos até o momento. do total de pedidos depositados, 270 pedidos apresentam status diferentes de Indeferida e/ou Arquivadas, representando o conjunto de patentes que permanecem em outras condições dentro do processo de depósito e acompanhamento. Desses 270 depósitos, os setores de Exatas e Tecnológica concentram a maior participação, sendo responsáveis por 174 delas, o que corresponde a 64,44% do total considerado. Dentro desse grupo de 174 patentes vinculadas às áreas de Exatas e Tecnológica, observa-se ainda uma concentração significativa em determinados departamentos específicos da universidade. Aproximadamente um terço dessas patentes é proveniente do Departamento de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia, enquanto aproximadamente um quarto delas, equivalente a 25,86%, teve origem no Departamento de Química. Esses dados demonstram a participação predominante desses departamentos no conjunto de patentes relacionadas às áreas de Exatas e Tecnológica dentro da universidade. A partir destes dados, serão identificadas os temas de maior ocorrência entre os depósitos e como estão relacionados com as políticas de inovação do estado do Paraná.

Palavras-chave: Ciência E Tecnologia, Ciências Exatas, Patente

GAMIFICAÇÃO COMO ESTRATÉGIA DE ENGAJAMENTO FEMININO EM PLATAFORMAS EDUCACIONAIS: UM ESTUDO DE CASO NA PLATAFORMA MEC RED

Nº Trabalho: 202625096
Autoria: Nicolas Andre Rizzardi
Orientação: Rachel Carlos Duque Reis
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A Plataforma MEC RED é uma iniciativa do Ministério da Educação (MEC), criada em 2015, em parceria com o Centro de Computação Científica e Software Livre (C3SL) da Universidade Federal do Paraná (UFPR), que tem como finalidade reunir e disponibilizar Recursos Educacionais Digitais (REDs). Uma década após sua disponibilização, a plataforma passou por um redesign para atender a demanda de compartilhar recursos alinhados à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), em função da Estratégia Nacional de Escolas Conectadas (ENEC 2024). A partir de uma avaliação da MEC RED, realizada por especialistas em janeiro de 2024, identificaram-se três principais eixos: correções e ajustes, redesign e novidades. Dentro do eixo de novidades, os avaliadores ressaltaram a importância de incorporar estratégias de gamificação como forma de engajamento social dos usuários. A gamificação refere-se a aplicação de dinâmicas, mecânicas e frameworks em contextos alheios aos jogos. Sendo assim, o objetivo da pesquisa foi analisar o uso de elementos de jogos na plataforma MEC RED, como estratégia para tornar a plataforma mais atrativa para os usuários, em especial para educadoras e estudantes do sexo feminino. Como método para a reestruturação da gamificação, utilizou-se o framework Gamiflow que foi aplicado em duas fases: análise e design. Na fase de análise foi realizado um diagnóstico na plataforma, com o intuito de identificar os problemas de engajamento. A partir disso, foram definidos três objetivos centrais: (1) promover a exploração da plataforma, (2) incentivar o retorno regular à plataforma e (3) estimular a produção de REDs. A fase de design, por sua vez, consistiu na reestruturação dos elementos de jogos já existentes (XP e nível), bem como na criação de novos elementos (medalhas e troféus). Como resultados, os elementos que geraram maior impacto até o momento foram o XP e as medalhas, que atendem aos três objetivos de engajamento. Vale ressaltar que, uma ação realizada durante o XIV Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2025) na UFPR, resultou na alta adesão de novos usuários, incluindo educadoras e pesquisadoras da área de Informática na Educação. Como trabalhos futuros, propõe-se a organização de workshops para avaliar os elementos, especificamente com educadoras e alunas, no intuito de verificar o impacto da gamificação para o público feminino. Além disso, planeja-se a inclusão de novos elementos de jogos, como missões temáticas, para a emissão de certificados.

Palavras-chave: Gamificação, Mec Red, Plataforma Educacional

EXPERIMENTOS DE USO DOS GRAFOS DE DIJKSTRA EM PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES (VOLUNTÁRIO)

Nº Trabalho: 202625179
Autoria: Matheus Telles Batista
Orientação: Andre Luiz Pires Guedes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O debate sobre a escrita "correta" de programas remonta à década de 1970, com o teorema de Böhm–Jacopini e a carta de Dijkstra (Go To Statements Considered Harmful) que criticava o uso de instruções go to e ajudou a consolidar a ideia de programação estruturada. Nesse contexto, os Grafos de Dijkstra (DGs), apresentados no artigo Dijkstra Graphs, surgem como uma classe de grafos ligada diretamente a esse paradigma e ao problema de reconhecer se um programa é estruturado. O trabalho de Bento et al. também propõe um algoritmo para verificar se dois DGs gerados por programas estruturados são isomorfos. Esta pesquisa se baseia integralmente no trabalho de Bento et al. e propõe a reprodução dos algoritmos apresentados no artigo, incluindo sua implementação. Como o algoritmo 1 é uma versão mais simples do algoritmo 2, optou-se por deixar a implementação do primeiro como meta posterior. O algoritmo 2, que produz um código C(G) a partir de um DG G, foi reproduzido em C++, com apoio do livro The C++ Programming Language. Os programas em C foram usados para gerar CFGs com GCC e a flag -fdump-tree-cfg-graph; em seguida, um script gvpr foi aplicado para limpar o grafo e adequá-lo à entrada do algoritmo. Observou-se, porém, que programas estruturados em C não geram CFGs equivalentes aos DGs, porque operadores de curto-circuito, como AND e OR, levam o GCC a criar múltiplos vértices, enquanto os DGs pressupõem blocos condicionais e de repetição representados por um único vértice. A partir disso, foram propostos os grafos de curto-circuito (CC), bem como um algoritmo para reconhecê-los e contraí-los, retornando aos DGs. Esses grafos foram chamados de Grafos de Dijkstra-McCarthy, em homenagem a John McCarthy, por sua contribuição à semântica de avaliação condicional e ao conceito de curto-circuito. O trabalho foi apresentado no VIII Workshop-Escola de Informática Teórica, em 2025, e a implementação segue em refatoração, com possibilidade de se tornar uma biblioteca genérica para experimentação com DGs.

Palavras-chave: Algoritmos de Verificação, Grafos, Programação Estruturada

MEDIDAS DE RESISTIVIDADE EM PAPEL COMPÓSITO CONDUTOR: DETERMINAÇÃO DO MECANISMO DE CONDUÇÃO ELÉTRICA

Nº Trabalho: 202625216
Autoria: Renan Henrique Zangiski
Orientação: Evaldo Ribeiro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Os pesquisadores Mestre Raphael Christian Cordeiro de Carmo e Mestre Gabriel Kavilhuka Metzger, sob orientação do Prof. Dr. Evaldo Ribeiro, realizaram a fabricação e caracterização de papéis condutores baseados em compósitos de celulose e nanotubos de carbono (CNT). As amostras foram produzidas a partir de fibras de Eucalyptus grandis combinadas com CNT em concentrações variando de 0,5% a 10,0%, por meio do processo de decantamento da celulose em suspensão, resultando na formação dos papéis compósitos. A caracterização elétrica foi realizada por meio da análise da resistência em função da temperatura, no intervalo de 19 K a 410 K, em ambiente controlado. Os resultados indicaram comportamento ôhmico em toda a faixa de temperatura investigada, configurando um resultado relevante e potencialmente inédito para esse tipo de material. Diante disso, torna-se necessária a investigação do mecanismo de condução elétrica nesses compósitos, uma vez que a celulose de Eucalyptus grandis é intrinsecamente isolante. A principal hipótese considerada é o mecanismo de condução por hopping, cuja verificação constitui o foco deste trabalho. A metodologia baseia-se na análise da resistividade elétrica em função da temperatura, visando identificar a presença de um possível gap energético e caracterizar o regime de condução. Adicionalmente, serão realizadas medidas de magnetorresistência (MR), aplicando campos magnéticos externos, com o objetivo de investigar efeitos relacionados à organização de spins e possíveis contribuições spintrônicas. Caso necessário, serão empregadas análises baseadas na lei de Mott, bem como medidas de efeito Hall e técnicas de time-of-flight, visando determinar parâmetros como mobilidade μ e densidade de portadores. Até o presente momento da confecção, fora feita uma grande revisão bibliográfica do assunto, bem como das técnicas apresentadas. Sendo os principais livros-textos revisados: "Hopping Transport in solid's" por M. Pollak & B. Shklovskiiv, "Conduction in Non-Crystalline Materials" por Sir Nevill Mott, Plastic Spintronics: Spin transport and intrinsic magnetoresistance in organic semiconductors por Wiebe Wagemans. Além dos principais artigos referente ao tema "Magnetoresistance in the variable-range hopping regime" por B. Shklovskii & A. Efrei e "Negative magnetoresistance in hopping conduction: Expriment and Theory" por V. Gantmakher.

Palavras-chave: Eucalyptus Grandis, Hopping, Magnetorresistência

IRÈNE CURIE (E FRÉDÉRIC JOLIOT) E O PÓSITRON: DA QUASE-DESCOBERTA À FÍSICA DO PÓSITRON E DA RADIOATIVIDADE ARTIFICIAL

Nº Trabalho: 202625257
Autoria: Kamily Aparecida do Nascimento
Orientação: Alessandra de Souza Barbosa
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

Este trabalho apresenta uma pesquisa bibliográfica sobre os primeiros estudos relacionados ao pósitron, com foco nas investigações realizadas por Irène Joliot-Curie e Frédéric Joliot entre 1932 e 1933, destacando um episódio posteriormente interpretado como uma "quase descoberta" dessa partícula no contexto inicial da física de partículas. A análise fundamenta-se em artigos históricos publicados nos Comptes Rendus de l'Académie des Sciences e em estudos historiográficos contemporâneos, buscando compreender o contexto experimental e teórico no qual esses cientistas investigaram radiações penetrantes produzidas em reações nucleares induzidas por partículas alfa. Em paralelo, o trabalho examina os experimentos conduzidos por Carl Anderson e pela dupla Patrick Blackett e Giuseppe Occhialini, que forneceram evidências mais diretas da existência do pósitron por meio de técnicas como a câmara de nuvens e a análise de trajetórias em campos magnéticos. A comparação entre esses estudos evidencia diferenças metodológicas e instrumentais, bem como limitações experimentais enfrentadas pelo casal Joliot-Curie, cujas interpretações foram condicionadas pela resolução dos detectores e pelo entendimento ainda incipiente das partículas elementares, levando à atribuição equivocada dos resultados à radiação gama. O estudo também ressalta o papel central de Irène Joliot-Curie no desenvolvimento dessas investigações, enfatizando sua contribuição experimental e analítica em um período decisivo para a consolidação da física nuclear e de partículas. Dessa forma, a pesquisa contribui para uma compreensão mais ampla da dinâmica histórica da ciência, evidenciando como descobertas fundamentais emergem de processos graduais, marcados por limitações técnicas, interpretações concorrentes e avanços experimentais.

Palavras-chave: Física de Partículas, História da Física, Pósitrons

EXPERIMENTOS DE USO DOS GRAFOS DE DIJKSTRA EM PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES

Nº Trabalho: 202625263
Autoria: Matheus de Souza Feitosa
Orientação: Andre Luiz Pires Guedes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Programação estruturada consiste na restrição das estruturas de fluxo de um programa entre 3 alternativas: concatenação, seleção ou repetição. Seu principal objetivo é auxiliar no desenvolvimento de programas "bem estruturados", isto é, programas nos quais o esforço mental necessário para seu entendimento é proporcional ao tamanho do código. A partir das definições fornecidas por Dijkstra e disponibilizadas no livro "Structured Programming", os autores do artigo "Dijkstra Graphs" formularam uma caracterização para a classe de grafos capaz de representar programas estruturados. Nomeada de grafos de Dijkstra (DG), o artigo introduz dois algoritmos de complexidade linear: um para determinar se um programa pertence a essa classe, outro para verificar se dois DGs são isomorfos. Recentemente, uma extensão dos DG capaz de acomodar curtos-circuitos dentro de instruções condicionais foi apresentada em "Grafos de Dijkstra: Avaliação de Curtos-Circuitos". Junto a ela, foi apresentado um algoritmo para redução dos novos grafos a DGs. Todos os algoritmos apresentados nos artigos estão apenas na esfera teórica, sem que haja uma implementação pública. O principal objetivo deste trabalho, ainda em andamento, é disponibilizar implementações dos algoritmos em linguagem C. Junto a elas, disponibilizar um conjunto de artefatos para manipulação dos grafos de Dijkstra e suas extensões. Até o momento de submissão, uma biblioteca estática (capaz de manipular grafos até um certo tamanho fixo) foi desenvolvida. Dentre as funcionalidades estão: enumeração, expansão de vértices e geração de código de Dijkstra. Além disso, foi encontrado e informado aos autores sobre um erro no algoritmo de reconhecimento apresentado no artigo "Dijkstra Graphs". Para as próximas etapas, pretende-se finalizar as implementações dos algoritmos e analisar outros possíveis erros.

Palavras-chave: Algoritmos Em Grafos, Grafos de Dijkstra, Programação Estruturada

MÉTODOS SEMI-EMPÍRICOS PARA A CARACTERIZAÇÃO DE CATALISADORES METÁLICOS DE POUCOS ÁTOMOS E SEUS ESTADOS DE CARGA

Nº Trabalho: 202625304
Autoria: Milene Massukin Machado
Orientação: Diego Guedes Sobrinho
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Subnanoclusters (SNCs) de Au se destacam pelo promissor caráter catalítico na produção de H2 e na oxidação de CO, sendo tais propriedades diretamente relacionadas à sua morfologia, aos estados de carga e ao ambiente químico. Dado o caráter nanoscópico dessas estruturas e as limitações experimentais associadas, os métodos computacionais de simulação molecular constituem uma alternativa imprescindível, permitindo caracterizar propriedades estruturais, eletrônicas e energéticas dos SNCs. Neste trabalho, realizamos um estudo metodológico-comparativo entre cálculos ab initio, baseados na teoria do funcional da densidade (DFT), e semiempíricos, na formulação funcional da densidade Tight-Binding (DFTB), investigando os efeitos de carga catiônica (1+), neutra (0) e aniônica (1−) em SNCs de Aun (n = 2-13), avaliando cerca de 200 isômeros. Utilizando correções de van der Waals de dispersão de muitos corpos (MBD), acoplamentos spin-órbita (SOC) e funcionais semilocais e híbridos (nas formulações PBE e HSE06), a DFT oferece resultados mais precisos, enquanto a DFTB apresenta menor custo computacional, configurando-se como uma opção viável para o estudo de um grande número de configurações. Os mesmos SNCs foram submetidos a ambas as metodologias, analisando-se parâmetros estruturais, energéticos e eletrônicos, com os resultados DFT utilizados como referência. Verificamos que os cálculos DFT demonstraram consistência em estruturas 2D neutras, enquanto ocorreram transições 2D -> 3D para Au9 catiônico e 2D->quasi-2D para Au13 aniônico. Entretanto, os cálculos DFTB indicaram transição 2D->3D a partir de Au6 para todos os estados de carga, apresentando consistência com a DFT apenas para atomicidades menores. Nos protocolos ab initio, foram identificadas estruturas com sítios quirais em isômeros carregados, como Au8^+ e Au10^-, destacando seu potencial para catálise estereosseletiva. A avaliação da reatividade, utilizando o centro de gravidade dos estados d, demonstrou que SNCs catiônicos apresentam maior reatividade que estados aniônicos, enquanto configurações 2D são mais reativas em comparação às 3D. Dessa forma, além de demonstrarmos a confiabilidade da DFTB frente à DFT, particularmente útil para SNCs com n < 6, evidenciamos que o controle simultâneo da carga e da morfologia constitui uma estratégia eficaz para a modulação da atividade catalítica de SNCs.

Palavras-chave: Dft, Energia Limpa, Subnanocatalisadores de Ouro

ANÁLISE QUIMIOMÉTRICA DE DADOS DE ESPECTROMETRIA DE INFRAVERMELHO NA TENTATIVA DE DIFERENCIAR E VALORIZAR A CAMOMILA COM SELO DE INDICAÇÃO DE PROCEDÊNCIA (IP, MANDIRITUBA-PR)

Nº Trabalho: 202625334
Autoria: Maria Eduarda Rodrigues Batista
Orientação: Noemi Nagata
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A camomila destaca-se entre uma das espécies medicinais mais cultivadas no mundo, sendo o estado do Paraná o principal produtor brasileiro. Em 2024, a camomila desidratada produzida em Mandirituba recebeu o selo de Indicação Geográfica (IG), na modalidade Indicação de Procedência (IP), concedido pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI). Este reconhecimento está relacionado a tradição histórica de uma região, mas difere da Denominação de Origem (DO) que requer que o produto tenha características químicas ou físicas diferenciadas devido a condições ambientais de cultivo.

Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o preparo de amostras, otimizar métodos de caracterização química da camomila desidratada, visando gerar parâmetros analíticos que auxiliem em sua diferenciação em relação a outras culturas nacionais.

Para isso, foram empregadas análises por espectrofotometria UV-Vis (determinação de compostos fenólicos totais e flavonoides), espectroscopia no infravermelho nas regiões médio e próximo (MID e NIR) via ATR-FTIR, análise por imagem digital, além de determinações gravimétricas de cinzas e umidade. Todas as amostras foram trituradas e em seguida passaram por um peneiramento sequencial utilizando malhas de 20, 32 e 48 mesh. As infusões foram preparadas usando-se 1,50 g da amostra em água a 100 oC por 5 minutos.

Os resultados até o momento indicaram maior teor de compostos fenólicos nas flores desidratadas (vendas a granel) em comparação aos chás na forma de sachês, possivelmente devido a diferenças de processamento, maior presença de talos e processos oxidativos das amostras. As análises espectroscópicas por infravermelho e os dados obtidos por imagem digital foram submetidos à Análise por Componentes Principais (PCA). Os resultados permitiram obter separação entre as amostras de flor desidratada e sachê, mas devido ao pequeno número de amostras e a dificuldade de identificar a origem de parte delas, ainda não foi possível obter uma separação adequada das amostras por região de cultivo. Além disso, os teores de cinzas e umidade obtidos para todas as amostras analisadas estão dentro dos limites estabelecidos pela Farmacopeia Brasileira. Em função destes resultados preliminares, a integração das técnicas espectroscópicas e quimiometria demonstrou a potencialidade na diferenciação de amostras e caracterização química da camomila estudada, fato que pode contribuir para o fortalecimento da identidade da camomila de Mandirituba.

Palavras-chave: Camomila, Espectroscopia No Infravermelho, Pca

ESTATÍSTICA FINITA EM EXPERIMENTOS E O TEOREMA DA NÃO-SINALIZAÇÃO

Nº Trabalho: 202625436
Autoria: Vinicius Araujo Ritzmann
Orientação: Ana Cristina Sprotte Costa
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O direcionamento quântico (quantum steering) é um fenômeno da mecânica quântica associado às correlações não clássicas presentes em sistemas emaranhados, no qual medições realizadas em uma parte do sistema influenciam a descrição do estado quântico da outra parte. Introduzido originalmente nas discussões de Einstein, Podolsky e Rosen e posteriormente formalizado por Schrödinger, o direcionamento quântico ocupa uma posição intermediária entre o emaranhamento quântico e a não localidade de Bell, desempenhando papel relevante em protocolos de informação quântica, criptografia e comunicação segura. Diferentemente de outras formas de correlação quântica, o direcionamento quântico permite investigar cenários em que apenas parte dos dispositivos de medição é considerada confiável, tornando-o particularmente importante para aplicações em segurança quântica semi-independente de dispositivos. Além de sua relevância conceitual, o direcionamento quântico está diretamente relacionado ao estudo das desigualdades de direcionamento, da incompatibilidade de medições e da caracterização operacional do emaranhamento. Em sistemas bipartidos, a possibilidade de uma parte "direcionar" o estado da outra evidencia propriedades que não podem ser descritas por modelos clássicos baseados em variáveis ocultas locais. Dessa forma, o direcionamento quântico tornou-se uma ferramenta importante para compreender a estrutura das correlações quânticas e suas diferenças em relação às previsões da física clássica. Paralelamente, o princípio de não-sinalização estabelece que, embora existam correlações quânticas entre sistemas espacialmente separados, essas correlações não permitem a transmissão instantânea de informação. Esse princípio garante a compatibilidade entre a mecânica quântica e a teoria da relatividade, impedindo que medições realizadas em um subsistema sejam utilizadas para comunicação superluminal. Assim, mesmo diante de fortes correlações quânticas, os resultados observados localmente permanecem independentes das escolhas de medições feitas à distância. Neste trabalho, apresenta-se uma revisão introdutória sobre os conceitos de direcionamento quântico e não-sinalização, discutindo seus fundamentos históricos, matemáticos e físicos.

Palavras-chave: Direcionamento Quântico, Emaranhamento Quântico, Teorema da Não-Sinalização

ESTUDO DAS ASSINATURAS MOLECULARES DE PIGMENTOS DE TINTAS A ÓLEO COMERCIAIS UTILIZANDO ESPALHAMENTO RAMAN COM EXCITAÇÃO NO INFRAVERMELHO

Nº Trabalho: 202625441
Autoria: Ana Camilla Oliveira Silva
Orientação: Evaldo Ribeiro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A caracterização vibracional de pigmentos comerciais é uma ferramenta importante para a identificação da composição química e estrutura molecular, com aplicações em análises forenses. Inicialmente, o projeto previa a utilização de espectroscopia Raman com excitação no infravermelho para reduzir efeitos de fotoluminescência em pigmentos de difícil análise. Entretanto, devido à indisponibilidade do equipamento Witec Alpha 300 por falha no maquinário, a metodologia foi redirecionada para espectroscopia de absorção no infravermelho por ATR (Attenuated Total Reflectance).

A espectroscopia ATR-FTIR baseia-se na interação da radiação infravermelha com os modos vibracionais dos componentes químicos da amostra. Nesse método, a radiação atravessa um cristal de alto índice de refração, gerando uma onda evanescente na interface com o material analisado, permitindo a obtenção de espectros sem preparo prévio das amostras. Devido à sensibilidade aos componentes orgânicos da matriz da tinta, a análise foi realizada em pigmentos comerciais isolados, evitando a complexidade de amostras provenientes de obras de arte envelhecidas.

Foram analisadas 24 tintas a óleo comerciais, distribuídas em oito grupos de cores: azul (2), preto (3), verde (5), amarelo (2), vermelho (7), laranja (3), violeta (1) e branco (1). As amostras foram depositadas sobre lamínulas e analisadas após a secagem, obtendo espectros ATR-FTIR na faixa de aproximadamente 4000 a 400 cm^{-1}.

A qualidade espectral foi avaliada por meio da relação sinal-ruído (SNR), comparando espectros originais e submetidos a diferentes métodos de suavização. Os resultados indicaram que o efeito do processamento depende da amostra: algumas apresentaram aumento discreto do SNR, enquanto outras não mostraram melhora significativa, sugerindo influência das condições de aquisição além do ruído instrumental.

A comparação entre amostras de mesma tonalidade revelou diferentes níveis de similaridade espectral. Os pigmentos vermelhos apresentaram maior correspondência entre bandas vibracionais, enquanto os verdes mostraram coincidência parcial com diferenças nas intensidades relativas. Pigmentos azuis, pretos e laranjas apresentaram maiores variações, indicando diferenças na composição ou proporção dos constituintes das formulações comerciais. As amostras violeta e branca não permitiram comparação entre exemplares devido à disponibilidade limitada de medidas.

Palavras-chave: Espectroscopia Vibracional, Infravermelho Atr, Pigmentos Comerciais

AVALIAÇÃO DE USABILIDADE E EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO POR PERFIL NO PORTAL HARMONIA

Nº Trabalho: 202623241
Autoria: Guilherme Strugala
Orientação: Patrick Fernandes Rezende Ribeiro, Denise Fukumi Tsunoda
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A avaliação de usabilidade em sistemas que usam Inteligência Artificial costuma falhar quando depende de um único método de teste, já que ferramentas isoladas não dão conta de medir toda a experiência do usuário de forma completa. Para resolver isso, o núcleo de Quality Assurance do projeto HarmonIA desenvolveu um protocolo combinado de testes para avaliar o protótipo da plataforma LumIA, um sistema voltado a buscar e recomendar ferramentas de IA através de um chatbot. O embasamento do trabalho seguiu os critérios de eficácia, eficiência e satisfação estabelecidos pela norma ISO 9241-11/NBR 9241-11. A fim de neutralizar as fraquezas de cada técnica de Interação Humano-Computador, montou-se uma sequência com três abordagens complementares. Primeiro, aplicou-se o modelo preditivo GOMS estruturado junto ao método KLM (Keystroke Level Model). Essa etapa permitiu mapear as ações críticas dentro da interface e calcular o tempo gasto em cada tarefa física e cognitiva, gerando uma base teórica sobre a eficácia do sistema antes dos testes práticos. Em seguida, realizou-se o protocolo Think-Aloud com usuários externos que não conheciam o desenvolvimento do software. Eles foram orientados a falar em voz alta seus pensamentos e dificuldades enquanto navegavam, o que ajudou a identificar gargalos, atritos de tela e cargas cognitivas ligadas à eficiência real da interação. Como a presença de um avaliador pode intimidar o participante e omitir críticas, a última etapa consistiu na aplicação da System Usability Scale (SUS) para medir a satisfação subjetiva. O questionário SUS foi desmembrado em formulários específicos em escala Likert para avaliar separadamente a experiência com o chatbot e com o catálogo de ferramentas. Essa estrutura gerou roteiros de aplicação e manuais que treinaram os avaliadores a não interferirem no comportamento do usuário. A validação dessa metodologia integrada entregou um fluxo de trabalho seguro para o HarmonIA, capaz de flagrar problemas de interface logo no início do desenvolvimento e garantir melhorias consistentes antes do lançamento final do software.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, Triangulação de Métodos, Usabilidade

CURADORIA E ORGANIZAÇÃO DE DADOS PARA O HARMONIA

Nº Trabalho: 202623286
Autoria: Kamilly Voitkiv Hubner
Orientação: Denise Fukumi Tsunoda
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Durante minha participação no projeto HarmonIA, atuei em diferentes frentes relacionadas à organização da informação, acessibilidade, governança e apoio ao desenvolvimento do sistema. Participei de atividades e discussões envolvendo as equipes de banco de dados, front-end e back-end, contribuindo para a compreensão da arquitetura geral da plataforma, dos fluxos de informação, da organização dos módulos e da integração entre funcionalidades. Também acompanhei definições relacionadas à modelagem das ferramentas, aos processos de curadoria, moderação e recomendação, auxiliando na estruturação conceitual e documental do projeto. Entre as atividades desenvolvidas, destaquei-me principalmente nos estudos de acessibilidade e usabilidade, com foco na aplicação das diretrizes WCAG (Web Content Accessibility Guidelines). Realizei pesquisas, análises e levantamentos voltados à inclusão digital, considerando aspectos como navegação acessível, compatibilidade com leitores de tela, contraste visual, estrutura semântica das páginas, clareza da interface e compreensão das informações apresentadas. Esse trabalho teve como objetivo contribuir para que o HarmonIA se tornasse uma plataforma mais inclusiva e alinhada às boas práticas de acessibilidade digital, promovendo o acesso democrático à informação e ampliando a experiência de diferentes perfis de usuários. Além das atividades relacionadas à acessibilidade, participei da elaboração de documentos voltados à governança e à curadoria do sistema, contribuindo para a definição de políticas, diretrizes e protocolos metodológicos. Entre as atividades realizadas estão a construção de critérios de qualidade e curadoria das ferramentas cadastradas, a definição de processos de validação, classificação e moderação de conteúdo, bem como a organização de documentos relacionados à privacidade, uso aceitável, governança, transparência e rastreabilidade das ações realizadas na plataforma. Essas contribuições auxiliaram na consolidação de uma estrutura organizacional voltada à qualidade da informação, à confiabilidade dos conteúdos disponibilizados e ao fortalecimento dos mecanismos de gestão e governança do HarmonIA.

Palavras-chave: Acessibilidade Digital, Gestão da Informação, Inteligencia Artificial

AVALIAÇÃO DE PERFORMANCE E ESCALABILIDADE DA RECUPERAÇÃO PERSONALIZADA POR PERFIL NO HARMONIA

Nº Trabalho: 202623432
Autoria: Gabriel Antonio Walenia
Orientação: Denise Fukumi Tsunoda
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Parte do projeto HarmonIA, o subsistema LumIA investiga o uso de técnicas de recuperação semântica e arquiteturas Retrieval-Augmented Generation (RAG) para recomendação de ferramentas de Inteligência Artificial em português. Neste contexto, o trabalho tem como objetivo avaliar a performance e a escalabilidade da recuperação personalizada por perfil de usuário, considerando diferentes níveis de experiência definidos no sistema ("Iniciante", "Intermediário" e "Experiente") e o impacto dessa personalização no comportamento da arquitetura de recuperação. A metodologia adotada envolve experimentos controlados com modelos de embedding multilíngues, bancos de dados vetoriais e estratégias de recuperação semântica utilizadas no HarmonIA. Entre os aspectos analisados estão testes de carga por técnica de recuperação, medição de tempo médio de resposta e p95, consumo computacional, estabilidade do sistema e impacto da personalização na recuperação semântica. Também foram iniciados estudos sobre observabilidade e monitoramento do sistema, buscando identificar gargalos relacionados à latência, consultas simultâneas e processamento de embeddings. Parte do trabalho envolveu ainda a integração metodológica com outros pesquisadores da equipe, especialmente na consolidação de métricas comuns para avaliação experimental do subsistema. Os testes estão sendo organizados em cenários progressivos de carga e comparação entre técnicas de recuperação, permitindo analisar o trade-off entre qualidade das recomendações, custo computacional e tempo de resposta. Dessa maneira, o resultado esperado foi verificar se a personalização das respostas por perfil de usuário era viável, levando em consideração o trade-off qualidade x custo e impacto computacional, e providenciar melhorias e otimizações para o sistema. Finalmente, foram esperados relatórios que permitiriam registrar todo o progresso do projeto na questão de performance e escalabilidade.

Palavras-chave: Análise de Desempenho, Avaliação, Relatório

O PROBLEMA DE SEGMENTAÇÃO DE CLIENTES: UMA ABORDAGEM DE OTIMIZAÇÃO COMBINATÓRIA

Nº Trabalho: 202624419
Autoria: Joao Victor Marchi Cruz
Orientação: Leonardo Silva de Lima
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A segmentação de clientes constituiu uma etapa central no planejamento de estratégias de marketing e retenção, sendo o modelo RFM, fundamentado nas dimensões Recência, Frequência e Valor Monetário, um dos métodos mais empregados por sua interpretabilidade e poder preditivo. A Recência mede há quanto tempo o cliente realizou sua última compra, a Frequência indica quantas vezes ele comprou em um determinado período, e o Valor Monetário representa o quanto ele gastou ao longo desse intervalo. Juntas, essas três dimensões permitem identificar padrões de comportamento e classificar clientes em perfis distintos, como clientes fiéis, clientes em risco de churn ou clientes de alto valor Utilizamos a modelagem em grafos para representar os relacionamentos entre os clientes considerando os dados de RFM de cada um, onde a similaridade entre os perfis foi utilizada para definir os pesos das arestas do grafo. Em seguida, aplicamos um modelo de programação matemática conhecido como problema de k-corte máximo para produzir a segmentação dos clientes. Essa abordagem busca particionar o grafo em k subconjuntos de forma a maximizar o peso total das arestas cortadas, garantindo que clientes mais distintos entre si sejam alocados em grupos diferentes. A abordagem de segmentação via resolução do k-corte máximo foi capaz de fornecer soluções ótimas para várias instâncias, e não somente soluções aproximadas, o que representa uma vantagem relevante frente a métodos heurísticos tradicionais A abordagem proposta foi validada de duas formas: dados sintéticos com 50 clientes e o conjunto Online Retail do repositório UCI Machine Learning Repository, disponível de forma gratuita e que contém aproximadamente 4.373 clientes únicos com dados de transação de uma loja de e-commerce da Inglaterra. O modelo foi testado para diversos números de grupos pelos quais os clientes poderiam ser segmentados e a qualidade das segmentações geradas foi medida com o índice de silhueta, métrica amplamente reconhecida para avaliação de agrupamentos sem supervisão. A melhor segmentação possível para os dados em que o modelo foi testado foi sugerida automaticamente com base nessa métrica. O projeto gerou um produto, que é uma aplicação rodando na web, onde usuários não especialistas no tema podem realizar a segmentação de seus clientes a partir de uma base de dados das vendas realizadas, tornando a metodologia acessível a negócios de diferentes portes e setores.

Palavras-chave: K-Corte Máximo, Modelo RFM, Segmentação de Clientes

PAINEL DE INDICADORES CIENTOMÉTRICOS DA PARAJÁS - BASE DE DADOS EM DIREITO

Nº Trabalho: 202624427
Autoria: Arthur Barreto Godoi
Orientação: Patrick Fernandes Rezende Ribeiro, Paula Carina de Araujo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Os indicadores de ciência e tecnologia funcionaram como ferramentas básicas para medir e acompanhar o que foi produzido por cientistas e instituições, ajudando a transformar ideias complexas em números e dados fáceis de visualizar. Esta pesquisa integrou o projeto de pesquisa intitulado Gestão da Informação Científica no contexto da Ciência Aberta, por meio do qual se criou uma base de dados gratuita para reunir textos e revistas científicas da área do Direito. O estudo objetivou analisar os números da produção dentro da base de dados em direito Parajás, explicando como essas medidas ajudaram a organizar as informações e por que elas foram estratégicas para dar mais visibilidade aos estudos jurídicos nacionais. A metodologia contou com uma revisão de textos importantes sobre métricas da informação e o desenvolvimento metodológico de um painel de controle visual, conhecido como dashboard. Os dados usados para criar os gráficos foram retirados das planilhas do próprio sistema da base de dados e o processamento dessas informações aconteceu por meio da linguagem de programação Python, utilizando-se a biblioteca Streamlit. Os indicadores de produção selecionados para o painel de indicadores incluíram a contagem total de revistas, de documentos, de autores e de palavras-chave, além da distribuição de documentos por revista, por tipologia, por autores e o total de visualizações. Os resultados revelaram que a construção desse painel permitiu enxergar de modo estruturado 120 periódicos científicos na fase de teste, mostrando a dinâmica real da comunicação na área. A análise detalhada dos dados no dashboard provou um ponto estratégico: enquanto o sistema brasileiro Qualis Capes avaliou um total de 2.326 revistas na área do Direito, apenas 27 delas foram indexadas na base internacional Scopus. Esse fato destacou como o projeto Parajás foi essencial para preencher uma falta de informação e dar visibilidade ao que foi produzido no Brasil, já que as bases mundiais não mostraram a realidade completa da área. O painel gerou dados qualificados que ajudaram a decidir os próximos passos da organização da base e a identificar os temas de maior interesse. Concluiu-se que criar indicadores pensados especialmente para o Direito foi uma ação indispensável para atender o que pesquisadores e profissionais da lei precisaram. A integração entre o painel de indicadores e a base de dados consolidou-se como um recurso valioso para o diagnóstico informacional e para garantir que a ciência nacional continue crescendo de forma aberta e acessível para todos.

Palavras-chave: Bases de Dados Bibliográficas, Estudos Métricos da Informação, Indicadores

PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO 4.0: SELEÇÃO DE TECNOLOGIAS

Nº Trabalho: 202624761
Autoria: Vinicius Rodrigues da Conceicao
Orientação: Silvana Pereira Detro, Eduardo Alves Portela Santos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Este trabalho apresenta resultados parciais de uma Iniciação Científica inserida no contexto do Planejamento e Controle da Produção 4.0, com foco na aplicação de técnicas de Process Mining para monitoramento e predição de processos de manufatura. A partir de uma revisão sistemática da literatura conduzida nas bases Scopus e Web of Science, foram selecionados 19 artigos após triagem de 1.703 registros iniciais, evidenciando a relevância de abordagens baseadas em logs de eventos para previsão do tempo remanescente de ordens de produção. Com base nessa literatura, foi implementado em Python um modelo preditivo inspirado em abordagens baseadas em Sistemas de Transição, nos quais cada estado representa um prefixo de atividades executadas e armazena tempos remanescentes históricos associados.

A implementação seguiu uma pipeline composta por seis etapas que consiste no carregamento e pré-processamento do log, consolidação de eventos por ordem e atividade, construção de traces com tempos relativos ao início de cada ordem, criação de Sistemas de Transição separados por tipo de produto, avaliação por validação Leave-One-Out com cálculo do Erro Percentual Absoluto Médio (MAPE) e simulação de predição para ordens em aberto. A separação dos modelos por tipo de produto mostrou-se relevante para reduzir a influência de comportamentos temporais distintos entre itens fabricados, evitando que rotas e tempos de produtos diferentes fossem tratados como equivalentes. Os resultados preliminares, entretanto, indicaram limitações do modelo base, especialmente diante da elevada variedade de produtos e da ocorrência de rotas únicas, o que reduz a cobertura preditiva e contribui para valores elevados de MAPE global. Por outro lado, produtos com maior histórico de ocorrências apresentaram desempenho superior, indicando que a abordagem tende a ser mais promissora em contextos com maior recorrência de padrões produtivos.

Como próximas etapas, prevê-se a implementação de uma divisão treino-teste de 70/30% sobre os traces, a análise da cobertura das predições por produto e por profundidade do trace, além do desenvolvimento de uma função de similaridade entre traces para tratar estados não observados durante o treinamento. Espera-se, com isso, avançar de um modelo baseado apenas na média histórica dos estados para uma abordagem mais robusta, capaz de lidar com maior variabilidade operacional e contribuir para aplicações de predição no contexto do PCP 4.0.

Palavras-chave: Mineração de Processos, Planejamento E Controle da Produção 4.0, Predição de Tempo Remanescente

CONHECIMENTO SOBRE ECONOMIA CIRCULAR NOS ENTES PÚBLICOS DO PARANÁ: UMA ANÁLISE A PARTIR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

Nº Trabalho: 202624892
Autoria: Laura Luiza Viviani de Oliveira
Orientação: Lilian Cristine Witicovski Guinoza, Maria do Carmo Duarte Freitas
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A Economia Circular tem conquistado crescente visibilidade na produção científica diante dos impactos socioambientais gerados pelo modelo de Economia Linear que afetam diretamente o meio ambiente e consomem altas quantidades de matéria-prima. Ela apresenta uma perspectiva que visa o máximo aproveitamento do material e a preservação de seu valor bruto ao longo de seu ciclo de vida. Contudo, o acesso à informação e o entendimento sobre seus conceitos ainda apresentam déficit, o que contribui para a permanência do modelo linear de produção e consumo. Este estudo teve como objetivo a análise do conhecimento de estudantes de arquitetura e urbanismo sobre os conceitos da Economia Circular. Foi utilizado como base a biblioteca de referência de trabalhos de final de curso da Universidade Federal do Paraná, especificamente no curso de Arquitetura e Urbanismo, além da aplicação de formulário online e anônimo. A análise do formulário sob viés da Economia Circular nas edificações evidenciou que 94,1% dos participantes consideram que a Economia Circular faz parte da sustentabilidade em projetos arquitetônicos, entretanto, ao analisar a aplicação prática desses princípios no desenvolvimento projetual, se observou que apenas 45,1% responderam realizar consideração frequente na seleção de materiais de baixo impacto ambiental, enquanto 41,2% afirmaram fazê-lo apenas às vezes. Esses dados sugerem que, embora exista reconhecimento teórico da importância ambiental dos materiais e sistemas construtivos, a incorporação efetiva de critérios relacionados ao ciclo de vida ainda ocorre de forma parcial na prática acadêmica. Por outro lado, cerca de 68,6% dos participantes afirmaram considerar frequentemente ou sempre o uso de sistemas pré-moldados ou modulares para reduzir desperdícios durante a execução da obra. Esse dado demonstra potencial para inserção de princípios de industrialização, desmontabilidade e racionalização construtiva no desenvolvimento projetual. Os resultados evidenciaram que, embora o conceito de sustentabilidade apareça em parte dos trabalhos e nas respostas do formulário, sua abordagem permanece ancorada no modelo linear. Concluiu-se que a escassez de trabalhos que adotem efetivamente esses conceitos sugerem desconhecimento do tema ou aprofundamento teórico insuficiente por parte dos envolvidos. A partir das lacunas identificadas, a pesquisa pretendeu desenvolver Massive Open Online Courses voltados à disseminação do conhecimento sobre Economia Circular, sustentabilidade e estratégias bioclimáticas aplicadas ao projeto arquitetônico.

Palavras-chave: Arquitetura E Urbanismo, Economia Circular, Gestão da Informação

SUSTENTABILIDADE E ECONOMIA CIRCULAR NOS TRABALHOS FINAIS DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO DA UFPR: DIAGNÓSTICO E DESENVOLVIMENTO DE MOOC COMO RECURSO FORMATIVO

Nº Trabalho: 202624978
Autoria: Joao Francisco Bastos
Orientação: Lilian Cristine Witicovski Guinoza, Maria do Carmo Duarte Freitas
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

No contexto das discussões contemporâneas sobre sustentabilidade e economia circular na construção civil, destaca-se a necessidade de ampliar a integração dessas temáticas na formação em Arquitetura e Urbanismo, especialmente nas etapas de uso, operação e manutenção das edificações. Apesar do crescente debate sobre eficiência energética, gestão hídrica e redução de impactos ambientais, observa-se que muitos projetos acadêmicos ainda apresentam limitações quanto à incorporação de estratégias relacionadas à durabilidade, adaptabilidade e manutenção predial ao longo do ciclo de vida das edificações. Este estudo tem como objetivo diagnosticar essa integração no ambiente acadêmico e propor uma solução de capacitação. Para tanto, a pesquisa adotou uma abordagem qualitativa e exploratória, utilizando análise documental, aplicação de questionário online e a proposição de um produto educacional digital. A primeira etapa do estudo identificou o nível de inserção de estratégias sustentáveis e de economia circular nos Trabalhos Finais de Graduação do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Paraná, produzidos entre 2022 e 2025. Os trabalhos foram classificados segundo critérios relacionados à tecnologia construtiva, flexibilidade espacial, eficiência hídrica e energética, responsabilidade social e economia circular. Entre os 51 trabalhos analisados referentes ao ano de 2024, 49% incluíram espaços flexíveis e multiusos, 37,2% apresentaram estratégias de eficiência energética e apenas 7,8% contemplaram soluções relacionadas à eficiência hídrica. As estratégias identificadas concentraram-se principalmente no aproveitamento da ventilação natural e no controle da incidência solar. Como resposta às lacunas identificadas, propôs-se o desenvolvimento de um Curso Online Aberto Massivo estruturado em módulos temáticos sobre durabilidade, economia circular, retrofit, Building Information Modeling, eficiência hídrica e energética e Assistência Técnica em Habitação de Interesse Social.

Palavras-chave: Economia Circular, Mooc, Sustentabilidade

JARDINS DE CHUVA NO PLANEJAMENTO URBANO: EVIDÊNCIAS E CRITÉRIOS PARA INTEGRAÇÃO À INFRAESTRUTURA EXISTENTE

Nº Trabalho: 202625422
Autoria: Ivan de Carvalho Moura
Orientação: Cervantes Goncalves Ayres Filho, Maria do Carmo Duarte Freitas
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Jardins de chuva são Soluções baseadas na Natureza (SbN) de biorretenção voltadas ao manejo das águas pluviais na fonte, por meio da infiltração e do armazenamento temporário, contribuindo para a redução do escoamento superficial e dos picos de vazão, além de qualificar o espaço público como infraestrutura paisagística. Nesse contexto, o objetivo da pesquisa é mapear produtos técnicos e subsídios normativos e legais que permitam compreender como os jardins de chuva podem ser integrados aos planejamento urbano, identificando práticas, diretrizes e instrumentos relacionados à sua regulamentação e implantação. Para isso, a metodologia combina mapeamento bibliográfico e síntese de artigos, estudos, manuais técnicos e experiências municipais, além da análise documental de legislações e instrumentos de planejamento de cidades brasileiras, de modo a reunir evidências, sistematizar referências aplicáveis à decisão pública. A partir da triagem e da comparação das fontes, o desenvolvimento das análises permitiu identificar critérios de aplicabilidade, desempenho e risco, evidenciando que a implantação de SbN exige a consideração integrada de aspectos como condições do solo, capacidade de infiltração, declividade, dimensionamento, conexão com redes de drenagem, presença de extravasores, manutenção, acessibilidade, escolha de espécies vegetais e governança pública. Desse modo, os resultados indicam que a incorporação desses dispositivos às cidades brasileiras exige políticas públicas permanentes, capacitação técnica e articulação entre planejamento urbano, execução de obras e gestão municipal. Além disso, identifica-se a importância de adotar ferramentas como BIM e GIS para mapear a aptidão local, integrar dados de engenharia e paisagem e converter diretrizes técnicas em recomendações para instrumentos como Planos Diretores de Drenagem e políticas de incentivo. Para as próximas etapas de trabalho, sugere-se aprofundar o estudo de projetos de requalificação urbana e urbanização de favelas, considerando a aplicação dos jardins de chuva no território como vetor de transformação socioespacial e de adaptação das cidades à crise climática.

Palavras-chave: Jardim de Chuva, Planejamento Urbano, Soluções Baseadas Na Natureza (Sbn)

CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DO AMBIENTE SOFTWARE DO ROBÔ PIA ROBOT, PARA ASSISTÊNCIA E RECEPÇÃO AOS IDOSOS

Nº Trabalho: 202623576
Autoria: Gabriel Silva Costa
Orientação: Caroline Mazetto Mendes, Luiz Antonio Pereira Neves
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

O envelhecimento populacional ampliou a necessidade de tecnologias assistivas capazes de reduzir barreiras de acesso a informações e serviços digitais, sobretudo para pessoas com menor familiaridade com interfaces gráficas. Diante desse problema, este trabalho tem como objetivo geral desenvolver o Pia Robot, um robô socialmente assistivo com interação exclusivamente vocal, estruturado como plataforma embarcada de baixo custo para apoio comunicacional à população idosa. Para alcançar esse objetivo, a pesquisa investigou como objetivo específico uma arquitetura vocal híbrida capaz de favorecer uma interação acessível, fluida e viável em hardware restrito, sem depender de telas. A pesquisa adotou abordagem aplicada e experimental. Inicialmente, a equipe realizou prototipação física com materiais de baixo custo e elaborou um modelo tridimensional para orientar a organização dos componentes eletrônicos. Em seguida, o sistema computacional foi desenvolvido em Python, tendo como plataforma-alvo um Raspberry Pi 4 model B com 4 GB de memória RAM. Na fase exploratória, a pesquisa testou modelos de linguagem locais, incluindo execuções em máquina auxiliar acessada pelo Raspberry Pi em rede local, como LLaMA 3 e TinyLlama, mas essa solução apresentou alto tempo de resposta, consumo elevado de recursos e baixa fluidez conversacional. A partir dessas limitações, a primeira versão funcional adotou captura de fala, transcrição, geração de resposta e síntese de voz com apoio de serviços em nuvem. Posteriormente, a versão atual reorganizou o sistema em arquitetura híbrida, com ativação local por palavra-chave, transcrição em nuvem, normalização textual, geração de resposta por modelo de linguagem, memória contextual com FAISS e SQLite, identificação de usuário e síntese de voz com serviço principal e alternativa de contingência. Como resultado, a pesquisa alcançou uma arquitetura funcional em nível de protótipo, demonstrando a viabilidade técnica de uma interface vocal embarcada e modular. A análise indicou que a migração de modelos locais para uma solução híbrida reduziu a carga computacional sobre o dispositivo e favoreceu maior estabilidade operacional em comparação com as versões iniciais. Os mecanismos de memória e personalização limitada também contribuíram para diminuir respostas isoladas e tornar a conversa menos fragmentada. O trabalho concluiu que o Pia Robot estabeleceu uma base técnica promissora para robótica social assistiva, embora ainda dependa de testes controlados de desempenho e usabilidade e adequação ao público idoso.

Palavras-chave: Gerontecnologia, Interação Vocal, Robótica Social

SUBSTITUTOS VEGANOS PARA A LUTERIA

Nº Trabalho: 202624041
Autoria: Lucas dos Santos Oliveira
Orientação: Thiago Correa de Freitas
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O objetivo da pesquisa traz consigo um diálogo quase inexistente entre a moralidade do veganismo e o tradicionalismo na luteria, tendo em vista que a tradição carrega um peso simbólico considerado indispensável para a excelência, autenticidade e continuidade histórica do ofício. Sendo assim, a pesquisa apresenta uma nova perspectiva sobre a luteria ao considerar como os compromissos morais e éticos individuais dos luthiers podem influenciar suas práticas profissionais. Considerando que o veganismo é frequentemente visto como um mero estilo de vida, enquanto muitas vezes passa despercebido o fato de que se trata de uma causa ligada aos direitos dos animais, o que colide diretamente com as práticas tradicionais da luteria. Essa ruptura traz consigo uma forma de resistência, posicionamento e até mesmo de ativismo dentro do ofício, não apenas rejeitando, mas também aprimorando práticas tradicionais e melhorando o desempenho dos instrumentos, que, por si só, carregarão o posicionamento de que não é necessária a exploração animal para a construção de um som autêntico na música. A primeira abordagem da pesquisa irá focar no selamento de madeira, geralmente realizado com materiais como gelatina animal e cera de abelha. Optamos por desenvolver receitas de seladoras à base de cera de carnaúba e essência de terebentina, com a possibilidade de utilizar breu e óleo de linhaça cozido para alterar as propriedades de uso da cera, a fim de prover excelência em sua finalidade, além de proporcionar versatilidade para aplicações específicas dentro de seu contexto. Também estamos considerando a possibilidade de utilizar babosa como seladora e ágar-ágar para tarefas específicas, como prevenção de manchas ou preenchimento de poros (quando utilizado junto à pedra-pomes). Realizaremos os experimentos com amostras de madeira; escolhemos utilizar imbuia devido à ausência de poros, garantindo maior controle e resultados mais consistentes. Após preparadas, aplicaremos as receitas nas amostras e observaremos o tempo necessário para que absorvam a mesma quantidade de água bidestilada. Esperamos encontrar uma receita que tenha impacto significativo na redução da absorção de água em relação ao grupo de controle e que apresente desempenho equivalente ou superior aos métodos tradicionais, concluindo, assim, que os materiais tradicionalmente utilizados não são necessários para proporcionar os mesmos resultados no ofício.

Palavras-chave: Instrumentos Musicais, Luteria, Veganismo

EXTRAÇÃO DE COMPOSTOS FENÓLICOS DA CASCA DO LIMÃO CRAVO

Nº Trabalho: 202624163
Autoria: Isaac Sephiroth Sonoda Alves
Orientação: Douglas Henrique Fockink
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC ENSINO MÉDIO VOLUNTÁRIOS

Os compostos fenólicos são metabólitos secundários amplamente distribuídos em vegetais e apresentam importantes propriedades antioxidantes e bioativas. Neste trabalho, avaliou-se a eficiência de três métodos de extração de compostos fenólicos a partir de cascas de limão-cravo: refluxo, Soxhlet e maceração alcoólica. Todas as extrações foram realizadas em duplicata utilizando solução extratora de etanol/água (70:30). A extração por refluxo foi conduzida utilizando 1 g de amostra e 150 mL da solução extratora durante 1 h. Posteriormente, os extratos foram submetidos à rotoevaporação até volume final aproximado de 40 mL. O método Soxhlet foi realizado nas mesmas proporções de amostra e solvente, porém com tempo de extração de 4 h, seguido igualmente de rotoevaporação até aproximadamente 40 mL. Na maceração alcoólica, utilizou-se 1 g de amostra e 50 mL da solução extratora sob agitação contínua por 24 h. Após decantação das partículas sólidas, a solução foi filtrada a vácuo e o filtrado armazenado sob refrigeração. O processo foi repetido mais duas vezes, totalizando três extrações sucessivas com 50 mL de solvente e 24 h cada. Ao final, os extratos reunidos foram submetidos à rotoevaporação até volume final aproximado de 40 mL. Os extratos obtidos foram analisados quanto aos teores de sólidos totais, flavonoides e compostos fenólicos. O teor de sólidos totais foi determinado por gravimetria, enquanto flavonoides e fenólicos foram quantificados por espectrofotometria UV-Vis, utilizando curvas analíticas de quercetina e ácido gálico, respectivamente. Os resultados de sólidos totais foram de 14,1123 ± 1,2660 mg/g de amostra para Soxhlet, 15,9441 ± 0,9512 mg/g de amostra para refluxo e 16,6212 ± 1,7997 mg/g de amostra para maceração alcoólica, sem diferença estatística significativa entre os métodos. Para flavonoides, os extratos apresentaram concentração média de 65 µg/mL, também sem diferença significativa. Na determinação de compostos fenólicos, a maceração alcoólica apresentou a maior concentração (589,0689 ± 66,0687 µg/mL), sendo estatisticamente superior aos métodos Soxhlet (473,2831 ± 24,2277 µg/mL) e refluxo (401,5136 ± 28,6242 µg/mL), os quais não diferiram significativamente entre si. Com base nos resultados obtidos, concluiu-se que a maceração alcoólica foi o método mais eficiente para a extração de compostos fenólicos das cascas de limão-cravo. Além de apresentar maior rendimento de fenólicos, o método destaca-se pela simplicidade operacional, demandando apenas um sistema de agitação, embora apresente maior tempo de extração.

Palavras-chave: Compostos Fenólicos, Flavonoides, Limão-Cravo

NEURODADOS E COMPUTAÇÃO AFETIVA: O USO DE NEURODADOS E DA COMPUTAÇÃO AFETIVA COMO FERRAMENTAS DE ANÁLISE DE RECEPÇÃO COMUNICACIONAL

Nº Trabalho: 202624827
Autoria: Joao Vitor Zanini Pedro
Orientação: Leticia Salem Herrmann Lima, Alessandro Brawerman
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O uso de tecnologias de realidade virtual associado a sistemas de rastreamento ocular tem ampliado as possibilidades de análise do comportamento visual em ambientes imersivos, permitindo aplicações em áreas como usabilidade, treinamento, educação, acessibilidade e análise cognitiva. Nesse contexto, este trabalho apresenta o desenvolvimento de uma plataforma de coleta e análise de dados de eye tracking em realidade virtual utilizando o headset Meta Quest Pro. O objetivo do projeto é capturar, processar e armazenar informações relacionadas ao direcionamento do olhar do usuário durante experiências imersivas, possibilitando a geração de heatmaps e análises visuais sobre a interação do indivíduo com o ambiente virtual. A plataforma foi desenvolvida na Unreal Engine 5, utilizando Blueprints e módulos em C++ para integração com os recursos de rastreamento ocular do dispositivo. O sistema realiza a captura contínua de dados como direção do olhar, ponto de fixação, confiança da leitura e coordenadas bidimensionais normalizadas da tela. Para garantir maior precisão na representação visual do olhar em ambientes de realidade virtual, foi utilizada uma abordagem baseada no espaço local da câmera do headset, permitindo o mapeamento consistente das coordenadas observadas pelo usuário mesmo durante movimentos de cabeça e mudanças de orientação no ambiente virtual. Os dados coletados são organizados e exportados em formato JSON, possibilitando armazenamento, processamento posterior e integração com ferramentas de visualização de dados e análise estatística. A partir dessas informações, o sistema permite a geração de heatmaps sobre gravações da experiência imersiva, contribuindo para estudos relacionados à atenção visual, interação humano-computador, experiência do usuário e análise comportamental em ambientes virtuais. Os resultados obtidos demonstram a viabilidade da utilização de dispositivos de realidade virtual com rastreamento ocular como ferramentas para aquisição e análise de dados visuais em aplicações imersivas.

Palavras-chave: Eye Tracking, Heatmaps, Realidade Virtual

CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DO AMBIENTE HARDWARE DO ROBÔ PIA ROBOT, PARA ASSISTÊNCIA E RECEPÇÃO AOS IDOSOS

Nº Trabalho: 202625089
Autoria: Reinaldo Antonio Castellano Neto
Orientação: Caroline Mazetto Mendes, Luiz Antonio Pereira Neves
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O envelhecimento populacional ampliou a necessidade de tecnologias assistivas que facilitem o acesso a informações e serviços digitais, especialmente para pessoas com menor familiaridade com interfaces gráficas. Nesse contexto, este trabalho tem como objetivo desenvolver o Pia Robô, um robô assistivo de baixo custo, com interação vocal e estrutura embarcada, voltado ao apoio comunicacional.

A pesquisa adotou abordagem aplicada e experimental, dividida entre prototipação física, organização eletrônica e implementação computacional. Na etapa estrutural, foi elaborado um modelo tridimensional para orientar a disposição dos componentes, a montagem do corpo e a integração do pescoço mecânico. Esse pescoço foi pensado como articulação entre cabeça e corpo, permitindo movimentação controlada da parte superior do protótipo e tornando a interação expressiva.

Na parte eletrônica, o projeto utiliza arquitetura modular, separando o processamento principal das funções de controle físico. Foram feitos estudos com motores responsáveis pela movimentação do pescoço, incluindo modelos do tipo NEMA, avaliando força, precisão e capacidade de sustentar a cabeça. Também foi analisado o peso do conjunto, pois a massa da cabeça e dos componentes internos interfere na escolha dos motores e na estabilidade dos movimentos.

A carcaça inicial foi feita em MDF, por ser acessível, barato e adequado para testes preliminares. Essa versão permitiu avaliar o formato do corpo, a distribuição dos componentes e a montagem física. Porém, os testes indicaram a necessidade de uma estrutura mais leve e adaptável. Por isso, o MDF passou a ser substituído por peças em impressão 3D, possibilitando melhor encaixe, acabamento, redução de peso e liberdade de ajustes.

Também foi realizado um estudo visual voltado ao público idoso, buscando aparência amigável, simples e não ameaçadora. Foram evitadas formas agressivas ou excessivamente tecnológicas, priorizando uma identidade leve e acessível. Cores como branco e amarelo transmitem limpeza, acolhimento e fácil reconhecimento visual.

Como resultado, o trabalho avançou na integração entre computação, interação vocal, eletrônica, estrutura física e design. O desenvolvimento do pescoço mecânico, os testes com motores, a análise de peso, a prototipagem em MDF e a transição para impressão 3D consolidaram uma base para futuras versões. Conclui-se que o Pia Robô é uma proposta promissora para robótica social assistiva de baixo custo, embora ainda dependa de testes de estabilidade, precisão dos movimentos, segurança elétrica e adequação ao público idoso.

Palavras-chave: 3d Printing, Gerontecnologia, Robótica Social

INTEGRAÇÃO DE BANCOS DE DADOS VETORIAIS PARA PROSPECÇÃO DE SEQUÊNCIAS BIOLÓGICAS

Nº Trabalho: 202625180
Autoria: Waldomiro Luis Prajiante Ottmann
Orientação: Roberto Tadeu Raittz
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A prospecção de sequências biológicas em larga escala exige abordagens computacionais eficientes que superem as limitações de tempo e memória dos métodos tradicionais baseados em alinhamento. Diante desse cenário, este estudo focou na integração de bancos de dados vetoriais para a busca de similaridade biológica por meio da representação Spaced Words Projection (SWeeP), uma técnica sem alinhamento que converte sequências de aminoácidos ou nucleotídeos em vetores matemáticos densos. O objetivo principal deste trabalho foi avaliar a viabilidade técnica e o desempenho computacional de diferentes sistemas de gerenciamento de bancos de dados vetoriais de código aberto na indexação e recuperação dessas representações biológicas. A metodologia consistiu no desenvolvimento e execução de um protocolo de benchmark utilizando conjuntos de dados reais de bioinformática estruturados em múltiplos cenários operacionais. Foi testada a performance variando o tamanho dos datasets, as dimensões dos vetores gerados pelo SWeeP, os algoritmos de indexação e os tipos de armazenamento físico. A investigação abrangeu tanto buscas exaustivas quanto métodos de otimização de busca de semelhança baseados em heurísticas. Adicionalmente, analisou-se o comportamento de diferentes métricas de distância e parâmetros específicos de configuração interna de cada banco, estabelecendo-se um paralelo direto entre a eficácia da abordagem vetorial e o padrão-ouro biológico representado pelo Basic Local Alignment Search Tool (BLAST). Além da análise de performance dos bancos propriamente ditos, espera-se que o trabalho possa contribuir na investigação da viabilidade de representações vetoriais em análises gerais de sequências biológicas. Antecipa-se que as variações nos cenários de infraestrutura e parametrização revelem os limites operacionais de latência, demanda de memória e acurácia de cada ferramenta, identificando tanto o impacto do hardware quanto dos métodos de otimização na busca de similaridade. O estudo também projeta em quais condições as heurísticas de vizinhos aproximados sustentam uma sensibilidade biológica aceitável em relação ao alinhamento tradicional. Por fim, é esperado que este mapeamento tecnológico contribua na fundamentação do uso de ferramentas de busca vetorial na bioinformática, fornecendo possíveis orientações para a seleção de arquiteturas otimizadas e pavimentando o caminho para estratégias de prospecção de sequências biológicas de larga escala significativamente mais rápidas e escaláveis.

Palavras-chave: Bancos de Dados Vetoriais, Bioinformática, Sweep

AVALIAÇÃO DA RESILIÊNCIA DO SETOR ELÉTRICO FRENTE A DESCARGAS ATMOSFÉRICAS: MODELAGEM, SIMULAÇÃO E ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO

Nº Trabalho: 202622852
Autoria: Felipe Assaf Ghiraldelli
Orientação: Armando Heilmann
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O trabalho analisou os efeitos, e origem, das descargas atmosféricas em linhas de transmissão, com ênfase nos mecanismos de indução de sobretensões, nos fenômenos de ruptura de isolamento e nas principais equações usadas na modelagem de campos eletromagnéticos produzidos por descargas atmosférias e seu acoplamento com linhas elétricas. Inicialmente, foram abordados os conceitos fundamentais relacionados à propagação de correntes impulsivas e à formação de ondas de tensão ao longo das linhas, destacando-se a influência da impedância característica no acoplamento entre corrente e tensão. Em seguida, investigaram-se os principais mecanismos de falha, incluindo o flashover em linhas não blindadas e o backflashover em linhas com cabos de blindagem, evidenciando-se o papel da corrente de retorno no canal da descarga e da elevação de potencial nas estruturas aterradas. O objetivo consistiu em compreender os processos físicos responsáveis pelas sobretensões induzidas e avaliar sua relação com parâmetros elétricos e geométricos do sistema. A metodologia baseou-se em revisão bibliográfica especializada e análise teórica dos modelos de propagação de ondas eletromagnéticas, considerando também os mecanismos de acoplamento entre o canal de descarga e a linha, tais como os acoplamentos elétrico, magnético, irradiado e conduzido. Como resultados, verificou-se que as sobretensões induzidas podem atingir níveis significativamente superiores à suportabilidade dos isoladores, sendo fortemente influenciadas pela intensidade da corrente de descarga, pela impedância de surto da linha e pelas características do sistema de aterramento. Observou-se ainda que a interação entre os diferentes mecanismos de acoplamento contribui para a complexidade do fenômeno, exigindo abordagens integradas para sua análise. Concluiu-se que a compreensão detalhada desses processos é essencial para o adequado dimensionamento de sistemas de proteção, contribuindo para a redução de falhas e o aumento da confiabilidade das redes elétricas.

Palavras-chave: Descargas Atmosféricas, Linhas de Transmissão, Sobretensão

PRÉ-DISTORÇÃO DE AMPLIFICADORES DE POTÊNCIA DE BANDA DUPLA CONCORRENTE COM FREQUÊNCIAS DE PORTADORAS QUASE MÚLTIPLAS INTEIRAS

Nº Trabalho: 202622875
Autoria: Rhaianny Shamara Costa Silva
Orientação: Eduardo Goncalves de Lima
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

Sistemas modernos de comunicação exigem que transmissores operem simultaneamente em múltiplas bandas, o que impõe desafios aos amplificadores de potência (PAs) devido à introdução de distorções não lineares e espalhamento espectral ao operarem próximos à saturação. O problema se agrava em cenários de banda dupla concorrente onde as portadoras apresentaram relação de quase múltiplo inteiro, resultando em interferência harmônica (IH) não plenamente corrigida por modelos convencionais de Pré-Distorção Digital (DPD). Diante desse cenário, esta pesquisa investigou o impacto da IH e propôs a validação de arquiteturas de DPD adaptadas para mitigar tais efeitos. O objetivo central consistiu em modelar o comportamento de um amplificador real sob condições de banda dupla, avaliando o desempenho de modelos polinomiais frente às não linearidades e memórias do sistema. A metodologia fundamentou-se na modelagem comportamental de "caixa-preta", utilizando a Série de Volterra e o modelo Polinomial com Memória (MP). Em ambiente MATLAB, realizaram-se simulações onde os coeficientes foram extraídos via Método dos Mínimos Quadrados. Posteriormente, evoluiu-se o estudo do modelo MP unidimensional para o modelo Bidimensional com Memória (2D-MP), capaz de capturar a distorção de intermodulação cruzada. Adicionalmente, implementou-se uma versão estendida do modelo 2D-MP para cenários com multiplicidade harmônica direta entre portadoras, visando capturar o vazamento espectral mútuo. Os resultados demonstraram que a aplicação da DPD proporcionou uma redução significativa das não linearidades, com o modelo estendido apresentando um desempenho superior na reconstrução do espraiamento espectral em comparação ao modelo 2D-MP convencional no cenário da multiplicidade exata. Contudo, observou-se que essa vantagem competitiva é sensível à estabilidade da frequência: na presença de offsets espectrais, sua eficácia diminuiu, revelando limitações na formulação matemática estática frente a variações na topologia das distorções físicas. Concluiu-se que, embora a arquitetura estendida seja altamente eficaz no cenário de multiplicidade harmônica exata, o incremento de sua complexidade torna-se numericamente ineficaz diante de deslocamentos de portadora. Tal constatação indica a necessidade de futuras adaptações que incorporem termos de compensação de frequência, garantindo a robustez da linearização em cenários dinâmicos de hardware.

Palavras-chave: Amplificadores de Potência, Modelagem Comportamental, Pré-Distorção Digital

DESENVOLVIMENTO DE ENTRADA ACESSÍVEL EM UM LABORATÓRIO DE PESQUISA DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR

Nº Trabalho: 202622879
Autoria: Erisson Gabriel Farias dos Santos
Orientação: Maria Lucia Leite Ribeiro Okimoto, Flavio Issao Kubota
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A acessibilidade em espaços públicos e instituições de ensino superior no Brasil transita por um cenário crítico, onde a presença de barreiras arquitetônicas atua como um mecanismo de exclusão que limita a autonomia e a dignidade de pessoas com deficiência. A carência de soluções integradas de tecnologia assistiva no cotidiano não apenas limita o deslocamento físico, mas gera um impacto sistêmico na trajetória acadêmica e profissional de cadeirantes, reforçando um ciclo de invisibilidade social. As consequências para a sociedade são profundas, resultando na subutilização de potenciais humanos e intelectuais devido à infraestrutura deficitária. Tendo em vista a necessidade de democratizar o acesso ao conhecimento e à pesquisa, este trabalho detalha o desenvolvimento de uma proposta de entrada acessível para o Laboratório de Ergonomia e Usabilidade (LABERG) da UFPR. O projeto concentra-se em uma plataforma de elevação vertical projetada sob medida, visando converter um espaço anteriormente restritivo por se encontrar em um mezanino, em um ambiente inclusivo, funcional e em total conformidade com os princípios do design universal. A estruturação deste projeto científico é norteada pelas diretrizes de gerenciamento de projetos do Guia PMBOK 6. ed., o que permite uma abordagem sistemática dividida em macrofases de iniciação, planejamento, execução, monitoramento e encerramento. A metodologia aplicada trouxe na fase de planejamento um processo de benchmarking, analisando patentes e soluções comerciais de elevadores para acessibilidade, seguido de uma análise espacial do local de estudo para identificar as restrições geométricas do acesso ao laboratório. Utilizando o software SolidWorks®, o ambiente físico foi digitalizado em um modelo CAD tridimensional, permitindo simulações de interferência e estudos de cinemática. Atualmente, a pesquisa avança na fase de concepção da transmissão mecânica e na construção de mockups em escala reduzida e funcional. Os resultados parciais demonstram a viabilidade técnica da implementação de uma plataforma de elevação vertical de vão livre, uma solução que dispensa a necessidade de poço e caixa de corrida fechada, uma vez que se trata de um local sem exposição à intempéries, minimizando o impacto no layout original do ambiente do LABERG. A seleção do sistema de transmissão por fuso trapezoidal foi validada por meio do benchmarking realizado, além de sua característica de irreversibilidade, sua fácil manufatura e manutenção.

Palavras-chave: Desenvolvimento de Produtos, Plataforma de Elevação, Tecnologia Assistiva

AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA À CORROSÃO DE AÇO GALVANIZADO ?ZINCO ESPESSO? EM MEIO SALINO, POR TÉCNICAS ELETROQUÍMICAS

Nº Trabalho: 202622894

Autoria: Bruna Pucci Pelincer
Orientação: Claudia Eliana Marino Zarbin
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A corrosão gera custos equivalentes a quase 4% do PIB brasileiro, atingindo cerca de US$ 1 bilhão anuais apenas no setor elétrico. Dessa forma, a expansão da rede elétrica brasileira intensifica a preocupação com a preservação e durabilidade das estruturas metálicas responsáveis pela transmissão de energia, especialmente em regiões litorâneas, caracterizadas por elevada umidade e alta concentração de cloretos (≈ 3,5%). O aço galvanizado é amplamente utilizado em torres de transmissão devido ao revestimento de zinco, que atua como barreira física e proteção sacrificial, sendo sua espessura - variável dentro dos limites estabelecidos em normas técnicas - um fator determinante para a resistência à corrosão. Este estudo teve como objetivo avaliar o desempenho de dois aços galvanizados com diferentes espessuras de revestimento (90 µm e 8 µm) por meio de ensaios de imersão em solução 3,5% NaCl por até 30 dias, associados a técnicas eletroquímicas como potencial de circuito aberto (PCA) e espectroscopia de impedância eletroquímica (EIE), assim como análises superficiais por microscopia eletrônica de varredura e espectroscopia por energia dispersiva, para avaliação da morfologia e de elementos químicos, respectivamente. Os resultados indicaram que o revestimento de 90 µm apresentou maior estabilidade eletroquímica ao longo do ensaio, mantendo potenciais característicos do zinco ativo (≈ -1,06 V) e resistência de polarização relativamente constante (≈ 1,3 kΩ·cm²), sem evidências de exposição do substrato. Entretanto, a análise microestrutural sugeriu a ocorrência do efeito Sandelin na amostra mais espessa, o que promoveu maior heterogeneidade e reatividade na interface. Nesse sentido, o revestimento de 8 µm apresentou maiores valores de resistência de polarização devido à superfície mais homogênea e menos reativa, porém a menor reserva sacrificial resultou na exposição do substrato aos 30 dias de imersão, evidenciada pela formação de produtos de corrosão do ferro, pelo deslocamento do potencial para -0,68 V (associado ao PCA do ferro) e pela mudança do mecanismo eletroquímico dominante evidente na EIE. Ainda assim, a maior espessura garantiu proteção sacrificial por período superior. Assim, os resultados demonstram que, embora a espessura seja o principal fator para a durabilidade em meio salino, o controle das condições de galvanização é essencial para minimizar efeitos microestruturais adversos e otimizar o desempenho anticorrosivo em aplicações reais.

Palavras-chave: Aço Galvanizado, Espessura de Revestimento, Resistência À Corrosão

SIMULAÇÃO DE BANDAS MÚLTIPLAS CONCORRENTES UTILIZANDO ENVOLTÓRIA EQUIVALENTE

Nº Trabalho: 202622899
Autoria: Luis Otavio Lidoni Miliavacca
Orientação: Luis Schuartz
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Simulações em espectro de radiofrequência (RF) são fundamentais para desenvolvimento de circuitos. Contudo, também apresentam desafios por conta da frequência. Simuladores dedicados já contemplam técnicas voltadas para este fim, onde se destacam as simulações de envoltória, o mapeamento artificial de frequências (MAF), e a simulação de transitório. Cada uma dessas abordagens apresenta características específicas relacionadas à precisão, flexibilidade e custo computacional. A simulação de transitório destaca-se pela elevada versatilidade, permitindo a análise direta do comportamento temporal de sistemas complexos e não lineares, porém apresenta custo computacional inviável, especialmente em circuitos complexos de alta frequência. Em contrapartida, a simulação de envoltória oferece maior eficiência computacional ao explorar características espectrais e de banda estreita dos sinais analisados, porém apresentam limitações em aplicações envolvendo sinais com mais de uma portadora (ND), sendo adequadas para sinais de portadora única (1D). Nesse contexto, a técnica de mapeamento artificial de frequências (MAF) aplicada a uma simulação de envoltória se torna uma opção viável para analisar sinais ND, porém não está presente em todos os simuladores. Além disso, na literatura é apresentado o conceito de envoltória equivalente, aplicado para fins de compressão de sinais de banda dupla concorrente vistos como sinal 1D. Com isso, este trabalho propõe a utilização da envoltória equivalente de um sinal ND em uma simulação de envoltória tradicional, com o objetivo de explorar as vantagens computacionais dessa abordagem e viabilizar sua utilização em cenários com sinais ND. A expectativa é de redução no tempo de processamento e o custo computacional associados às simulações de RF em cenários ND. Para validação da metodologia proposta, foi utilizada uma simulação de transiente como referência para verificar o funcionamento e a precisão da abordagem desenvolvida avaliando o erro quadrático médio normalizado (NMSE), densidade espectral de potência (PSD) e figuras comparativas. Os resultados são promissores, onde se destaca o NMSE chegando a -35 dB entre as simulações de transitório e de envoltória.

Palavras-chave: Envoltória Equivalente, Simulação, Simulação de Envoltória

TÉCNICAS PARA OTIMIZAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE FILTROS FIR APLICADOS PARA SATURAÇÃO DE DPD DE BANDAS MÚLTIPLAS CONCORRENTES

Nº Trabalho: 202622901
Autoria: Clayson Gabriel Souza de Oliveira
Orientação: Luis Schuartz
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A demanda por transmissão de alta qualidade e desempenho exige técnicas adequadas de processamento digital anteriores à transmissão. Em cenários de banda dupla concorrente em um único amplificador de potência, o desafio de garantir eficiência sem distorção demanda o uso de pré-distorção digital (DPD). A literatura apresenta a saturação da DPD como uma técnica de otimização de eficiência. Contudo, em sistemas de banda dupla concorrente, o elevado crescimento do fundo espectral limita fortemente essa abordagem. A combinação com um filtro FIR soluciona o problema do fundo espectral, mantendo as métricas de magnitude do vetor de erro (EVM) e densidade espectral de potência (PSD) adequadas às normas. Entretanto, as técnicas tradicionais fazem com que os filtros projetados apresentem ordens muito elevadas, superiores a 40, tornando sua implementação inviável. Nesse contexto, o objetivo central desta pesquisa é avaliar alternativas de projeto de filtros com foco em otimização não linear para reduzir a ordem sem comprometer as métricas de PSD e EVM. A técnica implementada que apresentou o melhor resultado consistiu em partir de um gabarito em frequência obtido a partir da máscara normativa, cujos coeficientes foram otimizados pelo método de Powell, uma forma de encontrar o mínimo local de uma função, minimizando o erro quadrático médio (MSE) entre as envoltórias equivalentes com e sem o filtro. O desenvolvimento foi implementado em Python. Os sinais de teste seguiram os padrões IEEE 802.11n, centrado em 2,4 GHz, e LTE, centrado em 3,5 GHz; ambos foram obtidos com o software Cadence Virtuoso e possuem largura de banda de 20 MHz. A utilização do método proposto reduziu a ordem dos filtros para 9, mantendo a solução necessária para o fundo espectral, a avaliação da PSD indicou que o espalhamento ficou dentro das especificações da norma, com degradação de EVM inferior a 0,5 p.p. e aumento da razão entre potência de pico e potência média (PAPR) do sinal saturado em até 1 dB.

Palavras-chave: Banda Dupla Concorrente, Filtros Fir, Método de Powell

DESENVOLVIMENTO DE AEROGÉIS E AEROGÉIS DE CARBONO E SUA APLICAÇÃO EM PROCESSOS DE ADSORÇÃO DE PARABENOS.

Nº Trabalho: 202622903
Autoria: Julia Guimaraes Mafioletti
Orientação: Daniel Eiras
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A contaminação dos recursos hídricos, especialmente devido à falta de tratamento adequado após o uso da água, representa um risco ambiental e sanitário significativo, tornando necessária a busca por métodos eficientes para remoção de poluentes. Nesse contexto, os parabenos destacam-se como contaminantes hídricos emergentes, aumentando o interesse pelo desenvolvimento de métodos de tratamento para águas contaminadas por esses compostos. Assim, este estudo teve como objetivo produzir aerogéis de celulose e de carbono, com e sem agentes de crosslinking, para avaliar sua eficiência na adsorção de parabenos em solução aquosa e a influência das diferentes condições experimentais nesse processo.

Para a realização do estudo, foram produzidas amostras de aerogel em diferentes condições, submetidas a análises estruturais e físico-químicas para avaliar sua qualidade e compreender como suas propriedades influenciam o desempenho da adsorção. Os ensaios de adsorção foram conduzidos sob diferentes condições experimentais, como a forma física do aerogel, a concentração da solução de parabenos e a presença de agitação, visando identificar as condições que mais favorecem o tratamento de água contaminada. Também foi avaliado o comportamento do sistema ao longo do tempo e identificados os períodos de maior eficiência de adsorção.

Os resultados demonstraram que os aerogéis de celulose, tanto reticulados quanto não reticulados, apresentam capacidade de adsorver os parabenos presentes em solução aquosa. O processo de adsorção foi favorecido pelo uso do aerogel na forma de pó, por maiores concentrações iniciais de parabenos e pela agitação durante os ensaios. Além disso, as primeiras horas de ensaio corresponderam ao período de maior eficiência na adsorção, sendo também observados ciclos de dessorção ao longo do tempo de interação. A capacidade máxima de adsorção foi de 3,018 mg/g para o aerogel de celulose sem reticulação e de 2,645 mg/g para o aerogel reticulado com ácido cítrico.

Em relação aos aerogéis de carbono, não foi possível avaliar seu desempenho na adsorção de parabenos, pois o material foi destruído durante a etapa de pirólise dos aerogéis de celulose utilizada para sua obtenção. Dessa forma, torna-se necessária a otimização desse processo para possibilitar a produção, caracterização e posterior avaliação desses materiais como adsorventes.

Logo, é possível concluir que os aerogéis estudados apresentaram potencial para aplicação no tratamento de águas contaminadas com parabenos, especialmente os aerogéis de celulose em pó submetidos a condições de maior agitação.

Palavras-chave: Adsorção, Aerogéis, Parabenos

MODELAGEM CINÉTICA DE TRANSFERÊNCIA DE MASSA EM PARTÍCULAS

Nº Trabalho: 202622912
Autoria: Otavio Lucas de Andrade Batista
Orientação: Regina Maria Matos Jorge
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O sorgo é um cereal amplamente cultivado em diversas regiões do mundo, sendo reconhecido por sua elevada resistência a condições climáticas adversas, como períodos de seca e altas temperaturas. A espécie mais utilizada para fins alimentícios e industriais é o Sorghum bicolor, que apresenta grande relevância na produção de alimentos, rações animais e matérias-primas para diferentes processos agroindustriais. Além disso, o sorgo possui valor nutricional significativo, contendo carboidratos, proteínas, fibras e compostos bioativos, o que reforça seu interesse em estudos científicos voltados ao aproveitamento tecnológico desse grão. O estudo da cinética de hidratação de grãos é fundamental para compreender o processo de absorção de água e os mecanismos de transferência de massa que ocorrem entre o meio líquido e a estrutura do grão. A hidratação é uma etapa importante em diversos processos industriais, pois promove alterações físicas no material, como aumento de volume e amolecimento da estrutura, além de possibilitar a ativação metabólica necessária para a germinação. Para descrever esse fenômeno, podem ser utilizados modelos matemáticos, assim este trabalho tem como tema a modelagem cinética de transferência de massa em partículas, utilizando como material de estudo grãos de sorgo. O Modelo de Peleg permite representar o comportamento da absorção de água durante o processo de hidratação. Assim, este trabalho tem como objetivo analisar a cinética de hidratação do sorgo e avaliar a germinação dos grãos. Os ensaios de hidratação foram realizados em condições hidrotérmicas controladas a temperatura constante. Após o período de hidratação, os grãos foram submetidos à avaliação de germinação por três dias consecutivos, totalizando 400 grãos por tratamento. Os resultados indicaram efetiva absorção de água e elevada taxa de germinação nas condições avaliadas.

Palavras-chave: Hidratação, Sorgo, Temperatura

METODOLOGIA DE CALIBRAÇÃO DE UM EQUIPAMENTO DE UV-VIS PARA DETERMINAÇÃO DE ELEMENTOS TERRAS RARAS

Nº Trabalho: 202622913

Autoria: Victor Paris Ramos
Orientação: Katia Dionisio de Oliveira, Cicero Naves de Avila Neto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O Brasil é um dos maiores produtores de alimentos do mundo, é responsável atualmente por 7% do consumo global de fertilizantes, estando atrás apenas da China, Índia e Estados Unidos. Além disso, o país se encontra nas três primeiras posições de consumo de fósforo (P) (FERREIRA, 2021). O fósforo é um dos nutrientes essenciais para o desenvolvimento das plantas e para a produção agrícola (CORRÊA et al., 2024). A crescente demanda por fertilizantes fosfatados tem incentivado a busca por novas fontes minerais de fósforo, especialmente rochas silicáticas ricas nesse elemento (LOPES e GUILHERME, 2016). O Kamafugito é uma rocha alcalina que pode apresentar minerais portadores de fósforo, podendo ser utilizada como agromineral ou matéria-prima para fertilizantes (FERREIRA, 2021; MANNING, 2018). O presente trabalho teve como objetivo avaliar o potencial do minério Kamafugito Roxo como fonte alternativa de fósforo para a produção de fertilizantes minerais, por meio de uma sequência de operações unitárias envolvendo calcinação na presença de carbonato de sódio ou hidróxido de sódio, lixiviação com água e lixiviação com ácido sulfúrico. A operação unitária de calcinação foi realizada em diferentes temperaturas de calcinação (500, 700 e 900 °C). Na sequência, os produtos calcinados foram lixiviados com água. Finalmente, o produto sólido passou por lixiviação com ácido sulfúrico em tempo e temperatura pré-determinados para avaliar a liberação de fósforo na forma de P2O5. Esta liberação foi avaliada através de um método espectrofotométrico envolvendo o ácido molibdovanadofosfórico. Os resultados mostraram que a amostra calcinada a 500 °C apresentou o maior teor de P_2O_5 solúvel, correspondendo a 4,21% em relação à amostra pura. Para as amostras tratadas a 700 °C e 900 °C, os valores obtidos foram de 2,81% e 3,32%, respectivamente. Os dados indicam que a temperatura de calcinação exerce influência significativa na solubilização do fósforo, sendo a temperatura de 500 °C a condição mais favorável entre as avaliadas. Dessa forma, o estudo evidencia o potencial do Kamafugito como matéria-prima para a obtenção de agrominerais fosfatados, contribuindo para o desenvolvimento de alternativas sustentáveis para a produção de fertilizantes.

Palavras-chave: Agrominerais, Calcinação, Kamafugito

AUTOMAÇÃO DE MEDIÇÕES ELETROMAGNÉTICAS PARA DIAGNOSTICO DE INTERFERÊNCIAS EM SISTEMAS ELETROELETRÔNICOS

Nº Trabalho: 202622915
Autoria: Joao Vitor de Morais Martins
Orientação: Bruno Pohlot Ricobom
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Com a conclusão das etapas iniciais de desenvolvimento do sistema de monitoramento aplicado a ensaios de imunidade radiada, o projeto avança agora para uma fase voltada à integração e validação de sensores capazes de acompanhar, em tempo real, o comportamento do equipamento submetido à radiação eletromagnética. O sistema previamente desenvolvido já permite a aquisição de sinais relacionados a interferências eletromagnéticas por meio de circuitos de condicionamento e aquisição conectados a um microcontrolador, estabelecendo uma base sólida para a ampliação das funcionalidades da plataforma. Nesta etapa, o foco principal do trabalho está na utilização de um acelerômetro como ferramenta para medição de vibração mecânica e estimativa da velocidade de rotação de motores durante os ensaios. O acelerômetro é integrado a um microcontrolador responsável pela aquisição e processamento dos sinais de aceleração, permitindo a extração de informações relevantes no domínio da frequência por meio da aplicação da Transformada Discreta de Fourier. A análise das vibrações possibilita identificar alterações no comportamento do equipamento sob influência de campos eletromagnéticos, contribuindo para uma avaliação mais completa dos efeitos da interferência. A integração entre sensores, microcontrolador e sistema de monitoramento amplia significativamente o nível de automação do ensaio, permitindo o acompanhamento contínuo de grandezas elétricas e mecânicas. Dessa forma, o projeto contribui para o desenvolvimento de uma plataforma mais robusta e confiável para aplicações em compatibilidade eletromagnética, proporcionando maior precisão na análise dos resultados e reduzindo a dependência de avaliações exclusivamente manuais. Como perspectiva futura, o projeto também prevê a integração de sondas de corrente e tensão ao sistema de monitoramento, com o objetivo de ampliar a capacidade de aquisição de dados elétricos durante os ensaios de imunidade radiada. A inclusão desses sensores permitirá acompanhar, em tempo real, possíveis variações elétricas provocadas pela incidência de campos eletromagnéticos, complementando as análises obtidas por meio do acelerômetro. Dessa forma, a plataforma passará a realizar um monitoramento simultâneo de grandezas mecânicas e elétricas, aumentando a confiabilidade dos diagnósticos e elevando o nível de automação dos ensaios de compatibilidade eletromagnética.

Palavras-chave: Automação, Compatibilidade Eletromagnética, Microcontrolador

PROBABILIDADE DE OUTAGE DE SIGILO PARA SISTEMAS PLC BANDA LARGA

Nº Trabalho: 202622938
Autoria: Pedro de Lima Dalmaso
Orientação: Andrei Camponogara
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A segurança na camada física (do inglês, physical layer security — PLS) consiste em uma abordagem alternativa à criptografia, visando garantir a segurança dos dados transmitidos ao nível da camada física. Nesse contexto, este trabalho propõe o estudo da PLS em um sistema de comunicação pela rede elétrica (do inglês, power line communication — PLC) de caráter banda larga. Nesse sistema, um transmissor legítimo envia mensagens privadas a um receptor legítimo na presença de um dispositivo passivo malicioso. Para tanto, adota-se a probabilidade de outage de sigilo como métrica de avaliação da PLS, sendo esta analisada por meio da manipulação da potência de transmissão com base em dados obtidos de um sistema real e avaliados computacionalmente, considerando a natureza broadcast inerente ao protocolo. O estudo fundamenta-se no teorema de Shannon, a partir do qual é obtida a capacidade teórica máxima do canal de comunicação. Com base nesse conceito, a capacidade de sigilo é definida como a máxima taxa de transmissão na qual um receptor malicioso é incapaz de obter acesso às informações transmitidas. Dessa forma, a probabilidade de outage de sigilo corresponde à probabilidade da capacidade de sigilo do sistema apresentar valores inferiores a uma taxa alvo de transmissão sigilosa. Os resultados obtidos indicam elevada variabilidade entre os diferentes canais analisados, com capacidades variando entre 0 e 7 bit/s/Hz e média de aproximadamente 1 bit/s/Hz, evidenciando a forte dependência do desempenho em relação às características do meio físico utilizado. Em termos de probabilidade de outage de sigilo, considerando uma probabilidade alvo de 25% e alocação uniforme de potência de transmissão de 20 dBm, observam-se taxas de sigilo variando entre 0,5 e 5 bit/s/Hz, com média de aproximadamente 2,5 bit/s/Hz. Esses resultados demonstram a forte influência das condições do canal PLC sobre a probabilidade de outage e a capacidade de sigilo, como consequência das limitações inerentes ao sistema PLC para aplicações de comunicação, apesar da vantagem associada ao aproveitamento da infraestrutura elétrica pré-existente. Como continuidade deste trabalho, análises futuras envolvendo alocação ótima de potência por meio do algoritmo waterfilling podem proporcionar melhorias significativas no desempenho do sistema e na redução da probabilidade de outage de sigilo.

Palavras-chave: Comunicação Através da Rede Elétrica, Probabilidade de Outage de Sigilo, Segurança Na Camada Física

VALIDAÇÃO EXPERIMENTAL DO COMPORTAMENTO DINÂMICO DE MODELOS REDUZIDOS DE ESTRUTURAS : FASE 2

Nº Trabalho: 202622940
Autoria: Luiz Henrique de Souza Marques
Orientação: Marcos Arndt
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A análise dinâmica busca compreender o comportamento das estruturas quando submetidas às ações variáveis ao longo do tempo, como ventos, terremotos, tráfego, equipamentos vibratórios e explosões. Diferentemente da análise estática, em que as cargas são consideradas constantes ao longo do tempo, a análise dinâmica leva em conta a variação temporal das ações e os efeitos inerciais e dissipativos das estruturas. Projetos modernos almejam estruturas cada vez mais altas e esbeltas, sendo indispensável uma análise da dinâmica da estrutura. Por meio dela, é possível determinar parâmetros essenciais das edificações, como as frequências e os modos naturais de vibração. Esses parâmetros podem ser obtidos de forma analítica, para estruturas simples, ou por meio de métodos numéricos, como é o caso do Método dos Elementos Finitos (MEF), que discretiza a estrutura em elementos menores, ou até mesmo sua variante enriquecida, o Método dos Elementos Finitos Generalizados (MEFG), que incorpora funções adicionais na aproximação para capturar comportamentos mais complexos e com maior precisão. O presente trabalho teve como objetivo o desenvolvimento de um sistema de aquisição de dados via Arduíno a fim de comparar os resultados analíticos e os resultados obtidos pelo MEFG com os resultados obtidos experimentalmente. Para tal, foi desenvolvido um modelo reduzido de uma viga metálica, a qual viga foi engastada em uma das extremidades e liberada em vibração livre a partir de um deslocamento inicial. Abaixo da viga foi posicionado um sensor ultrassônico HC-SR04 responsável por medir os deslocamentos. O sensor ultrassônico foi capaz de realizar leituras de distâncias por meio da emissão de ondas ultrassônicas e da leitura do sinal de retorno. A partir dos dados obtidos experimentalmente, pretende-se chegar em dados de frequência natural próximos aos calculados de forma analítica e pelo MEFG. Ainda que tenha sido usado um sistema de aquisição de baixo custo, para fins acadêmicos, é possível comparar a teoria da análise dinâmica das estruturas com o observado experimentalmente.

Palavras-chave: Análise Dinâmica das Estruturas, Método dos Elementos Finitos Generalizados, Sensor Ultrassônico

EDUCAÇÃO, AVALIAÇÃO E ESTRATÉGIAS PARA A SUSTENTABILIDADE EM PROJETOS DE ENGENHARIA AMBIENTAL

Nº Trabalho: 202622942
Autoria: Silmara Tchissola Antunes da Silva
Orientação: Joice Cristini Kuritza Denck Goncalves
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

No que diz respeito à gestão de resíduos sólidos, a urbanização acelerada e o crescimento industrial intensificam sua geração e a consequente necessidade por transporte, o que demanda soluções sobretudo para mitigar emissões de gases de efeito estufa e otimizar a logística. Neste contexto, este estudo avaliou os impactos operacionais e ambientais da implementação de um sistema de compactação de resíduos em uma indústria localizada em Campo Largo, no estado do Paraná. A pesquisa comparou dois cenários distintos, sendo um sem compactação e outro com compactação ao longo de 34 meses de operação, buscando identificar alterações relacionadas à eficiência logística, ao consumo de combustível e às emissões atmosféricas provenientes do transporte. A metodologia adotada caracterizou-se como um estudo de caso de abordagem quantitativa, desenvolvido em um contexto gate-to-gate, considerando exclusivamente a etapa de transporte dos resíduos. Foram analisados parâmetros operacionais e ambientais, incluindo quantidade total de resíduos transportados, média de resíduos por viagem, número total de viagens realizadas, distância percorrida, consumo de combustível e emissões de dióxido de carbono (CO_2) estimadas para o transporte. Os dados coletados foram organizados em tabelas comparativas e submetidos à análise percentual, permitindo identificar as principais variações entre os dois cenários. Os resultados demonstraram que a implementação do sistema de compactação promoveu um aumento da eficiência operacional do transporte, evidenciado principalmente pelo crescimento da massa transportada por viagem e pelo melhor aproveitamento da capacidade volumétrica dos veículos utilizados. Observou-se aumento no número total de viagens e no consumo de combustível, situação associada ao crescimento da demanda operacional e ao transporte de cargas mais densas e pesadas. Entretanto, apesar desse incremento operacional, as emissões de CO_2 mantiveram-se praticamente estáveis entre os cenários analisados, indicando que a compactação permitiu maior eficiência logística sem aumento proporcional dos impactos ambientais. Concluiu-se que a compactação de resíduos sólidos industriais representou uma alternativa eficiente para aprimorar o desempenho operacional do transporte, favorecendo o aumento da produtividade logística e a manutenção do equilíbrio ambiental relacionado às emissões atmosféricas. Assim, o sistema demonstrou potencial para contribuir com práticas de gestão sustentável de resíduos, alinhando ganhos operacionais à mitigação de impactos ambientais nas atividades industriais.

Palavras-chave: Compactação, Emissões de Gases de Efeito Estufa, Transporte de Resíduo

SÍNTESE DE NANOPARTÍCULAS DE LIGNINA E SUA APLICAÇÃO COMO AGENTES BLOQUEADORES DA RADIAÇÃO UV

Nº Trabalho: 202622988
Autoria: Luiza Andrade Arruda
Orientação: Katia Dionisio de Oliveira, Cicero Naves de Avila Neto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A lignina é um biopolímero amplamente encontrado na biomassa lignocelulósica, contribuindo para a rigidez, suporte mecânico e impermeabilidade das paredes celulares dos vegetais. Devido à sua estrutura química complexa, a lignina tem sido foco de diversas pesquisas para o desenvolvimento de nanomateriais sustentáveis de alto valor agregado, com aplicações em diversos setores industriais, como o farmacêutico e o de produção de combustíveis renováveis. Este estudo teve como objetivo sintetizar nanoligninas a partir de três fontes de materiais lignocelulósicos: lignina padrão Kraft, lignina obtida a partir do fracionamento do bio-óleo de pirólise rápida e lignina obtida a partir do tratamento do licor negro Kraft. As ligninas foram submetidas a um etapa inicial de acetilação. As amostras foram, então, filtradas utilizando papel de filtro qualitativo, sendo suas respectivas frações líquida e sólida secas em estufa. Os residuais das frações líquidas foram caracterizados por MEV e FTIR, enquanto as frações sólidas foram caracterizadas somente por MEV. Na etapa subsequente, as frações sólidas obtidas na primeira etapa foram submetidas a dissolução com solvente orgânico. Em seguida, as frações sólidas foram separadas das líquidas através de uma filtragem com papel qualitativo e foram secas utilizando as mesmas condições experimentais mencionadas anteriormente. As frações sólidas foram caracterizadas por MEV e por MET e os residuais das frações líquidas também foram caraterizadas por MEV. Finalmente, as nanopartículas de lignina foram avaliadas quanto às suas respectivas capacidades de absorção UVA e UVB (250 - 400 nm) na região do ultravioleta, utilizando a técnica espectroscópica UV-VIS. As ligninas obtidas através do fracionamento e tratamento dos materiais lignocelulósicos apresentaram uma ampla faixa de polidispersividade com valores de 29 a 99% obtidas através da técnica de Espalhamento Dinâmico da Luz (DLS). As micrografias de MEV revelaram diâmetros de partículas de nanoligninas com distribuições de tamanhos bastantes heterogêneos (65 a 500 nm). Entretanto, através da técnica de MET foi possível identificar diâmetros de partículas da ordem de 20 nm. Esses resultados demonstraram a eficácia do procedimento de síntese de nanopartículas de lignina através do método de co-precipitação e a eficiência quanto a flexibilidade de obtenção desse tipo de material através da utilização de diferentes materiais lignocelulósicos.

Palavras-chave: Espectroscopia, Morfologia, Nanoligninas

ESTUDO E PROJETO DE TRANSFORMADORES INTEGRADOS PARA APLICAÇÕES EM RADIOFREQUÊNCIA

Nº Trabalho: 202622990
Autoria: Victor Lima Freire
Orientação: Joao Paulo Perbiche, Bernardo Rego Barros de Almeida Leite
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Este trabalho apresenta um estudo sobre transformadores integrados para aplicações em radiofrequência (RF) em circuitos integrados CMOS (semicondutor de óxido metálico complementar), dispositivos amplamente utilizados em sistemas de comunicação sem fio devido à elevada integração e ao baixo consumo de potência. Os transformadores integrados possuem papel importante em circuitos de RF, sendo empregados em aplicações como casamento de impedância, combinação e divisão de potência e conversão de sinais diferenciais. Dessa forma, compreender o comportamento eletromagnético dessas estruturas é essencial para o desenvolvimento de circuitos integrados com melhor desempenho e maior eficiência. Inicialmente, foi realizada uma revisão bibliográfica abordando os principais conceitos relacionados a transformadores e acopladores aplicados a circuitos de RF, incluindo parâmetros relevantes como fator de qualidade, coeficiente de acoplamento, indutância mútua e perdas de inserção. Também foram estudadas diferentes topologias de transformadores integrados, considerando geometrias circulares, octogonais, quadradas e hexagonais, buscando analisar a influência de cada configuração sobre o desempenho elétrico e eletromagnético das estruturas. Além disso, foram avaliadas diferentes formas de acoplamento magnético, incluindo acoplamento vertical e lateral, considerando aspectos relacionados à ocupação de área e eficiência de acoplamento. Na etapa de desenvolvimento do trabalho, foram analisadas diferentes configurações estruturais de transformadores integrados, incluindo modelos entrelaçados, sobrepostos e concêntricos. Para isso, foram utilizadas ferramentas computacionais para o desenvolvimento do leiaute das estruturas e para a realização de simulações eletromagnéticas. Com base nos resultados obtidos nas simulações, objetivou-se comparar as diferentes topologias e configurações analisadas, avaliando suas vantagens e limitações em aplicações de RF. A partir dessa análise, torna-se possível otimizar dimensões geométricas e estruturas dos transformadores integrados, contribuindo para o desenvolvimento de dispositivos passivos integrados mais aprimorados para aplicações em circuitos CMOS de radiofrequência.

Palavras-chave: Cmos 130nm, Radiofrequência, Transformadores Integrados

AUTOMAÇÃO DA SIMULAÇÃO ELETROMAGNÉTICA DE COMPONENTES DE RADIOFREQUÊNCIA

Nº Trabalho: 202622998
Autoria: Leonardo de Andrade Szymczak
Orientação: Joao Paulo Perbiche, Bernardo Rego Barros de Almeida Leite
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A tarefa de construir e tornar eficiente projetos de circuito integrados de radiofrequência (RF) pode levar um tempo considerável dependendo da experiência de quem o projeta. Na literatura, observa-se o esforço em automatizar a criação de componentes passivos integrados nos amplificadores de potência (PA), visto que o desempenho total de um circuito de RF depende da otimização precisa desses componentes para as suas funções. Dessa forma, a motivação desta pesquisa se dá pela necessidade dos componentes passivos bem projetados que integrados em amplificadores de potência entregam o equilíbrio da alta potência de saída, eficiência e mínima distorção possível em seu sinal. Esses componentes são essenciais nos sistemas de comunicação de radiofrequência modernos e sua performance afeta todo o sistema. Por conta disso, o tempo de projeto de um amplificador de potência pode variar drasticamente, o que afeta diretamente o consumo de energia durante este processo. Portanto, observa-se a possibilidade e necessidade de automatizar o processo de criação dos projetos de componentes passivos integrados. Em especial, neste trabalho, será abordado o transformador integrado. Os benefícios causados por esta implementação seriam a diminuição do tempo de projeto, do consumo de energia e por fim, a otimização da busca dos parâmetros chave. Para isso, foi utilizado do software Cadence Virtuoso para o estudo da simulação eletromagnética por sua interface gráfica em um leiaute de componente já existente e a partir disso e da leitura de sua documentação foi desenvolvido uma sequência de códigos para a criação de uma célula paramétrica para a geração de leiautes. A correta implementação desta, também associada à inicialização da simulação eletromagnética por linhas de comando, análise automatizada dos melhores parâmetros para criação de um PA, e junto da integração com outros tipos de simulações buscam uma diminuição considerável no tempo de projeto e um aumento na eficiência de um componente passivo integrado para um amplificador de potência.

Palavras-chave: Microeletrônica, Radiofrequência, Simulação Eletromagnética

OTIMIZAÇÃO DA PRODUÇÃO DE POLIHIDROXIBUTIRATO (PHB) A PARTIR DE HIDROLISADOS DE SUBSTRATO ALTERNATIVO PRÉ-SELECIONADO

Nº Trabalho: 202623011
Autoria: Mariana Vilela Resende de Oliveira
Orientação: Luciana Porto de Souza Vandenberghe
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O polihidroxibutirato (PHB) é um biopoliéster produzido intracelularmente por microrganismos cultivados em condições de estresse celular, como altas concentrações de carbono e baixas concentrações de nutrientes. O PHB pode ser utilizado para substituir os plásticos petroquímicos tradicionais, devido à sua biodegradabilidade e propriedades mecânicas semelhantes. Porém, seus custos de produção são elevados comparados com os dos plásticos convencionais, principalmente devido ao alto valor do substrato. Uma possível solução para o problema é a utilização de fontes alternativas de carbono, uma vez que são renováveis e de baixo custo. Considerando o contexto agroindustrial do Brasil, o milho e resíduos de seu processamento podem ser utilizados para produção de PHB de baixo custo. Durante a produção de PHB de primeira geração (1G) a partir de milho moído, é gerada uma fração lignocelulósica (FL), que é uma biomassa rica em celulose e hemicelulose, e deve passar por etapas de hidrólise para liberar açúcares fermentescíveis que são utilizados para produzir biomoléculas de segunda geração (2G). Para tal, tratamentos químicos são muito utilizados, os quais envolvem principalmente a utilização de ácidos para digestão da biomassa. Torna-se, assim, interessante a utilização de ácidos verdes sustentáveis, como o ácido cítrico. Dessa maneira, o objetivo deste trabalho foi desenvolver e otimizar a hidrólise com ácido cítrico da FL para maximizar a liberação de açúcares fermentescíveis, os quais são utilizados no cultivo de Cupriavidus necator LPB2327 para produção de PHB 2G. Após otimização da hidrólise da FL, foi observado que a melhor condição foi de: 15% (m/v) de FL e 1% (m/v) de ácido cítrico por 60 min, 1 atm e 121 °C, resultando em 54,98 g/L de açúcares redutores liberados. Esse hidrolisado foi caracterizado por HPLC, revelando que sua composição possui alto teor de glicose (89,44%), traços de arabinose (7,02%) e de xilose (3,53%). O hidrolisado foi utilizado como única fonte de carbono no cultivo de C. necator, resultando em uma produção de biomassa de 10,60 g/L com acúmulo de biopolímero de 57,96% e produção de PHB 2G de 6,17 g/L. O processo desenvolvido mostrou a possibilidade da utilização de um resíduo lignocelulósico para produção de PHB 2G em biorrefinarias de milho, reduzindo os custos do processo, concomitante ao gerenciamento de resíduos da cadeia de processamento do milho, em conceito de bioeconomia circular.

Palavras-chave: Biomassa, Bioplástico, Polihidroxibutirato (Phb)

AUTOMAÇÃO DA SIMULAÇÃO DE CIRCUITOS DE RADIOFREQUÊNCIA

Nº Trabalho: 202623015
Autoria: Henrique Meurer Zardo
Orientação: Bernardo Rego Barros de Almeida Leite
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O presente trabalho de Iniciação Científica concentrou-se no estudo e na aplicação prática do simulador de circuitos Spectre, ferramenta da plataforma Cadence essencial para projetos integrados de radiofrequência e sinal misto. A pesquisa teve como objetivo central a configuração deste ambiente via terminal de comandos Linux para a extração ágil de Parâmetros de Espalhamento (Parâmetros S), fundamentais para analisar o comportamento em alta frequência. Diferente do fluxo tradicional baseado na interface gráfica Virtuoso, a simulação operada via terminal depende exclusivamente de netlists textuais que definem as conexões, os nós e os modelos dos componentes físicos utilizados. Para viabilizar as simulações, o ambiente foi configurado estabelecendo variáveis de sistema essenciais com o comando source para referenciar as bibliotecas e binários corretamente. A sintaxe das netlists em formato ".scs" exigiu a declaração rigorosa da linguagem do simulador, a parametrização de variáveis globais e a definição de portas de medição e blocos de varredura de frequência. A execução do motor de cálculo através do terminal gerou automaticamente arquivos de saída estruturados no formato Touchstone, caracterizando os ganhos de transmissão e coeficientes de reflexão em diferentes faixas de operação. Com o intuito de otimizar significativamente o processo, o estudo também explorou a implementação de rotinas para rodar múltiplas simulações utilizando operadores de segundo plano do sistema operacional Linux. Uma lógica de pós-processamento foi desenvolvida para consolidar dezenas de resultados dispersos, unificando as informações relevantes de várias etapas de simulação dentro de um arquivo Touchstone único e de fácil leitura. Os resultados comprovaram que a edição direta do código-fonte elimina a lentidão das interfaces gráficas, acelerando consideravelmente as alterações de variáveis, leiaute e configurações de varredura durante os experimentos. Conclui-se que o fluxo de trabalho automatizado via linha de comando oferece uma flexibilidade superior para projetos complexos, servindo de base para futuras integrações escaláveis com outras ferramentas.

Palavras-chave: Circuitos de Radiofrequência, Parâmetros S, Simulação

REDES NEURAIS APLICADAS PARA MODELAGEM DE AMPLIFICADORES DE POTÊNCIA

Nº Trabalho: 202623019
Autoria: Joao Vitor Michelan Silva
Orientação: Luis Schuartz
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Em sistemas de comunicação sem fio onde as não linearidades do amplificador de potência (PA) são compensadas pelo uso da pré-distorção digital (DPD), o uso da técnica conhecida na literatura como saturação do DPD maximiza a eficiência do sistema. Contudo, os efeitos de memória dos modelos aplicados não garantem a melhor abordagem da saturação, causa extrapolação dos modelos. Nesse cenário, a aplicação de redes neurais pode trazer resultados mais interessantes porque a não linearidade das funções de ativação possuem comportamento mais controlado. Portanto, o objetivo desse trabalho é a investigação sobre a modelagem comportamental por meio de redes neurais recorrentes. Foi adotada a metodologia iterativa em dados de entrada e saída extraídos de um PA. Inicialmente foram aplicadas as análises exploratórias descritivas, correlações de Pearson, Spearman e coeficiente Phik para examinar dependências lineares e não lineares entre magnitude, fase, ganho complexo e potências de entrada. Em complemento, funções de autocorrelação (ACF) e autocorrelação parcial (PACF) orientaram a definição de janelas de retrovisão (look-back) e a profundidade de memória relevante à modelagem. Com isso, foi aplicado o modelo híbrido de três entradas, com sinal bruto da forma de onda, expansão por polinômio de memória (MP) e descritores físicos do PA, como magnitude instantânea, potências de entrada e indicadores de regime. As entradas alimentaram o ramo recorrente baseado em ramo recorrente baseado em redes de memória de longo curto prazo (LSTM), arquitetura recorrente dotada de portas internas que regulam o fluxo de informação e capturam dependências de longo prazo, combinado a estágios densos, função de perda em erro quadrático e parada antecipada para sobreajuste. Para ajuste dos hiperparâmetros, empregou-se Multi-Agent Reinforcement Learning (MARL), extensão do aprendizado por reforço em que múltiplos agentes especializados exploram simultaneamente o espaço de configurações, aprendem por recompensa a selecionar configurações que minimizam o erro quadrático médio normalizado (NMSE) em janela de validação. Com a rede treinada, foi induzida a saturação sobre os dados para avaliar o modelo em regime não linear severo em modelagem direta e reversa. Os resultados apontam redução do NMSE em modelagem direta e reversa de até 9,29 dB quando comparados ao modelo polinomial, e linearidade em cascata com erro de -56,46 dB.

Palavras-chave: Eficiência, Linearização, Redes Neurais

DESENVOLVIMENTO DE CIRCUITO DE CAPTAÇÃO E LEITURA DE SINAIS MODULADOS AM EM GIROSCÓPIOS EM TECNOLOGIA MEMS

Nº Trabalho: 202623027
Autoria: Miguel Bertasi Moreal
Orientação: Favero Guilherme Santos, Bernardo Rego Barros de Almeida Leite
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A evolução dos sensores inerciais permitiu que componentes mecânicos fossem miniaturizados e integrados em circuitos eletrônicos, dando origem aos sistemas micro eletromecânicos, chamados de MEMS (Micro-Electro-Mechanical Systems). Nesta família de dispositivos, os giroscópios capacitivos representam soluções compactas e acessíveis para medir velocidade angular, operando com minúsculas variações de capacitâncias geradas pelo movimento. Contudo, seus sinais resultantes demandam circuitos de condicionamento sofisticados, capazes de preservar as informações, até seu processamento, com fidelidade perante degradações por efeitos parasitários. Frente à necessidade de contornar a fragilidade do sinal capacitivo, inicialmente um buffer de ganho unitário como interface do circuito foi utilizado, cuja finalidade é desacoplar o sinal do sensor, copiando-o na saída, minimizando possíveis distúrbios diretos. Entretanto, simulações com análise transiente realizadas no simulador Cadence Virtuoso demonstraram atenuações indesejáveis na entrada da interface por conta da sua estrutura interna possuir impedâncias associadas, caracterizando um efeito de carga. Como resultado, uma arquitetura mais complexa, um transistor MOSFET operando em subthreshold (validado por meio de simulações DC) e uma blindagem ativa (bootstrapping), foi inserida em conjunto a interface visando maximizar a impedância de entrada, tornando-a muito mais significativa que a do sensor. Idealmente, o transistor em sub limiar seria responsável pelo aumento resistivo do nó de entrada, enquanto o bootstrapping eliminaria divisores capacitivos da entrada, anulando a capacitância da mesma. A fim de validar a arquitetura, simulações com análise transiente, contemplando todos os estágios apresentados, com frequência do sinal de entrada modelada em 25 kHz (faixa média de operação do giroscópio) e múltiplas amplitudes, demonstraram sinais resultantes com comportamentos semelhantes ao idealizado, preservando o sinal de entrada na saída por meio da sobreposição das entradas simuladas com suas respectivas saídas. Entretanto, devido a utilização de componentes não ideais nas simulações, impedâncias residuais ainda existiam, ocasionando na presença de um offset DC na saída (não existia na entrada). A abordagem de maximizar a impedância de entrada através de subthreshold e bootstrapping mostrou-se eficaz na minimização de efeitos parasitários. Porém, o offset DC residual evidencia a necessidade de uma filtragem complementar, possibilitando completar esta etapa de condicionamento garantindo a fidelidade do sinal.

Palavras-chave: Condicionamento Sofisticado, Giroscópio Mems, Simuação

INFLUÊNCIA DO USO DE MATRIZ DE MASSA AGRUPADA NA ANÁLISE DINÂMICA UTILIZANDO O MÉTODO DOS ELEMENTOS FINITOS GENERALIZADOS : FASE 2

Nº Trabalho: 202623031
Autoria: Gustavo Vicente Zemniczak
Orientação: Marcos Arndt
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A análise dinâmica de estruturas é fundamental para avaliar o comportamento estrutural frente a ações variáveis no tempo, como ventos, sismos e vibrações. Como estruturas reais possuem infinitos graus de liberdade, a obtenção de soluções analíticas torna-se inviável na maioria dos casos, sendo necessário o uso de métodos numéricos para estimar seu comportamento. Nesse contexto, destacam-se o Método dos Elementos Finitos (MEF) e suas variantes enriquecidas, amplamente empregados por permitirem a discretização e simplificação da estrutura em elementos menores, tornando a resolução numérica do problema mais viável e eficiente. Na literatura sobre análise dinâmica utilizando o MEF encontram-se diferentes formulações para a matriz de massa da estrutura. A matriz consistente resulta em uma matriz completa, representando de maneira mais refinada os efeitos inerciais. Em contrapartida, a matriz agrupada concentra as massas nos nós da estrutura, originando uma matriz diagonal. A pesquisa teve como objetivo analisar a influência do uso de matriz de massa agrupada na análise dinâmica de estruturas de barras utilizando o Método dos Elementos Finitos Generalizados (MEFG), uma versão enriquecida do MEF. Para isso, foram comparadas as formulações de matriz de massa consistente e agrupada, ambas responsáveis por representar a distribuição de massa da estrutura no modelo numérico. Para isso, procedeu-se à modelagem e discretização da estrutura por meio do MEFG. Posteriormente, as matrizes de massa obtidas foram implementadas em um código computacional desenvolvido em Python, possibilitando a comparação dos resultados gerados por cada formulação adotada. Espera-se que a matriz de massa agrupada apresente menor precisão em relação à resposta analítica quando comparada à matriz de massa consistente, que representa de maneira mais coerente os efeitos inerciais do modelo estrutural. Entretanto, sua representação diagonal proporciona redução do custo computacional e simplificação do processamento numérico. Dessa forma, a utilização da matriz de massa agrupada pode ser conveniente em situações nas quais se busca maior eficiência computacional e simplificação do processamento numérico, desde que suas limitações quanto à precisão não comprometam a análise estrutural. Assim, sua aplicação deve considerar o equilíbrio entre a redução do custo computacional e o aumento da imprecisão associado às simplificações adotadas na formulação.

Palavras-chave: Análise Dinâmica, Matriz de Massa Agrupada, Método dos Elemento Finitos Generalizados

ANÁLISE EXPERIMENTAL DO TRATAMENTO DE ÁGUAS DEGRADADAS PELO CULTIVO DE MICROALGAS EM FBR TUBULARES COMPACTOS

Nº Trabalho: 202623097
Autoria: Tainara dos Santos Rodrigues
Orientação: Anne Caroline Defranceschi Oliveira, Jose Viriato Coelho Vargas
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

A crescente demanda por fontes energéticas renováveis tem impulsionado o interesse pelo uso de microalgas na produção de biocombustíveis, devido à sua elevada eficiência fotossintética, rápido crescimento e capacidade de sintetizar compostos de interesse industrial, como lipídios, carboidratos e proteínas. Além disso, seu cultivo apresenta vantagens ambientais, como a redução da competição por áreas agrícolas e a contribuição para a captura de CO2. Entretanto, em condições ideais de crescimento, a produtividade lipídica tende a ser limitada, tornando necessária a aplicação de estratégias de estresse metabólico para maximizar a produção desses compostos de reserva. O presente estudo teve como objetivo avaliar a influência combinada de glicose, nitrato e cloreto de sódio (NaCl) sobre a produção de biomassa e lipídios da microalga Chlorella sorokiniana, utilizando delineamento experimental fatorial e modelagem por superfície de resposta. Conforme o planejamento experimental, as variáveis foram testadas em três níveis: glicose (1,25; 2,5 e 5 g/L), nitrato (0,025; 0,05 e 0,1 g/L) e NaCl (2,5; 5 e 10 g/L), distribuídos em quinze tratamentos e um grupo controle. Os resultados demonstraram variação significativa na produção de biomassa seca, com valores entre 0,761 e 2,613 g/L, enquanto o teor lipídico variou de 4,43% a 7,08%. As maiores produtividades alcançaram 0,170 g/L, indicando que determinadas combinações das variáveis favoreceram o crescimento celular. Observou-se também que as condições que maximizaram a biomassa não coincidiram necessariamente com aquelas de maior teor lipídico, evidenciando um trade-off metabólico entre crescimento celular e acúmulo de lipídios. Os resultados reforçam a sensibilidade da microalga às condições de cultivo e destacam a importância da otimização dos fatores experimentais conforme o objetivo da produção, contribuindo para o avanço da aplicação de microalgas na obtenção de biocombustíveis.

Palavras-chave: Biocombustíveis, Estresse Metabólico, Microalgas

ESTRUTURAÇÃO DE DADOS EXPERIMENTAIS E APLICAÇÃO DE APRENDIZADO DE MÁQUINA EM MANUFATURA ADITIVA POR ENERGIA DIRECIONADA

Nº Trabalho: 202623134
Autoria: Sophia Lafis Formiga
Orientação: Giuliana Sardi Venter
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: IC BALCÃO

O processo de Deposição por Energia Direcionada (DED) foi estudado no contexto da manufatura aditiva metálica por apresentar potencial para fabricação e reparo de componentes e por envolver fenômenos complexos relacionados ao aporte térmico, à alimentação de material, ao deslocamento do bico de deposição e à formação da poça de fusão. Em processos PTA-DED, variações nos parâmetros de deposição puderam alterar a largura, a estabilidade e a qualidade final do cordão depositado, tornando necessária a organização de dados experimentais confiáveis antes da aplicação de modelos computacionais. Assim, este trabalho teve como objetivo contribuir para a estruturação, validação e análise inicial de dados de PTA-DED, visando apoiar aplicações futuras de aprendizagem de máquina na predição de características geométricas do cordão. A metodologia compreendeu o estudo introdutório de manufatura aditiva por DED e de fundamentos de aprendizagem de máquina, o levantamento dos dados disponíveis, a organização de informações de processo e imagens, a construção de um dicionário de dados e a análise exploratória inicial. Foram priorizadas verificações sobre a representatividade das classes, a qualidade das imagens da poça de fusão, a separação entre regiões estáveis e instáveis e a análise estatística da largura do cordão. Também foram considerados indicadores como média, amplitude, desvio padrão e curtose, a fim de investigar diferenças de estabilidade entre classes e possíveis relações com o erro de modelos preditivos. Como resultado preliminar do projeto, observou-se que, para dados de PTA-DED, a incorporação de informações temporais de imagens anteriores reduziu o erro médio absoluto na predição da largura do cordão de 0,818 mm para 0,492 mm, representando redução aproximada de 40%. Esse resultado indicou a relevância da validação prévia dos dados, pois a qualidade das imagens, a representatividade das classes e a separação entre regiões estáveis e instáveis puderam influenciar o desempenho dos modelos. Esperou-se que as análises auxiliassem na escolha de estratégias de pré-processamento e na definição de etapas posteriores de modelagem temporal, contribuindo futuramente para o desenvolvimento de um gêmeo digital aplicado ao monitoramento do processo. Concluiu-se que a organização e a validação dos dados foram etapas necessárias para garantir maior consistência às análises e aproximar o uso de aprendizagem de máquina das demandas reais do monitoramento de processos DED.

Palavras-chave: Aprendizado de Máquina, Deposição Por Energia Direcionada, Validação de Dados

DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIA DE USO DA IMAGEM INFRAVERMELHA PARA ANÁLISE DA RESPOSTA TÉRMICA E DIAGNÓSTICO PELA SUPERFÍCIE DO CORPO

Nº Trabalho: 202623138
Autoria: Eduarda Galvao da Silva
Orientação: Jose Viriato Coelho Vargas
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A crescente demanda por alimentos, impulsionada pelo aumento populacional e pelas limitações de recursos naturais, tem intensificado a busca por alternativas sustentáveis na agricultura. Nesse contexto, bioestimulantes de origem natural emergem como estratégias promissoras para otimizar o crescimento vegetal e aumentar a resiliência das culturas frente a estresses abióticos. Entre essas alternativas, microalgas destacam-se por sua capacidade de produção controlada e pela presença de compostos bioativos com potencial agronômico. O presente estudo teve como objetivo investigar o potencial bioestimulante da microalga Tetradesmus obliquus na germinação de sementes de tomate (Solanum lycopersicum) e no desenvolvimento inicial de plântulas, utilizando uma abordagem multivariada. Para isso, foram estabelecidos sete tratamentos, incluindo controle, bioestimulante comercial e diferentes concentrações do extrato microalgal. Foram avaliados parâmetros de germinação, crescimento (raiz e parte aérea), biomassa e composição elementar (%C e %N). As análises estatísticas incluíram ANOVA e Análise de Componentes Principais (PCA). Embora não tenham sido observadas diferenças estatisticamente significativas entre os tratamentos ($p > 0,05$), a PCA permitiu identificar padrões multivariados associados às respostas fisiológicas das plântulas, destacando a contribuição de variáveis relacionadas ao crescimento e biomassa na estruturação dos dados. Os resultados indicam que, nas condições experimentais avaliadas, o extrato de T. obliquus não apresentou efeito bioestimulante consistente dependente da concentração. No entanto, a abordagem multivariada demonstrou-se útil para a interpretação integrada das respostas fisiológicas, evidenciando seu potencial como ferramenta analítica em estudos com bioestimulantes.

Palavras-chave: Agricultura Sustentável, Bioestimulantes, Tetradesmus Obliquus

PROSPECÇÃO DE CEPAS DE TRICHODERMA PARA BIOCONTROLE DE COLLETOTRICHUM SP. AGENTE CAUSAL DA ANTRACNOSE NA CULTURA DA OLIVEIRA

Nº Trabalho: 202623164
Autoria: Nicole Torres Lazarotto de Assis
Orientação: Alexandre Claus
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A oliveira (Olea europaea L.), cultura de origem mediterrânea com crescente relevância econômica no Brasil, enfrenta importantes desafios fitossanitários, dentre os quais se destaca a doença antracnose, causada por espécies do gênero Colletotrichum. O controle químico, baseado principalmente no uso de fungicidas destinados ao combate dessa doença, tem sido a principal estratégia empregada. No entanto, o uso contínuo desses insumos tem favorecido a seleção de populações de fungos fitopatogênicos resistentes. Nesse contexto, espécies do gênero Trichoderma têm se apresentado como uma alternativa eficaz para o manejo integrado desse patógeno, devido aos seus mecanismos de antagonismo, tais como competição, micoparasitismo, antibiose e indução de resistência em plantas. Assim, este trabalho teve como objetivo avaliar o potencial de uma cepa de Trichoderma spp. no biocontrole de Colletotrichum spp. em frutos de oliveira, visando reduzir a severidade da doença e contribuir para a sustentabilidade da olivicultura. Os experimentos foram conduzidos no Laboratório de Bioprodutos e Tecnologia (LABTEC) da Universidade Federal do Paraná (UFPR), sob delineamento experimental inteiramente casualizado por quatro tratamentos: metabólitos e suspensão de esporos de Trichoderma, controle negativo (água) e controle positivo com produto comercial à base de Trichoderma spp. Os tratamentos foram aplicados por meio de imersão em frutos destacados, previamente submetidos ou não à aplicação de agrotóxicos. Apesar da disponibilidade de produtos comerciais à base de Trichoderma para o biocontrole de fitopatógenos, os resultados preliminares não demonstraram atividade de controle significativa, tanto para o produto comercial quanto para os demais tratamentos avaliados nas condições estudadas para cultura da oliveira. Assim, infere-se que os protocolos empregados até o momento não foram suficientes para o controle sobre Colletotrichum spp. em azeitonas. Os resultados sugerem a necessidade de novas pesquisas visando obter a melhor concentração de metabólitos, ajustar as formas e períodos de aplicação, e avaliar o uso de cofatores ou adjuvantes capazes de potencializar a atividade biocontroladora de Trichoderma spp. na cultura da oliveira. Novos estudos estão sendo conduzidos neste sentido.

Palavras-chave: Azeitona, Bioinsumos, Sustentabilidade

INTEGRAÇÃO DE ONTOLOGIAS COM KNOWLEDGE GRAPH E MODELOS DE LINGUAGEM PARA SUPORTE À DECISÃO

Nº Trabalho: 202623186
Autoria: Julia Possebon do Amaral
Orientação: Silvana Pereira Detro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente trabalho tem como objetivo investigar como a integração entre ontologias, grafos de conhecimento baseados em GraphRAG e modelos de inteligência artificial pode apoiar a gestão, a organização e a otimização de processos organizacionais em diferentes contextos. A pesquisa utiliza uma ontologia previamente desenvolvida como base para estruturar o conhecimento semântico, permitindo sua integração com técnicas de recuperação contextualizada de informações por meio de Large Language Models (LLMs). Dessa forma, busca-se ampliar a capacidade de interpretação, consulta e análise de dados estruturados e não estruturados dentro de ambientes organizacionais. Metodologicamente, foram realizados estudos e testes de integração da ontologia com grafos de conhecimento utilizando o software Neo4j, linguagens de programação e bibliotecas voltadas ao processamento semântico e à conexão com modelos de inteligência artificial, incluindo “rdflib” e “openai”, em ambiente de desenvolvimento no Visual Studio Code. Além disso, foram conduzidos experimentos relacionados à importação, conversão e manipulação de arquivos ontológicos, avaliando a compatibilidade entre diferentes formatos e sua aplicação na construção de grafos semânticos voltados ao contexto do GraphRAG. Os resultados parciais indicam que arquivos em formato “turtle” apresentam maior compatibilidade para integração com grafos de conhecimento quando comparados ao formato “owl”, facilitando a representação, a leitura e a manipulação semântica dos dados. Também foi possível estruturar o processo inicial de geração, armazenamento e manipulação dos grafos, permitindo avançar para a etapa de integração com modelos de inteligência artificial e recuperação contextualizada de informações. Como contribuição, a pesquisa busca apoiar o desenvolvimento de arquiteturas baseadas em GraphRAG para consulta, interpretação e análise de conhecimento organizacional estruturado, contribuindo para aplicações voltadas ao apoio à decisão, gestão do conhecimento e otimização de processos organizacionais.

Palavras-chave: Grafos de Conhecimento, Inteligência Artificial, Ontologia

MODELAGEM MATEMÁTICA E SUA DESCRIÇÃO EM LINGUAGEM VHDL

Nº Trabalho: 202623209
Autoria: Joao Pedro Hinning
Orientação: Eduardo Goncalves de Lima, Sibilla Batista da Luz Franca
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Amplificadores de potência são componentes essenciais em sistemas de comunicação sem fio, porém introduzem distorção não linear que degrada a qualidade do sinal transmitido. A pré-distorção digital (Digital Pre-Distortion - DPD) é uma técnica amplamente utilizada para linearizar o comportamento do amplificador, na qual um modelo matemático da distorção inversa é aplicado ao sinal antes da amplificação. O objetivo deste trabalho foi implementar e validar, em linguagem VHDL, uma rede neural convolucional para realizar inferência do modelo de DPD em tempo real em hardware reconfigurável (Field-Programmable Gate Array - FPGA). O modelo empregado utilizou como características de entrada a envoltória do sinal, o cosseno e o seno da variação de fase entre amostras consecutivas, extraídas de uma janela deslizante de amostras passadas, capturando os efeitos de memória do amplificador. O modelo foi previamente treinado em Python com a biblioteca PyTorch. A implementação foi organizada em três estágios de processamento sequencial. O primeiro estágio converteu amostras IQ para coordenadas polares via algoritmo CORDIC, realizou desembrulhamento de fase (phase unwrapping) e armazenou o histórico em registradores de deslocamento com janela deslizante de seis amostras por canal. O segundo estágio aplicou dezesseis filtros convolucionais unidimensionais serializados sobre os três canais de entrada, seguidos de ativação ReLU e average pooling global. O terceiro estágio processou o vetor resultante por dois ramos MLP paralelos, com arquitetura 16-25-25-1 e ativação tanh implementada via look-up table com interpolação linear. A saída complexa foi obtida por multiplicação complexa que realizou a rotação de fase. Toda a aritmética foi implementada em vírgula fixa Q16.16 (32 bits com sinal, 16 bits fracionários). As look-up tables e os pesos do modelo treinado foram exportados automaticamente para um pacote de constantes VHDL por meio de um script Python. A validação foi conduzida bloco a bloco no simulador ISim, com vetores de referência gerados por um motor de inferência bit-true em Python. Espera-se que a integração completa dos estágios confirme que a precisão Q16.16 é suficiente para reproduzir fielmente a inferência do modelo em vírgula flutuante, demonstrando a viabilidade de implementação de DPD baseado em rede neural convolucional em FPGA.

Palavras-chave: Modelagem Vhdl, Pré Distorcedor Digital, Rede Neural Convolucional

ANÁLISE PERIÓDICA DE CORRENTE ALTERNADA COM CIRCUITO LINEARIZADO ATRAVÉS DE MÍNIMOS QUADRADOS

Nº Trabalho: 202623218
Autoria: Lavinia Rombardo Francine
Orientação: Eduardo Goncalves de Lima
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A simulação de circuitos elétricos é essencial para validar e analisar topologias antes de implementá-las na prática. Com isso, este trabalho teve como objetivo validar os métodos de Equilíbrio Harmônico (HB) e PAC (Periodic AC Analysis) aplicados à análise de circuitos não lineares no domínio da frequência, bem como investigar uma abordagem alternativa para obtenção da matriz de condutâncias por meio de aproximação por mínimos quadrados, visando comparar os resultados com aqueles obtidos pela formulação analítica tradicional. A pesquisa foi organizada em cinco etapas. Na primeira etapa, foi aplicado o método HB ao circuito não-linear, utilizando os valores R1 = 1 kΩ, R2 = 50 Ω, C1 = 10 pF e C2 = 1 µF, além de uma fonte de corrente controlada pela tensão VA. Foi usada uma fonte senoidal de 1 GHz. Inicialmente, o circuito foi modelado no domínio do tempo por meio da Análise Nodal Modificada (ANM). Em seguida, essas equações foram transformadas para o domínio da frequência. Cada incógnita do circuito passou a ser representada por um vetor harmônico de dimensão k = 2H+1. Foram consideradas 6 harmônicas, resultando em vetores com 13 coeficientes para cada variável do sistema. Para tratar a não linearidade, foi construída uma matriz de transformação para converter as variáveis entre os domínios da frequência e do tempo. O sistema algébrico não linear resultante foi implementado em MatLab. Na segunda etapa foi aplicado o PAC ao mesmo circuito, com os mesmos parâmetros. O PAC combina a análise HB com uma análise linearizada. Primeiramente, foi realizada a análise HB apenas com a fonte de 1 GHz. Depois, foi realizada uma análise linearizada, na qual foi anulada a fonte de 1 GHz, e acrescentada uma fonte de 2 GHz. Assim, a não linearidade foi aproximada pela matriz de condutâncias. Com isso, foi obtida a resposta do circuito em torno da solução periódica previamente obtida pelo HB. Por fim, as respostas obtidas na análise HB e na análise linearizada foram somadas no domínio do tempo, resultando na resposta total do circuito. Os resultados mostraram que o PAC reproduziu adequadamente as respostas obtidas pelo HB, validando a abordagem utilizada. Nas próximas etapas, será investigada uma forma alternativa de obtenção da matriz de condutâncias usando uma aproximação por mínimos quadrados. Depois, o PAC será reaplicado, mas dessa vez usando a matriz de condutâncias aproximada. Por fim, serão comparados os resultados obtidos pelo HB, pelo PAC utilizando a matriz analítica e pelo PAC usando a matriz aproximada, permitindo avaliar a precisão da abordagem proposta.

Palavras-chave: Circuitos Não Lineares, Equilíbrio Harmônico (Hb), Pac (Periodic Ac)

SIMULAÇÃO DE PROCESSOS DE USINAGEM

Nº Trabalho: 202623287
Autoria: Luiza Moeckel Osinski
Orientação: Dalberto Dias da Costa
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Este trabalho integra o projeto institucional intitulado "Avaliação em Tempo Real da Sustentabilidade dos Processos de Usinagem", em desenvolvimento no Laboratório de Usinagem da UFPR, que possui entre seus objetivos desenvolver modelos virtuais do tipo CAM (Computer-Aided Manufacturing) para máquinas-ferramenta. Um desafio central neste processo é a falta de modelos oficiais fornecidos pelos fabricantes, o que demanda a aplicação de engenharia reversa para a reconstrução da geometria e cinemática da máquina. Nessa perspectiva, o intuito deste trabalho é desenvolver um modelo virtual de um torno equipado com tecnologia CNC (Comando Numérico Computadorizado) disponível na UFPR. A metodologia adotada compreende três fases principais: modelagem geométrica, modelagem cinemática e elaboração do pós-processador. O pós-processador atua de forma análoga a um compilador, sendo responsável por transformar o programa vindo do software CAM em linguagem baseada em código G, conforme a sintaxe estabelecida pelo fabricante do CNC. Para implementar a metodologia, optou-se pela utilização de softwares comerciais do tipo CAD (Computer-Aided Design) e CAM. O primeiro foi o Solid Edge®, por meio do qual realizou-se a modelagem da geometria do torno como uma montagem de seus componentes principais. O segundo foi o NX®, que conta com recursos para a modelagem cinemática e a geração do pós-processador. No estágio atual, já se dispõe de um modelo geométrico-cinemático do referido torno. Ainda que se trate de um modelo simplificado, ele representa satisfatoriamente o volume interno da máquina, englobando informações de velocidade, aceleração e trajetórias, o que é fundamental para simular os processos de usinagem. O pós-processador encontra-se em fase de testes iniciais, porém sua primeira versão já torna possível a geração e os testes de programas em código G no comando Mazak-Mazatrol®. Pelos resultados apresentados, conclui-se que o projeto já conta com um modelo virtual do torno CNC disponível no Laboratório de Usinagem. O aprendizado desenvolvido neste estudo permite que a metodologia seja estendida a outras máquinas, colaborando, assim, para o cumprimento dos objetivos do projeto.

Palavras-chave: Ambiente de Simulação, Manufatura Cnc, Usinagem

ESTUDOS DE NOVOS MATERIAIS PROCESSADOS POR PLASMA PARA APLICAÇÕES EM CAVITAÇÃO

Nº Trabalho: 202623293
Autoria: Joao Gabriel Santin Haas
Orientação: Fernando Irto Zanetti, Silvio Francisco Brunatto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Este trabalho investiga o estudo e a aplicação da tecnologia de plasma de corrente contínua na modificação superficial e na obtenção de novos materiais com foco na resistência à erosão por cavitação. A pesquisa estruturou-se em duas frentes principais: i) o estudo do aquecimento por plasma de corrente contínua de argônio em função da tensão aplicada (para a faixa de 300 a 500 V), via bombardeamento iônico, e seus efeitos na superfície de uma liga de alumínio; e ii) avanços na caracterização de superfícies previamente nitretadas por plasma de uma superliga de níquel (Inconel 718), por meio de microscopia eletrônica de varredura (MEV), difratometria de raio-X e determinação da microdureza das superfícies expostas ao plasma. Inicialmente, realizou-se uma revisão bibliográfica sobre a ocorrência do problema de cavitação dentro do setor automotivo e sobre os princípios da nitretação por plasma. Para a liga de alumínio, o estudo iniciou-se com a análise da superfície de uma amostra submetida a um experimento exploratório prévio de aquecimento por plasma de Argônio, usando-se tensão de 500 V, avaliando os efeitos do bombardeamento iônico na morfologia de sua superfície exposta ao plasma, através das técnicas de Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV) e Espectroscopia de Energia Dispersiva de raio-X (EDS). Neste caso, a pesquisa sobre o aquecimento por plasma de argônio apresentou avanço significativo, tendo sido realizados experimentos de aquecimento inéditos usando-se tensão de 290, 300, 330, 340, e 350 V. Por outro lado, para as amostras de Inconel 718 nitretadas por plasma, os ensaios de microdureza Vickers revelaram aumentos expressivos de dureza em relação às respectivas faces das amostras não-nitretadas: as amostras solubilizadas (AL1S e AL2S) apresentaram incrementos de dureza (na média) de 390%, com dureza média e dispersão (baseada no desvio padrão das medidas) de 1163 ±31 HV; já as amostras solubilizadas e envelhecidas (AM1E e AM2E) exibiram aumentos da ordem de 291% (na média), atingindo valores de dureza de 1339 ±37 HV. A análise por DRX das superfícies investigadas também foi iniciada com sucesso, tendo sido diferenciados os padrões entre as faces nitretadas e não-nitretadas. Os resultados aqui obtidos contribuem para um maior domínio das técnicas de processamento de materiais assistidas por plasmas de corrente contínua, aplicadas na pesquisa e no desenvolvimento de novos materiais para componentes mecânicos expostos a ambientes erosivos por cavitação.

Palavras-chave: Nitretação Por Plasma, Novos Materiais, Plasma

CULTIVO E USO DA BIOMASSA DE MICROALGAS PARA COSMÉTICOS E BIOCOMBUSTÍVEIS: VALORIZAÇÃO DA BIOMASSA RESIDUAL

Nº Trabalho: 202623321
Autoria: Luana Proenca Comineli de Melo
Orientação: Dhyogo Mileo Taher, Andre Bellin Mariano
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O presente relatório expõe os resultados parciais da pesquisa, cultivo e do manejo das microalgas de espécie Haematococcus pluvialis. O objetivo é a valorização e utilização da biomassa e bioativos provenientes das microalgas para fins cosméticos. O bioativo foco é a astaxantina, pigmento natural da H. pluvialis com alto potencial antioxidante e aplicações promissoras na área cosmética. Conduziram-se etapas iniciais relacionadas ao cultivo da microalga, visando o crescimento da biomassa em meio líquido BBM e posteriormente a aclimação metabólica, responsável pela produção do antioxidante e mudança de coloração da espécie, em meio BBM modificado - mais salino, deficiência de nitrogênio e alta luminosidade. Iniciou-se o estudo de métodos para ruptura da parede celular da microalga, etapa primordial para a liberação do ativo, com técnicas de ultrassom e processamento mecânico através do uso de liquidificador. Ambas as etapas de modulação pigmentar e ruptura da parede estão em andamento com o objetivo de avaliar a eficiência, custo e viabilidade de aplicação. Após extração da astaxantina, o bioativo passa por análises para verificações quantitativas e qualitativas. A formulação do creme base ocorreu com base na literatura, visando um cosmético sustentável e limpo – segmento clean beauty – e com eficiência promissora, resultando na concepção de um sérum com proposta de atividade antioxidante, anti-age e hidratante, na qual o pigmento será incorporado e posteriormente avaliado em funções de estabilidade e compatibilidade com os demais componentes de uma formulação cosmética. Testes preliminares de estabilidade incluem um mini teste de prateleira, desenhado com o intuito de observar possíveis alterações físico-químicas, dentre as quais como cor, odor, homogeneidade e contaminação microbiológica em princípio barrada pelo uso de conservante orgânico. O projeto também contempla uma visão teórica sobre a estrutura e fisiologia da pele, visando a relação com os benefícios dos antioxidantes, em especial da astaxantina. A motivação sustentável por trás da produção também é exposta, o que, por sua vez, valida o tema e o programa da pesquisa como tópico científico relevante dentro de um mercado intensamente vasto e com veloz crescimento.

Palavras-chave: Astaxantina, Cosméticos, Haematococcus Pluvialis

AUTOMAÇÃO DE FOTOBIORREATORES MODULARES COM FOCO EM EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO (UX) E PRODUTIVIDADE

Nº Trabalho: 202623353
Autoria: Juliana Soares Nascimento
Orientação: Gabriel Lippmann, Andre Bellin Mariano
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O objetivo desse trabalho consistiu em desenvolver um sistema de monitoramento para cultivo da microalga Tetradesmus utilizando um sensor de turbidez infravermelho aplicado a fotobiorreatores. O sensor foi desenvolvido com base na emissão de luz infravermelha na cultura de microalgas, permitindo estimar indiretamente a concentração de biomassa por meio da absorção e do espalhamento da luz pelas células em suspensão. A metodologia consistiu na preparação de cinco amostras com diferentes diluições de um cultivo misto de Tetradesmus, conduzido em triplicata, visando avaliar a resposta do sensor em distintas concentrações de biomassa. Para cada condição experimental, foram realizadas análises em triplicata, incluindo contagem celular, medição de densidade óptica (OD) e aquisição da tensão elétrica gerada pelo sensor de turbidez, acoplado a um sistema de aquisição de dados baseado no Arduino Mega 2560. Os dados obtidos permitiram correlacionar a resposta elétrica do sensor com a concentração celular e a densidade óptica da cultura, possibilitando a avaliação da sensibilidade e confiabilidade do sistema. Os resultados demonstraram resposta consistente do sensor frente às diferentes diluições da cultura de microalgas, evidenciando correlação entre tensão elétrica, densidade óptica e contagem celular. Observou-se que o aumento da concentração de biomassa promoveu alterações significativas no sinal elétrico do sensor, indicando sensibilidade adequada para o monitoramento da cultura. As análises apresentaram baixa variabilidade entre as medições, sugerindo boa repetibilidade experimental e confiabilidade do sistema de aquisição de dados. Além disso, os resultados indicaram potencial aplicação do sensor em monitoramento em tempo real de fotobiorreatores automatizados. A relevância científica do estudo está no desenvolvimento e validação de uma plataforma de monitoramento acessível para cultivos de microalgas, contribuindo para a automação e otimização de processos biotecnológicos voltados à produção de biocombustíveis e bioprodutos.

Palavras-chave: Fotobiorreator, Microalgas, Sensor de Turbidez

APLICAÇÃO DE FLUIDOS SUPERCRÍTICOS COMO SOLVENTES PARA EXTRAÇÃO DE COMPOSTOS DE INTERESSE INDUSTRIAL A PARTIR DE RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS

Nº Trabalho: 202623370
Autoria: Tales Coneglian Guiraud
Orientação: Marcos Lucio Corazza
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A sericicultura constituiu uma relevante cadeia agroindustrial no Brasil, destacando-se o Paraná como principal produtor de casulos de seda. A pupa de Bombyx mori, subproduto gerado em grande quantidade, apresentou composição química de interesse, com elevados teores de lipídios e proteínas, além de compostos com potencial industrial. O aproveitamento dessa biomassa residual inseriu-se na valorização de resíduos agroindustriais e no desenvolvimento de rotas eficientes para recuperação de compostos de maior valor agregado. Este trabalho teve como objetivo avaliar a extração de óleo de pupas por diferentes abordagens: extrações convencionais em Soxhlet e extrações com CO_2 supercrítico.

Nas extrações convencionais, conduziram-se ensaios independentes com hexano e etanol (5 g de biomassa seca e moída, 150 mL de solvente, 6 h de extração, em triplicata). Realizaram-se também ensaios sequenciais com diferentes solventes para quantificar a massa extraída em etapas sucessivas.

Na extração com CO_2 supercrítico, utilizaram-se sistema em batelada, com aproximadamente 7,5 g de pupa seca por ensaio. O leito foi montado com camadas de algodão, biomassa e pérolas de vidro previamente pesadas. As extrações foram conduzidas com tempo de confinamento de variando entre 5 e 30 min, vazão de entre 1 e 3 mL min^{-1} e coleta fracionada ao longo de 90 min, permitindo o acompanhamento da cinética.

Nos ensaios Soxhlet, o etanol apresentou rendimento médio de 31,70 ± 0,68%, superior ao do hexano (26,74 ± 0,33%). Nos sequenciais, obtiveram-se 7,07 ± 0,38% para hexano–etanol, 10,46 ± 0,42% para água (extração direta), 20,72 ± 2,45% para hexano–água e 20,85 ± 1,96% para hexano–etanol–água.

Na extração com CO_2 supercrítico sem cossolvente, com condições experimentais variadas, observou-se que os melhores rendimentos foram aqueles onde a pressão é maior, tendo seu pico geralmente entre os minutos 60 e 90. Os ensaios com etanol como cossolvente foram previstos; não houve resultados quantitativos consolidados.

Os resultados parciais demonstraram que a pupa de Bombyx mori apresentou potencial relevante como matéria-prima para recuperação de óleo e outros compostos de interesse industrial. Evidenciaram também que o tipo de solvente e as condições operacionais influenciaram diretamente o rendimento, o que reforçou a importância da continuidade do estudo para otimização do processo e ampliação do aproveitamento desse resíduo agroindustrial.

Palavras-chave: Co2 Supercrítico, Extração, Soxhlet

ILHA DA COTINGA E AS DINÂMICAS DO SEU MARETÓRIO

Nº Trabalho: 202623379
Autoria: Danilo Munhoz Alves
Orientação: Marina Millani Oba
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Sob um contexto de constante ameaça espacial e de emergência climática, a pesquisa explorou o conceito de maretório — indissociabilidade entre a água e a terra — a partir do estudo da Ilha da Cotinga, localizada na Baía de Paranaguá, no litoral do Paraná. O local, como um espaço de ocupação das aldeias tradicionais Guarani-Mbyá (Pindoty e Takuaty), enfrentaram fortes pressões ambientais, sonoras e mercantis oriundas da expansão das atividades portuárias e do adensamento do capital imobiliário. Diante desses intensos embates, gerados pela exploração predatória dos corpos hídricos por parte das indústrias e pela homogeneização e capitalização do solo, o intento central do estudo consistiu em investigar de que maneira a arquitetura ultrapassou a mera materialidade e passou a atuar, também, como uma ferramenta concreta de r-existência. A análise focou em como a organização espacial vernacular forneceu embasamento para evitar o apagamento espacial da Comunidade. Para tanto, a pesquisa delineou-se a partir de uma revisão bibliográfica sobre a identidade maretorial; as dinâmicas verticais do capitalismo e suas disputas; e a comunidade Guarani-Mbyá litorânea. Em seguida, em campo, estruturou-se uma dinâmica baseada em três etapas sucessivas: observar, escutar e anotar. Inicialmente, exercitou-se a observação das dinâmicas espaciais e ecológicas. Segundamente, interagiu-se com a comunidade por meio de conversas individuais e coletivas, apoiadas por caminhadas registradas em fotos e vídeos. Por fim, a articulação e a interpretação dos dados obtidos in loco sintetizaram o referencial teórico com a vivência prática. Como resultado, em colaboração com as Comunidades locais, foram construídas cartografias radicais participativas. Tais produtos evidenciam as questões espaciais e as relações simbólicas determinantes que viabilizaram a continuidade dessas sociedades e a manutenção do seu maretório, integrando plenamente os elementos humanos e não-humanos do ecossistema. Concluiu-se que o reconhecimento prático do maretório, com base nas investigações a respeito de arquitetura forense e biointerativa, validou a posse do Maretório – já existente desde 1994 — e protegeu a identidade comunitária. Demonstrou-se, assim, que a preservação dessas infraestruturas vernaculares estabeleceu um modelo de conservação não apenas cultural, mas também ecológico. Essa salvaguarda mostrou-se imprescindível para garantir as múltiplas formas de vida e a transmissão do bem-viver Guarani, sobrepondo o respeito à natureza e à ancestralidade aos interesses mercantilistas hegemônicos.

Palavras-chave: Arquitetura, Ilha da Cotinga, Maretório

AVALIAÇÃO TECNOECONÔMICA DA PRODUÇÃO DE BIOHIDROGÊNIO E BIOMETANO

Nº Trabalho: 202623385
Autoria: Heloisa Rafaelle Pereira Mastromauro
Orientação: Rodney Helder Miotti Junior, Adriane Bianchi Pedroni Medeiros
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Avaliações tecnoeconômicas de processos voltados à produção de bioenergia têm recebido destaque como alternativa sustentável aos combustíveis fósseis, principalmente em razão da crescente demanda por fontes renováveis e do interesse no aproveitamento energético de resíduos orgânicos. Assim, o presente trabalho teve como objetivo iniciar a modelagem e a avaliação, por meio do software SuperPro Designer, de um sistema integrado de produção de biohidrogênio e biometano em duas etapas, envolvendo fermentação escura e digestão anaeróbia. A princípio, foi realizado levantamento bibliográfico dos processos biológicos envolvidos, com foco na identificação das principais variáveis operacionais relacionadas à produção de biogases e das condições necessárias para integração das etapas do processo. Com base nessas informações, foram conduzidos estudos exploratórios no ambiente de simulação, buscando compreender a estrutura de funcionamento do software, as ferramentas disponíveis e suas aplicações na modelagem do sistema proposto. Também foram realizados testes preliminares utilizando dados experimentais obtidos em laboratório, incluindo informações referentes ao rendimento da produção de biohidrogênio de bateladas com vinhaça e glicose como substratos. Durante essa etapa, foram avaliadas diferentes configurações operacionais e parâmetros de simulação, visando compreender o comportamento inicial do processo, a organização das correntes e as limitações associadas à modelagem computacional. Os resultados parciais permitiram ampliar a compreensão sobre o funcionamento do software e sobre os principais parâmetros envolvidos na produção integrada de biohidrogênio e biometano. Por fim, concluiu-se que a etapa inicial de exploração computacional contribuiu para a construção da base metodológica necessária ao desenvolvimento de futuras simulações e análises aplicadas ao processo.

Palavras-chave: Biogas, Biohidrogenio, Simulação Computacional

MODELAGEM DE CANAIS PARA APLICAÇÕES DE SEGURANÇA NA CAMADA FÍSICA EM REDES SEM FIO

Nº Trabalho: 202623410
Autoria: Henrique Pinto da Rocha Calefi
Orientação: Evelio Martin Garcia Fernandez
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Este projeto de Iniciação Científica investiga aplicações de Segurança na Camada Física (PLS - Physical Layer Security) em redes sem fio, com foco em sistemas de ondas milimétricas (mmWave) assistidos por Superfícies Inteligentes Reconfiguráveis (RIS - Reconfigurable Intelligent Surfaces). No contexto das redes 5G/6G, o uso de frequências mmWave viabiliza taxas de transmissão ultraelevadas, mas essas ondas são altamente suscetíveis a bloqueios físicos, tornando a comunicação vulnerável. A introdução da RIS surge como solução para permitir o controle dinâmico do ambiente de propagação através de elementos passivos que ajustam a fase das ondas incidentes. O cenário possui um transmissor (Alice) comunicando-se com um usuário legítimo (Bob) via RIS, pois a rota direta está obstruída, enquanto um interceptador (Eve) tenta capturar o sinal. A RIS é configurada com conhecimento perfeito do canal (CSI perfeito) para maximizar o sinal em Bob, o que gera um desalinhamento de fase com erros residuais (CSI imperfeito) em Eve, degradando sua recepção. Para avaliar a segurança, adota-se a distribuição de desvanecimento kappa-mu para modelar canais com visada direta (LoS) e múltiplos espalhamentos. A metodologia analisa a Probabilidade de Interrupção de Sigilo (SOP), métrica ligada à taxa de sigilo (Cs), com validação por simulações de Monte Carlo. Os resultados numéricos evidenciam o impacto do ganho de arranjo da RIS. Na análise da SOP em função da potência de transmissão (Pt), expandir os elementos refletores de N=10 para N=40 (com distância de Alice dtx = 10 m) reduz a SOP de 10^(-1) para patamares inferiores a 10^(-3) quando Pt atinge 25 dBm. Para essa mesma potência, o sistema com N=80 mantém a SOP próxima a zero para valores de taxa limiar (Cth) de até 1,1 bps/Hz, enquanto com N=10 ocorre interrupção total (SOP = 1) já em 0,7 bps/Hz. Em cenários com maior distanciamento do espião (dre = 40 m), a Probabilidade de Indisponibilidade de Sigilo Generalizada (GSOP) revelou alta segurança, onde apenas 1 a cada 3.333 tentativas resulta em taxa inferior à estipulada, contra 1 em 50 no cenário desfavorável. Notou-se também que, mesmo injetando potências de até 45 dBm, as curvas convergem para um limite constante não-nulo, provando que a geometria de posicionamento e o dimensionamento da RIS são mais cruciais para a segurança do que o incremento isolado de potência. O intuito é demonstrar matematicamente que a presença da RIS torna a qualidade do canal significativamente superior para o usuário legítimo, garantindo a segurança na camada física contra ataques de espionagem.

Palavras-chave: Probabilidade de Outage de Sigilo, Segurança Na Camada Física, Simulação de Monte Carlo

CIRCUITOS EQUIVALENTES LINEARES CONTENDO FONTES INDEPENDENTES

Nº Trabalho: 202623412
Autoria: Lucas Ribeiro Urbanik
Orientação: Eduardo Goncalves de Lima
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A utilização de métodos computacionais para simulação de circuitos eletrônicos mostrou-se cada vez mais indispensável, devido a sua economia e liberdade topológica dentre os componentes. Isso tornou-se possível através de softwares que utilizam Análise Nodal Modificada (ANM) para calcular, a partir de um conjunto matricial, topologias complexas. A literatura sobre circuitos equivalentes de Thévenin e Norton com fontes independentes limitou-se a topologias com uma porta, no entanto, ao aumentar o número de portas, a teoria clássica de circuitos impede a presença de fontes independentes. O objetivo da presente iniciação foi estender a teoria desses circuitos equivalentes para topologias com mais de uma porta, porém, permitindo a inclusão de fontes independentes. A metodologia deu-se pelo equacionamento matricial de um quadripolo genérico, relacionando as tensões e correntes externas com as impedâncias e equivalentes de acoplamento entre canais internos. Como validação empírica, realizaram-se medições em uma fonte de tensão de bancada de dois canais a vazio. Mediante regime passivo, pôde-se observar uma impedância por canal de 1,47 quilo-ohms, além da validação de isolamento entre canais com impedância ~0 ohms. Já em regime ativo, comprovaram-se as tensões equivalentes assimétricas de saída da fonte. Após validações, observou-se a capacidade de representar topologias de duas portas como um equivalente de modelo estrela (T) ou triângulo (Pi). Além disso, notou-se a obrigatoriedade de alocar cada fonte independente em série com seu respectivo canal, a fim de manter o comportamento elétrico. A partir desses parâmetros, elaborou-se um algoritmo via software MATLAB capaz de automatizar medições em quadripolos, como caixa preta, para valores dos modelos equivalente Pi e T, empregando o determinante matricial como fator de conversão entre tais. Sequencialmente os modelos numéricos foram representados via Qucs para simulação em efeito de carga e validação cruzada do comportamento original do quadripolo. Concluiu-se que o método estabelecido preencheu a lacuna literária, propondo uma padronização determinística que reduz circuitos ativos complexos a topologias equivalentes simples, estabelecendo uma contribuição para a análise de circuitos.

Palavras-chave: Equivalente Thévenin, Quadripolos Ativos, Síntese Topológica

CULTIVO DE MICROORGANISMOS UTILIZANDO COMO SUBSTRATO RESÍDUOS DA AGROINDÚSTRIA

Nº Trabalho: 202623435
Autoria: Rafaela Terplak Gutierrez
Orientação: Alexandre Claus
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

A produção agropecuária brasileira tem gerado grande volume de resíduos lignocelulósicos, enquanto o uso de bioinsumos à base de Trichoderma se consolidou como alternativa sustentável para o controle biológico e promoção do crescimento vegetal no manejo de doenças de plantas. O presente trabalho teve como objetivo avaliar o crescimento e desenvolvimento do fungo Trichoderma spp. em dois resíduos agroindustriais, palha de milho e bagaço de azeitona, visando o desenvolvimento de substratos alternativos para fermentação em estado sólido (solid-state fermentation, SSF) e a utilização dos mesmos como veículo para o controle biológico. Para a palha de milho, foram testados diferentes tempos de hidratação (2, 4, 6 e 24 horas) em temperatura ambiente e a 80 °C, com monitoramento do crescimento aos 5, 10, 15 e 30 dias. Para o bagaço de azeitona, realizou-se delineamento fatorial com três níveis de umidade (40%, 50% e 60%) e quatro proporções de arroz (0%, 10%, 20% e 100%), totalizando 40 tratamentos com quatro repetições cada. O crescimento radial das colônias foi mensurado em placas de Petri aos 4, 7, 11 e 18 dias, e o tempo de esporulação foi registrado. Os resultados demonstraram que a palha de milho proporcionou crescimento homogêneo e expressivo do fungo em todos os tratamentos, sem diferenças significativas entre os métodos de hidratação, sendo o tempo mínimo de 2 horas em temperatura ambiente suficiente para saturação das fibras. O pico de colonização ocorreu até o 10° dia, com estabilização posterior. Para o bagaço de azeitona, os tratamentos com maiores teores de água e maior proporção de arroz apresentaram crescimento e esporulação mais rápidos e precoces, atingindo diâmetro total de 70 mm já no 11° dia. Os meios sem o incremento de arroz (T.1.x, T.4.x, T.7.x) apresentaram os mais baixos desempenhos. Após a análise, selecionaram-se nove tratamentos (T.1.4, T.2.1, T.3.1, T.4.4, T.5.2, T.6.1, T.7.1, T.8.2, T.9.2) para avaliação de viabilidade por spread plate em meio BDA. No entanto, a alta concentração de esporos na suspensão original (diluição em 300 mL de água) resultou em crescimento confluente nas placas, inviabilizando a contagem de unidades formadoras de colônias isoladas. Conclui-se que tanto a palha de milho quanto o bagaço de azeitona suplementado com arroz e umidade entre 50% e 60% são substratos promissores para o cultivo de Trichoderma. Recomenda-se, para estudos futuros, a realização de diluições seriadas adicionais para permitir a quantificação precisa da quantidade de esporos.

Palavras-chave: Bioinsumos, Residuos Agroindustriais, Trichoderma Spp.

MÉTODO MULTIGRID ROBUSTO, EFICIENTE E ACURADO APLICADO AO PROBLEMA DE AERAÇÃO DE MASSA DE GRÃOS

Nº Trabalho: 202623461
Autoria: Luis Otavio Marchi de Araujo
Orientação: Marcio Augusto Villela Pinto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O armazenamento de grãos é uma etapa crítica na cadeia global de produção de alimentos, na qual a aeração desempenha um papel fundamental para mitigar perdas pós-colheita e manter a qualidade do produto por meio do controle térmico e higroscópico. Este estudo apresenta uma investigação numérica comparativa entre o modelo matemático completo de Thorpe para a aeração de grãos e a sua formulação advectiva simplificada, avaliando o balanço entre a fidelidade física e a eficiência computacional. Ambos os modelos foram discretizados via Método das Diferenças Finitas (MDF), em uma formulação temporal totalmente explícita. As simulações foram conduzidas em seis níveis de refinamento espacial e validadas em relação a dados experimentais da literatura para a aeração de soja. Os resultados indicam que o modelo completo fornece uma ligeira, mas robusta, vantagem em termos de precisão física. Já para o desempenho computacional de um mesmo algoritmo base, o modelo completo, apesar de incorporar termos de segunda ordem, apresentou um acréscimo de tempo computacional inferior a 2% nas malhas mais refinadas em relação à sua versão simplificada, justificando sua recomendação geral devido à consistência física superior. Ainda assim, um algoritmo otimizado para o modelo simplificado pode ser empregado, o que permitiu reduzir o tempo computacional em até 24,38%. Contudo, a análise revelou que, embora o refinamento reduza o erro numérico de discretização, o desvio em relação aos dados experimentais cresceu nas malhas mais finas, nos modelos completo e simplificado. Constatou-se assim que malhas intermediárias fornecem a melhor concordância com a realidade física. Portanto, em aplicações práticas, o uso de malhas mais grosseiras é recomendado porque o modelo de Thorpe, completo ou simplificado, apresenta maiores discrepâncias físicas em malhas refinadas, e assim, conclui-se que o modelo completo associado a malhas moderadas representa a configuração ótima nesses cenários.

Palavras-chave: Aeração de Grãos, Dinâmica de Fluidos Computacional, Modelo de Thorpe

MODELAGEM E SIMULAÇÃO DE PROCESSO DE PRODUÇÃO DE QUEROSENE DE AVIAÇÃO (QAV) DE MICROALGAS

Nº Trabalho: 202623488
Autoria: Alexandre Kenzo Ichi
Orientação: Jose Viriato Coelho Vargas
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A crescente preocupação em relação aos impactos ambientais dos combustíveis fósseis tem direcionado pesquisadores para busca por novas alternativas viáveis e ecologicamente responsáveis. Por conta disso, as microalgas emergem como organismos de grande potencial biotecnológico, uma vez que apresentam elevada capacidade de síntese lipídica e rápido crescimento em diferentes condições de cultivo, tornando-os assim fortes candidatos para a geração de biocombutíveis renováveis. Entre as inúmeras espécies de microalgas estudadas, a Chlorella sorokiniana chama atenção pela sua ampla capacidade de utilização e pelo seu potencial na produção de biodiesel verde. Para potencializar o crescimento e a produção de biomassa no meio de cultivo, foi utilizada a glicose. No entanto, a absorção de glicose pela microalga ocorre até um determinado limite, sendo necessário identificar a concentração máxima a partir da qual o organismo deixa de absorver o substrato de forma eficiente, a fim de otimizar o cultivo, evitar desperdícios e produzir o máximo de querosene de aviação (QAV). Dessa forma, o presente estudo constitui uma etapa inicial do plano de modelagem e simulação do processo de produção de QAV, tendo como objetivo determinar a concentração ideal de glicose por litro no meio de cultivo capaz de proporcionar o máximo crescimento da Chlorella sorokiniana. Para isso, os experimentos foram realizados em escala laboratorial em frascos erlenmeyer de 250 mL agitados a 105 RPM em shaker. Ao longo dos ensaios, foram avaliadas as seguintes gramaturas de glicose por litro: *0g/L; 0,5g/L; 1,0g/L; 1,5g/L; 2,0g/L; 2,5g/L; 3,0g/L; 3,5g/L. Para cada concentração de glicose foi colocada em triplicatas, totalizando 24 frascos erlenmeyer. As amostras das diferentes concentrações foram analisadas a cada 72 horas, também em triplicatas, utilizando o processo gravimétrico para a determinação da massa produzida. Após uma avaliação matemática sobre a biomassa produzida em diferentes concentrações de glicose, é possível constatar que com o aumento da glicose no meio, a concentração de biomassa por litro aumentou consideravelmente. O meio sem glicose gerou apenas 0,8g/L de biomassa, enquanto o meio com 3,5g/L de glicose gerou 4,5g/L de biomassa. Portanto é notável que quanto maior a concentração de glicose no meio, maior será o rendimento e produção da biomassa, consequentemente, maior produção de querosene de aviação (QAV).Durante o experimento, não foi possível especificar um valor aproximado para o máximo de glicose para a melhor produção da microalga, dando espaço para trabalhos futuros.

Palavras-chave: Biocombustíveis, Energia Sustentável, Microalga

PLANO EDUARDO

Nº Trabalho: 202623513
Autoria: Eduardo Morales Vazquez
Orientação: Maria Regina Leoni Schmid Sarro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O desenvolvimento desta pesquisa de iniciação científica foi voltado para a análise e o entendimento do funcionamento de conexões estruturais. A partir da busca pela lógica desses elementos, pretendeu-se desenvolver um produto que fosse o mais próximo de uma solução de conexão estrutural esquemática, didática e acessível para o ensino de arquitetura e urbanismo no Brasil. Esse tema já foi estudado anteriormente por outros pesquisadores que apontaram o fato do ensino de estruturas ser deficitário em muitos cursos de arquitetura e urbanismo no Brasil e sugeriram a criação de modelos em escala reduzida como sendo um caminho para mitigar esse problema - modelos teriam condições de contribuir para se trabalhar com sistemas estruturais fora da abstração do papel. Escolheu-se as conexões estruturais como foco desta pesquisa, devido ao fato delas serem um dos principais elementos que impactam diretamente na vitalidade de uma edificação, cujo entendimento é primordial para a formação de profissionais bem capacitados - um modelo estrutural prático com foco em conexões supostamente poderia contribuir com a sua formação profissional. A partir desse pressuposto, esta pesquisa se desenvolveu sobre o seguinte questionamento central: como representar o comportamento de conexões estruturais de forma didática e eficiente em modelos estruturais de escala reduzida? Norteando-se por esse pensamento, foi desenvolvida uma revisão de literatura e projetada a construção de modelos práticos via impressão 3D, objetivando se obter embasamento teórico e prático para a definição da geometria e do desenho da conexão estrutural do modelo didático. A pesquisa ainda não foi concluída, mas os modelos já obtidos demonstraram elevado potencial pedagógico e comprovaram, de forma prática, a necessidade de se limitar a amplitude do movimento de conexões articuladas, visando a segurança de edificações.

Palavras-chave: Didático, Estrutural, Modelo 3d

CARACTERIZAÇÃO DE CANAIS PLC DE REDES DE ENERGIA ELÉTRICA RESIDENCIAIS

Nº Trabalho: 202623515
Autoria: Rafael Lang Martins dos Santos
Orientação: Andrei Camponogara
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A tecnologia Power Line Communication (PLC) utiliza a infraestrutura de redes elétricas preexistentes para a transmissão de dados em alta velocidade, apresentando-se como uma alternativa custo-efetiva para redes locais e aplicações de Smart Grids e Internet das Coisas (IoT). O canal PLC, entretanto, não foi originalmente projetado para a comunicação de sinais de alta frequência, sendo caracterizado por um ambiente hostil repleto de ruídos impulsivos, atenuação dependente da frequência e severos efeitos de multicaminhos causados pelas reflexões nas derivações da rede elétrica. Globalmente, a tecnologia tem avançado com normas como a IEEE 1901, mas a caracterização desses canais em cenários específicos, como o brasileiro, é fundamental devido às particularidades das instalações elétricas nacionais, que frequentemente divergem dos padrões europeus e norte-americanos. Este trabalho apresenta um estudo sobre a caracterização de canais PLC residenciais, utilizando uma base de dados de medições reais de funções de transferência de canal. A metodologia aplicada envolveu o processamento de sinais em ambiente Python, utilizando a biblioteca Pylab para a manipulação de matrizes complexas e análise espectral. Foram implementados algoritmos matemáticos para a extração de parâmetros fundamentais, incluindo o ganho médio de canal (G), a atenuação média do canal (ACA), a largura de banda de coerência (CB) e o espalhamento de atraso da raiz quadrada média (RMSds). Além disso, estimou-se a capacidade teórica de transmissão por meio da formulação de Shannon, considerando diferentes níveis de densidade espectral de potência de ruído e potências de transmissão. O objetivo central desta Iniciação Científica é validar modelos estatísticos que descrevam o comportamento do canal e permitam prever taxas de transmissão viáveis para as residências monitoradas. Os resultados mostram-se promissores, a distribuição da capacidade de transmissão calculada apresenta valores de média e variância que guardam correlação direta com a magnitude da resposta em frequência observada nas medições. Embora tenham sido detectadas discrepâncias pontuais em relação a métricas de correlação entre banda de coerência e RMSds, as tendências gerais de atenuação e seletividade em frequência estão em conformidade com a literatura técnica de referência, confirmando a viabilidade do uso de ferramentas computacionais para a automação da análise de canais em larga escala.

Palavras-chave: Análise Estatística, Caracterização de Canais, Comunicação Via Rede de Energia Elétrica

CONVERSÃO TÉRMICA DE BIOMASSA PARA PRODUÇÃO DE BIOCOBUSTÍVEIS

Nº Trabalho: 202623518
Autoria: Rubia Rafaela Mocelin dos Santos
Orientação: Luis Ricardo Shigueyuki Kanda, Marcos Lucio Corazza
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

A conversão térmica de biomassa lignocelulósica (LCB) é uma rota promissora para a produção de biocombustíveis. A LCB é abundante e renovável e não compete com a produção de alimentos. Nessa rota, a pirólise e a liquefação hidrotérmica (HTL) convertem LCB em bio-óleo e bio-grude. Esses são intermediários viscosos que, após processos de beneficiamento (upgrading), têm potencial para se tornarem biocombustíveis. Porém, são quimicamente instáveis: durante o armazenamento, podem sofrer aumento de viscosidade, separação de fases e variação de acidez. Isso prejudica o manuseio, o transporte e a injeção em motores, além de aumentar a corrosividade em tanques e equipamentos. Essas alterações comprometem diretamente a qualidade e o desempenho do biocombustível final, tornando os testes de estabilidade uma etapa indispensável antes do upgrading. Este trabalho avaliou a estabilidade de bio-óleo de pirólise (eucalipto) e bio-grude de HTL (bagaço de cana). As amostras foram envelhecidas em estufa a 80°C por 0h, 2h, 24h e 168h. A acidez foi medida por titulação potenciométrica, obtendo-se o número de acidez carboxílica (CAN), fenólica (PhAN) e total (TAN). Os perfis espectrais foram comparados por espectroscopia de infravermelho por transformada de Fourier (FTIR). No bio-grude de HTL, CAN, PhAN e TAN oscilaram dentro da margem de erro entre réplicas. O TAN manteve-se estável (163-168 mgKOH/g) em todos os tempos, sugerindo boa retenção de qualidade sob envelhecimento acelerado. No bio-óleo de pirólise, o CAN foi estável (56-59 mgKOH/g), mas o PhAN caiu 42% entre 2h e 24h (145 para 83 mgKOH/g), reduzindo o TAN em 30% (201 para 141 mgKOH/g). Essa queda expressiva no PhAN indica que reações de degradação seguem ocorrendo mesmo sob condições de estufa, o que pode comprometer a estabilidade do produto ao longo da cadeia de upgrading e seu desempenho final como combustível. Em ambas as amostras, os espectros de FTIR mantiveram o mesmo perfil de bandas em todos os tempos, sem indícios de alteração estrutural relevante, apesar das mudanças na acidez. A acidez, sobretudo a fração fenólica, é um indicador precoce e sensível de degradação, que permite sinalizar perdas de qualidade e desempenho do biocombustível antes que alterações estruturais mais amplas comprometam sua viabilidade como fonte de energia.

Palavras-chave: Bio-Óleo, Caracterização Físico-Química, Envelhecimento Acelerado;

REVESTIMENTOS DE INCONEL 625 DEPOSITADOS POR LASER CLADDING (LC) E ULTRA HIGH SPEED-LASER CLADDING (UHS-LC): AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA À CORROSÃO POR TÉCNICAS ELETROQUÍMICAS

Nº Trabalho: 202623522
Autoria: Rafael Daiki Oguido
Orientação: Jeferson Trevizan Pacheco, Claudia Eliana Marino Zarbin
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A corrosão de metais é um desafio em diversas aplicações industriais, gerando altos custos de manutenção e substituição de peças. Nesse contexto, ligas à base de níquel, como o Inconel 625 (IN625), são muito utilizadas como revestimentos protetores devido à sua elevada resistência à corrosão em ambientes agressivos. Assim, este estudo investiga a resistência à corrosão de revestimentos de IN625 depositados por Laser Cladding (LC) e Ultra High Speed-Laser Cladding (UHS-LC), técnicas avançadas que oferecem maior eficiência e menor diluição do material de adição no substrato. Foram confeccionados corpos de prova de aço inoxidável AISI 316L (substrato) recobertos com IN625 em uma, duas e três camadas pelas técnicas de LC e UHS-LC. Os revestimentos foram submetidos a ensaios eletroquímicos em solução de NaCl 3,5%, com períodos de imersão de 1 h, 24 h, 7 d, 15 d e 30 d. Foram empregadas as técnicas de Potencial de Circuito Aberto (OCP) e Espectroscopia de Impedância Eletroquímica (EIS), que permitiram avaliar a estabilidade do filme passivo em condições espontâneas e a resistência à corrosão dos revestimentos ao longo do tempo, respectivamente. Além disso, foram realizadas análises microestruturais por metalografia e de elementos químicos por EDS. Os resultados indicaram que as deposições obtidas por UHS-LC apresentaram microestruturas mais refinadas em relação ao LC, bem como valores de OCP mais nobres, em torno de -0,08V e elevadas magnitudes de resistência de polarização (Rp=10^6 Ωcm^2), indicando maior resistência à corrosão. Em alguns casos, observou-se aumento de uma ordem de grandeza nos valores de Rp. Esse comportamento pode ser associado à formação de uma camada passiva de óxido de cromo mais densa e estável, favorecida pela microestrutura refinada em depósitos de UHS-LC. Ainda, os revestimentos obtidos por UHS-LC e LC apresentaram desempenho superior ao substrato de AISI 316L sem revestimento de IN625. Dessa forma, os resultados obtidos demonstraram superioridade do método UHS-LC em relação ao LC na resistência à corrosão, por operar a maiores velocidades, causando menor impacto térmico no substrato metálico, depositando revestimentos mais finos e uniformes. A microestrutura mais refinada favoreceu a formação de uma camada passiva mais estável e protetora, contribuindo para o aumento da resistência à corrosão em meio salino. Em síntese, ambos os revestimentos apresentaram comportamento superior ao substrato de aço inox, evidenciando a resistência do depósito de IN625 e o potencial dessas técnicas para aplicações industriais em ambientes agressivos.

Palavras-chave: Inconel 625, Resistência À Corrosão, Ultra High Speed-Laser Cladding

MODELAGEM E LINEARIZAÇÃO DE AMPLIFICADORES DE BANDA MUITO LARGA

Nº Trabalho: 202623524
Autoria: Geovanna Busanello Lopes Monteiro
Orientação: Eduardo Goncalves de Lima
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: IC BALCÃO

Com a evolução dos sistemas de comunicação, especialmente dos sistemas sem fio, a procura por uma utilização mais eficiente da potência consumida tem se tornado cada vez mais importante. A necessidade de transmitir grandes volumes de dados exige o uso de técnicas de modulação mais eficientes. Nesse contexto, o Amplificador de Potência (PA) destaca-se como o componente de maior consumo energético, dificultando a obtenção simultânea de alta linearidade e boa eficiência. Para cumprir esses requisitos, a técnica de pré-distorção digital (Digital Pre-Distortion - DPD), tornou-se amplamente utilizada, consistindo em distorcer o sinal de entrada antes de aplicá-lo ao PA, de forma a compensar as não linearidades introduzidas pelo amplificador. Tendo em vista esses aspectos, o trabalho tem como objetivo a modelagem comportamental do PA através de polinômios de memória, assim como sua linearização via DPD, tanto em banda passante (números reais) quanto em banda base (números complexos). Como os valores trabalhados são não lineares, foi utilizado o polinômio com memória (MP), um caso particular da série de Volterra, no qual a saída do sistema depende da entrada em instantes anteriores, compondo uma espécie de memória. A principal vantagem é que, embora module um sistema não linear, seus coeficientes são lineares, permitindo sua identificação através da regressão linear, técnica essa que encontra coeficientes que minimizam o erro entre os valores estimados e os valores reais, por meio da construção de uma matriz de regressão com os dados de entrada e utilização do método dos mínimos quadrados. O modelo utilizado para modelar o PA também foi utilizado para o DPD, invertendo os papéis de entrada e saída do PA, de forma a obter o comportamento inverso do amplificador. Desse modo, as não linearidades são compensadas, resultando em uma resposta aproximadamente linear na saída da cascata. Esse modelo foi implementado em Python e sua precisão foi avaliada pelo Erro Quadrático Médio Normalizado (NMSE), uma métrica que estima os desvios gerais entre os valores previstos e medidos e por meio de gráficos que relacionam a amplitude de entrada com a amplitude de saída. Os resultados obtidos demonstraram que o modelo foi capaz de representar com boa precisão o comportamento não linear do PA, tanto em banda passante quanto em banda base, com valores de NMSE de -27,022 dB e -26,663 dB, respectivamente. A cascata DPD+PA mostrou-se efetiva na linearização do sistema em ambas as abordagens. Como próximo passo, pretende-se aprimorar o modelo para obter resultados mais precisos.

Palavras-chave: Amplificadores de Potência, Microeletrônica, Modelagem

ANÁLISE DE DADOS OBTIDOS DA METAGENÔMICA DE KOMBUCHAS PRODUZIDAS COM CHÁ DE ERVA MATE

Nº Trabalho: 202623527
Autoria: Izabel Martins Henrique
Orientação: Cristine Rodrigues
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A kombucha é uma bebida fermentada obtida a partir de chá adoçado por uma cultura simbiótica de bactérias e leveduras, conhecida como SCOBY. Durante a fermentação, as leveduras atuam inicialmente sobre os açúcares presentes no meio, promovendo a hidrólise da sacarose e a formação de glicose e frutose, que podem ser posteriormente convertidas em etanol. Em seguida, bactérias acéticas utilizam esse álcool como substrato, oxidando-o a ácido acético, composto relacionado à redução do pH e ao sabor característico da bebida. Esse processo fermentativo envolve uma microbiota complexa e dinâmica, capaz de influenciar a formação de metabólitos, compostos voláteis, aroma, sabor e demais características sensoriais da kombucha. Neste trabalho, avaliou-se a microbiota de kombuchas produzidas a partir de infusão de erva-mate (Ilex paraguariensis), substrato de interesse devido à presença de compostos bioativos, como polifenóis e metilxantinas. A caracterização microbiana foi conduzida por metagenômica direcionada e por isolamento microbiológico em meios de cultura específicos. Os resultados metagenômicos indicaram predominância bacteriana dos gêneros Komagataeibacter e Acetobacter, associados à produção de ácidos orgânicos e celulose bacteriana, enquanto entre os fungos foram observados microrganismos como Starmerella davenportii e Dekkera spp, relacionados a viabilidade do ecossistema e a síntese de ácidos. No isolamento microbiológico, foram obtidas 77 colônias isoladas. As próximas etapas do trabalho envolvem a realização de testes de identificação e diferenciação desses isolados, incluindo coloração de Gram, teste de oxidase e análise microscópica, com o objetivo de caracterizar morfologicamente e bioquimicamente os microrganismos obtidos. Além disso, será realizada a determinação da biomassa, visando avaliar o crescimento dos isolados e sua possível aplicação em processos fermentativos. Dessa forma, o estudo contribui para a compreensão da microbiota associada à kombucha de erva-mate e para a seleção de microrganismos com potencial biotecnológico.

Palavras-chave: Chá Mate, Kombucha, Metagenômica

REDE NEURAL OTIMIZADA PARA IMPLEMENTAÇÃO EM VÍRGULA FIXA COM APLICAÇÃO NA LINEARIZAÇÃO DE TRANSMISSORES SEM FIO

Nº Trabalho: 202623547
Autoria: Isadora Maira Schedler Endres
Orientação: Eduardo Goncalves de Lima, Sibilla Batista da Luz Franca
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O avanço dos sistemas de comunicação sem fio tem aumentado a demanda por transmissores que possuam um alto rendimento energético e computacional, além de uma ótima qualidade de sinal. Todavia, as não linearidades presentes em amplificadores de potência podem comprometer o desempenho do sistema, tornando-se necessária a implementação de técnicas de linearização. Nesse contexto, torna-se relevante investigar o uso de redes neurais otimizadas para implementação em vírgula fixa aplicadas à linearização de transmissores sem fio. A metodologia do trabalho envolve revisão bibliográfica e estudo das ferramentas necessárias para o desenvolvimento da pesquisa, incluindo a modelagem matemática de sinais não lineares e a análise de métodos aplicados à linearização de funções. Até o momento, foram realizados estudos relacionados à manipulação de vetores e matrizes, geração de gráficos, implementação de algoritmos de regressão linear e aplicação do método dos mínimos quadrados para estimação de parâmetros. Além disso, dentro do ambiente do MATLAB, foram desenvolvidos modelos matemáticos, capazes de representar o comportamento não linear de amplificadores por meio de modelos polinomiais com memória. Também foram realizadas implementações computacionais utilizando rotinas de otimização não linear para ajuste de coeficientes de modelos matemáticos, permitindo comparar saídas reais e estimadas de sistemas não lineares. Como resultados alcançados, destaca-se a compreensão de métodos de aproximação matemática, modelagem de sistemas não lineares e implementação de algoritmos em MATLAB. Espera-se que o desenvolvimento futuro da pesquisa contribua para a redução do consumo energético e computacional, porém mantendo níveis adequados do desempenho dos transmissores sem fio. Por fim, espera-se que a pesquisa contribua para o avanço de aplicações nas áreas de telecomunicações, processamento digital de sinais e para sistemas embarcados, principalmente em cenários que demandam processamento eficiente dos sinais envolvidos no sistema.

Palavras-chave: Linearização, Redes Neurais, Transmissores Sem Fio

ANÁLISE DA ESTRATIFICAÇÃO TÉRMICA E DINÂMICA DE ONDAS INTERNAS NO RESERVATÓRIO DO PASSAÚNA

Nº Trabalho: 202623573
Autoria: Maria Beatriz Gardemann
Orientação: Tobias Bernward Bleninger
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A expansão de fontes renováveis de energia impulsionou a instalação de sistemas fotovoltaicos flutuantes (floating photovoltaic systems – FPV) em reservatórios, tecnologia que apresenta potencial para otimizar o uso de áreas hídricas, reduzir taxas de evaporação e aumentar a eficiência energética. Entretanto, os impactos físicos dessa cobertura artificial sobre a dinâmica hidrológica ainda permanecem pouco estudados, especialmente em relação à estratificação térmica e à propagação de ondas internas, processos fundamentais para a mistura vertical, transporte de energia, ciclos biogeoquímicos e qualidade da água. O presente projeto tem como objetivo analisar os efeitos da instalação de painéis fotovoltaicos flutuantes na hidrodinâmica do Reservatório do Passaúna, localizado na Região de Curitiba, Paraná. A hipótese adotada considerou que o sistema FPV piloto teria alguma influência na estabilidade térmica e na geração de ondas internas do reservatório. Para a realização do estudo, foram utilizados dados meteorológicos de velocidade e direção do vento, obtidos por estação meteorológica instalada próxima ao sistema fotovoltaico, além de séries temporais de temperatura da água medidas em diferentes profundidades, tanto em área coberta pelos painéis quanto em área descoberta do reservatório. Os dados foram coletados e posteriormente organizados para processamento no software InterWave Analyzer, ferramenta especializada na análise de estratificação térmica e dinâmica de ondas internas em ambientes aquáticos estratificados. A metodologia permitiu separar oscilações térmicas associadas às trocas de calor atmosféricas daquelas relacionadas às ondas internas, possibilitando avaliar estabilidade, distribuição de energia e intensidade de mistura da coluna d'água. Os resultados parciais indicaram que a presença dos painéis não promoveu alterações relevantes nos padrões térmicos observados até o momento, sugerindo baixa influência da cobertura fotovoltaica sobre a dinâmica hidrológica local. Espera-se que o estudo possa consolidar evidências sobre a viabilidade ambiental da implementação de sistemas FPV em reservatórios de abastecimento, fornecendo subsídios científicos para aplicações sustentáveis dessa tecnologia no Brasil.

Palavras-chave: Hidrodinâmica de Reservatórios, Ondas Internas, Painéis Fotovoltaicos

MODELO POLINOMIAL BASEADO EM DIFERENTES TRUNCAMENTOS DE MEMÓRIA

Nº Trabalho: 202623578
Autoria: Lorena Moriggi Castilho
Orientação: Eduardo Goncalves de Lima
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A evolução dos sistemas de comunicações sem fio impulsionou o aumento das taxas de transmissão de dados e da demanda por eficiência energética em dispositivos móveis e estações rádio-base. Nesse contexto, os amplificadores de potência em radiofrequência (PARFs) desempenham papel central na cadeia de transmissão, sendo responsáveis por parcela significativa do consumo energético. Entretanto, a operação desses dispositivos próximos da saturação introduz efeitos não lineares e distorções de memória que degradam a qualidade do sinal transmitido, tornando necessária a utilização de modelos matemáticos capazes de representar adequadamente seu comportamento dinâmico. Entre as abordagens existentes, os modelos baseados em polinômios de memória (MP) destacam-se pela elevada precisão associada à baixa complexidade computacional. Assim, o presente estudo teve por objetivo investigar os benefícios da incorporação de durações de memória específicas para cada ordem polinomial na modelagem comportamental de PARFs utilizados em transmissores de sistemas de comunicações sem fio. Inicialmente, foi realizado o estudo da regressão linear em ambiente Python, com auxílio de bibliotecas voltadas ao processamento numérico e científico. A técnica possibilita a identificação de sistemas e a estimação de parâmetros por meio do método dos mínimos quadrados. Na sequência, foi estudado o modelo tradicional de MP, capaz de representar simultaneamente efeitos não lineares e de memória. Sua formulação é linear em relação aos coeficientes ajustáveis, permitindo sua identificação por regressão linear. Na abordagem convencional, utiliza-se um único truncamento de memória para todas as ordens polinomiais, característica que simplifica a implementação, embora possa elevar a complexidade computacional. O modelo foi implementado em Python utilizando formulação matricial e matriz de regressão construída de forma programável para diferentes ordens polinomiais e profundidades de memória. Até o momento, foi implementado apenas o modelo tradicional de MP, cuja precisão foi avaliada por métricas quantitativas de erro, obtendo-se erro quadrático médio igual a 0,0012 e desvio padrão dos erros igual a 0,035, resultados que evidenciaram elevada precisão na identificação do comportamento do sistema analisado. Espera-se, ao final do trabalho, contribuir para o desenvolvimento de modelos comportamentais mais eficientes para PARFs utilizados em sistemas modernos de comunicações sem fio.

Palavras-chave: Amplificadores de Potência, Polinômio de Memória, Regressão Linear

MODELOS MATEMÁTICOS BÁSICOS E SUAS APLICAÇÕES EM CIRCUITOS RESISTIVOS

Nº Trabalho: 202623593
Autoria: Davi Greguer
Orientação: Eduardo Goncalves de Lima
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ ENSINO MÉDIO

Este trabalho apresentou o desenvolvimento de atividades de iniciação científica voltadas à aplicação de técnicas de otimização linear e não linear em problemas de modelagem matemática e estimação de parâmetros na área de engenharia elétrica. Inicialmente, foram estudados problemas de ajuste de curvas utilizando o método dos mínimos quadrados, com o objetivo de aproximar conjuntos de dados experimentais por modelos lineares. Foram analisadas retas, sendo implementadas funções de resíduos no MATLAB e utilizado o comando lsqnonlin para a minimização e visualização iterativa dos erros entre os valores medidos e os valores estimados pelos modelos matemáticos. Posteriormente, a pesquisa concentrou-se na estimação de parâmetros elétricos em circuitos elétricos, nos quais os valores das resistências foram tratados como incógnitas a serem identificadas a partir de medições indiretas de corrente elétrica. Também foram construídas matrizes de regressão contendo amostras presentes e passadas de um sinal de entrada, permitindo a obtenção dos coeficientes dos modelos por otimização linear e não linear. Além disso, foi implementada uma rede neural simples utilizando funções de ativação do tipo tangente hiperbólica utilizando a função tansig, cuja finalidade consistiu em aproximar o comportamento não linear do sistema analisado. A metodologia adotada envolveu a definição de funções de erro, construção de vetores de resíduos, aplicação de algoritmos iterativos e análise da evolução do Mean Square Error ao longo das iterações. Os resultados obtidos demonstraram que os métodos empregados reproduziram adequadamente os dados experimentais, apresentando baixos valores de erro. Concluiu-se que as técnicas estudadas constituíram ferramentas eficazes para modelagem, ajuste de curvas e identificação de parâmetros em sistemas elétricos, além de contribuírem para o aprofundamento dos conhecimentos em MATLAB e otimização matemática.

Palavras-chave: Matlab, Modelagem Matemática, Otimização Não Linear

AVALIAÇÃO EXPERIMENTAL DE VARIÁVEIS OPERACIONAIS EM PROCESSO ELETROCINÉTICO POR MEIO DE SENSORES INTEGRADOS

Nº Trabalho: 202623595

Autoria: Otavio Assuncao Faria Bett
Orientação: Renata Bachmann Guimaraes Valt, Maria Jose Jeronimo de Santana Ponte
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O processo de craqueamento catalítico fluidizado (FCC) do petróleo utiliza uma substância catalisadora para acelerar a reação e aumentar a seletividade dos produtos. Os catalisadores à medida que são utilizados perdem a sua atividade catalítica. O catalisador desativado (ECAT), após o seu descarte e a perda de funcionalidade, torna-se um passivo ambiental tóxico e sem aplicação direta nas refinarias. Fazem-se necessários, portanto, métodos adequados de destinação ou recuperação de seus metais de elevado valor agregado. O método de remediação eletrocinética (REC) é uma alternativa tecnológica para a valorização do catalisador inativo, transformando-o em um recurso valioso. Esse método consiste na aplicação de um gradiente de potencial promovendo o movimento dos elementos de interesse. Além disso, trata-se de um processo limpo que atua diretamente como pilar da economia circular. A remediação eletrocinética utilizando como eletrólito uma solução de citrato de potássio ou ácido sulfúrico tem se mostrado eficiente para a recuperação do lantânio, mas exige um monitoramento constante e rigoroso das variáveis ao longo das 72 horas de experimento. Nesse sentido, este trabalho tem como objetivo o desenvolvimento, a calibração, a verificação e a validação de um sistema de aquisição de dados para monitorar a temperatura, tensão, corrente e pH do reator de remediação via microcontrolador. A metodologia baseou-se na integração de hardwares. O microcontrolador ESP32 foi integrado ao sensor de temperatura DS18B20, ao sensor de corrente ACS712, ao módulo sensor de tensão DC e ao eletrodo de pH HI1131B por meio de cabos, protoboards, resistores e módulos conversores. A aquisição de dados foi feita a cada 1 segundo por um módulo de cartão SD conectado ao ESP32. O sistema foi programado em C++ para efetuar a coleta e registro dos parâmetros em intervalos regulares. Realizou-se a validação dos dados de corrente e tensão por meio de uma verificação quantitativa por um multímetro. Executou-se também a calibração digital para zeragem da tensão lida pelo microcontrolador em conjunto com o sensor de corrente, quando submetido a uma corrente zero no circuito, assegurando o rigor das medições. Até o momento, os sensores de temperatura, corrente e tensão já estão montados, sendo possível a aferição dessas variáveis coletadas durante o experimento inteiro. Conclui-se que o desenvolvimento desta instrumentação open-source constitui uma ferramenta robusta e confiável. A aferição via software revelou-se um método eficaz para validar a instrumentação, garantindo a integridade dos dados.

Palavras-chave: Catalisadores Fcc, Instrumentação Eletrônica, Remediação Eletrocinética

PRÉ-DISTORÇÃO DIGITAL DE AMPLIFICADORES DE POTÊNCIA USANDO REDE NEURAL DESCRITA EM VÍRGULA FIXA

Nº Trabalho: 202623614
Autoria: Maria Fernanda da Rocha Castro
Orientação: Eduardo Goncalves de Lima, Sibilla Batista da Luz Franca
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Esta pesquisa teve como enfoque o comportamento não linear de amplificadores de potência, componentes fundamentais em sistemas de comunicação. Nesse contexto, mostrou-se fundamental a análise de técnicas de redução dessas deformações, correspondentes a erros introduzidos no sinal de entrada. Diante disso, esta pesquisa teve como objetivo o estudo da abordagem da pré-distorção digital de amplificadores de potência usando rede neural descrita em vírgula fixa. A pré-distorção digital consiste em aplicar ao sinal de entrada uma transformação equivalente à inversa da deformação gerada pelo amplificador, de modo que esses efeitos se anulem. Assim, a metodologia adotada visou embasar o estudo desta técnica, utilizando o MATLAB para a modelagem matemática de amplificadores e a aplicação de métodos de estimação de parâmetros a partir de dados experimentais. Dentre as abordagens utilizadas, destacaram-se o método dos mínimos quadrados e os modelos baseados em polinômios de memória (MP), os quais foram úteis para a modelagem simplificada das séries de Volterra e eficazes em sistemas com efeitos de memória reduzidos. Com base nessa metodologia, os resultados obtidos nesta etapa envolveram a construção de modelos capazes de descrever as não linearidades dos amplificadores. A otimização linear foi aplicada com eficácia para ajustar uma reta de regressão a partir de dados experimentais e em casos com sinais complexos e modelos lineares nos parâmetros, nos quais também foram estudadas aplicações da otimização não linear. A análise dos dados obtidos permitiu aprofundar o conhecimento sobre métricas de avaliação, como a NMSE, além da comparação gráfica entre valores medidos e estimados e da análise das curvas AM-AM e AM-PM. Dessa forma, esta etapa permitiu consolidar uma base teórica importante para a aplicação da pré-distorção digital em amplificadores de potência. Além disso, os resultados parciais indicaram que os modelos estudados conseguiram representar adequadamente o comportamento não linear dos sinais. Como continuidade, foi previsto o aprofundamento do estudo da pré-distorção digital por meio da implementação de modelos baseados em redes neurais, com início pela modelagem de um conjunto de dados com uma rede do tipo perceptron de três camadas.

Palavras-chave: Amplificadores de Potência, Otimização, Pré-Distorção Digital

DESCRIÇÃO EM VÍRGULA FIXA DE REDE NEURAL DE BASE RADIAL PARA MODELAGEM DA INVERSA DE AMPLIFICADORES DE POTÊNCIA

Nº Trabalho: 202623658
Autoria: Murilo Kaue Rosa
Orientação: Eduardo Goncalves de Lima, Sibilla Batista da Luz Franca
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Baseado na necessidade de eficiência energética em amplificadores de potência de radiofrequências, o presente estudo aborda a pré-distorção de sinais para melhor linearidade em amplificadoresde potência considerando o uso de redes neurais de base radial para modelar o comportamento de um amplificador e trabalhar com o inverso de seu comportamento. Por meio da utilização de um polinômio de memória (MP) pode-se simular e linearizar o comportamento de uma série de Volterra, esta que é amplamente referenciada para o estudo de amplificadores de potência. O caso particular da série de Volterra trabalhada descreve um sistema não linear com memória, no qual a saída depende de versões atrasadas da entrada e também de diferentes potências desse sinal, onde cada termo é multiplicado por um coeficiente específico do modelo. A estimativa de erro se baseou na diferença entre o valor real da saída e o valor previsto pelo polinômio, chegando a uma raiz do erro quadrático médio (RMSE) de 0,0105, o que demonstra uma boa precisão na previsão de saída. Também foi trabalhada a construção de uma rede neural de base radial para estimar saídas de um possível amplificador de potência (PA). A rede neural desenvolvida foi uma Radial Basis Function (RBF) com otimização não linear, utilizada para prever valores a partir de entradas passadas do sistema. A estrutura considera atrasos temporais nas entradas, permitindo que a rede utilize informações anteriores para estimar a saída futura. Foram utilizados 10 neurônios na camada RBF, cada um contendo centros, raios, pesos e bias ajustados durante o treinamento. A otimização dos parâmetros foi realizada com o algoritmo quasi-Newton BFGS por meio da função fminunc, buscando minimizar o erro quadrático médio (MSE). Ao final, a rede apresentou boa capacidade de aproximação das saídas reais, obtendo erros baixos (MSE= 3,8e-5) e demonstrando eficiência na modelagem do sistema. Ambos os processos contribuem para previsão e modelagem de um amplificador de potência. Para os próximos passos temos a identificação em vírgula fixa de uma rede neural de base radial usando dados de um PA e a adaptação da rede para processar cada amostra de forma paralela.

Palavras-chave: Amplificador de Potência, Série de Volterra, Vírgula Fixa

AVALIAÇÃO DO IMPACTO DO BALANCEAMENTO DE LINHAS NA PRODUTIVIDADE DE PROCESSOS INDUSTRIAIS

Nº Trabalho: 202623687
Autoria: Gregory Jacob Koopman
Orientação: Alexandre Checoli Choueiri, Mariana Kleina
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O balanceamento de uma linha de montagem (ALB) tem como objetivo definir a sequência que serão realizadas as atividades para montagem de um produto, além de como serão alocados os trabalhadores obedecendo a restrições de espaço, tempo e precedência de atividades, visando atingir a maior eficiência ou o melhor uso do espaço. O ALB é um problema de grande relevância prática, devido ao investimento associado a linhas de produção, e a cada dia a literatura se aprofunda mais acerca do tema. Em busca de preencher a lacuna que há entre modelos de estudos e a realidade em uma fábrica, a literatura tem desenvolvido diferentes abordagens para solucionar o problema. Uma das abordagens mais utilizadas é o uso de modelos matemáticos chamados Mixed Integer Linear Programming (MILP). Mas devido à complexidade dos modelos gerados, busca-se também diferentes algoritmos para resolver o problema. Desta forma o presente estudo tem como objetivo estudar um modelo MILP de uma linha de montagem automotiva contendo vários modelos de produto, trabalhadores móveis e estações de trabalho em cinco lados. Também se buscam abordagens meta-heurísticas a fim de possibilitar a resolução de problemas de maior escala. A modelagem e desenvolvimento dos algoritmos de otimização é realizada utilizando a linguagem de programação Python. Além disso, para o modelo exato utiliza-se a biblioteca gurobipy, e a resolução das instâncias é feita utilizando o solver Gurobi em um computador com processador Intel(R) Core (TM) i7-1165G7 @ 2.80GHz. Espera-se obter como resultado deste estudo um algoritmo meta-heurístico capaz de solucionar problemas de ALB contendo cinco lados. Ademais, espera-se que este seja capaz de chegar em soluções quase ótimas, mas com um custo computacional menor quando comparado com o modelo exato, tendo como conclusão a comparação do desempenho destes a fim de verificar a efetividade do algoritmo.

Palavras-chave: Balanceamento de Linha de Produção, Meta-Heurística, Programação Inteira Linear Mista

PRODUÇÃO DE BIOMASSAS MICROALGAIS DO GÊNERO ARTHROSPIRA VISANDO A EXTRAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PROTEÍNAS PARA FINS BIOTECNOLÓGICOS

Nº Trabalho: 202623689

Autoria: Jhon Silco Taborda Ribas
Orientação: Rafaela de Oliveira Penha
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A biomassa microalgal do gênero Arthrospira (Spirulina) apresentou elevado potencial como fonte alternativa de proteína devido ao seu alto teor proteico. O presente trabalho teve como objetivo avaliar métodos de extração proteica a partir da biomassa cultivada em meio Zarrouk, previamente filtrada, seca e moída, visando comparar a eficiência de hidrólise ácida, hidrólise alcalina e ruptura mecânica por bead milling, com posterior quantificação das proteínas solúveis pelo método colorimétrico Micro-BCA. Após o rompimento celular, foi realizada a hidrólise enzimática utilizando a protease Alcalase®, uma enzima de origem bacteriana amplamente empregada na indústria de alimentos e biotecnologia para a conversão controlada de proteínas em peptídeos bioativos e aminoácidos livres. Os resultados demonstraram que a hidrólise ácida apresentou recuperações proteicas entre 2,41% e 22,09%, enquanto a alcalina variou de 12,60% a 17,71%, indicando limitação na eficiência dos métodos químicos em liberar proteínas intactas. Em contraste, o bead milling destacou-se por alcançar recuperações significativamente maiores, entre 45,21% e 71,19%, utilizando menor quantidade de biomassa, apresentando menor variabilidade entre ensaios e preservando a integridade estrutural das proteínas, tornando o método mais preciso e replicável. Essa superioridade foi atribuída à ação mecânica, pois rompe as células e libera as proteínas sem exposição a condições químicas que possam causar clivagens não seletivas de cadeias polipeptídicas, degradação excessiva e formação de aminoácidos livres indesejados. A hidrólise enzimática teve como objetivo reduzir a quantidade de proteínas intactas e aumentar a disponibilidade de aminoácidos livres. O extrato final apresentou concentração média de proteína de 7,77 $g \cdot L^{-1}$ e de aminoácidos de 1,51 $g \cdot L^{-1}$, resultando uma eficiência total da hidrólise enzimática de aproximadamente 23,4%. O desempenho do bead milling, aliado à hidrólise com Alcalase, revelou-se consistente e reprodutível, com menor sensibilidade às variações operacionais em comparação aos métodos químicos, permitindo maior controle sobre a geração de aminoácidos e preservação estrutural das proteínas para aplicações subsequentes. Essa abordagem integrada mecânico-enzimática evidencia a importância de combinar técnicas de ruptura celular eficientes com hidrólise enzimática controlada para maximizar a recuperação proteica e a produção de aminoácidos, promovendo extratos de alta qualidade com potencial aplicação em áreas alimentícias, nutracêuticas e farmacêuticas.

Palavras-chave: Aminoácidos, Arthrospira Platensis, Proteína

ECONOMIA CIRCULAR APLICADA À RECICLAGEM DE PAINEIS FOTOVOLTAICOS

Nº Trabalho: 202623690
Autoria: Julia Domiciano de Almeida
Orientação: Renata Bachmann Guimaraes Valt, Maria Jose Jeronimo de Santana Ponte
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ ENSINO MÉDIO

Os painéis fotovoltaicos convertem radiação solar em energia elétrica e são compostos principalmente por vidro, polímeros, alumínio e células fotovoltaicas à base de silício. Com a perda de eficiência ao longo do tempo, esses equipamentos geram grandes volumes de resíduos, frequentemente destinados a aterros ou sucatas. Neste contexto, a reciclagem dos módulos torna-se fundamental para reduzir impactos ambientais, preservar recursos naturais e promover a recuperação de materiais estratégicos, contribuindo para a economia circular e a sustentabilidade. Dessa forma, este estudo propôs a separação e a quantificação das partes constituintes de um painel fotovoltaico, com foco na obtenção de um material base destinado, posteriormente, à produção de hidrogênio. Inicialmente, realizou-se a separação manual da moldura de alumínio e da caixa de junção de um módulo fotovoltaico usado, com uma massa total de 4,5 kg. Essas partes corresponderam, respectivamente, a 33% e 1,6% da massa total do módulo. Na sequência, o restante do material (2,94 kg) foi submetido aos processos de moagem e peneiramento, resultando em cinco frações granulométricas distintas: 0,1% retido em mesh 3/8, 46,85% em mesh 7, 22,48% em mesh 14, 25,58% em mesh 65, 3,93% em mesh 170 e 1,06% no fundo da peneira. Os materiais retidos nas peneiras meshes 7, 14 e 65 foram submetidos a tratamento adicional de decantação em água com água, visando à separação do vidro temperado e de parte do material polimérico presente no resíduo. Em média, cada fração apresentou composição de aproximadamente 70% de vidro e 25% de polímero. Os 5% restantes foram denominados material base e seguiram, juntamente com o material do mesh 170, para etapas posteriores de processamento químico e geração de hidrogênio. O processo foi objeto de pedido de patente protocolado junto ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial pelo Laboratório de Engenharia Ambiental da Universidade Federal do Paraná, sob o número BR1020250173301. Conclui-se que as etapas propostas favorecem a valorização e a destinação ambientalmente adequada dos componentes provenientes da reciclagem de painéis fotovoltaicos, contribuindo para o reaproveitamento de materiais estratégicos e para o desenvolvimento de rotas sustentáveis de produção de hidrogênio.

Palavras-chave: Economia Circular, Painel Fotovoltaico, Reciclagem

POLINÔMIOS DE MEMÓRIA APLICADOS NA MODELAGEM DE AMPLIFICADORES DE BANDAS SIMPLES E MÚLTIPLAS

Nº Trabalho: 202623712
Autoria: Andre Corso Pozzan
Orientação: Eduardo Goncalves de Lima
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

A Iniciação Científica desenvolvida teve por objetivo a reprodução e análise de modelos baseados em polinômios com memória e suas diferentes identificações aplicadas à modelagem comportamental de amplificadores de potência de radiofrequência (PAs). A pesquisa fundamentou-se na necessidade de representar as não linearidades e os efeitos de memória térmica e elétrica que distorcem o sinal em sistemas de telecomunicações modernos, nos quais o PA atua como um componente crítico e de alto consumo energético. A metodologia empregada utilizou ferramentas matemáticas e simulações em Python para a análise de variações nas topologias dos modelos, incluindo o uso da série de Volterra e a otimização de erros com números complexos por meio de funções de resíduo para abstração no código. Para reduzir a complexidade computacional e acelerar a convergência, foram implementadas tabelas de busca (LUTs) com interpolação linear, substituindo cálculos polinomiais repetitivos por operações rápidas de indexação de matrizes. O estudo expandiu-se para a aplicação em sinais complexos com modulação QAM (Quadrature Amplitude Modulation) mapeada no esquema OFDMA (Orthogonal Frequency Division Multiple Access), seguindo o padrão de tecnologias como 5G e Wi-Fi 6. O processo simulou o sistema completo, desde a geração de bits e mapeamento em símbolos complexos na constelação até a transmissão através do modelo não linear do amplificador, utilizando a transformada rápida de Fourier inversa (IFFT) para a construção do sinal e o controle de ganho para normalização. Os resultados demonstraram que o modelo polinomial capturou fielmente as distorções de amplitude e fase, apresentando alta fidelidade nas curvas de conversão AM-AM e AM-PM. A eficácia foi validada pela métrica do Erro Quadrático Médio Normalizado (NMSE). Nas simulações com OFDMA e QAM, a implementação de técnicas de pré-distorção digital com otimização baseada em mínimos quadrados resultou em uma melhoria significativa na Taxa de Erro de Bits (BER). Diagramas de constelação confirmaram a integridade da transmissão e a capacidade de recuperação de dados em ambientes com múltiplos usuários. Por fim, comprovou-se que a representação precisa de componentes via modelagem comportamental permitiu estipular saídas para diversas situações operacionais sem a necessidade de testes laboratoriais constantes, otimizando tempo e recursos no desenvolvimento de sistemas de alta eficiência.

Palavras-chave: Amplificadores de Potência, Ofdma, Polinômios de Memória

AVALIAÇÃO DE BIOCARVÃO PRODUZIDO VIA CO-PIRÓLISE DE RESÍDUOS DA AGROINDÚSTRIA

Nº Trabalho: 202623740
Autoria: Felipe da Silva Kfiatkoski
Orientação: Danniele Miranda Bacila
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A co-pirólise é um processo de tratamento termoquímico rápido e eficaz para resíduos da agroindústria, visando a produção de biocarvão (biochar). O processamento e a ativação convencionais desse material frequentemente enfrentam desafios, sendo os principais as limitações na transferência de massa e calor. Este estudo avaliou a aplicação de ondas acústicas — abrangendo o ultrassom e frequências audíveis — como estratégia para superar essas limitações e intensificar a modificação estrutural do biocarvão. A metodologia englobou pré-tratamentos de vibração ultrassônica (20 kHz) em um sonicador e vibrações de frequências acústicas (100 Hz e 2839 Hz) em um dispositivo de bancada com atuador eletromecânico integrado via software. As amostras foram caracterizadas por Microscopia Eletrônica de Varredura associada a Espectroscopia de Energia Dispersiva (MEV/EDS), Análise de Área Superficial pelo método Brunauer-Emmett-Teller (BET), Espectroscopia no Infravermelho por Transformada de Fourier (FTIR), Análise Termogravimétrica acoplada à Calorimetria Exploratória de Varredura (TGA/DSC) e análise elementar (CHNS/O). As irradiações acústicas promoveram os fenômenos de cavitação (no regime ultrassônico) e severa agitação mecânica, resultando na esfoliação da matriz carbônica e na desobstrução e limpeza dos poros. As medições da microestrutura revelaram que a aplicação de vibração acústica na frequência de 2839 Hz por 1 minuto otimizou a desobstrução macroporosa, aumentando o diâmetro médio dos poros de 3,00 ± 1,46 µm (amostra controle) para 4,49 ± 2,45 µm. Em contrapartida, exposições prolongadas de 3 minutos na mesma frequência causaram o colapso das paredes estruturais, reduzindo o diâmetro dos poros para 0,99 ± 1,01 µm. A área superficial específica (BET) aumentou de 1,8389 m²/g para 2,1688 m²/g e 2,2541 m²/g com, respectivamente, 1 minuto de tratamento a 100 Hz e 3 minutos a 20 kHz. O estudo fornece informações valiosas sobre a viabilidade da energia acústica para otimizar a eficiência estrutural, transferência térmica e a área superficial na engenharia de novos materiais precursores de biocarvão.

Palavras-chave: Biocarvão, Co-Pirólise, Condicionamento Acústico

REESTRUTURAÇÃO DE PROTEINAS DO LEITE E VEGETAIS POR CONGELAMENTO: INFLUENCIA DO ÁCIDO LACTOBIÔNICO SOBRE A TEXTURA E VISCOSIDADE.

Nº Trabalho: 202623747
Autoria: Joao Antonio de Assis Perez
Orientação: Wanderlei do Amaral, Maria Lucia Masson
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O presente trabalho teve como objetivo avaliar a reestruturação de proteínas de soja por congelamento, investigando a influência dos ácidos lático e lactobiônico nas propriedades físico-químicas e estruturais do sistema. A crescente demanda por alimentos de origem vegetal tem estimulado o desenvolvimento de alternativas capazes de reproduzir características tecnológicas e sensoriais encontradas em produtos convencionais. Nesse contexto, a modificação estrutural de proteínas vegetais representa uma estratégia relevante para ampliar sua aplicação industrial, sendo o congelamento um processo capaz de promover reorganizações na matriz proteica e alterar propriedades funcionais importantes. As amostras foram preparadas a partir de extrato proteico de soja e submetidas às etapas de hidratação, aquecimento, dessoragem, ajuste de pH para 5,5 e 6,0, adição de alginato, congelamento a -10 °C e posterior estabilização térmica. As formulações foram organizadas de acordo com o tipo de ácido empregado e o valor de pH adotado. Foram realizadas análises de pH, atividade de água, umidade, capacidade de retenção de água, textura e cor por meio do sistema CIELAB. Os resultados demonstraram que o controle de pH apresentou elevada reprodutibilidade entre as amostras, indicando adequada padronização experimental. Os valores de atividade de água e umidade permaneceram elevados em todas as formulações, apresentando baixa variação entre os tratamentos. A capacidade de retenção de água apresentou diferenças entre os sistemas avaliados, sugerindo influência do tipo de ácido sobre as interações entre proteínas e água. As análises de textura evidenciaram as maiores diferenças entre as formulações, sendo observados maiores valores de dureza e mastigabilidade nas amostras contendo ácido lactobiônico, indicando a formação de estruturas mais resistentes. Os parâmetros de cor apresentaram variações discretas, com tendência a maiores valores de luminosidade nas formulações contendo esse ácido. Concluiu-se que o tipo de ácido utilizado influenciou principalmente as propriedades estruturais do sistema proteico, enquanto os parâmetros relacionados ao teor de água permaneceram relativamente estáveis, evidenciando o potencial da combinação entre acidificação e congelamento para a modificação de proteínas vegetais.

Palavras-chave: Alimento Vegetal, Engenharia, Textura

IDENTIFICAÇÃO DE POTENCIAIS SOLUÇÕES EM TECNOLOGIAS ASSISTIVAS PARA CIDADES INTELIGENTES

Nº Trabalho: 202623752
Autoria: Gabriel de Souza Negrao
Orientação: Maria Lucia Leite Ribeiro Okimoto, Flavio Issao Kubota
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O avanço da transformação digital permitiu o uso de grandes volumes de dados como fonte de inteligência para apoio à tomada de decisão em diversas áreas. No campo da ergonomia e da tecnologia assistiva, a dificuldade em mapear as reais demandas das pessoas com deficiência (PcD) constituiu um obstáculo recorrente no desenvolvimento de produtos e serviços eficazes. Em 2025, em um trabalho intitulado com o mesmo nome do atual, apresentei o conceito de uma ferramenta de inteligência baseada em dados abertos (Open Source Intelligence - OSINT) aplicada ao contexto da ergonomia e inclusão de PcD. A proposta buscou enfrentar uma das principais dificuldades na área: a escassez de dados estruturados e acessíveis sobre as necessidades dessa população. O escopo do sistema integrou técnicas de coleta de dados em fontes abertas, como Web Scraping, APIs e Social Listening, aliadas a métodos de Processamento de Linguagem Natural (PLN) e Machine Learning (ML). No estágio atual da pesquisa, avançou-se para a coleta e análise empírica de dados, processando uma amostra inicial de 100 reclamações extraídas de portais públicos. Essa etapa permitiu a identificação preliminar dos termos e barreiras mais citados, fornecendo um mapeamento inicial das demandas prioritárias de PcD no contexto urbano. Contudo, a automação do pipeline de extração encontrou obstáculos técnicos significativos, especificamente a presença de verificadores captcha em fontes governamentais e sites de defesa do consumidor, o que exigiu o refinamento dos scripts de Web Scraping e a exploração de métodos de contorno ou integração via APIs oficiais para garantir a continuidade do fluxo de dados. Além disso, a arquitetura do sistema evoluiu conceitualmente de um processamento em lote (batch) para um modelo de consumo de dados via streaming, utilizando uma plataforma baseada em eventos para assegurar escalabilidade e baixa latência na tomada de decisão. Essa mudança foi central para a estruturação de uma ontologia de decisão que, fundamentada em conceitos de filosofia da tecnologia, buscou traduzir dados brutos em requisitos de projeto para engenheiros de tecnologias assistivas. O projeto passou a funcionar como um laboratório prático para a implantação de um sistema SaaS no Laboratório de Ergonomia e Acessibilidade (LABERG), servindo como base empírica e consolidando uma ponte entre a inteligência de dados e a ergonomia centrada no usuário.

Palavras-chave: Acessibilidade, Inteligência Artificial, Pessoas Com Deficiência

ESTUDO DE FENÔMENOS DE RESSONÂNCIA ASSOCIADOS A PARQUES EÓLICOS

Nº Trabalho: 202623771
Autoria: Julia Rabelo de Andrade Betim
Orientação: Roman Kuiava
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A pesquisa desenvolvida mostra-se relevante diante da crescente inserção de fontes renováveis no sistema elétrico, especialmente a geração eólica. Apesar dos benefícios associados a esta tecnologia, sua integração em larga escala impõe novos desafios à estabilidade do sistema, destacando-se as oscilações subsíncronas (ou SSO, sigla do inglês para sub-synchronous oscillations). Dessa maneira, tais oscilações são fenômenos dinâmicos em sistemas elétricos caracterizados por trocas de energia entre a rede elétrica e elementos eletromecânicos (como geradores), ocorrendo em frequências abaixo da frequência síncrona (ou seja, abaixo de 50 Hz ou 60 Hz, dependendo da frequência nominal do país). Como consequência, podem provocar desgaste mecânico, aquecimento do rotor, trincas ou quebra no eixo, além de instabilidade e desligamentos do sistema elétrico. O presente trabalho tem como objetivo investigar os mecanismos dinâmicos associados às SSOs, com ênfase na identificação das condições que favorecem sua ocorrência e amplificação. Para tal, foi desenvolvido um modelo de sistema elétrico no ambiente Simulink do Matlab, permitindo a análise paramétrica de fatores como a impedância das linhas de transmissão, níveis de compensação série e aplicação de perturbações, na forma de curtos-circuitos. A partir do modelo implementado, foi conduzida uma sequência de testes considerando diferentes condições operacionais, com aplicação da Transformada Rápida de Fourier (FFT, sigla do inglês para Fast Fourier Transform), para extração e análise das componentes oscilatórias dos sinais. Os sinais utilizados foram tensões e correntes trifásicas. A partir dessas análises, identificou-se quais condições favorecem a ocorrência das SSOs, no caso, relacionadas a condições envolvendo a inserção de compensação série. Dessa forma, o estudo contribui para uma compreensão mais aprofundada das oscilações subsíncronas em sistemas com geração eólica, possibilitando identificar os fatores que influenciam sua ocorrência. A partir dos resultados alcançados espera-se auxiliar no desenvolvimento de estratégias de controle e mitigação, contribuindo para uma operação mais segura e estável do sistema elétrico frente ao avanço das fontes renováveis.

Palavras-chave: Estabilidade de Sistemas Elétricos, Geração Eólica, Oscilações Subsíncronas

ESTUDO DE TRANSFERÊNCIA DE ESFORÇOS NA ESTRUTURA INTERNA DE CONCRETOS

Nº Trabalho: 202623775
Autoria: Marcos Gustavo Sivis
Orientação: Nayara Soares Klein
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O mecanismo de reparação para concretos fissurados a partir do uso de agregados engenheirados (AEs) baseia-se no processo de autocicatrização. Este mecanismo consiste na armazenagem do agente cicatrizante no interior do AE, com a função de liberar o composto apenas quando um esforço ocasiona a fissuração do concreto e rompe a estrutura do agregado. Portanto, fez-se necessário um estudo de compatibilização entre esses componentes. Este trabalho teve como objetivo verificar o modo como ocorre a distribuição de esforços na estrutura interna de concretos, através de ensaios de compatibilidade de deformação interna entre os AEs e o concreto no qual são inseridos. Para viabilizar este estudo, desenvolveu-se um sistema de medição utilizando um microcontrolador Arduino UNO e sensores de deformação (strain gauges). O sistema foi previamente calibrado com ensaios em uma régua metálica sob diferentes níveis de carga. A voltagem nos strain gauges foi obtida através de um código em Python, gerando a curva do sistema e alcançando uma equação de $R^2 = 0,9915$, correlacionando a carga com a resistência elétrica. Também foram produzidos os AEs na forma de tubos cilíndricos, compatíveis com a zona granulométrica normatizada do agregado graúdo (brita 1). Utilizou-se pasta cimentícia (cimento CP V-ARI e cal CH-III) com traço 1:0,5 e relação água/materiais secos de 0,48, a qual apresentou 44 mm de espalhamento no ensaio de cone de Kantro, resistências de 20 MPa à compressão e 6 MPa à flexão, além de módulo de elasticidade de 5,33 GPa. Para permitir a calibração final do sistema, a fim de obter resultados mais confiáveis, através da comparação entre resultados obtidos pelo sistema de medição desenvolvido e ensaios normatizados, moldou-se corpos de prova de concreto de referência com traço 1:1,28:1,72, fator água/cimento de 0,35, abatimento no ensaio de slump test de 65 mm e resistência à compressão de 43,78 MPa. Concluiu-se que os materiais produzidos apresentaram propriedades compatíveis para a interação mecânica e que o sistema de medição prévio obteve uma boa precisão na leitura com base nas deformações calculadas. Em etapas futuras do trabalho, os strain gauges serão usados para medir a resposta de deformação dos AEs dentro do concreto, possibilitando a análise de ruptura frente às solicitações. Justificou-se o objetivo pois, no futuro, os AEs serão preenchidos com agente cicatrizante, de modo que, ao romperem, colaborarão para preencher os vazios da fissuração, recuperando parcialmente a resistência e o módulo de elasticidade do concreto.

Palavras-chave: Agregado Engenheirado, Módulo de Elasticidade, Strain Gauges

PRODUÇÃO DE KOMBUCHA E MANUTENÇÃO DE SCOBY E POSSÍVEIS MICRORGANISMOS ISOLADOS UTILIZANDO MEIOS SINTÉTICOS E/OU ALTERNATIVOS

Nº Trabalho: 202623783
Autoria: Marcela de Almeida Gomes
Orientação: Flavia Yuri Shimizu, Cristine Rodrigues
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A kombucha é uma bebida fermentada produzida pela ação de um consórcio simbiótico de bactérias e leveduras (SCOOBY), apresentando potencial de aplicação em áreas laboratoriais, biotecnológicas e industriais. A caracterização microbiológica dessa bebida é importante para compreender os microrganismos envolvidos no processo fermentativo e sua influência na produção de metabólitos e as propriedades finais da kombucha. Além disso, o uso de substratos e meios alternativos pode contribuir para o desenvolvimento de novas formas para o cultivo e manutenção desses microrganismos, possibilitando a avaliação de como diferentes condições podem influenciar no processo fermentativo e nos compostos produzidos. Neste trabalho, foram realizados procedimentos de manutenção e cultivo de SCOOBYs provenientes do Brasil, México e Peru, utilizando chá de erva-mate, chá verde e casca-de-café. O isolamento dos microrganismos foi realizado a partir do cultivo em diferentes meios de cultura, incluindo meios seletivos e alternativos. Foram utilizados os meios LB, LB suplementado com etanol, LB contendo cloranfenicol e BDA, com o objetivo de favorecer o crescimento de diferentes grupos microbianos presentes nas amostras. Foram obtidas 77 colônias. A partir das colônias obtidas, foram realizados repiques para obtenção de culturas isoladas, possibilitando a análise e a manutenção dos microrganismos. Serão realizados testes iniciais utilizando meios alternativos tanto para avaliação do crescimento microbiano quanto para a fermentação da kombucha para análise de como esses meios podem influenciar nos produtos gerados e quais diferenças no desenvolvimento das culturas e na adaptação dos microrganismos. Os resultados obtidos até o momento mostram a diversidade microbiana das amostras analisadas e o potencial da kombucha para aplicações biotecnológicas, microbiológicas e fermentativas.

Palavras-chave: Kombucha, Manutenção, Meios Alternativos

OBTENÇÃO E ORGANIZAÇÃO DE DADOS DE PROSPECÇÃO DE BIOMOLÉCULAS PRODUZIDAS DURANTE A FERMENTAÇÃO DE ERVA MATE

Nº Trabalho: 202623808
Autoria: Julia Dimbarre Ibanhes
Orientação: Flavia Yuri Shimizu, Cristine Rodrigues
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A kombucha é uma bebida fermentada do chá a partir de uma colônia simbiótica de bactérias e leveduras (SCOBY), com propriedades antioxidantes e probióticas. Ao ser produzida a partir da fermentação do chá de erva-mate (Ilex paraguariensis), que além de ser originária da flora subtropical da América do Sul, ela apresenta bioativos como polifenóis e metilxantinas com ações antioxidantes, anti-inflamatórias, anticancerígenas e antidiabéticas, são observadas diversas propriedades benéficas à saúde. Entretanto, por se tratar de uma bebida tradicionalmente produzida de maneira artesanal, existem também registros de episódios de toxicidade relacionados à kombucha e aos metabólitos gerados durante sua fermentação. Para compreender a cinética fermentativa da produção de metabólitos da kombucha e realizar o mapeamento de diversos compostos presentes na bebida, este estudo utiliza métodos de bancada, como o método para determinação de Compostos Fenólicos Totais (TPC) de Folin-Ciocalteu, o método do cloreto de alumínio de Zhishen (adaptado) para quantificação de Compostos Flavonóides Totais (TFC), e os métodos ABTS e DPPH para quantificação da capacidade antioxidante através do princípio do radical livre, todos com leitura espectrofotométrica. Ademais, foram utilizadas técnicas de cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC) e cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (GC-MS) para quantificação e identificação destas biomoléculas. Ao realizar a comparação entre as leituras do chá em 0 dias e 14 dias de fermentação, as análises de bancada demonstram comportamento linear com relação ao consumo de substrato e geração de metabólitos. Tanto para TPC e TFC, observou-se que a concentração desses compostos aumentava com relação ao tempo, obtendo uma variação de cerca de 100 µg/mL para TPC e variação máxima de 0,3 µg/mL para TFC. Em relação à capacidade antioxidante total da amostra, os testes DPPH e ABTS apresentaram crescimento de cerca de 2% e 11% respectivamente na capacidade antioxidante, revelando de maneira geral que existe formação desses compostos ao longo da fermentação. Enquanto para as análises cromatográficas, realizou-se a cinética de produção dos ácidos acético, butírico e cítrico, além da identificação de outros compostos através de GC-MS. Os resultados mostram uma diferença significativa na presença e concentração dos diversos compostos ao longo da fermentação do chá, entretanto mais análises são necessárias e estão em desenvolvimento no sentido de elucidar os metabólitos produzidos.

Palavras-chave: Cromatografia, Erva-Mate, Kombucha

A EVOLUÇÃO DAS FORMAS ARQUETÍPICAS NA ARQUITETURA: DO CLÁSSICO AO CONTEMPORÂNEO, EDIFÍCIOS EM FORMA DE ELIPSE E OVAIS.

Nº Trabalho: 202623816
Autoria: Julia Goncalves dos Santos
Orientação: Marco Cezar Dudeque
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Esse trabalho apresentou uma pesquisa sobre as relações entre as formas arquetípicas e a arquitetura, utilizando como base os estudos do psiquiatra Carl Gustav Jung, demonstrando como essas formas podem influenciar as preferências arquitetônicas e visuais de cada pessoa. A pesquisa concentrou-se nas formas elípticas e ovais, abordando seus significados e influências sobre sensações e percepções, além de apresentar vantagens construtivas dessas formas, como a utilização de plantas nesses formatos em locais destinados a apresentações, por motivos de acústica e organização de assentos. O ponto central da pesquisa foi a elaboração de uma coletânea de edifícios que utilizam essas formas, abrangendo desde o período clássico até a contemporaneidade, com fichas técnicas, imagens das obras e breves análises sobre suas aplicações construtivas, práticas e conceituais. O objetivo do trabalho foi compor, juntamente com outras pesquisas, um levantamento bibliográfico e visual com análise de formas arquitetônicas, servindo de base para o futuro desenvolvimento de um guia visual de formas arquetípicas na arquitetura. Como metodologia, foram realizadas pesquisas bibliográficas introdutórias sobre os arquétipos, fundamentadas nos estudos de Carl Gustav Jung, abordando sentimentos, pensamentos e experiências compartilhadas ao longo da evolução humana. Também foram desenvolvidos textos sobre a influência dos arquétipos na arquitetura, tendo como foco principal a pesquisa sobre formas elípticas e ovais, suas definições e significados na simbologia e psicologia, relacionando-os à análise das obras presentes na coletânea, juntamente com textos sobre vantagens construtivas dessas formas. Sempre que possível, foram elaborados pequenos textos explicativos relacionando esses aspectos à forma utilizada em cada obra. Como resultado, o conteúdo permitiu uma breve compreensão da influência dos arquétipos na arquitetura, observando a presença das formas elípticas e ovais em edifícios ao longo da história, identificando motivações para sua utilização e evidenciando como os conhecimentos arquitetônicos são transferidos e aprimorados ao longo do tempo. Espera-se que essa pesquisa possibilite a continuidade do projeto do guia visual, contribuindo para a compreensão desse tema.

Palavras-chave: Arquitetura, Formas Arquetípicas, Formas Elipticas

APLICAÇÃO DO ULTRASSOM NA EXTRAÇÃO DE COMPOSTOS BIOATIVOS DA ERVA-MATE

Nº Trabalho: 202623831
Autoria: Luiza Alves de Souza
Orientação: Myriam Lorena Melgarejo Navarro Cerutti
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Com o avanço do uso de suplementos alimentares à base de cafeína e de outros compostos bioativos psicoestimulantes a partir da primeira década do século XXI, surge uma urgência: encontrar fontes seguras, saudáveis e sustentáveis desses componentes de grande interesse comercial. No cenário atual, fontes sintéticas que necessitam de solventes perigosos e nocivos à saúde humana são utilizadas nesses processos. Entretanto, o desenvolvimento de novas tecnologias aliado ao uso de itens naturais vem se mostrando promissor na reversão desse contexto. Como princípio metodológico, buscou-se a intersecção de conceitos de química, bioquímica, fenômenos de transporte e operações unitárias para uso em tecnologia de alimentos. Nesse sentido, o presente trabalho teve como objetivos realizar uma revisão bibliográfica dos conceitos expostos anteriormente na área de estudo da aplicação do ultrassom na extração de compostos bioativos, propor e executar um planejamento experimental a fim de examinar a influência do tempo de exposição no equipamento, frequência de onda e da temperatura na quantidade de fenólicos totais extraídos, além de comparar a eficiência dos métodos de extração. À vista disso, formulou-se a hipótese de que a ultrassonografia seria mais eficaz. Para validar tal consideração, foram realizadas extrações aquosas convencionais e por ultrassom, sendo esta última realizada nas melhores condições determinadas pela análise da atuação de tempo de exposição no equipamento, frequência de onda e temperatura. Em etapa posterior, os fenólicos totais foram quantificados em equivalentes de ácido gálico por adaptação do ensaio espectrofotométrico de Folin-Ciocalteu. Dessa forma, esperou-se corroborar a hipótese de que a aplicação de ultrassom é mais eficiente em extrair os compostos bioativos da erva-mate do que a tradicional extração aquosa por aquecimento. Em suma, obteve-se resultados positivos e favoráveis às pressuposições levantadas.

Palavras-chave: Compostos Bioativos, Erva Mate, Ultrassom

CARACTERIZAÇÃO LABORATORIAL DAS PROPRIEDADES DOS GEOPOLÍMEROS

Nº Trabalho: 202623851
Autoria: Matheus Sbardeloto Santos
Orientação: Ronaldo Alves de Medeiros Junior
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A produção de cimento Portland é responsável por significativa parcela das emissões globais de gases de efeito estufa, principalmente devido ao processo de calcinação do calcário e ao elevado consumo energético empregado na fabricação do clínquer. Diante da crescente demanda por materiais mais sustentáveis na construção civil, os geopolímeros surgem como alternativa promissora, apresentando potencial para reduzir consideravelmente as emissões de dióxido de carbono quando comparados aos materiais cimentícios convencionais. Nesse contexto, este trabalho de iniciação científica tem como objetivo avaliar a viabilidade da utilização de geopolímeros à base de metacaulim, com adição de sílica ativa, na produção de argamassas de reparo estrutural, buscando propriedades mecânicas e reológicas semelhantes às argamassas cimentícias tradicionais. As argamassas de reparo estrutural possuem ampla aplicação em obras de recuperação e reforço de estruturas de concreto, sendo caracterizadas pela elevada aderência, resistência mecânica, durabilidade e baixa retração. Paralelamente, os geopolímeros apresentam elevada resistência química e térmica, além de estrutura baseada em redes tridimensionais de aluminossilicatos formadas a partir da ativação alcalina de materiais ricos em sílica e alumina. A utilização da sílica ativa, por sua vez, contribui para o refinamento da microestrutura da matriz, promovendo maior compacidade, redução da porosidade e incremento das resistências mecânicas devido ao efeito filler e à atividade pozolânica. Na etapa experimental, foram produzidos substratos cimentícios e argamassas de reparo utilizando dois traços distintos: um traço de referência e outro contendo substituição parcial do cimento por sílica ativa. Os corpos de prova foram submetidos a ensaios de resistência à compressão, tração na flexão e cisalhamento na interface substrato-argamassa, em idades de 3 e 28 dias. A pesquisa também prevê, em sua etapa final, o desenvolvimento de uma argamassa geopolimérica com desempenho compatível ao das argamassas convencionais. Embora os resultados experimentais ainda estejam em desenvolvimento, espera-se que o estudo contribua para o avanço de soluções sustentáveis na engenharia civil, promovendo a redução do impacto ambiental associado ao uso do cimento Portland e incentivando a aplicação de materiais alternativos de alto.

Palavras-chave: Argamassa de Reparo, Geopolímero, Sílica Ativa

RECONFIGURABILIDADE EM AMPLIFICADORES DE POTÊNCIA RF INTEGRADOS: UMA ABORDAGEM PARA OTIMIZAÇÃO DE DESEMPENHO

Nº Trabalho: 202623859
Autoria: Andre Strutz Reis
Orientação: Andre Augusto Mariano
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Em um sistema de transmissão de radiofrequência, o circuito amplificador de potência (PA) é o principal responsável por fornecer o ganho de potência ao sinal, necessário para que esse seja transmitido pela antena e alcance o receptor tentando manter o máximo de linearidade possível, de forma que as distorções sofridas não impossibilitem a recuperação da mensagem. Mas para entregar um alto ganho de potência o PA consome uma elevada potência de alimentação, comparado com o consumo de outros circuitos do sistema de transmissão. Por essa razão, o PA é o componente que causa o maior impacto na eficiência energética do sistema. Portanto, quando é abordada a otimização do consumo de energia é evidente que o principal alvo seja o PA. Nesse sentido essa pesquisa busca estudar alternativas para a reconfigurabilidade do amplificador de potência, de modo que seja selecionado um ganho condizente com o necessário, melhorando o desempenho energético do sistema como um todo. Nesse projeto é adotado um amplificador de potência em topologia cascode fazendo uso de transistores em tecnologia CMOS 65nm. A concepção desse PA inclui a polarização do circuito respeitando a tensão de ruptura dos transistores da tecnologia por meio da distribuição da tensão entre os transistores, o projeto da rede de casamento da impedância de entrada, o projeto da rede de casamento da impedância da saída e por fim a reconfigurabilidade do amplificador. A sequência das atividades desenvolvidas nessa iniciação científica consistiu na realização de um estudo teórico inicial, seguido do projeto, implementação e simulação, realizada no software. Para o PA proposto, a frequência de operação foi de 1 GHz. Foram simuladas métricas de pequenos sinais, e métricas de grandes sinais. Em pequenos sinais foram observados os parâmetros S. Já em grandes sinais foram analisados o ponto de compressão de 1 dB (OCP1), para caracterização da linearidade do PA, e a eficiência de potência adicionada (PAE), para definição da eficiência do PA proposto.

Palavras-chave: Amplificadores de Potência, Radiofrequência, Topologia Cascode Empilhada

APRIMORAMENTO DA ECOEFICIÊNCIA DE CONCRETOS E ARGAMASSAS A PARTIR DO EMPREGO DE MATERIAIS CIMENTÍCIOS SUPLEMENTARES

Nº Trabalho: 202623895
Autoria: Rafael Maia Pombo
Orientação: Marcelo Henrique Farias de Medeiros
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A busca por sustentabilidade na engenharia civil é urgente, dado que o setor da construção civil é um dos principais emissores de gases de efeito estufa, destacando-se o cimento como maior contribuinte de CO2. Para mitigar esse impacto, utiliza-se o coeficiente de ecoeficiência, indicador que relaciona o desempenho mecânico ou a resistividade elétrica do material ao seu consumo de cimento (kg/m³). Quanto menor o coeficiente, mais eficiente é o composto. Essa otimização é viabilizada por adições suplementares como sílica ativa e fíler. O objetivo inicial foi determinar o traço de argamassa mais ecoeficiente e durável. Na etapa 1 da pesquisa, foram avaliados 6 traços de argamassa (1:1,5:0,3) com diferentes substituições de cimento: t1: 100% cimento; t2: 90% cimento + 10% de fíler; t3: 80% cimento + 20% de fíler; t4: 90% cimento + 10% de sílica ativa; t5: 80% cimento + 20% de sílica ativa; t6: 70% cimento + 20% de fíler + 10% de sílica ativa. Desse modo, foram moldados corpos de prova prismáticos (4x4x16 cm) submetidos ao ensaio de resistência à compressão. As análises estatísticas (ANOVA e Tukey) dividiram os resultados em dois grupos que não diferiram internamente: o grupo 1 (t1, t2, t3), com média de 43,84 MPa; e o grupo 2 (t4, t5, t6), com média significativamente maior, de 66,20 MPa. No grupo de maior resistência, o ensaio de resistividade elétrica apontou que o t5 obteve maior resistividade que t4 e t6. No balanço de ecoeficiência, o t6 destacou-se na compressão e o t5 na resistividade elétrica. O t5 foi o escolhido para a etapa seguinte porque a maior presença de sílica ativa (frente ao t6, que continha fíler) promoveu melhor fechamento de poros, reduzindo a vulnerabilidade à entrada de agentes agressivos. A pesquisa avançou para a Etapa 2 focada na ecoeficiência dos concretos, comparando um traço base (100% cimento; 1:1,5:2,5:0,45) e o traço 5 (80% cimento e 20% de sílica ativa; 1:0,25:1,875:3,125:0,45). Foram realizadas 6 concretagens cruzando os dois traços com três tipos de cimento (CP II-F, CP IV e CP V-ARI). Os concretos estão em análise a partir de ensaios de resistividade elétrica, resistência à penetração de cloretos, carbonatação acelerada e resistência à compressão. A conclusão preliminar com base na Etapa 1 do estudo em argamassas foi que o teor de 20% de sílica é mais favorável considerando a durabilidade e a ecoeficiência. Com a finalização do experimento, deve-se obter conclusões importantes sobre a influência da sílica ativa e o impacto das propriedades específicas de cada tipo de cimento no desempenho e durabilidade do material.

Palavras-chave: Concreto, Durabilidade, Ecoeficiência

ANÁLISE DE CORELAÇÕES DE DADOS FISICO-QUIMICOS E BIOLOGICOS DE QUALIDADE DE AGUA

Nº Trabalho: 202623901
Autoria: Aline Divensi de Souza
Orientação: Tobias Bernward Bleninger
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O estudo da dinâmica hídrica em reservatórios de abastecimento humano está diretamente interligado com a qualidade da água, visto que os processos hidrodinâmicos que ocorrem no reservatório afetam seus parâmetros físico-químicos e biológicos. Este trabalho possui como objetivo analisar a correlação de dados de qualidade da água na Represa do Passaúna, localizada no estado do Paraná, com foco no impacto das placas solares flutuantes sobre a dinâmica térmica e hidráulica local. Esta pesquisa comparou variáveis como temperatura da água em diferentes profundidades, oxigênio dissolvido, radiação PAR, radiação solar, velocidade do vento, temperatura do ar e concentração de algas, associadas às áreas com incidência solar direta (LR) e áreas cobertas por placas fotovoltaicas (PV). Os resultados preliminares indicaram tendências distintas no comportamento das variáveis entre os pontos PV e LR, buscando compreender fatores relacionados a essas diferenças. Para isso, foram utilizados dados obtidos por sensores de monitoramento e por pesquisas anteriores desenvolvidas no âmbito do projeto “Foto e Água”. Inicialmente, os dados foram analisados considerando o maior período disponível, com o objetivo de definir o intervalo temporal mais adequado para o estudo dessa pesquisa. A seleção desse intervalo se baseou em um períodos que possuem um maior número de variáveis monitoradas e comportamentos atípicos, ou seja, características fora do padrão sazonal esperado. Atualmente, as análises basearam-se na elaboração de gráficos, através da programação Python, e na realização de cálculos computacionais, permitindo a obtenção de análises estatísticas descritivas, até o momento. Além disso, o trabalho preve uma relevância ambiental, operacional e energética, visto que estudos já presentes na literatura científica avaliaram a influência da diminuição da evaporação da água superficial nas represas e um ganho em eficiência energética. Mas, também é necessário entender como a qualidade hídrica responde ao regime das placas fotovoltaicas. Espera-se que, essa análise dos parâmetros físicos e ambientais sejam contribuintes para entender como as placas solares influenciam a dinâmica da coluna d’água e os processos físicos e ambientais do reservatório Passaúna, considerando os possíveis efeitos positivos e negativos. Dessa forma, o estudo também poderá contribuir para discussões relacionadas ao uso sustentável de sistemas fotovoltaicos flutuantes em reservatórios de abastecimento, e para estratégias de manejo e monitoramento ambiental.

Palavras-chave: Dinâmica Hídrica, Parâmetros de Qualidade da Água, Placas Fotovoltaicas Flutuantes

SUSTENTABILIDADE INTEGRADA À ENGENHARIA AMBIENTAL: AVALIAÇÃO, ESTRATÉGIAS E IMPACTOS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Nº Trabalho: 202623909
Autoria: Nicole Gauziski Puentes
Orientação: Joice Cristini Kuritza Denck Goncalves
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A gestão aprimorada de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) exigiu métricas que pudessem contribuir na quantificação dos impactos ambientais, dentre eles a Emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE), das diferentes metodologias de tratamento e disposição final. O objetivo deste projeto de pesquisa foi investigar o papel da Engenharia Ambiental na promoção da sustentabilidade, considerando metodologias de avaliação para identificar desafios, oportunidades e soluções que integrem tecnologia aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, enquanto o principal objetivo do presente trabalho foi realizar uma revisão sistemática da literatura para compilar, comparar e avaliar os Fatores de Emissão (FE) associados a três possibilidades de tratamento e disposição final: aterro sanitário, incineração e compostagem, analisando suas respectivas metodologias de derivação. A metodologia seguiu o protocolo PRISMA, a partir das bases de dados Scopus e Web of Science, e identificou 25 artigos aprovados para leitura e análise, pois apresentaram dados numéricos de FE com fundamentação metodológica clara. Os resultados demonstraram que a gestão tecnológica e a composição gravimétrica foram os principais determinantes da carga poluidora. No aterro sanitário, a implementação de sistemas de recuperação de energia pôde reduzir as emissões em cerca de 82%, embora tenha apresentado alta heterogeneidade espacial. Na incineração, observou-se que as medições reais em chaminé chegaram a ser até quatro vezes superiores aos modelos teóricos do IPCC, evidenciando a influência do tipo de incinerador e dos sistemas de controle de poluição. Para a compostagem, a escala da operação e o método de aeração mostraram-se decisivos na magnitude das emissões de GEE e odores. Concluiu-se que a carência de dados primários locais forçou uma dependência excessiva de valores padrão do IPCC, o que gerou incertezas e super ou subestimativas nos inventários de emissões. A literatura convergiu para a necessidade urgente de transparência metodológica e da realização de monitoramentos in-situ, especialmente para poluentes negligenciados, visando consolidar inventários nacionais confiáveis e orientar políticas de gestão de resíduos adaptadas à realidade local.

Palavras-chave: Fator de Emissão, Gases do Efeito Estufa, Resíduos Sólidos Urbanos

MODELAGEM ONTOLÓGICA E BPMN PARA SUPORTE À DECISÃO EM PROCESSOS DE MANUFATURA

Nº Trabalho: 202623911
Autoria: Camille Alessandra da Silva
Orientação: Eduardo Alves Portela Santos, Silvana Pereira Detro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A presente pesquisa investigou o uso de ontologias, grafos de conhecimento e Inteligência Artificial como apoio à tomada de decisão em ambientes de manufatura. O estudo partiu da dificuldade de organizar e interpretar informações operacionais que, em sistemas produtivos, costumavam estar distribuídas entre diferentes etapas, responsáveis e ferramentas de gestão. O objetivo foi propor uma abordagem de suporte à decisão baseada na representação semântica de um fluxo de manufatura, utilizando uma ontologia construída no Protégé como base para posterior conversão em grafo de conhecimento e integração com modelos de linguagem. A ontologia foi desenvolvida com apoio de conceitos derivados do Process Specification Language (PSL), especialmente atividades, recursos, objetos do ciclo produtivo e relações temporais. Para demonstrar a aplicação da proposta, foi utilizado um cenário representativo de planejamento e execução da produção, modelado em BPMN, contemplando desde a entrada da ordem na fábrica até sua liberação final. Nesta etapa do trabalho, a pesquisa concentrou-se na definição da estrutura conceitual da ontologia e na organização hierárquica dos principais elementos envolvidos nas atividades produtivas. A estrutura desenvolvida possibilitou representar semanticamente o fluxo operacional, relacionando etapas, recursos necessários, condições de execução e alternativas de decisão. Além disso, foram propostas regras iniciais de apoio à tomada de decisão, incluindo sugestões de terceirização, reprogramação da produção, busca por fornecedores alternativos e retrabalho, conforme as condições identificadas no cenário analisado. Como resultado parcial, obteve-se uma modelagem semântica inicial capaz de organizar o conhecimento do ambiente produtivo e explicitar as relações entre situações operacionais e possíveis estratégias de ação. Previu-se que as próximas etapas possibilitariam a conversão da ontologia em um grafo de conhecimento integrado a modelos de linguagem, permitindo consultas e recomendações mais claras, rastreáveis e coerentes para o suporte à decisão em manufatura.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, Manufatura, Tomada de Decisão

SOLDAGEM MANUAL LASER DE LIGAS DE ALUMÍNIO

Nº Trabalho: 202623934
Autoria: Gabriel Kuklik Novadzki
Orientação: Leandro Joao da Silva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A soldagem a laser destaca-se na indústria por sua alta velocidade, baixa distorção e controle do aporte térmico. Contudo, sua aplicação é frequentemente limitada pela baixa capacidade de preenchimento de folgas (gap bridging), exigindo tolerâncias de montagem submilimétricas para evitar descontinuidades. Uma alternativa promissora para superar essa restrição consiste na associação de arame de adição à técnica de oscilação do feixe (wobble), que promove uma distribuição térmica mais ampla na junta. Este trabalho investiga a capacidade de preenchimento de folgas em juntas de topo de chapas de aço carbono utilizando uma estação de soldagem a laser e arame de adição de 1,6 mm. A metodologia envolveu testes experimentais com corpos de prova dispostos em ângulo para configurar uma folga de abertura progressiva, variando linearmente de 0 mm a 1,6 mm. O parâmetro avaliado foi a amplitude de oscilação transversal do feixe, ajustada em 1,7 mm, 2,1 mm, 2,5 mm e 2,9 mm. A resposta monitorada foi a distância máxima percorrida pelo cordão de solda até o colapso da poça de fusão, medida com paquímetro. Os resultados revelaram uma correlação positiva entre o incremento da amplitude e a capacidade de ponte do processo. As amplitudes de 1,7 mm, 2,1 mm, 2,5 mm e 2,9 mm permitiram o preenchimento de extensões de folga de 18 mm, 23 mm, 24 mm e 30 mm, respectivamente. A máxima amplitude (2,9 mm) propiciou um avanço de 12 mm na progressão da folga em relação à menor configuração (1,7 mm), validando a eficácia da técnica na estabilização do metal líquido. O colapso da poça ocorre quando o raio crítico da raiz é atingido, momento em que a tensão superficial torna-se insuficiente para sustentar o volume fundido entre as bordas. Para mitigar erros de medição manual e aperfeiçoar a precisão geométrica, foi desenvolvido via CAD um novo modelo de chapas com aberturas fixas de 0 a 2 mm e espessuras de 3 e 5 mm. Conclui-se que a oscilação transversal expande as tolerâncias operacionais do processo a laser em materiais ferrosos. Como etapas futuras, serão executados ensaios com esses novos corpos de prova para refinar os limites do processo e analisar a microestrutura e propriedades mecânicas das juntas soldadas.

Palavras-chave: Aço Carbono, Oscilação do Feixe, Soldagem A Laser

FILTRO IIR DESCRITO EM LINGUAGEM VHDL E APLICADO PARA COMPENSAÇÃO DE UM AMPLIFICADOR DE CORRENTE

Nº Trabalho: 202623948
Autoria: Luis Gabriel Weiss Franco
Orientação: Eduardo Goncalves de Lima, Sibilla Batista da Luz Franca
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A linearidade de amplificadores de corrente é uma característica que não é presente nos modelos reais projetados. Por serem baseados em transistores, há variações de comportamento devido às variações de tensão, às condições de polarização e outros fatores físicos. Por produzir uma resposta inversa ao comportamento não-linear, pré-distorcedores digitais (DPDs) são usados para neutralizar as distorções presentes em circuitos desse tipo aplicando uma distorção inversa à do amplificador, resultando em uma saída linearmente ajustada ao comportamento desejado. Nesta pesquisa é projetado um filtro de resposta ao impulso infinito (IIR) de forma a aplicá-lo em um amplificador de corrente. Um filtro deste tipo funciona como um DPD linear. Para o projeto foi realizada uma regressão linear com o método dos mínimos quadrados de forma a minimizar a função de erro. Para isso, foram utilizados dados de entrada e saída de um amplificador, com intenção de modelar um polinômio com memória, caso específico da série de Volterra. Este modelo utiliza entradas de instantes passados e presentes para encontrar a saída, causando um efeito de memóriaútil para a aplicação em um filtro IIR. Com um código produzido em Python, foi possível obter coeficientes que melhor se ajustaram aos valores fornecidos, e realizar a análise da efetividade da minimização comparando os valores de entrada e saída, antes e depois da regressão. Em seguida, foi projetado o circuito de um amplificador no simulador QUCS, para obtenção dos valores da tensão de saída para posteriormente aplicar em um DPD linear baseado em filtro IIR. O circuito em questão utiliza uma entrada de pequenos sinais senoidal, que é aplicada ao modelo de Ebers-Moll de um BJT do tipo NPN. No momento, os esforços continuam para a produção do modelo do filtro na linguagem VHDL.

Palavras-chave: Amplificador de Corrente, Filtro Iir, Vhdl

ESTUDO EXPERIMENTAL DE MODELAGEM DE UMA CÉLULA A COMBUSTÍVEL DE 2KW POR CIRCUITO EQUIVALENTE.

Nº Trabalho: 202623949
Autoria: Bernardo Mayer
Orientação: Gustavo Henrique da Costa Oliveira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Este estudo tratou da determinação de modelos dinâmicos de células a combustível do tipo PEM (PEMFC), no contexto da transição energética em microrredes e veículos elétricos. O trabalho teve como objetivo estimar e validar experimentalmente duas classes de modelos para PEMFCs, e trouxe: uma nova metodologia para determinar os parâmetros de modelos passivos tipo circuito elétrico equivalente; e a avaliação da aplicabilidade de modelos lineares tipo caixa-preta para descrever a vazão de hidrogênio em função da potência. Como procedimento metodológico, foi apresentada a proposta de modelo de circuito elétrico equivalente constituído por um circuito simples com uma fonte de tensão En (tensão de Nernst) conectada em série a um ramo paralelo (resistor Ra e capacitor C), em série com outro resistor Rr. Desenvolveu-se uma abordagem na qual En depende da corrente de saída, e elaborou-se uma realização matemática em espaço de estados para determinar Ra, Rr e C. Além disso, como a vazão de hidrogênio se relaciona ao consumo de combustível, avaliou-se a aplicabilidade de modelos lineares caixa-preta, com estrutura Output-Error, para representar sua dinâmica de maneira facilmente analisável. Realizou-se a validação de ambos os modelos com dados experimentais obtidos em ensaios com uma PEMFC comercial de 2 kW sob variações controladas de carga (tempo, tensão, corrente, e vazão de H2), com degraus de corrente de 1 A para 14 A, de 14 A para 25 A, de 25 A para 14 A e de 14 A para 1 A. Em relação aos resultados parciais alcançados, para o modelo de circuito equivalente na subida (degrau 1-14), obteve-se Ra=0,334 Ohms, Rr=0,126 Ohms e C=0,035 F; no degrau 14-25, Ra=0,386 Ohms, Rr=0,063 Ohms e C=0,023 F. Na descida (degrau 25-14), resultou em Ra=0,283 Ohms, Rr=0,122 Ohms e C=0,028 F. Observou-se que o modelo representou bem os dados reais com parâmetros de fácil representação física. Para a vazão em função da potência, a reprodução dos dados de validação foi boa. Apesar das boas reproduções individuais, existiram pequenas diferenças no ganho, atraso e dinâmica de alta frequência, o que induziu à conclusão de que a dinâmica da vazão em função da carga da PEMFC pode ser representada por uma estrutura tipo multi-modelos lineares. Portanto, concluiu-se que a nova abordagem para a determinação dos parâmetros do circuito equivalente reproduziu adequadamente a dinâmica da célula. Além disso, na aplicação de modelos lineares para a vazão de H2, observou-se um comportamento aproximadamente linear capaz de representar os dados experimentais em suas respectivas faixas de operação.

Palavras-chave: Células A Combustível, Identificação de Sistemas, Modelos Lineares

APLICAÇÃO DE ALGORITMO DE ALOCAÇÃO DE ENFERMEIRAS, E ESCRITA DE ARTIGO CIENTÍFICO

Nº Trabalho: 202623971
Autoria: Leonardo Alexandre Tavares
Orientação: Alexandre Checoli Choueiri
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A elaboração mensal das escalas de turnos da equipe de enfermagem do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (HC-UFPR) é tradicionalmente feita de forma manual, processo demorado, suscetível a erros e que dificulta o tratamento equilibrado de restrições trabalhistas, preferências individuais e histórico de cada profissional. Em uma primeira etapa de Iniciação Científica, foi desenvolvido um modelo de Programação Linear Inteira (PLI) para o Nurse Rostering Problem, capaz de alocar enfermeiras a turnos e dias respeitando quatorze grupos de restrições e minimizando, simultaneamente, a demanda não atendida e a má distribuição de turnos extras e de folgas preferidas. Esse modelo, contudo, dependia da inserção manual dos dados, o que limitava sua aplicação prática. O presente projeto teve como objetivo viabilizar o uso operacional do modelo por meio de duas frentes: a concepção de um banco de dados relacional e o desenvolvimento de uma interface gráfica que articulasse banco e modelo. Adotou-se o SQLite como sistema de gerenciamento, com um esquema de oito tabelas que persiste períodos, enfermeiras, férias, preferências de folga, histórico, cronogramas gerados e alocações resultantes, além de um registro que congela as entradas de cada execução, garantindo reprodutibilidade. Uma camada de acesso a dados centraliza todas as consultas, e uma rotina de importação popula automaticamente o banco a partir de planilhas de instância. A interface, construída em PySide6, organiza o fluxo em cinco etapas — definição do período, gestão das enfermeiras, configuração da demanda e dos parâmetros, execução da otimização e visualização do resultado —, acionando o solver Gurobi em segundo plano e exibindo a escala final com exportação para planilha. Como resultado, obteve-se um aplicativo desktop integrado que extrai parâmetros, dados e histórico diretamente do banco, popula automaticamente o modelo e facilita substancialmente a execução da otimização, eliminando a manipulação manual de dados. Conclui-se que a integração entre banco de dados, modelo de otimização e interface converte um protótipo matemático em uma ferramenta utilizável em ambiente hospitalar, pavimentando a validação futura com dados reais do HC-UFPR.

Palavras-chave: Banco de Dados Relacional, Escalonamento de Enfermagem, Interface Gráfica

DIMENSIONAMENTO DE SISTEMAS DE APROVEITA DE ÁGUA DA CHUVA

Nº Trabalho: 202623975
Autoria: Mateus Fiechter Zacharias
Orientação: Alexandre Sokoloski de Azevedo Delduque de Macedo, Michael Mannich
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O aproveitamento de água pluvial em áreas urbanas consolida-se como estratégia para mitigação da escassez hídrica e conservação de água potável. Entretanto, a aplicação prática desses sistemas ainda enfrenta dificuldades no dimensionamento dos reservatórios, devido às limitações dos métodos propostos pela ABNT NBR 15527. Este trabalho investiga essas limitações e discute a transição do conceito de "abastecimento garantido" para o "uso oportunístico", no qual se admite uma probabilidade controlada de falha visando à redução do volume de reservação necessário. Inicialmente, foi utilizada a série histórica diária de precipitação da estação do INMET de Curitiba, no período de 2003 a 2025, com um modelo simplificado de balanço hídrico diário e o método do máximo déficit acumulado, com normalização das variáveis pela área de captação. Em seguida, expandiu-se a análise para os 399 municípios do Paraná utilizando a base BR-DWGD, composta por séries diárias em grade regular de 0,1° × 0,1°. A precipitação média municipal foi estimada por média espacial ponderada por área, com pesos proporcionais ao cosseno da latitude. A partir dessas séries, foram geradas curvas normalizadas entre demanda específica (D/A) e volume específico de reservação (V/A). Os métodos empíricos como Alemão, Inglês, Azevedo Neto e Rippl não representam adequadamente o comportamento físico do armazenamento, pois não capturam a intermitência diária das chuvas nem a não linearidade do balanço hídrico. As comparações entre Curitiba, Londrina, Cascavel e Paranaguá evidenciaram comportamentos distintos conforme a região analisada e a demanda normalizada, com superdimensionamento e subdimensionamento. Os métodos Inglês e Azevedo Neto tenderam ao superdimensionamento em menores demandas específicas, enquanto o método Alemão frequentemente subdimensionou os volumes necessários. Observou-se que métodos baseados em precipitação média anual não conseguem representar os déficits acumulados da distribuição temporal das chuvas. Verificou-se crescimento fortemente não linear do volume necessário à medida que a demanda específica se aproxima da precipitação média disponível, além de diferenças regionais associadas à variabilidade climática do Paraná. Municípios do litoral apresentaram menores necessidades relativas de armazenamento, enquanto regiões mais sazonais do interior demandaram maiores volumes para uma mesma demanda específica. Os resultados evidenciam o potencial das curvas normalizadas como ferramenta comparativa independente da área de captação adotada, permitindo dimensionamento simplificado.

Palavras-chave: Aproveitamento de Águas Pluviais, Balanço Hídrico Diário, Dimensionamento de Reservatórios

SCALE UP DE CATALISADORES APLICADOS À REFORMA A SECO DO BIOGÁS PARA PRODUÇÃO DE HIDROGÊNIO RENOVÁVEL

Nº Trabalho: 202623984
Autoria: Anitha Manuella da Silva
Orientação: Helton Jose Alves
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A reforma a seco é uma rota termoquímica que utiliza catalisadores para converter gases ricos em CH4 e CO2 em gás de síntese. Entretanto, a formação de coque e a desativação catalítica ainda representam desafios ao processo. Para o biogás convencional, composto majoritariamente por metano e dióxido de carbono, catalisadores de Ni/Si-MCM-41 podem atingir conversões superiores a 90%. Contudo, gases oriundos da gaseificação do bagaço de cana-de-açúcar apresentam composição mais complexa, contendo também H2, CO e hidrocarbonetos leves, dificultando seu aproveitamento direto. Assim, este trabalho teve como objetivo realizar o scale up da síntese de catalisadores de Ni/Si-MCM-41 promovidos com cério e ferro, aplicados à reforma a seco de uma corrente gasosa composta por CO2 (19,30% v/v), CH4 (10,85% v/v), C2H4 (5,05% v/v), C2H6 (0,46% v/v), C3H8 (1,10% v/v), CO (42,44% v/v), H2 (4,63% v/v) e N2 (16,62% v/v). A síntese do suporte Si-MCM-41 foi realizada pelo método de Grün em escala 10 vezes maior que a convencional. Após a síntese, o suporte foi calcinado para remoção do direcionador estrutural. Os metais níquel (20%), cério (5%) e ferro (5%) foram adicionados ao suporte via impregnação úmida, seguidos das etapas de calcinação e granulação. A reação de reforma a seco foi conduzida em um reator tubular acoplado a um forno principal (800 °C), sob pressão de 1 bar e vazão de 6 mL/s. As análises de fisissorção de nitrogênio (BET e BJH), Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV) e Espectrometria de Raios X por Energia Dispersiva (EDS) foram utilizadas para caracterização dos catalisadores. As análises BET/BJH mostraram aumento da área superficial dos catalisadores promovidos em relação ao 20Ni/Si-MCM-41, passando de 75,9 cm2/g para 397,5 cm2/g no 20Ni-5Fe/Si-MCM-41 e 350,9 cm2/g no 20Ni-5Ce/Si-MCM-41. As análises MEV e EDS confirmaram a presença de silício, níquel e dos promotores, além da morfologia esférica característica do MCM-41. Nos testes catalíticos, o catalisador 20Ni/Si-MCM-41 apresentou conversões de 87,34% para CH4 e 75,07% para CO2. Já o catalisador 20Ni-5Ce/Si-MCM-41 apresentou conversões de 74,64% para CH4 e 75,07% para CO2, enquanto o catalisador 20Ni-5Fe/Si-MCM-41 apresentou conversões de 64,90% para CH4 e 37,85% para CO2. Embora o catalisador monometálico de níquel tenha apresentado maiores conversões, o material sofreu empacotamento ao final da reação. Os resultados demonstraram que o aumento de escala da síntese foi bem-sucedido, embora os catalisadores ainda necessitem de otimização para aplicação na corrente gasosa estudada.

Palavras-chave: Gaseificação, Mcm-41, Níquel

AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO BIOGÁS E DO HIDROGÊNIO RENOVÁVEL GERADO EM SISTEMA MODULAR DE REFORMA A SECO DO METANO

Nº Trabalho: 202623987

Autoria: Geovana de Oliveira Raiman
Orientação: Helton Jose Alves
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A reforma a seco do metano consiste em um processo no qual o metano (CH4) e dióxido de carbono (CO2) presentes no biogás reagem com auxílio de um catalisador, produzindo gás de síntese rico em hidrogênio (H2) e monóxido de carbono (CO), em seguida após o processo de purificação, obtém-se hidrogênio renovável com pureza de 99,9%, passível de aplicação como fonte energética. Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo monitorar, por cromatografia gasosa, a composição do biogás, do gás de síntese e do hidrogênio produzidos em um sistema modular de reforma a seco do biogás, bem como investigar a influência dos métodos de coleta e do tempo de armazenamento na estabilidade das amostras gasosas. Foram avaliados dois métodos de coleta das amostras gasosas, ampolas gasométricas e balões de Tedlar, em quatro períodos de armazenamento: imediatamente após a coleta, após 72 horas, 7 dias e 30 dias. As amostras foram coletadas após a purga prévia dos recipientes e analisadas por cromatografia gasosa com detector de condutividade térmica (TCD), adequado para análise desses gases, sendo os resultados do hidrogênio comparados às análises realizadas por um cromatógrafo em linha acoplado ao sistema modular de reforma, permitindo avaliar a concordância dos resultados dos cromatógrafos. Os resultados obtidos para o biogás armazenado em ampolas mostraram que a composição inicial de 50,4% de CH4 e 49,6% molar de CO2 permaneceu com composição média próxima a inicial. Entretanto, a amostra de 7 dias de armazenamento apresentou contaminação por O2 e N2, devido a falha de vedação da ampola, hipótese confirmada pela repetição do experimento com outra ampola. O gás de síntese apresentou composição média de 52% molar de H2 e 48% molar de CO nas ampolas, enquanto nos balões de Tedlar, após 72h de armazenamento, a composição média foi de 51% molar de H2 e 48% de CO, sem indícios de contaminação em ambos os sistemas. O hidrogênio armazenado em ampolas manteve pureza próxima de 99% molar, apresentando apenas pequena contaminação por ar após 7 dias de armazenamento, indicando possível permeabilidade do sistema, ainda em investigação. De modo geral, os resultados preliminares indicaram estabilidade composicional dos gases em curtos períodos de armazenamento, sendo esperado que as ampolas apresentem maior adequação do que os balões de Tedlar. As análises para os demais gases nos balões de Tedlar, e para o período de 30 dias, ainda estão em andamento, sendo essenciais para concluir, com maior confiabilidade, qual sistema apresenta maior adequação para armazenamento desses gases.

Palavras-chave: Armazenamento de Gases, Coleta de Amostras Gasosas, Cromatografia Gasosa

IMPACTO DA DINÂMICA DE USO DO SOLO NA CURVA DE PERMANÊNCIA DE QUALIDADE DA ÁGUA - ESTUDO DE CASO DO RIO IGUAÇU

Nº Trabalho: 202623995
Autoria: Matias Ernesto Flores Acosta
Orientação: Camila de Carvalho Almeida, Cristovao Vicente Scapulatempo Fernandes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), tem como um dos seus objetivos o de garantir a quantidade de água para a atual e futuras gerações, isto com cinco instrumentos especificados na lei N° 9.433 de 1997. Para a integra implementação destes instrumentos ainda existem muitos desafios devido a múltiples razões, dentre essas razões está a dificuldade no entendimento de processos físicos e como esses interferem na gestão de recursos hídricos devido ao fator humano. As bacias urbanas, contendo cidades e grandes populações tendem a grandes mudanças na cobertura e uso do solo, onde a impermeabilização é um problema que afeta diferentes parâmetros da bacia, como o escoamento superficial ou a vazão dos rios. Os rios das cidades são fundamentais, pois deles dependem os habitantes para conseguirem água potável, diluir dejetos, entre outros. Por esse motivo é necessária a realização de pesquisas com tema socio-hidrológico que investiguem mutuamente a dinâmica social e hidrológica. Neste estudo, buscou-se a criação de uma base de dados integrada de informações sociais e hidrológicas da área de drenagem de duas estações de monitoramento, localizadas na bacia do Rio Iguaçu, buscando investigar relações entre parâmetros sociais e hidrológicos (representados neste artigo como população, área urbanizada e vazão). Ao longo do desenvolvimento, foram enfrentadas diversas dificuldades como: diferentes limites geográficos entre setores censitários e bacias, além da necessidade de realizar o cálculo de estimativas para população com o uso do modelo de crescimento populacional linear. Com o uso de múltiplas ferramentas e bases de dados (Excel, Qgis, HidroWeb, IBGE, MapBiomas), foi possível organizar uma base de dados para o período em anos de 1985 até 2023. Os resultados mostrados em mapas e gráficos indicam um aumento da população, área urbanizada, e parâmetros de vazão analisados (Q10%, Q50%, Q90% e média). A realização da base de dados integrada, é um grande avanço na pesquisa, facilitando o uso destes dados para investigar relações entre os mesmos e buscando criar um avanço em como a socio-hidrologia é vista. Com os resultados, já é possível identificar algumas relações entre os parâmetros escolhidos especificamente entre os dados de uso do solo e dados de população. De forma a complementar esta investigação, outro trabalho buscará complementar a base de dados e realizará uma análise nos aumentos de vazão para descobrir se estes são devido a parâmetros socias ou vêm das mudanças climáticas e/ou aumento da precipitação na bacia.

Palavras-chave: Base de Dados, População, Uso do Solo

PRODUÇÃO DE BIOMASSAS MICROALGAIS DO GÊNERO CHLORELLA VISANDO A EXTRAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PROTEÍNAS PARA FINS BIOTECNOLÓGICOS

Nº Trabalho: 202624027
Autoria: Joao Pedro Massena da Silva
Orientação: Rafaela de Oliveira Penha
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

O cenário global contemporâneo exige alternativas à queima de combustíveis fósseis e às emissões de CO2. Como mediadora, a biotecnologia viabiliza o uso de microrganismos como as microalgas, que realizam a biofixação desse gás, convertendo-o em biomassa rica em biomoléculas como proteínas, as quais possuem um perfil de aminoácidos completo e balanceado, apresentando excelentes propriedades funcionais que atraem a atenção de diversos setores industriais como os ramos alimentícios e farmacêuticos. O presente trabalho teve como objetivo estudar diferentes condições de cultivo da microalga Chlorella e posteriormente extrair as proteínas presentes na biomassa através de hidrólises químicas (básica e ácida). Inicialmente, avaliou-se o cultivo de Chlorella em meio BG-11 sob diferentes proporções de glicerol residual (0 a 100%), comparando o crescimento autotrófico e o mixotrófico. No cultivo mixotrófico, concentrações elevadas de glicerol provocaram queda ou maior instabilidade no crescimento, sugerindo que o excesso de carbono e a consequente redução de nutrientes minerais limitam a eficiência metabólica do microrganismo. Após o cultivo em sistema autotrófico, realizou-se hidrólise alcalina e ácida da biomassa seca com finalidade de extrair proteínas intracelulares. O primeiro tratamento utilizou uma solução de NaOH 0,3 M a 50 °C por 90 minutos, seguido de neutralização e centrifugação para recuperação das proteínas solúveis. A concentração proteica média obtida por este método foi de 2,60 ± 0,59 g/L, com recuperação proteica pós-hidrólise entre 25–37% (m/m). A hidrólise ácida, por sua vez, foi precedida por uma etapa de extração por solvente, utilizando uma mistura de hexano/metanol na proporção 4:1 (v/v), com o objetivo de remover derivados lipídicos da parede celular da microalga e, assim, favorecer maiores rendimentos proteicos. A biomassa desengordurada foi então submetida à hidrólise ácida em diferentes concentrações de HCl (0,1 M, 0,25 M e 0,5 M), em autoclave a 121 °C por 15 minutos. Dentre as diferentes concentrações de ácido testadas, o melhor resultado ocorreu no ensaio com 0,25 mol/L de ácido clorídrico, que alcançou 14,7 g/L de concentração proteica. Esse valor é cerca de 5,25 vezes superior ao do ensaio realizado apenas com água (2,8 g/L). Os resultados evidenciam a eficácia do processo de hidrólise ácida precedida de desengorduramento da biomassa, com rendimento mais elevado em comparação com a hidrólise básica.

Palavras-chave: Biomassa, Microalga, Proteína

MODELAGEM E OTIMIZAÇÃO DE FREQUÊNCIAS NATURAIS DE UM ROBÔ ACIONADO POR CABOS

Nº Trabalho: 202624030
Autoria: Pedro Henrique Pereira Deguchi
Orientação: Joao Vitor de Carvalho Fontes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Os robôs paralelos acionados por cabos (RPACs) representam avanços significativos na área da mecatrônica, sendo ideais para a movimentação de grandes cargas com velocidade e precisão em espaços de trabalho amplos, quando comparados aos tradicionais robôs de elos rígidos. No entanto, a substituição de elos rígidos por cabos flexíveis introduz desafios dinâmicos consideráveis. O RPAC constitui um sistema complexo no qual a baixa rigidez dos cabos comparada a estrutura de robôs de elos rígidos faz com que sejam mais suscetíveis a problemas, como a excitação de suas frequências naturais. Além disso, a rigidez de um RPAC não é constante, ela é dependente da configuração geométrica do manipulador e das tensões aplicadas nos cabos. Esta característica torna o controle cinemático destes dispositivos uma tarefa desafiadora, tendo em vista que a tensão nos cabos varia para que a movimentação do manipulador ocorra, fazendo com que a rigidez do sistema mude e, consequentemente, suas frequências naturais ao longo de uma trajetória. Assim, o objetivo deste trabalho é determinar as frequências naturais do RPAC ao longo de uma trajetória e otimizar a tração mínima dos cabos para garantir a operação estável, precisa e segura deste tipo de mecanismo. Para isso, foi desenvolvido um algoritmo na linguagem Python que simula um RPAC com 1 grau de liberdade de rotação e 2 graus de liberdade de translação (1R2T), sendo capaz de obter as frequências naturais de acordo com a variação da posição do efetuador final e das tensões dos cabos. A metodologia empregada utiliza um modelo da dinâmica do RPAC para executar uma trajetória, juntamente ao Método de Elementos Finitos (MEF) para a modelagem dos cabos. Isto é feito sobre o controle de um algoritmo de otimização que determina tensões mínimas com base em uma estratégia de otimização e busca a menor diferença entre a frequência de excitação da ferramenta no efetuador e as frequências naturais do sistema. Com isso, é possível demonstrar que as frequências naturais têm grande sensibilidade às variações de posição do efetuador final e das tensões nos cabos. Além disso, o trabalho também torna possível a análise das frequências naturais do RPAC em função de variáveis do sistema, e otimização destas, como a tensão mínima exigida nos cabos.

Palavras-chave: Análise Modal, Frequência Natural, Robô Acionado Por Cabos

AVALIAÇÃO DOS MÉTODOS ITERATIVOS NBS E MTSS NA SOLUÇÃO DE SISTEMAS LINEARES COMPLEXOS DEPENDENTES DA FREQUÊNCIA ORIUNDOS DE UM PROBLEMA DE ANÁLISE DE VIBRAÇÕES.

Nº Trabalho: 202624033
Autoria: Douglas Damaceno Batista
Orientação: Simone de Fatima Tomazzoni Goncalves
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A resolução de sistemas lineares complexos e de grande porte é um desafio recorrente na análise de vibrações no domínio da frequência, especialmente em estruturas que incorporam materiais viscoelásticos. A dependência da rigidez desses materiais em relação à frequência de excitação adiciona grande complexidade ao sistema, resultando em matrizes frequentemente mal-condicionadas nas regiões de ressonância. Neste contexto, o método iterativo New Block Splitting (NBS) tem sido proposto como alternativa promissora. Este trabalho tem como objetivo avaliar o desempenho do NBS associado a diferentes solvers internos em termos de eficiência, robustez e custo computacional. O estudo é aplicado a um problema de vibração de uma barra com material viscoelástico, discretizada via Método dos Elementos Finitos (MEF), com malha de 128 elementos. Para a obtenção da Função Resposta em Frequência (FRF), analisa-se o sistema no intervalo de 0 a 300 Hz, percorrido com passos de 1 Hz, 0,5 Hz e 0,25 Hz. A cada frequência, emprega-se a estratégia de reaproveitamento da solução da frequência anterior, visando reduzir o custo computacional global. O sistema é avaliado sob três configurações algorítmicas: o NBS acoplado ao Gradiente Conjugado (CG), ao Gradiente Biconjugado Estabilizado (BiCGSTAB) e ao Generalized Minimal Residual (GMRES). O desempenho numérico de cada abordagem é quantificado por meio de métricas que incluem os fatores de convergência global e local, a taxa de convergência temporal, a eficiência computacional e a taxa de sucesso ao longo das frequências. Os resultados obtidos até o momento indicam que o CG e o BiCGSTAB falham em convergir nas regiões de ressonância, onde o mal-condicionamento das matrizes é mais severo, enquanto o GMRES demonstra convergência robusta em todo o intervalo analisado. A análise sistemática das métricas propostas fornecerá uma base quantitativa para o desenvolvimento de estratégias adaptativas em problemas de vibrações com materiais viscoelásticos.

Palavras-chave: Análise de Vibrações, Método dos Elementos Finitos, Método New Block Splitting

DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO ACESSÍVEL POR MANUFATURA ADITIVA

Nº Trabalho: 202624034
Autoria: Alvaro Ricardo Ferreira Bento Junior
Orientação: Flavio Issao Kubota, Maria Lucia Leite Ribeiro Okimoto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O projeto tem como objetivo o desenvolvimento de tecnologia assistiva para leitura tátil aplicada ao letramento musical de pessoas cegas, utilizando manufatura aditiva, princípios de ergonomia e usabilidade. Desenvolvido no LABERG da UFPR, o trabalho constitui continuidade de pesquisas anteriores voltadas à acessibilidade musical, mantendo como foco principal a adaptação ao ensino de violino. Nesta etapa, as atividades concentraram-se na evolução estrutural e eletrônica do dispositivo, incluindo a definição preliminar dos componentes de hardware e software que integrarão a versão final do sistema, permitindo a transição gradual da configuração experimental em protoboard para uma arquitetura eletrônica definitiva. Também foram realizadas modificações no gabinete do dispositivo, visando acomodar os novos componentes internos e melhorar a usabilidade do produto. Entre as alterações desenvolvidas destacam-se a incorporação de comandos físicos para ajuste de volume sonoro, navegação entre músicas e compassos, além da inclusão de alça de transporte para facilitar o manuseio e deslocamento do equipamento. Paralelamente, foi realizado o remodelamento do colimador auxiliar para violino, dispositivo responsável por auxiliar no posicionamento correto do arco durante a execução musical. As dificuldades observadas nas versões anteriores relacionadas à fixação e estabilidade motivaram a criação de um novo sistema dividido em duas partes, composto por um berço estrutural e pelo colimador adaptado para encaixe por atração magnética. As soluções propostas estão sendo discutidas e avaliadas em conjunto com o departamento de luteria da UFPR, permitindo validações técnicas e funcionais orientadas pela experiência prática de uso. Além disso, encontram-se em discussão futuras possibilidades de fabricação utilizando impressão 3D em resina, buscando maior controle dimensional e melhor definição dos elementos táteis. As atividades desenvolvidas reforçam a importância da prototipagem iterativa e da participação dos usuários no desenvolvimento de tecnologias assistivas acessíveis e aplicadas ao contexto do ensino musical inclusivo.

Palavras-chave: Acessibilidade Musical, Manufatura Aditiva, Tecnologia Assistiva

OBTENÇÃO DE COMPOSTOS BIOATIVOS E AROMAS DE ERVA-MATE

Nº Trabalho: 202624050
Autoria: Sara Mariele Nohr de Lima
Orientação: Vitor Renan da Silva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A erva-mate (Ilex paraguariensis), nativa da América do Sul, possui grande relevância econômica, agrícola e cultural, especialmente na região Sul do Brasil. A erva-mate é fonte notória de compostos bioativos como a cafeína e ácidos cafeolquínicos. Entretanto, há poucos estudos sobre a fração aromática, a sua separação e recuperação. O objetivo deste trabalho foi avaliar os processos de extração sólido-líquido, pervaporação (PV) e destilação por membranas a vácuo (DMV) para a obtenção de compostos voláteis e compostos bioativos solúveis a partir das folhas da erva-mate A35. Inicialmente, realizaram-se ensaios de extração aquosa em batelada (tempo de 30 minutos e o volume de extrato de 50 mL) para avaliar o efeito da temperatura (50 a 70 °C) e da razão sólido-líquido (0,5 a 1,5 g/100 mL) sobre a eficiência de extração relativa (EER) de compostos fenólicos totais. As condições operacionais que maximizaram a extração foram 70 °C e a razão sólido-líquido de 0,5 g/100 mL, resultando em uma EER de 98,0 mg EAG/g. A etapa seguinte consistirá no estudo dos processos de separação para recuperar os compostos bioativos e voláteis presentes no extrato aquoso. A partir de análises cromatográficas preliminares (CG-MS e HPLC, laboratório de Ecofisiologia da UFPR), constatou-se a presença expressiva dos compostos bioativos cafeína e mono-ácido 5-cafeolquínico e dos terpenos linalol e geraniol. Os testes de separação das frações voláteis e não voláteis do extrato por PV/DMV estão em andamento. Soluções sintéticas de água/cafeína e água/linalol serão processadas por PV (membranas de PDMS e PVA) e DMV (membranas de PTFE hidrofóbica - 0,22 mm). Objetiva-se a retenção de cafeína no sistema água-cafeína e a permeação preferencial do linalol no sistema água-linalol. Estes ensaios avaliarão a eficiência das técnicas por meio do fluxo permeado e do coeficiente de rejeição das membranas. O teste preliminar para validação do sistema de DMV (PTFE de 0,22 mm) foi executado empregando uma solução de água/benzaldeído (700 mg/L), operado a 60°C e pressão no permeado de 150 mmHg. Os resultados obtidos indicam a funcionalidade da unidade: fluxo de vapor no permeado de 0,12 kg/m²h e rejeição de benzaldeído de 88%. Dessa forma, o sistema avaliado mostrou-se seletivo para a retenção do benzaldeído. Ao final, propõe-se um teste com o extrato de erva-mate e a técnica de separação mais adequada para recuperar aromas e reter bioativos no extrato aquoso.

Palavras-chave: Cafeína, Extração Sólido-Líquido, Linalol

A EVOLUÇÃO DAS FORMAS ARQUETÍPICAS NA ARQUITETURA: DO CLÁSSICO AO CONTEMPORÂNEO, EDIFÍCIOS EM FORMA DE CONE.

Nº Trabalho: 202624073
Autoria: Janaina Baptista da Silva
Orientação: Marco Cezar Dudeque
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente trabalho investigou a evolução da forma cônica na arquitetura, compreendendo-a como uma forma arquetípica recorrente desde as primeiras construções humanas até a produção arquitetônica contemporânea. A pesquisa partiu da definição geométrica do cone e de sua interpretação como elemento formal e simbólico na arquitetura, considerando contribuições teóricas relacionadas aos arquétipos, à composição espacial e à permanência das formas geométricas ao longo da história. O estudo teve como objetivo identificar a recorrência da forma cônica em diferentes períodos históricos e analisar de que maneira essa geometria permaneceu presente em distintas culturas, tipologias arquitetônicas e contextos históricos. A metodologia adotada caracterizou-se como qualitativa, fundamentada em revisão bibliográfica e análise comparativa de obras arquitetônicas selecionadas cronologicamente, abrangendo exemplos da Pré-História, Idade Antiga, Idade Média, Idade Moderna e Idade Contemporânea. Foram analisadas edificações vernaculares, religiosas, defensivas, monumentais e contemporâneas, observando-se a presença da geometria cônica em coberturas, torres, pináculos e volumes arquitetônicos. Os resultados alcançados indicaram que a forma cônica apresentou permanência ao longo da história, adaptando-se a diferentes técnicas construtivas, materiais e necessidades culturais sem perder suas características essenciais. Concluiu-se, portanto, que o cone constituiu uma forma arquetípica fundamental na arquitetura, cuja permanência ao longo do tempo evidenciou sua relevância técnica, funcional e expressiva na construção do espaço arquitetônico, demonstrando sua capacidade de adaptação e ressignificação em diferentes contextos históricos. Também reforçou seu valor na composição arquitetônica atual.

Palavras-chave: Arquitetura, Arquétipos, Forma Cônica

MONITORAMENTO VERTICAL DA QUALIDADE DO AR NO CENTRO POLITÉCNICO DA UFPR: VARIAÇÃO DE PARTÍCULAS E GASES EM FUNÇÃO DA ALTURA DE UM EDIFÍCIO

Nº Trabalho: 202624128
Autoria: Daniel Antonio Gomes de Souza
Orientação: Emilio Graciliano Ferreira Mercuri
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A intensificação da urbanização e do tráfego veicular tornou o monitoramento da qualidade do ar importante para compreender a distribuição espacial e temporal de poluentes atmosféricos em ambientes urbanos. Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo desenvolver e avaliar um sistema de monitoramento de baixo custo para análise do perfil vertical de poluentes atmosféricos, com foco em dióxido de nitrogênio, ozônio e material particulado, utilizando sensores integrados a uma arquitetura de Internet das Coisas. Para isso, foram montados módulos de medição compostos por sensores eletroquímicos e ópticos, microcontroladores e comunicação sem fio via protocolo MQTT, permitindo o envio automatizado dos dados para uma unidade central de armazenamento e visualização. Os módulos foram projetados para instalação no prédio da administração da UFPR, em alturas de 1,5 m, 3,5 m, 6,5 m e 9,5 m, representando diferentes níveis de exposição próximos ao solo e ao longo da fachada da edificação, o que possibilitou comparar a variação vertical das concentrações. A metodologia incluiu calibração em campo, na qual os sensores foram planejados para operar em co-localização com equipamento de referência, permitindo a construção de modelos de correção por Multiple Linear Regression, Random Forest e XGBoost. O desempenho desses modelos foi avaliado por MAE, MSE, RMSE, MAPE e coeficiente de determinação, buscando selecionar a abordagem com maior capacidade de reduzir erros sistemáticos e aumentar a confiabilidade das medições. Como resultado parcial, os módulos eletrônicos foram integrados, os sensores foram testados e a transmissão dos dados por MQTT foi validada, demonstrando a viabilidade operacional do sistema antes da instalação definitiva e calibração. Ainda não foram obtidas séries ambientais suficientes para análise estatística das concentrações, mas espera-se que a aplicação dos modelos de calibração permita corrigir parte das interferências associadas à temperatura, à umidade relativa, à deriva dos sensores e à sensibilidade cruzada entre gases, especialmente nos sensores de NO_2 e O_3. Para isso, foi prevista a inclusão de temperatura e umidade como variáveis explicativas nos modelos, utilizando dados de estação meteorológica próxima ao local de estudo. Concluiu-se que o sistema desenvolvido apresentou potencial para ampliar a resolução espacial do monitoramento atmosférico urbano, oferecendo alternativa de menor custo para investigar gradientes verticais de poluentes e subsidiar análises futuras sobre dispersão atmosférica em áreas urbanizadas.

Palavras-chave: Calibração, Poluição Atmosférica, Sensores de Baixo Custo

DESENVOLVIMENTO DE SENSOR ULTRASSÔNICO INTEGRADO A BENGALA ELETRÔNICA COM IOT PARA MOBILIDADE DE DEFICIENTES VISUAIS

Nº Trabalho: 202624150
Autoria: Luiz Eduardo Gaertner
Orientação: Andre Bellin Mariano
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A locomoção autônoma e segura de pessoas com deficiência visual severa ou cegueira total exigiu soluções capazes de expandir a percepção espacial além do alcance tátil da bengala branca convencional, principalmente diante de obstáculos suspensos posicionados acima da linha de detecção manual. Nesse contexto, o projeto SUMOVI desenvolveu um protótipo de dispositivo eletrônico assistivo acoplável à bengala, de baixo custo e direcionado à manufatura aditiva, baseado em sensores ultrassônicos com estimativa de distância por tempo de voo. O trabalho teve como foco a melhoria da confiabilidade da detecção frontal por meio da integração entre eletrônica embarcada, compensação térmica, modelagem mecânica e análise computacional estrutural. A arquitetura eletrônica evoluiu de uma plataforma baseada em Arduino Uno para o microcontrolador ESP32, incorporando alimentação portátil com bateria 18650, conversor de tensão e módulo de carregamento, visando maior portabilidade e possibilidade de expansão futura do sistema. Implementou-se compensação térmica com o sensor digital DS18B20 para reduzir desvios de leitura associados à variação da velocidade do som em função da temperatura ambiente. O sistema de alerta sonoro foi mantido como mecanismo principal de interação com o usuário, utilizando variação da frequência de acionamento em função da proximidade dos obstáculos detectados. Paralelamente, o encapsulamento mecânico alcançou sua versão V4 no ambiente Autodesk Fusion 360, incorporando uma barreira geométrica interna projetada para reduzir interferências acústicas entre o sistema de sinalização sonora e os sensores ultrassônicos. Complementando essa etapa, executaram-se simulações computacionais por elementos finitos em regime de tensão estática para avaliação preliminar do comportamento estrutural do encapsulamento sob diferentes condições de carregamento. Na análise de compressão lateral, a estrutura apresentou tensão máxima de Von Mises de 2,727 MPa e deslocamento máximo de 0,042 mm, valores inferiores às propriedades mecânicas adotadas no modelo computacional. A região do conector USB-C registrou deslocamento máximo de 0,004 mm e forças de reação inferiores a 0,45 N, enquanto a interface de fixação da bengala apresentou deformação equivalente máxima de $3{,}168\times10^{-4}$. Os resultados indicaram estabilidade estrutural preliminar suficiente para continuidade do desenvolvimento do protótipo e auxiliaram no direcionamento de futuras otimizações geométricas e parâmetros de impressão 3D antes das etapas de validação experimental e testes práticos de campo.

Palavras-chave: Internet das Coisas, Sistemas Embarcados, Tecnologia Assistiva

ANÁLISE TERMODINÂMICA DE UMA PLANTA NUCLEAR DE ALTA TEMPERATURA COM REAPROVEITAMENTO DE CALOR PARA ELETRÓLISE E DESSALINIZAÇÃO DA ÁGUA

Nº Trabalho: 202624153
Autoria: Bruno Matias Pereira Sandrini Leite
Orientação: Fellipe Sartori da Silva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Com a crescente demanda por energia limpa e as limitações produtivas de fontes renováveis intermitentes, a energia nuclear, com ênfase na quarta geração de reatores, destacou-se como uma alternativa segura e de alta capacidade para a matriz global. Para maximizar a eficiência desses sistemas, propôs-se a integração a plantas de multigeração, aproveitando o calor residual em processos secundários. O objetivo desta pesquisa foi realizar a modelagem termodinâmica de uma usina nuclear de alta temperatura resfriada por hélio, baseada no reator GT-HTR300, acoplada a um ciclo de eletrólise de óxido sólido de alta temperatura (SOEC) para a produção de hidrogênio rosa, e a um sistema de dessalinização de água flash de múltiplos estágios (MSF). Na metodologia, utilizou-se o software Engineering Equation Solver (EES) para a modelagem termodinâmica do sistema. O módulo nuclear operou em um ciclo de Brayton regenerativo com temperatura de saída do reator fixada em 950 ºC. O módulo SOEC operou a 850 ºC, empregando a extração térmica direta para a vaporização da água. Já o módulo MSF operou com treze estágios de destilação para o aproveitamento do rejeito térmico. Foram simulados e avaliados cinco casos distintos de acoplamento, variando os pontos de extração de calor para o ciclo SOEC entre fluxo de alta pressão e baixa pressão do ciclo nuclear, simulando um aquecimento totalmente elétrico e um caso híbrido de aquecimento elétrico e térmico do fluxo do SOEC além do ciclo nuclear isolado, sendo todos analisados sob a ótica da Primeira e da Segunda Leis da Termodinâmica. Os resultados evidenciaram que o módulo nuclear isolado apresentou uma eficiência energética de 51,18%, o que validou o modelo frente à literatura, e uma eficiência exergética de 71,76%, um dado inédito neste escopo. Para os cenários de integração de trigeração, as análises preliminares de primeira lei apontaram que a configuração High Pressure demonstrou a maior eficiência energética e potencial para mitigar irreversibilidades ao extrair calor em alta temperatura, enquanto cenários de acoplamento híbrido tenderam a oferecer maior flexibilidade operacional. A pesquisa direcionou-se para a finalização dos balanços exergéticos completos para estes casos de acoplamento. Concluiu-se, até o momento, que a hierarquização e integração dos processos validou a viabilidade técnica da modelagem proposta. Como etapas futuras ao balanceamento exergético, estabeleceu-se a otimização dos parâmetros operacionais e, caso viável, a aplicação de uma análise de custos baseada em exergia econômica.

Palavras-chave: Energia Nuclear, Modelagem Termodinâmica, Produção de Hidrogênio

A EVOLUÇÃO DAS FORMAS ARQUETÍPICAS NA ARQUITETURA: DO CLÁSSICO AO CONTEMPORÂNEO, EDIFÍCIOS EM FORMA DE CILINDRO.

Nº Trabalho: 202624162
Autoria: Ana Beatriz Cordeiro Soares
Orientação: Marco Cezar Dudeque
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Esta pesquisa de Iniciação Científica estudou a forma cilíndrica como um elemento arquetípico na arquitetura, partindo da compreensão das formas arquetípicas como modelos originais e padrões recorrentes que fundamentaram composições arquitetônicas em diferentes períodos históricos, independentemente de transformações culturais, geográficas e estilísticas. A investigação analisou o cilindro não apenas por suas propriedades geométricas, definidas matematicamente como um sólido de revolução, mas também por sua capacidade de responder a necessidades humanas funcionais, estruturais e simbólicas. O objetivo principal da pesquisa consistiu em compreender a permanência da forma cilíndrica na arquitetura ao longo da história e em todo o globo, identificando suas transformações formais, suas diferentes aplicações e os significados atribuídos a ela. A hipótese considerada ao longo desse estudo apontou que o cilindro permaneceu recorrente na arquitetura devido à sua versatilidade formal, à eficiência estrutural e à forte carga simbólica associada à monumentalidade, à centralidade e à continuidade espacial. A metodologia adotada dividiu-se em quatro etapas complementares. Inicialmente, foi realizada uma etapa de conceitualização teórica, baseada na leitura, análise e síntese de bibliografias clássicas da arquitetura e da fenomenologia do espaço, buscando definir o conceito de forma arquetípica e compreender a relevância do cilindro enquanto forma primária. Em seguida, foi desenvolvida uma catalogação cronológica de aproximadamente vinte estudos de caso em escala global, organizados desde a Antiguidade até a contemporaneidade. Na sequência, foram elaborados desenhos e esquemas referentes às obras estudadas. Posteriormente, foram realizados estudos comparativos das obras selecionadas, considerando aspectos formais, simbólicos, funcionais e contextuais. A pesquisa permitiu identificar a recorrência do cilindro em diferentes culturas, períodos históricos e tipologias. A análise evidenciou que a forma esteve presente desde arquiteturas em diversos cenários e contextos, concluindo que a forma cilíndrica permaneceu relevante na arquitetura por sua capacidade de articular aspectos técnicos, espaciais, estéticos e simbólicos, consolidando-se como uma forma arquetípica de permanência histórica e ampla adaptabilidade compositiva.

Palavras-chave: Cilindro, Evolução Arquitetônica, Forma Arquetípica

A EVOLUÇÃO DAS FORMAS ARQUETÍPICAS NA ARQUITETURA: DO CLÁSSICO AO CONTEMPORÂNEO, EDIFÍCIOS EM FORMAS ORGÂNICAS.

Nº Trabalho: 202624173
Autoria: Julia Helena Dias
Orientação: Marco Cezar Dudeque
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Esta pesquisa buscou reconhecer as formas arquetípicas e a sua aplicação na arquitetura no decorrer do tempo, mais especificamente a forma orgânica. Tendo o arquétipo como um padrão original na consciência coletiva, ele pode ser identificado na arquitetura por meio de tipologias ou geometrias primárias, sendo um princípio condutor do projeto. A forma orgânica aqui considerada não foi necessariamente a ausência da geometria, mas sim a manipulação dela, considerando o partido do projeto e a sua adequação ao entorno. O estudo buscou mapear, identificar e analisar a aplicação da forma orgânica como um arquétipo durante toda história da arquitetura. Para a realização do trabalho, foi desenvolvida uma pesquisa a partir da análise histórica, que resultou na base para futura elaboração de um guia visual da evolução do uso da forma orgânica na arquitetura ao longo do tempo. O método contou com o levantamento, a catalogação e a análise formal de 25 obras arquitetônicas. O recorte temporal explorado foi desde as primeiras habitações humanas até construções contemporâneas mais recentes, integrando projetos de grandes nomes da arquitetura mundial. Os resultados demonstraram que a pesquisa conseguiu traçar um panorama claro da evolução formal, revelando que a manipulação da geometria orgânica tendeu a se adaptar às tecnologias construtivas de cada época. A análise das 25 obras selecionadas comprovou que, mesmo com o decorrer do tempo e a mudança dos materiais, o partido arquitetônico orgânico permaneceu conectado às geometrias primárias e à relação de complementariedade com o entorno. Concluiu-se que as formas arquetípicas orgânicas funcionaram como um elemento atemporal e universal na arquitetura. O estudo alcançou o entendimento de que tais formas não foram invenções da estética contemporânea, mas sim a continuidade de um padrão original do espaço construído desde o início da civilização.

Palavras-chave: Arquitetura, Forma Orgânica, Formas Arquetípicas

CONTROLE DE PROCESSOS RELACIONADOS PRODUÇÃO DE HIDROGÊNIO E A GERAÇÃO DISTRIBUÍDA DE ENERGIA ELÉTRICA

Nº Trabalho: 202624187
Autoria: Theo Pereira Pugliesi
Orientação: Joao Americo Vilela Junior
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O presente trabalho tem como objetivo desenvolver estratégias de supervisão, automação e controle aplicadas à Planta Piloto B2H2 da Universidade Federal do Paraná, destinada à produção de hidrogênio a partir de resíduos orgânicos e à geração distribuída de energia elétrica. A planta utiliza resíduos provenientes do Restaurante Universitário da UFPR para produção de biogás por meio de biodigestão anaeróbica. Posteriormente, o biogás passa por um processo de reforma a seco para obtenção do gás de síntese (CO + H2), seguido da separação do hidrogênio através do PSA (Pressure Swing Adsorption), que é utilizado como combustível em células a combustível do tipo PEM (Proton Exchange Membrane). A etapa de geração de energia elétrica utilizando duas células a combustível Horizon T-2500W integradas a bancos de baterias chumbo-ácido e a inversores híbridos GoodWe GW3600-ES-BR20, responsáveis pela conversão da energia em corrente alternada e pela injeção de potência na rede elétrica. Para execução das etapas de controle e supervisão utilizou-se um Controlador Lógico Programável Siemens S7-1200 programado no ambiente TIA Portal, juntamente com um sistema supervisório SCADA destinado ao monitoramento e gerenciamento centralizado da planta. Durante o desenvolvimento do projeto foi implementada uma rede de comunicação MODBUS RTU para integração entre CLP, inversores híbridos, sensores e controladores de vazão mássica, permitindo aquisição e escrita de dados em tempo real. Também foram realizados o mapeamento de registradores MODBUS, a parametrização dos dispositivos e a implementação das lógicas de comunicação necessárias para operação da planta. Paralelamente, desenvolveu-se uma estratégia de controle para manutenção da tensão do banco de baterias dentro de uma faixa operacional previamente estabelecida, utilizando a atuação coordenada entre células a combustível e inversores híbridos. Como resultados, obteve-se comunicação estável entre os dispositivos da planta, monitoramento remoto das variáveis de processo e automação de etapas relacionadas à reforma do biogás e ao controle de vazão dos gases envolvidos no processo. Além disso, tornou-se possível controlar a potência absorvida e injetada pelos inversores híbridos, permitindo o gerenciamento do fluxo de energia entre células a combustível, baterias e rede elétrica. Os resultados alcançados demonstraram a viabilidade de automatizar uma planta de produção de hidrogênio e de geração distribuída de energia elétrica.

Palavras-chave: Automação, Célula A Combustível, Hidrogênio

CARACTERIZAÇÃO DE PROPRIEDADES MECÂNICAS DE MATERIAIS VISCOELÁSTICOS LINEARES NO DOMÍNIO DO TEMPO CONSIDERANDO O MODELO DE WEICHERT

Nº Trabalho: 202624193
Autoria: Lucas Berta D Agostini
Orientação: Jucelio Tomas Pereira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Materiais Viscoelásticos (MVEs) desempenham papel fundamental no controle e na redução de vibrações mecânicas, sendo amplamente utilizados em elementos estruturais nas mais diversas áreas da engenharia. A caracterização e a classificação desse diverso grupo de materiais são essenciais para prever seu comportamento ao longo do tempo conforme condições variadas de aplicação de carregamentos. Nesse contexto, os modelos generalizados de Kelvin e Maxwell desempenham um papel fundamental na aproximação do comportamento mecânico real dos MVEs, combinando elementos de Hooke (mola) e de Newton (amortecedor viscoso linear), em diferentes arranjos, seja em série ou paralelo. Entretanto, cada MVE é melhor representado conforme a maneira que se comporta sob tensão ou deformação constantes, apresentando comportamentos que se aproximam mais de materiais sólidos ou fluidos. Este trabalho tem por objetivo realizar uma análise comparativa entre os desempenhos dos dois modelos citados, considerando um número de parâmetros materiais para análise dos espectros de relaxação. A metodologia adotada consiste na aplicação de ensaios de relaxação de tensão e de fluência de deformação para obtenção de dados experimentais dos polímeros estudados. A identificação dos parâmetros materiais é realizada via Método dos Mínimos Quadrados e um algoritmo de otimização híbrida, o qual combina Algoritmos Genéticos e Programação Não Linear, visando melhorar uma melhor convergência e minimização de erros de ajuste. Estas formulações matemáticas são implementadas no software MATLAB®. Com isso, é possível identificar qual o modelo constitutivo é mais adequado para o MVE ensaiado fisicamente. Os resultados esperados incluem a determinação precisa dos parâmetros viscoelásticos e a avaliação da adequação dos modelos matemáticos à resposta mecânica dos materiais estudados.

Palavras-chave: Método dos Mínimos Quadrados, Técnicas de Programação Não-Linear, Viscoelasticidade

CONVERSÃO DE BIOMASSAS EM BIO-ÓLEO: AVALIAÇÃO DE PROPRIEDADES VIA QUIMIOMETRIA

Nº Trabalho: 202624204
Autoria: Maria Sofia Hummelgen
Orientação: Montserrat Fortuny Heredia, Alexandre Ferreira Santos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A co-liquefação térmica do bagaço de cana com co-solventes, como etanol ou óleo de soja, é uma alternativa promissora para produzir biocombustíveis e bioprodutos. O processo ocorre em temperaturas moderadas e promove reações que aumentam o rendimento e melhoram a qualidade do bio-óleo. Os co-solventes ajudam na dissolução dos intermediários, reduzem resíduos sólidos e geram um bio-óleo mais estável e com maior poder calorífico, contribuindo para o aproveitamento de resíduos agroindustriais e para soluções mais sustentáveis. Porém, o processo é limitado a baixos teores de sólidos, geralmente até 10% em massa. Concentrações maiores aumentam a viscosidade da mistura, dificultando o bombeamento, a transferência de calor e a agitação no reator, reduzindo a eficiência. A presente pesquisa tem como foco a avaliação da co-liquefação do bagaço-de-cana visando à produção de bio-óleo, com o objetivo de aumentar a quantidade relativa de biomassa na mistura com co-solvente, sem aumentar fortemente a viscosidade do sistema.. Para tanto, foram preparadas misturas com diferentes teores de bagaço-de-cana e co-solvente (etanol ou óleo de soja) e avaliou-se a viscosidade das misturas através de um reômetro rotacional equipado com banho termostatizado para controle de temperatura. Avaliou-se também o efeito da granulometria do bagaço moído (acima ou abaixo de mesh 30#) e da adição de pequenos teores de glicerina e tensoativos lipofílicos que atuem como dispersante do bagaço na fase oleosa, como span 80 e oleato de etila, na fase líquida. Os resultados indicaram a existência de excelentes correlações entre o teor de bagaço-de-cana das misturas e a viscosidade, permitindo o ajuste de modelos exponenciais com coeficiente de determinação (R^2) acima de 0,97. Além disso, observou-se que a proporção ideal para a produção de bio-óleo foi obtida com até 30% de bagaço-de-cana finamente dividido na mistura, sendo a melhor performance registrada na proporção de 1% de glicerina para 99% de óleo de soja. Verificou-se que granulometrias inferiores a 30# proporcionaram melhor homogeneização da mistura, facilitando a medição de suas viscosidades. Conclui-se que partículas mais finas podem favorecer a produção de bio-óleo ao permitir melhor integração entre os componentes, aumentando a eficiência do processo. Entretanto, destaca-se como desvantagem o elevado consumo energético necessário para moagem em mesh inferior a 30#, o que pode impactar negativamente na viabilidade energética e econômica da produção em escala.

Palavras-chave: Biocombustíveis, Energias Renovaveis, Reologia

POLINÔMIO DE MEMÓRIA OTIMIZADO E DESCRITO EM LINGUAGEM VHDL

Nº Trabalho: 202624232
Autoria: Lucas Tavares Rockembach
Orientação: Eduardo Goncalves de Lima, Sibilla Batista da Luz Franca
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O avanço das tecnologias de comunicação sem fio tem impulsionado a demanda por maior eficiência espectral e linearidade nos amplificadores de potência (Power Amplifiers – PAs), dispositivos fundamentais para garantir alcance e potência dos sinais transmitidos. No entanto, quando operam próximos de sua saturação, os PAs apresentam comportamento fortemente não linear, o que resulta em distorções indesejadas e degradação do desempenho do sistema, especialmente em termos de interferência espectral e qualidade de sinal. Para mitigar esses efeitos, técnicas de linearização vêm sendo amplamente estudadas, entre as quais a pré-distorção digital (Digital Pre-Distortion – DPD) se destaca pela sua flexibilidade, precisão e capacidade de ser implementada em plataformas digitais reconfiguráveis, como (Field Programmable Gate Arrays – FPGAs). Neste trabalho, propôs-se o desenvolvimento de um sistema de DPD baseado em modelagem polinomial com memória, visando à posterior implementação em hardware. A etapa inicial consistiu na modelagem matemática do pré-distorsor no ambiente MATLAB, explorando suas funcionalidades de manipulação matricial e visualização gráfica. Nesta parte, também foi realizada a validação matemática do modelo, através da análise gráfica das distorções de amplitude e fase, e cálculo do NMSE (erro médio quadrático normalizado) de -27,03553 dB, bem como a simplificação das operações executadas, preparando o código para ser implementando em FPGA. Em seguida, foi feita a adaptação para a linguagem de descrição de hardware VHDL. A arquitetura em hardware proposta contempla um pipeline dividido em 8 estágios, que divide a lógica inicial em partes de maneira otimizada, e os resultados parciais indicam o funcionamento correto durante a simulação comportamental. Além disso, o pipeline ainda está sendo aprimorado na atual etapa para que execute as operações de maneira sincronizada durante a simulação temporal com atrasos. Por fim, o sistema será implementado na FPGA Virtex V 50T, que, por sua capacidade de paralelismo, permite que as operações aritméticas do modelo sejam executadas ao mesmo tempo. Os resultados esperados nesta etapa incluem a validação da funcionalidade do DPD em nível de hardware, a análise da complexidade dos recursos utilizados e a avaliação de sua viabilidade para aplicação em sistemas reais de comunicação sem fio com requisitos de alta linearidade.

Palavras-chave: Amplificador de Potência, Fpga, Pré-Distorção Digital

PROCESSOS SUSTENTÁVEIS PARA APROVEITAMENTO DOS SUBPRODUTOS DA PITAYA

Nº Trabalho: 202624233
Autoria: Arthur Demio Padilha
Orientação: Mateus Florido Cubo, Fabiane Oliveira Farias
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A pitaia, também conhecida como fruta-do-dragão, é um fruto amplamente reconhecido por sua aparência exótica e sabor característico. Aproximadamente 40% da composição do fruto corresponde à casca, fração ainda pouco aproveitada devido à sua textura rígida e limitada aplicação em bebidas e alimentos. Entretanto, a casca apresenta elevado potencial de valorização, por conter macronutrientes, como carboidratos na forma de pectina, além de compostos bioativos responsáveis pela coloração avermelhada, como as betacianinas. Diante da crescente demanda por métodos de extração ambientalmente sustentáveis, alinhados aos princípios da química verde, este trabalho teve como objetivo maximizar, por meio da extração assistida por ultrassom, a recuperação de betacianinas e pectina da casca de pitaya utilizando solventes verdes convencionais e solventes eutéticos profundos (DES). Para a seleção dos solventes, foram avaliadas a capacidade de extração e a afinidade entre as moléculas de interesse e os componentes extratores, sendo selecionados água pura e o DES composto por cloreto de colina e etilenoglicol (razão molar 1:2). As extrações foram conduzidas em equipamento de ultrassom, seguindo um delineamento Box–Behnken (3 níveis e 3 fatores totalizando 15 experimentos), variando-se potência (165, 358 e 550 W), temperatura (30, 40 e 50 °C) e tempo (5, 10 e 15 min). De acordo com o modelo BB, as condições otimizadas para a extração com água foram 550 W, 7,5 min e 50 °C, enquanto para o DES foram 453,87 W, 15 min e 50 °C. O extrato obtido na condição ótima utilizando DES será posteriormente aplicado na formulação de hidrogéis, visando avaliar sua incorporação e estabilidade na matriz polimérica. Os hidrogéis, produzidos a partir de soluções de alginato e lactato, serão avaliados quanto à capacidade de absorção do extrato e à possível substituição da água pelo DES em sua estrutura. Os resultados reforçam o potencial da casca de pitaia como fonte sustentável de compostos de alto valor agregado, promovendo a valorização de resíduos agroindustriais e contribuindo para o desenvolvimento de produtos inovadores alinhados aos princípios da química verde e da indústria de alimentos funcionais.

Palavras-chave: Extração Assistida Por Ultrassom, Processos Intensificados, Solventes Verdes

OBTENÇÃO DE EMBALAGENS BIODEGRADÁVEIS ATIVAS A PARTIR DE RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS PARA DIFERENTES APLICAÇÕES

Nº Trabalho: 202624238
Autoria: Giordano de Mari de Vargas
Orientação: Thamiris Renata Martiny
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Os resíduos agroindustriais e urbanos, como cascas e bagaços são muitas vezes descartados inadequadamente, reduzindo o aproveitamento destes com elevada capacidade biotecnológica. Nesse contexto, este trabalho teve como objetivo investigar o potencial bioativo de extratos obtidos a partir do melão-de-são-caetano (Momordica charantia), com enfoque principal na caracterização de compostos fenólicos e sua possível aplicação em embalagens biodegradáveis ativas. Inicialmente, foram produzidos extratos de diferentes partes da planta, quais sejam, sementes, polpa e casca do fruto in natura e de todas as partes da planta desidratada. A extração foi feita por maceração utilizando-se um banho Dubnoff aquecido a 90 °C com a agitação por 2 h. Para cada extrato utilizou-se 5 g de amostra seca e triturada e 250 ml de água. Após o tempo de extração, os extratos foram filtrados. As extrações foram feitas em triplicata. Os extratos foram analisados quanto a concentração de fenólicos totais em um espectrofotômetro, utilizando comprimento de onda 765 nm. Os resultados obtidos de concentração total de compostos fenólicos das sementes, polpa, casca e partes da planta seca foram, respectivamente, 0,1133±0,00051 mgGAE/gamostra, 0,07938 mgGAE/gamostra, 0,05654±0,0021 mgGAE/gamostra e 0,1387±0,030 mgGAE/gamostra. Apesar dos valores serem menores aos encontrados na literatura, os extratos ainda permitiram avaliar a possível contribuição desses compostos bioativos, mesmo em baixas concentrações, na preservação de alimentos. Essa diferença de concentração pode ser devida a técnica de extração, tipo de solvente e características e partes da planta. Além disso, uma correlação entre a composição fenólica e atividades bioativas foi observada, conforme descrita na literatura, como ação antioxidante, antibacteriana e antifúngica, o que corrobora na possibilidade de aplicação na conservação de alimentos. Os resultados sugerem que os extratos de Momordica charantia apresentam potencial para aplicações em embalagens ativas e sustentáveis.

Palavras-chave: Atividade Bioativa, Embalagem Ativa, Melão-De-São-Caetano

VALORIZAÇÃO DE PRODUTOS DA CADEIA PRODUTIVA DA SOJA PARA OBTENÇÃO DE CARNE CULTIVADA

Nº Trabalho: 202624245
Autoria: Bruna Sentone Guieseler
Orientação: Amanda Bianca Aguiar, Susan Grace Karp
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A crescente demanda por alternativas sustentáveis à produção convencional de carne impulsiona a busca por insumos de baixo custo para cultivo celular. Nesse contexto, o Brasil destaca-se pelo potencial biotecnológico de coprodutos agroindustriais oriundos de culturas como soja e mandioca. Este estudo avaliou o aproveitamento desses resíduos para o desenvolvimento de insumos e scaffolds destinados à produção de carne cultivada. Inicialmente, investigou-se o uso do hidrolisado de farelo de soja como alternativa ao meio comercial DMEM. Entretanto, os ensaios biológicos demonstraram elevada mortalidade celular após 48 horas de cultivo, indicando citotoxicidade do extrato. Observou-se que a redução do pH para valores inferiores a 7 e a ausência de suplementação com L-glutamina podem ter comprometido o crescimento celular, o que requer futura investigação. Diante dessas limitações, a metodologia foi redirecionada para a utilização de casca de soja e bagaço de mandioca como suportes tridimensionais para adesão celular. A descelularização foi realizada por submersão dos resíduos em soluções de SDS 1% e Tween 80 1% sob homogeneização por cinco dias. Em seguida, a biomassa passou por branqueamento com hipoclorito de sódio 5%, seguido de lavagens, moldagem, secagem a 60 °C e autoclavagem do material moldado a 121 °C e 1 atm. Em seguida, avaliou-se qualitativamente a adesão celular aos scaffolds produzidos. Os ensaios biológicos demonstraram adesão celular bem-sucedida no bagaço de mandioca descelularizado, evidenciando sua eficiência estrutural. Em contrapartida, a casca de soja apresentou limitações físicas, dificultando o contato e a adesão celular. Conclui-se que o bagaço de mandioca apresenta potencial como scaffold tridimensional de baixo custo, configurando uma alternativa promissora para o avanço da agricultura celular e da bioeconomia circular.

Palavras-chave: Bioeconomia Celular, Carne Cultivada, Resíduos Agroindustriais

FABRICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS ORGÂNICOS

Nº Trabalho: 202624277
Autoria: Gabriel Rodrigues de Souza
Orientação: Cesar Augusto Dartora
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Os Transistores Eletroquímicos Orgânicos (Organic Electrochemical Transistors - OECTs) têm despertado grande interesse na eletrônica orgânica devido à capacidade de converter fluxos iônicos em correntes eletrônicas com alta transcondutância, tornando-os promissores para aplicação em biossensores. Este trabalho teve como objetivo projetar, fabricar e caracterizar OECTs utilizando o polímero condutor poli(3,4-etilenodioxi-tiofeno):poli(estireno sulfonato) (PEDOT:PSS) como canal ativo, empregando substratos acessíveis de fibra de vidro (FR4) com trilhas de cobre. A metodologia consistiu, inicialmente, no estudo do funcionamento e das modelagens matemáticas dos dispositivos baseadas nos princípios termodinâmicos de Bernards-Malliaras. Na sequência, determinou-se o leiaute computacional e as geometrias das placas, realizando-se a transferência das trilhas para os substratos de FR4 por meio de impressão térmica. Atualmente, o cronograma concentrou-se na etapa de corrosão química do cobre excedente utilizando percloreto de ferro para delimitação física dos terminais de source, drain e gate. O planejamento experimental estabeleceu as etapas subsequentes de deposição de uma camada protetiva e condutiva de prata via reação de redução com nitrato de prata, seguida pela usinagem mecânica de um canal micrométrico da ordem de 100 micrometros na linha de simetria da junção para isolamento dos eletrodos. A deposição do filme fino de PEDOT:PSS sobre a região do canal foi definida por centrifugação (spin-coating), viabilizando a caracterização final da interface por meio de Espectroscopia de Impedância Eletroquímica (Electrochemical Impedance Spectroscopy - EIS). Os resultados alcançados até o momento compreenderam a validação das geometrias projetadas e a eficiência da transferência térmica inicial do molde. Espera-se, com a conclusão do fluxo de fabricação, obter canais uniformes com resposta elétrica estável e alta sensibilidade à modulação eletroquímica. Concluiu-se que o desenvolvimento desta rota de prototipagem rápida em FR4 representa uma alternativa experimental viável e de baixo custo para a manufatura de eletrônica orgânica, dispensando infraestruturas complexas.

Palavras-chave: Espectroscopia de Impedância Eletroquímica, Pedot:Pss, Transistores Eletroquímicos Orgânicos

DESCRIÇÃO EM LINGUAGEM VHDL DE UMA REDE NEURAL PARA LINEARIZAR AMPLIFICADORES DE POTÊNCIA MULTIMODOS

Nº Trabalho: 202624282
Autoria: Lurdes Vitoria Paulin Perussi
Orientação: Eduardo Goncalves de Lima, Sibilla Batista da Luz Franca
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Amplificadores de potência são elementos essenciais nos sistemas de comunicação, sendo responsáveis por elevar o nível de potência dos sinais transmitidos, garantindo alcance adequado e qualidade na transmissão. Porém, esses componentes apresentam comportamento de sinal não linear quando operam próximos à saturação, região na qual sua eficiência energética é maximizada. Isso provoca distorções no sinal transmitido, resultando em efeitos indesejáveis que comprometem o desempenho do sistema de comunicação. Assim,torna-se necessário empregar técnicas de linearização que permitam manter a eficiência energética do amplificador sem comprometer a integridade do sinal. Este trabalho tem como objetivo desenvolver e implementar uma técnica de linearização, através do uso de redes neurais, para amplificadores de potência multimodos utilizando FPGA (Field-Programmable Gate Arrays). Na primeira etapa deste trabalho, foi desenvolvido um modelo matemático de uma rede neural para modelar o comportamento do amplificador de potência. Inicialmente, foram estudadas técnicas de linearização de circuitos que possuem mecanismo de memória, principalmente com sistemas que utilizam série de Volterra. Utilizando Python, foi criada uma função que retorna o erro da otimização não linear dos amplificadores, que poderá ser utilizada em futuros estudos de sistemas. Ademais, calculou-se, o vetor ideal de coeficientes (h) a fim de linearizar os circuitos. Esse vetor é obtido através de sucessivos cálculos de iterações do sistema, com o objetivo de reduzir o erro do sistema a cada iteração. Posteriormente, iniciou-se a aplicação das redes neurais no treinamento do modelo matemático. Assim, os polinômios com memória passaram a ser substituídos por redes neurais, que são um modelo de aprendizado de máquina inspirado no cérebro humano, composto por neurônios artificiais organizados em camadas. Este modelo é excelente em reconhecer padrões complexos, e será a base do treinamento do algoritmo a ser desenvolvido posteriormente. Os estudos começaram com a utilização de uma única rede neural em um modelo simplificado e evoluíram para o desenvolvimento de múltiplas redes neurais aplicadas ao treinamento de um algoritmo monomodo. Esses estudos são cruciais para que, na segunda etapa deste trabalho, seja possível entender o funcionamento de um circuito multimodo, a fim de ser possível linearizar seu comportamento e descrevê-lo em linguagem VHDL, criando um circuito digital capaz de operar linearizado.

Palavras-chave: Amplificador de Potência, Fpga, Linearização

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL ABSOLUTA APLICADA A CATEGORIA DE IMPACTO NO CONTEXTO BRASILEIRO

Nº Trabalho: 202624316
Autoria: Livia Roque Kaczala
Orientação: Marcell Mariano Correa Maceno
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A avaliação do ciclo de vida (ACV) é uma técnica bastante utilizada para quantificar e avaliar os impactos ambientais potenciais de produtos e processos. No entanto, a ACV tradicionalmente quantifica um resultado relativo de impacto, o que torna mais frágil o apoio a decisão. Assim, este projeto de pesquisa vem abordando o conceito de sustentabilidade ambiental absoluta (SAA), que compara diretamente os impactos ambientais de uma atividade com a capacidade de suporte do Planeta, encontrando um equilíbrio entre a sustentabilidade e insustentabilidade, e a sua aplicação em estudos de avaliação de impactos ambientais potenciais. Neste sentido, este estudo teve como objetivo a aplicação da sustentabilidade ambiental absoluta para a avaliação de impactos ambientais potenciais em produtos. Para isto, foi definido o produto camiseta feita de poliamida, poliéster ou algodão, para o estudo de caso. O fluxo de referência considerado foi de 29,8 peças de camiseta/pessoa/ano, sendo que cada camiseta possui uma área superficial total de 0,99 m2. O inventário do ciclo de vida da camiseta considerou a manufatura (com a extração das matérias primas e fabricação do tecido e posteriormente a camiseta), uso (com os processos de lavagem e secagem da camiseta) e o descarte da camiseta (sendo enviada para disposição final). O esforço atual da pesquisa envolve a modelagem da taxa de sustentabilidade ambiental absoluta (ASR) para a categoria de impacto de mudanças climáticas. Para isto, o resultado de impacto ambiental relativo para esta categoria de impacto para o algodão foi de 785,40 kgeqCO2. O mecanismo de cálculo do espaço operacional seguro (SoS) está considerando os métodos de igualdade per capita e final consumption expendure (FCE), que estão em andamento. Espera-se que, com o cálculo do espaço operacional seguro, será possível estimar a ASR e avaliar quão ambientalmente sustentável o produto em estudo encontra-se ou não. Este avanço da pesquisa deverá propiciar a operacionalização e uso do método de sustentabilidade ambiental absoluta para outros estudos relacionados a produtos, organizações e padrões de consumo.

Palavras-chave: Artigos de Vestuário, Avaliação do Ciclo de Vida, Sustentabilidade Ambiental Absoluta

ESTUDO DA FASE GASOSA FORMADA EM REAÇÕES DE HIDROTERMOLIQUEFAÇÃO DE BIOMASSA

Nº Trabalho: 202624339
Autoria: Luiza Voziniak
Orientação: Luis Ricardo Shigueyuki Kanda
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A hidrotermoliquefação (HTL) tem se destacado como uma tecnologia promissora para a conversão de biomassas úmidas em biocombustíveis líquidos, especialmente devido à possibilidade de obtenção de bio-óleo sem a necessidade de secagem prévia da matéria-prima. Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo quantificar e caracterizar a fase gasosa gerada durante reações de hidrotermoliquefação de biomassa, utilizando o bagaço de cana-de-açúcar como matéria-prima. Inicialmente, foram realizados experimentos em reator sob diferentes condições operacionais, registrando-se as massas dos reagentes, produtos obtidos, pressão e temperatura final do sistema. Após os ensaios experimentais, os dados foram organizados e tratados em uma base de dados estruturada, contendo informações referentes às massas de entrada e saída, massa de gás estimada e demais parâmetros do processo. A partir da aplicação de balanços de massa preliminares, foi possível estimar a quantidade de gás formada em cada ensaio, observando-se valores entre aproximadamente 4,78 g e 16,48 g. Os resultados indicaram diferenças na produção de gás entre os experimentos, sugerindo influência das condições operacionais e possíveis perdas associadas ao sistema experimental. Além disso, verificou-se que a massa total inicial dos sistemas permaneceu próxima de 200 g na maior parte dos ensaios, enquanto as massas finais apresentaram reduções associadas à formação da fase gasosa. As pressões finais variaram entre aproximadamente 2,0 e 9,9 bar, enquanto as temperaturas finais permaneceram próximas de 50 °C. A fase gasosa formada em processos de HTL possui relevância significativa, pois sua composição pode fornecer informações importantes sobre os mecanismos reacionais envolvidos na conversão da biomassa e contribuir para o fechamento adequado do balanço de massa. Como continuidade do trabalho, foram feitas as análises da composição gasosa por cromatografia gasosa com detector de condutividade térmica (GC-TCD), visando identificar e quantificar compostos como dióxido de carbono, monóxido de carbono e hidrocarbonetos leves. Por fim, os dados experimentais serão comparados com as simulações termodinâmicas em software Aspen Plus®, buscando maior compreensão do comportamento do sistema e dos fenômenos envolvidos no processo de hidrotermoliquefação.

Palavras-chave: Biocombustíveis, Biomassa, Hidrotermoliquefação

COTIDIANO E PRÁTICAS DE DESIGN DO/NO ESPAÇO PÚBLICO CONTEMPORÂNEO: COORDENAÇÃO GERAL DA ANÁLISE, SÍNTESE E AVALIAÇÃO DAS SOLUÇÕES ESPACIAIS PROPOSITIVAS COM FOCO NA DIMENSÃO SIMBÓLICA (META 03)

Nº Trabalho: 202624364
Autoria: Ana Paula da Silva Almeida
Orientação: Alessandro Filla Rosaneli
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O espaço público contemporâneo foi moldado não apenas por sua materialidade física, mas também por uma dimensão simbólica relacionada às formas de percepção, apropriação e vivência dos indivíduos na cidade. Com o objetivo de sintetizar e avaliar as intervenções nos espaços públicos latino-americanos, e investigar as dinâmicas dessa produção, sob o olhar simbólico e governamental, esta pesquisa trouxe uma análise da gestão municipal, do planejamento e dos projetos de design urbano de 47 municípios brasileiros, abrangendo as capitais dos estados e as cidades com mais de 500 mil habitantes. Como estratégia metodológica, a busca pelos conteúdos de interesse, relacionada à gestão municipal, foi realizada por meio da internet, através de sites e plataformas institucionais, com o objetivo de analisar e sintetizar legislações locais voltadas aos elementos que compõem o espaço público. Verificou-se que todas as cidades disponibilizaram acesso irrestrito às publicações das legislações, as quais se encontraram, em geral, atualizadas. A pesquisa de projetos de design urbano se deu na busca do histórico de concursos públicos de projetos urbanos realizados neste século. O crescente uso da internet no geral resultou numa maior disponibilidade de concursos que aconteceram na última década, sendo que concursos anteriores puderam não estar acessíveis de forma rápida em sites. Na análise dos resultados das duas pesquisas, identificou-se disparidades entre os municípios, tanto na existência de legislações sobre o espaço público, quanto na concentração de projetos premiados e efetivamente executados. Dessa forma, o estudo reiterou a relevância da transparência institucional e possibilitou uma visão crítica sobre as disparidades nas políticas urbanas nacionais. Estas duas frentes de pesquisa foram fundamentais para compreender o processo de criação dos espaços públicos brasileiros, o que serviu como base para uma futura investigação de abrangência latino-americana.

Palavras-chave: Desenho Urbano, Dimensão Simbólica, Espaço Publico

ESTUDO DO COMPORTAMENTO DINÂMICO DE SISTEMAS DE UM GRAU DE LIBERDADE COMPOSTOS COM MATERIAL VISCOELÁSTICO: PARTE III

Nº Trabalho: 202624370
Autoria: Conrado Huber
Orientação: Carlos Alberto Bavastri
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Neutralizadores dinâmicos viscoelásticos possuem a capacidade de, simultaneamente, armazenar e dissipar energia vibratória, sendo amplamente aplicados na indústria no controle vibração de estruturas e sistemas mecânicos. A forma mais simples de modelar esses dispositivos é por meio de sistemas de um grau de liberdade equivalentes, compostos por uma base, uma massa e um elemento viscoelástico que une ambas. Para se ter uma boa correlação entre a resposta de um modelo teórico e as obtidas experimentalmente, um corpo de prova deve ser proposto. Em trabalhos anteriores do grupo, esta correlação possuía discrepâncias a temperaturas baixas e uma boa correlação a temperaturas altas e médias até 0 Graus Celsius. Detectou-se que o problema estava relacionado com a rigidez da base do protótipo que se tornava similar a rigidez do material viscoelástico, interferindo nos resultados. Diante disso, neste trabalho foram estudadas novas geometrias para analisar o comportamento do sistema sob diferentes condições com o intuito de minimizar esse efeito. Esta análise foi realizada numericamente por médio de um software comercial de elementos finitos ANSYS S.A.. Esta análise consistiu no cálculo da frequência natural do sistema proposto, principalmente das dimensões da base do dispositivo, a diferentes temperaturas. Uma vez que a frequência natural não mudava, com a mudança da estrutura da base, se considerou que a mesma não influenciava mais no cálculo das propriedades do material em estudo (módulo dinâmico de elasticidade e fator de perda). Desta forma, as dimensões do protótipo foram definidas e o mesmo foi construído. Medições no laboratório foram realizadas para validar e comprar os resultados. Estes resultados se mostraram satisfatórios podendo no futuro utilizar tal dispositivo para a caracterização de materiais viscoelásticos.

Palavras-chave: 1 Grau de Liberdade, Material Viscoelástico, Neutralizadores Dinâmicos

MEDIDAS DE EQUILÍBRIO DE FASES DE SISTEMAS A ALTAS PRESSÕES DE INTERESSE NA MONETIZAÇÃO DO GÁS NATURAL

Nº Trabalho: 202624374
Autoria: Luis Diogo Lima da Rocha
Orientação: Marcos Lucio Corazza
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Este estudo apresenta uma investigação experimental sistemática e aprofundada do equilíbrio de fases em sistemas contendo dióxido de carbono (CO_2) e hidrocarbonetos de relevância estratégica para a indústria petrolífera. Foram obtidos dados experimentais inéditos para os sistemas binários CO_2 + n-heptano e CO_2 + isoctano, bem como para o sistema ternário CO_2 + isoctano + n-heptano, empregando-se o método sintético-visual em célula de equilíbrio de volume variável, técnica amplamente reconhecida pela elevada precisão na determinação de propriedades termodinâmicas de misturas sob alta pressão.

A campanha experimental concentrou-se na região de elevada saturação gasosa, abrangendo frações molares de CO_2 entre 0,50 e 0,90, sob condições isotérmicas compreendidas entre 303,15 K e 353,15 K. A exploração deste domínio termodinâmico busca suprir lacunas relevantes da literatura especializada, tradicionalmente direcionada a condições de menor temperatura ou a sistemas contendo baixas concentrações de solvente. Para a caracterização do comportamento do sistema ternário, foram preparadas três misturas precursoras contendo razões molares isoctano:n-heptano de 3:1, 1:1 e 1:3, possibilitando avaliar de forma sistemática o impacto da composição da fase líquida sobre as propriedades de equilíbrio.

Os resultados obtidos demonstram que a arquitetura molecular dos hidrocarbonetos exerce influência significativa sobre as pressões de saturação e sobre a expansão volumétrica das fases. Observou-se que a estrutura linear do n-heptano favorece interações intermoleculares distintas daquelas verificadas para o isoctano, cuja natureza ramificada altera o empacotamento molecular e, consequentemente, o comportamento termodinâmico do sistema. Adicionalmente, verificou-se forte dependência das propriedades de equilíbrio em relação à temperatura e à composição global das misturas.

A elevada qualidade metrológica dos dados experimentais foi confirmada pela excelente repetibilidade das medições, evidenciada por desvios padrão inferiores a 0,5 bar. Dessa forma, o conjunto de dados produzido constitui uma base experimental robusta e confiável para a validação e calibração de modelos termodinâmicos aplicados à simulação de processos de recuperação avançada de petróleo, especialmente em operações envolvendo injeção de CO_2 em reservatórios.

Palavras-chave: Alta Pressão, Equilíbrio de Fases, Termodinâmica

DESENVOLVIMENTO DE DINAMÔMETRO COM FREIO POR CORRENTES DE FOUCAULT PARA AVALIAÇÃO DE EFICIÊNCIA EM PROTÓTIPOS DE VEÍCULOS A HIDROGÊNIO DE ALTA MILHAGEM

Nº Trabalho: 202624411
Autoria: Enzo Grasciano de Figueiredo
Orientação: Sebastiao Ribeiro Junior
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

No meio automobilístico, a simulação de condições reais de pista é um dos maiores desafios no desenvolvimento e teste de veículos além de mobilidade eficiente. Este trabalho apresenta o desenvolvimento de um dinamômetro inercial equipado com Freios de Foucault (correntes parasitas), projetado para simular cargas dinâmicas em um disco de inércia e avaliar diferentes meios energéticos e construções veiculares. A metodologia compreendeu o projeto físico do sistema — incluindo chassi, rolo de inércia, eletroímãs, acoplamentos e alinhamento mecânico — e a implementação de uma arquitetura de sensoriamento baseada no microcontrolador ESP32. O sistema de aquisição de dados conta com sensores de rotação (RPM) para velocidade, célula de carga acoplada a módulo amplificador para inferência de torque, e sensores de temperatura dedicados ao monitoramento térmico das bobinas dos eletroímãs. Os dados adquiridos em tempo real são enviados a um banco de dados integrado a um aplicativo do tipo Progressive Web App (PWA) de desenvolvimento próprio. O diferencial do sistema reside na inserção de carga eletromagnética variável e na incorporação de um módulo de análise automatizada por inteligência artificial (IA) integrado ao ecossistema do PWA, operando no formato de chat interativo que gera relatórios interpretativos instantâneos após cada ensaio. Os testes podem ser segmentados por diferentes veículos, modos de operação (como arrancadas e frenagens bruscas) e fontes energéticas. Os resultados parciais demonstram a confiabilidade mecânica e a calibração precisa do sensoriamento eletrônico. Conclui-se que o instrumento constitui uma plataforma robusta, de alta confiabilidade e baixo custo operacional para a caracterização de desempenho dinâmico de veículos sob condições transientes de pista.

Palavras-chave: Esp32, Foucault, Telemetria

DESCRIÇÃO EM LINGUAGEM VHDL DE UM MODELO COMPORTAMENTAL BASEADO EM FILTRO FIR DE UM AMPLIFICADOR DE TENSÃO

Nº Trabalho: 202624416
Autoria: Giovanna Lopes Pecora
Orientação: Eduardo Goncalves de Lima, Sibilla Batista da Luz Franca
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A simulação de circuitos é algo de grande importância para projetar e analisar circuitos elétricos, colaborando para a melhor compreensão do circuito e dos possíveis erros que podem acontecer na realidade, além de economizar através da solução de problemas antes do circuito físico. Modelos matemáticos permitem a representação mais simplificada de um circuito complexo. Para compreender melhor sobre a modelagem matemática e as suas utilidades, foi realizado a modelagem de um circuito com um amplificador de tensão na linguagem de software Python, utilizando o Método dos Mínimos Quadrados (MMQ). O objetivo dessa iniciação científica foi modelar matematicamente um amplificador de tensão e implementá-lo em um dispositivo lógico programável, devido as suas características de processamento paralelo. Os Programmable Logic Devices (PLDs) são circuitos integrados nos quais o hardware é projetado pelo usuário, e com isso é possível implementar diversos componentes em um mesmo dispositivo. Os circuitos digitais projetados em PLDs são descritos por meio de linguagens de hardware como Verilog ou Very High Speed Integrated Circuit Hardware Description Language (VHDL). Para a melhor compreensão a linguagem, foi necessário a realização de alguns exercícios, sendo um deles a descrição de um multiplexador (MUX) por meio da linguagem VHDL na ferramenta ISE. O multiplexador é usado para a seleção de dados, sua principal função é canalizar informações de diversas fontes e enviá-las por um único caminho. O MUX foi implementado empregando tipos de dado padrão (std_logic e std_logic_vector). Além disso, os parâmetros multiplexados foram definidos de modo genérico. O testbench foi realizado para observar se a implementação do MUX estava funcionando corretamente. Esses exercícios colabaram para a melhor compreensão da linguagem VHDL, e o aprendizado da sintaxe e estrutura. É possível concluir que os PLDs interessantes para operações em tempo real e operações em paralelo, sendo usados para implementar fisicamente códigos da linguagem VHDL. O programa ISE foi importante para o projeto, podendo programar, e simular em VHDL por meio dele. Além disso, a linguagem Python foi relevante para a compreensão da modelagem matemática.

Palavras-chave: Amplificador de Tensão, Modelagem Matemática, Vhdl

CAPACIDADE DE SIGILO EM SISTEMAS PLC BANDA LARGA RESIDENCIAIS

Nº Trabalho: 202624417
Autoria: Orlando de Aguiar Lourenco
Orientação: Andrei Camponogara
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Este trabalho de iniciação científica tem como objetivo principal a análise da segurança da camada física (do inglês, Physical Layer Security, PLS) de um sistema banda larga de comunicação via rede de energia elétrica (do inglês, Power Line Communication, PLC). Nesse sistema, um transmissor legítimo (Alice) envia uma mensagem confidencial para um receptor legítimo (Bob), ambos conctados em uma rede que se encontra sob a presença de um dispositivo PLC malicioso (Eve). Para tanto, considera-se o uso de um banco de dados de canais reais, obtido por meio de uma campanha de medição, o qual é composto por estimativas da resposta em frequência do canal PLC e por medidas do ruído aditivo. A análise numérica é realizada em termos da capacidade de sigilo, considerando dois cenários distintos de transmissão: (i) Alice desconhece a informação do estado de canal (do inglês, Channel State Information, CSI) de Eve; e (ii) Alice conhece a CSI de Eve. Para o cenário (i), foram adotadas as distribuiçãoes de potencia ótima e uniforme. Já no cenário (ii), foi possível adotar a estratégia de forma a maximizar a capacidadde de sigilo. Os resultados numéricos revelam que as curvas de capacidade de sigilo, em ambos os cenários avaliados, tendem a um valor assintotico. Em termos de comparação numérica, para uma potencia total de 20 dBm, o cenário (i) resulta em uma capacidade de sigilo ergódica média de 151,23 MB/s e o cenário (ii) em uma capacidade de sigilo egódica média de 195,11 MB/s. Desta forma o cenário (ii) apresenta uma capacidade de sigilo 29,02% maior que no cenário (i). Conclui-se, portanto, que o conhecimento prévio da CSI de Eve é um fator crucial para constituir um mecanismo eficiente de distribuição de potências, fornecendo assim diretrizes robustas para futuros projetos de transmissão segura em redes PLC.

Palavras-chave: Capacidade de Sigilo, Comunicação Por Linha de Energia, Segurança Na Camada Física

PROPRIEDADES DE GEOPOLÍMEROS DETERMINADAS EM LABORATÓRIO

Nº Trabalho: 202624425
Autoria: Diogo Vinicius Bonadia de Oliveira
Orientação: Ronaldo Alves de Medeiros Junior
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Esta pesquisa, desenvolvida no âmbito de um projeto de Iniciação Científica na Universidade Federal do Paraná, investiga as propriedades de argamassas geopoliméricas visando compreender seu comportamento e avaliar seu potencial para aplicação em reparos estruturais. Atualmente, as argamassas de reparo convencionais utilizam em sua composição o cimento Portland, cuja produção está associada à significativa emissão de dióxido de carbono (CO_2) na atmosfera, motivando a busca por alternativas mais sustentáveis para a construção civil. Nesse contexto, os geopolímeros surgem como materiais promissores devido ao menor impacto ambiental e ao potencial de desempenho mecânico e durabilidade. O presente estudo analisa o efeito do polímero EVA (etileno-acetato de vinila) no controle da alcalinidade de argamassas geopoliméricas à base de metacaulim, bem como avalia as propriedades reológicas do material, buscando determinar o intervalo ótimo de viscosidade aparente e tensão de escoamento. Além disso, o trabalho compara o desempenho mecânico e a aderência da argamassa geopolimérica modificada com EVA com o de argamassas cimentícias convencionais utilizadas em reparos estruturais. Para isso, serão realizados ensaios laboratoriais de reologia, aderência, resistência mecânica e eflorescência, utilizando as argamassas à base de cimento Portland como referência para comparação. Também serão avaliadas características relacionadas à trabalhabilidade e à compatibilidade entre a matriz geopolimérica e o polímero adicionado. Os resultados obtidos permitirão estabelecer correlações entre propriedades reológicas, microestrutura, aderência e desempenho mecânico, contribuindo para o desenvolvimento de argamassas geopoliméricas mais adequadas para aplicações em reparo estrutural e incentivando o uso de materiais alternativos mais sustentáveis na engenharia civil.

Palavras-chave: Argamassa Geopolimérica, Polímero Eva, Reparo Estrutural

DESENVOLVIMENTO DE EMBALAGENS BIODEGRADÁVEIS ATIVAS A PARTIR DE RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS PARA DIFERENTES APLICAÇÕES

Nº Trabalho: 202624448
Autoria: Marilia Bittencourt de Arruda
Orientação: Thamiris Renata Martiny
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O mundo atual sofre com as consequências da poluição causada pela humanidade diante do consumismo excessivo, gerando danos irreversíveis. Um dos responsáveis pela degradação do meio ambiente são as embalagens derivadas do petróleo, as quais demoram séculos para que se degradem. Com isso, surge a necessidade de mais embalagens biodegradáveis na indústria, cuja degradação não provoca grandes impactos na natureza. Adiante, a ciência tem aprimorado a fabricação de embalagens biodegradáveis ativas, que visam o uso de bioativos, retirados de resíduos agrícolas, com o intuito de aprimorar a embalagem e auxiliar na conservação de alimentos. O melão-de-são-caetano (MC) emerge como uma dessas matérias-primas. Ele é um fruto pouco consumido no Brasil, possui diversas propriedades fitoterápicas e é frequentemente adotado como um alimento funcional na Ásia dado a seu potencial anticâncer e de tratamento em diabetes mellitus. Nesse contexto, este trabalho teve como objetivo avaliar a aplicação do MC em embalagens bioativas. Primeiramente, foi realizado o extrato do MC, por meio de maceração utilizando água como solvente. As amostras secas foram moídas e aplicadas em um banho de Dubnoff a fim de extrair bioativos. O banho ocorreu com 5 g de amostra moída e 250 mL de água destilada, com temperatura de 90 °C por 2 h. Adiante, filtrou-se a amostra e aplicou-se o método de Folin-Ciocalteu no espectrofotômetro para avaliação dos compostos fenólicos. A partir dos extratos, foram produzidos filmes ativos com a técnica de casting, misturando 1,0 g de gelatina, 0,3 g de glicerol e como solvente água e o extrato em diferentes proporções v/v, 100%, 50%, 25% e 0% (somente água destilada para controle), totalizando 50 mL de solução filmogênica. Os filmes produzidos foram utilizados na embalagem de pão de forma, afim de avaliar o crescimento de fungos. As amostras de pão foram cortadas em quadrados de 2 cm x 2 cm com espessura de cerca de 8,058 mm. Os extratos de MC obtiveram concentração de compostos fenólicos 0,1387±0,030 mgGAE/gamostra. Durante o tempo de embalagem avaliado não foi identificado nenhum indicio de crescimento fúngico em nenhuma das amostras. O resultado indica o uso promissor dos filmes produzidos com MC como embalagem biodegradável ativa. Conclui-se que o melão-de-são-caetano possui grande potencial de aplicação em filmes biodegradáveis ativos diante das suas propriedades bioativas e testes realizados a partir de seu extrato.

Palavras-chave: Biofilmes, Embalagem Ativa, Extrato

ANÁLISE DE SENSIBILIDADE DE PARÂMETROS DE PROJEÇÃO DO POTENCIAL DE GLOBAL E DE REDUÇÃO DE EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA PARA 2050

Nº Trabalho: 202624462
Autoria: Vinicius Braz de Oliveira
Orientação: Paola Andrea Rico Belalcazar, Marcelo Risso Errera
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O hidrogênio verde, produzido por eletrólise da água a partir de fontes renováveis, desponta como vetor energético estratégico para a descarbonização industrial e do setor de transportes. Este trabalho, vinculado ao programa PIBIC/CNPq e desenvolvido na Universidade Federal do Paraná, tem como objetivo estimar o potencial de produção de hidrogênio verde nas dez mesorregiões paranaenses, considerando as rotas eólica e solar fotovoltaica, bem como avaliar a sensibilidade dos resultados aos principais parâmetros de modelagem e projetar o potencial de redução de emissões de gases de efeito estufa até 2050. A metodologia foi implementada em Python, por meio de um pipeline computacional estruturado em etapas para cada fonte energética. Para a rota eólica, foram utilizados dados do Global Wind Atlas, com resolução espacial de 250 m, contendo os parâmetros da distribuição de Weibull a 100 m de altura. A partir desses dados, foram geradas séries sintéticas de velocidade do vento por amostragem estocástica, posteriormente convertidas em potência elétrica com base na equação de Betz, adotando aerogerador com raio de 50 m e coeficiente de potência de 0,40. Para a rota solar fotovoltaica, foram utilizados dados de irradiação global horizontal provenientes da API NASA POWER, com aplicação de modelo de rastreamento solar de eixo simples e de eficiência elétrica do sistema fotovoltaico. Em ambas as rotas, a energia elétrica gerada foi convertida em hidrogênio molecular por meio de eletrolisador do tipo Proton Exchange Membrane (PEM). A análise de sensibilidade dos parâmetros de entrada, incluindo coeficiente de potência, eficiência dos painéis, consumo específico do eletrolisador e variáveis climáticas, foi realizada pelo método de Monte Carlo, permitindo estimar intervalos de confiança da produção de hidrogênio e identificar as variáveis de maior influência nos resultados. A abordagem regionalizada possibilita comparar o potencial energético entre as mesorregiões paranaenses, indicar áreas prioritárias para o planejamento da cadeia de hidrogênio verde e avaliar sua contribuição potencial para a mitigação de emissões no horizonte de 2050.

Palavras-chave: Energia Eólica, Energia Solar Fotovoltaica, Hidrogenio Verde

ESTUDO NATURALÍSTICO DE DIREÇÃO BRASILEIRO: ANÁLISE DE DADOS DE VELOCIDADE

Nº Trabalho: 202624467
Autoria: Gabriella Marinho Fortunato Massambani
Orientação: Jorge Tiago Bastos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Os estudos naturalísticos de direção são uma abordagem consolidada para compreender o comportamento dos condutores em condições reais de tráfego, permitindo a coleta contínua de dados sem interferência na condução. Nesse contexto, esta pesquisa analisou episódios de velocidades inseguras a partir de dados do Estudo Naturalístico de Direção Brasileiro, com foco na cidade de Curitiba e na influência de dispositivos de controle viário sobre os padrões de condução. O estudo buscou verificar se a presença de equipamentos de fiscalização eletrônica de velocidade, semáforos ou da combinação entre ambos influencia a tipologia dos episódios de velocidades inseguras identificados na malha urbana. A base de dados continha registros de velocidade instantânea, localização geográfica e contexto viário em resolução temporal aproximada de um segundo. Inicialmente, os dados foram organizados e processados em linguagem Python, utilizando bibliotecas voltadas à limpeza, padronização e análise espacial das informações. Os episódios de velocidades inseguras foram identificados a partir da comparação entre a velocidade observada e o limite seguro adotado de 40 km/h, fundamentado nos princípios de Sistemas Seguros baseados na tolerância do corpo humano aos impactos. Em seguida, os episódios foram classificados considerando duração e magnitude da velocidade insegura, nas categorias: Acidental, Speeding, Cruising e Aggressive. Posteriormente, realizou-se uma análise espacial por meio da construção de um grid hexagonal sobre a área de estudo, permitindo calcular a porcentagem de ocorrência de cada tipologia dentro dos hexágonos e comparar diferentes contextos de controle viário: áreas com radar, áreas com semáforo, áreas com radar e semáforo simultaneamente e áreas sem dispositivos de controle. Para verificar a existência de associação estatisticamente significativa entre os dispositivos e a distribuição das tipologias, aplicou-se o teste qui-quadrado (χ^2). Os resultados indicaram predominância de episódios de curta duração e baixa magnitude, além de evidenciar relação entre a hierarquia viária e a distribuição espacial dos episódios de velocidades inseguras, concentrados principalmente em vias estruturais e regiões centrais da cidade. Espera-se que a etapa final da análise permita compreender se os dispositivos de controle viário influenciam os padrões comportamentais observados. O estudo contribui para a compreensão dos padrões espaciais e comportamentais das velocidades inseguras em ambiente urbano, fornecendo subsídios para políticas públicas voltadas à gestão de velocidades.

Palavras-chave: Controle Viário, Estudos Naturalísticos de Direção, Velocidades Inseguras

PLANO MATHEUS

Nº Trabalho: 202624474
Autoria: Matheus Becker Veloso
Orientação: Maria Regina Leoni Schmid Sarro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Os edifícios altos representam um dos maiores desafios no campo da arquitetura, principalmente pela complexidade envolvida em seu projeto. Diferentemente de construções de menor porte, verifica-se que, nesses casos, a estrutura não funciona apenas como suporte técnico, mas passa a influenciar diretamente a forma do edifício, a organização dos espaços e o aproveitamento da área útil. A partir dessa questão, esta pesquisa buscou compreender de que maneira os sistemas estruturais atuam como elementos organizadores da arquitetura em edifícios altos e desenvolver modelos estruturais que representassem o funcionamento de alguns desses sistemas. Para isso, foi realizada uma revisão de literatura com o objetivo de identificar como diferentes autores discutiram a relação entre arquitetura e estrutura nesse tipo de edificação. A pesquisa foi desenvolvida a partir da análise de artigos acadêmicos encontrados em bases de dados como Google Acadêmico, Engineering Village e ScienceDirect, utilizando palavras-chave em inglês, como tall buildings, high-rise buildings, structural systems e architectural design. Após a busca inicial, foi realizada a leitura dos títulos e resumos dos trabalhos encontrados, buscando identificar aqueles com maior relação com o tema. Em seguida, os artigos selecionados passaram por leitura mais detalhada, considerando sua contribuição para o entendimento da relação entre estrutura e arquitetura. Os resultados obtidos indicaram que a estrutura exerceu um papel mais amplo do que apenas garantir a estabilidade dos edifícios altos. A análise dos artigos mostrou que as decisões estruturais influenciaram diretamente o projeto arquitetônico. Observou-se que determinadas soluções estruturais permitiram explorar geometrias mais complexas, enquanto outras condicionaram o projeto a formas mais regulares. Também foi possível perceber que a estrutura influenciou a organização dos espaços internos, a flexibilidade das plantas e o aproveitamento da área útil. Além disso, parte da literatura analisada discutiu questões relacionadas ao comportamento estrutural dos edifícios altos ao longo do tempo, abordando deformações e deslocamentos estruturais. De maneira geral, os resultados reforçaram a ideia de que, em edifícios altos, arquitetura e estrutura precisaram ser pensadas de forma integrada desde o início do projeto. A pesquisa ainda não chegou em resultados conclusivos, uma vez que os modelos estão em desenvolvimento. Contudo, até a etapa atual observou-se elevado potencial analítico da revisão desenvolvida.

Palavras-chave: Projeto Arquitetônico, Projeto de Edifícios, Sistema Estrutural

ANÁLISE TERMODINÂMICA E COMPARAÇÃO DE CICLO BRAYTON UTILIZANDO COMBUSTÍVEIS ALTERNATIVOS COMO FONTE DE ENERGIA

Nº Trabalho: 202624502
Autoria: Barbara Kauaneh Alves Higuchi
Orientação: Fellipe Sartori da Silva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Existe um interesse crescente nos combustíveis alternativos no contexto mundial para a substituição dos combustíveis fósseis, a fim de mitigar as mudanças climáticas. No Brasil, existe um grande potencial de produção de combustíveis alternativos, como o biogás, através de produtos e resíduos de processos agrícolas. O biogás é um combustível gasoso composto principalmente por metano e dióxido de carbono, amplamente utilizado na literatura científica para geração de energia em sistemas. Contudo, as oscilações na composição química dessa mistura gasosa impõem desafios operacionais aos componentes térmicos. Torna-se essencial compreender a fundo o comportamento termodinâmico desses fluxos sob pressões elevadas, garantindo a estabilidade e a viabilidade econômica do projeto. Entre as formas de geração mais utilizadas está o ciclo Brayton, que tem a turbina a gás como acionador primário, especialmente por conta da flexibilidade de combustível. Em estudos da utilização de metano como combustível no ciclo Brayton, verificou-se que a diminuição da quantidade de metano está diretamente relacionada à redução da eficiência do ciclo. Este trabalho propõe um modelo termodinâmico de um ciclo Brayton regenerativo alimentado por ar, onde é realizada uma comparação da performance do sistema de uma perspectiva energética e exergética nos casos da utilização de metano ou de biogás proveniente de matérias-primas presentes no Brasil para queima na câmara de combustão. A simulação foi realizada por meio do software EES, com base na Primeira e Segunda Lei da Termodinâmica. No modelo, o regenerador aumenta a temperatura do ar antes da câmara de combustão, com o objetivo de diminuir o calor necessário proveniente da reação de combustão e aumentar a eficiência do ciclo. São utilizados diferentes parâmetros de entrada para uma análise de sensibilidade do ciclo.

Palavras-chave: Biogás, Ciclo Brayton, Combustíveis Alternativos

APLICAÇÃO DO PROCESSO LASER MANUAL PARA DEPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO DURO

Nº Trabalho: 202624520
Autoria: Adenir da Rosa Junior
Orientação: Leandro Joao da Silva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A aplicação de revestimentos duros constitui uma estratégia fundamental para recuperar e prolongar a vida útil de componentes submetidos a severas condições de desgaste, recorrentes nos setores agrícola e de mineração. Tradicionalmente, esses revestimentos são aplicados por processos convencionais de soldagem a arco elétrico. Contudo, apresentam como desvantagens o alto aporte térmico e a elevada diluição do metal de adição com o metal de base, fatores que podem reduzir a eficiência da aplicação dos revestimentos e alterar de maneira significativa o substrato.

A deposição manual a laser se mostra como uma alternativa altamente promissora, pois o método garante um controle da poça de fusão rigoroso e da geometria, assim possibilitando alcançar uma baixa diluição, uma Zona Termicamente Afetada (ZTA) reduzida além da economia no tempo de soldagem. O presente projeto de Iniciação Científica dá continuidade a um estudo anterior que parametrizou a deposição manual a laser com o arame tubular (metal cored) Eutectic Castolin DO11 sobre substratos de aço de baixo carbono.

O objetivo principal deste trabalho é investigar a influência dos parâmetros operacionais de soldagem, como a velocidade de avanço do arame e de soldagem, potência, distância e frequência de variação do feixe, priorizando a análise de diluição, molhamento, microdureza e dureza dos materiais depositados. O ponto central é o impacto do desfoque do feixe de laser na geometria do cordão, visando a aplicação em geometrias complexas que dispensam usinagem ou retífica, a exemplo de lâminas autoafiantes. Para validar o processo, o projeto adota os parâmetros otimizados do arame Eutectic Castolin DO11 como base comparativa para testar e parametrizar novos materiais de adição: os arames tubulares Nosadur 65 e 67. Estes diferenciam-se pela formação de uma matriz amorfa e por sua composição química, com destaque para o Nosadur 65, que é uma liga à base de ferro contendo 21,10% Cr, 3,47% Nb, 3,42% C, 3,42% B, 3,20% W e 1,02% Si. Atualmente, as amostras já foram revestidas com os três arames e estão em fase de caracterização.

Palavras-chave: Arames Tubulares, Deposição Manual, Soldagem A Laser

MONITORAMENTO DA POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA EM ESPAÇOS INTERNOS UTILIZANDO SENSORES DE BAIXO CUSTO

Nº Trabalho: 202624523
Autoria: Ana Maria de Souza Brum Donikian Gouveia
Orientação: Ricardo Henrique Moreton Godoi
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A poluição atmosférica em áreas urbanas e industriais representou um problema relevante para a saúde pública, especialmente pela exposição ao material particulado fino (PM2,5), aos óxidos de nitrogênio e ao ozônio troposférico. Este estudo teve como objetivo avaliar a variabilidade temporal e meteorológica de poluentes atmosféricos no município de Araucária, comparar os resultados com as diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS) e estimar impactos potenciais à saúde por meio dos anos de vida perdidos atribuíveis ao PM2,5. Foram utilizados dados horários de duas estações de monitoramento atmosférico próximas à Refinaria Presidente Getúlio Vargas (REPAR), RPR e GPC, referentes ao período de maio de 2025 a maio de 2026. Os dados foram tratados por interpolação linear e foram calculadas estatísticas descritivas, médias anuais e diárias, perfis horários, correlações meteorológicas e indicadores DALY/YLL, com risco relativo, fração atribuível, perda de expectativa de vida e custo econômico. Os resultados indicaram média anual de PM2,5 de 10,96 µg/m³ na RPR e 13,84 µg/m³ na GPC, ambas acima da recomendação anual da OMS de 5 µg/m³. Também foram observados 75 dias acima do limite diário de 15 µg/m³ na RPR e 113 dias na GPC, indicando maior frequência de episódios críticos nesta estação. Na RPR, o NO_2 apresentou média anual de 19,96 µg/m³, superior ao valor recomendado de 10 µg/m³, além de 100 dias acima do limite diário de 25 µg/m³, entretanto, o máximo horário de 95,32 µg/m³ permaneceu abaixo do limite de 200 µg/m³. O O_3 apresentou excedências pontuais, com máxima média móvel de 8 horas de 106,97 µg/m³ e 3 dias acima do limite de 100 µg/m³. SO_2 e CO permaneceram abaixo dos limites avaliados. A análise meteorológica mostrou que os maiores episódios de PM2,5 ocorreram principalmente sob baixa velocidade do vento, especialmente abaixo de 1 m/s, indicando influência de baixa dispersão atmosférica. Na RPR, NO, NO_2 e NOx apresentaram picos no início da manhã e no fim da tarde, sugerindo influência de emissões primárias e de tráfego urbano, enquanto o O_3 acompanhou o aumento da radiação solar, compatível com processos fotoquímicos. Na análise de saúde, o YLL atribuível ao PM2,5 foi de 21,89 anos para doenças respiratórias e 36,53 anos para cardiovasculares. A perda média de expectativa de vida foi de 0,0110 e 0,0184 anos, respectivamente, e o custo econômico total foi de aproximadamente R$ 4.215.709,82. Concluiu-se que PM2,5 e NO_2 foram os poluentes de maior relevância sanitária e que as doenças cardiovasculares concentraram maior carga atribuível ao PM2,5.

Palavras-chave: Anos de Vida Perdidos, Pm2,5, Poluição Atmosférica

PRODUÇÃO, ESCALONAMENTO E APLICAÇÃO DE BIOMASSAS MICROBIANAS EM FERMENTAÇÕES CONTROLADAS DE CAFÉ

Nº Trabalho: 202624526
Autoria: Gabriel de Borba
Orientação: Alexander da Silva Vale, Gilberto Vinicius de Melo Pereira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A fermentação do café é um processo microbiológico complexo que influencia diretamente a qualidade sensorial da bebida. Estratégias como inoculação controlada e backslopping têm sido utilizadas para reduzir a variabilidade natural da fermentação espontânea e aumentar o controle sobre os metabólitos produzidos. O backslopping consiste na reutilização parcial do líquido fermentado de um ciclo anterior, permitindo a transferência de microrganismos adaptados e compostos metabólicos capazes de acelerar a atividade fermentativa. O presente estudo avaliou o impacto do backslopping na fermentação de café, investigando sua influência sobre a dinâmica metabólica e a formação de compostos aromáticos por meio de análises por HPLC e GC-MS. Foram comparadas fermentações espontâneas e inoculadas com as leveduras Saccharomyces cerevisiae e Pichia fermentans, realizadas com e sem reutilização do mosto fermentado. O objetivo principal foi verificar como o reaproveitamento do meio fermentado afeta a eficiência do processo e o perfil metabólico final. Os experimentos foram conduzidos em escala piloto em uma fazenda no Paraná utilizando frutos maduros de café arábica processados em condições anaeróbias. As fermentações ocorreram em tanques de polietileno durante 96 horas, sendo realizadas em triplicata. No segundo ciclo fermentativo, 10% do líquido fermentado do primeiro ciclo foi reutilizado como inóculo. Durante o processo foram monitorados parâmetros como pH, temperatura e sólidos solúveis, além da quantificação de açúcares, álcoois, ácidos orgânicos e compostos voláteis. Os resultados demonstraram que o backslopping aumentou significativamente a eficiência fermentativa, principalmente nas fermentações espontâneas. As análises por HPLC mostraram maior consumo de glicose e frutose e maior produção de ácido lático e etanol nos sistemas com reutilização do mosto. As fermentações inoculadas com Saccharomyces cerevisiae apresentaram elevada produção de etanol e ésteres simples, enquanto Pichia fermentans promoveu maior diversidade metabólica e formação de compostos voláteis mais complexos. As análises por GC-MS revelaram aumento expressivo de álcoois, ésteres, aldeídos e compostos fenólicos ao longo da fermentação, especialmente nos tratamentos com backslopping. Compostos associados ao aroma como álcol benzílico e feniletílico, foram encontrados em maiores concentrações nesses sistemas. Com isso, concluise-se que o backslopping aumentou a eficiência da fermentação e a produção de compostos aromáticos, sem alterar as principais rotas metabólicas.

Palavras-chave: Backslopping, Café, Fermentação

PRODUÇÃO DE OLEOGEL PELO MÉTODO DE MOLDE DE EMULSÃO UTILIZANDO ÓLEO DE GIRASSOL

Nº Trabalho: 202624548
Autoria: Rafaela Pansera Rodrigues
Orientação: Ana Leticia Kincheski Coelho, Luciana Igarashi Mafra
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Fridericia chica (Bonpl.) L. G. Lohmann, planta medicinal nativa das florestas tropicais brasileiras, é rica em compostos bioativos como antocianinas, flavonoides e fenólicos, responsáveis por suas reconhecidas ações anti-inflamatória, antioxidante e cicatrizante. Nesse contexto, este trabalho teve como objetivo desenvolver um oleogel à base de óleo de girassol, etilcelulose e extrato oleoso obtido da borra de F. chica, visando sua aplicação na área de alimentos, além de promover o aproveitamento de resíduos gerados em processos extrativos. Inicialmente, otimizou-se a extração dos compostos residuais por meio de planejamento fatorial 3×2, avaliando-se a proporção amostra: óleo (1:5, 1:10 e 1:20 m/m) e a temperatura (25, 30 e 35 °C), com tempo fixo de 7,5 min e rotação de 5000 rpm em Ultra-Turrax. Os extratos foram avaliados quanto à atividade antioxidante (DPPH) e ao índice de peróxidos. Os resultados indicaram que a proporção 1:20 e a temperatura de 35 °C proporcionaram o melhor equilíbrio entre atividade antioxidante (DPPH ≈ 42 µmol.g -1) e baixa oxidação (índice de peróxidos ≈ 4,5 meq.Kg -1), sendo essa condição selecionada para a obtenção do extrato. Para a formação do oleogel, foi utilizado o método direto, que consistiu em aquecer uma mistura formada pelo óleo, oleogelador e o extrato de F. chica otimizado a uma temperatura de 180°C por 60 minutos, sob agitação, utilizando uma chapa de aquecimento. O oleogel desenvolvido foi caracterizado quanto a sua capacidade de retenção, peróxidos, reologia e textura. Os resultados indicaram que o oleogel apresentou características tecnológicas adequadas, como estabilidade e propriedades reológicas compatíveis com aplicações alimentícias. Dessa forma, o estudo evidenciou uma alternativa para a substituição de gorduras convencionais, contribuindo para o desenvolvimento de alimentos mais saudáveis e sustentáveis, ao mesmo tempo em que valoriza o reaproveitamento de subprodutos vegetais.

Palavras-chave: Etilcelulose, Fridericia Chica, Oleogel

A EVOLUÇÃO DAS FORMAS ARQUETÍPICAS NA ARQUITETURA: DO CLÁSSICO AO CONTEMPORÂNEO, EDIFÍCIOS EM FORMAS ESFÉRICAS.

Nº Trabalho: 202624565
Autoria: Lucas Luan Ribeiro Campanharo
Orientação: Marco Cezar Dudeque
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente trabalho teve como principal objetivo analisar a evolução das formas arquetípicas na arquitetura, com foco específico na esfera, compreendendo sua transformação desde a Antiguidade, passando pelo período clássico, pelo Renascimento, pelo Barroco e pela arquitetura moderna, até alcançar a produção arquitetônica contemporânea. A pesquisa investigou como essa geometria foi empregada em diferentes contextos históricos, culturais, sociais, tecnológicos e construtivos, observando as alterações ocorridas em seus significados simbólicos, em sua configuração formal e em seus sistemas estruturais ao longo do tempo. Inicialmente, abordou-se a relação da esfera com a arquitetura clássica, período em que essa forma esteve associada aos ideais de perfeição, equilíbrio, ordem e representação do cosmos, sendo amplamente empregada por meio de cúpulas, espaços centralizados e edificações monumentais. Em seguida, analisou-se sua permanência e ressignificação durante o Renascimento e o Barroco, momentos em que a recuperação dos princípios clássicos dialogou com novas concepções de racionalidade, monumentalidade, perspectiva, teatralidade e dinamismo espacial, ampliando as possibilidades de utilização da forma esférica na composição arquitetônica. Posteriormente, discutiram-se as transformações ocorridas na arquitetura moderna, quando os avanços tecnológicos, o desenvolvimento de novos materiais e a evolução das técnicas construtivas possibilitaram interpretações inovadoras da esfera, associadas à funcionalidade, à experimentação formal e à eficiência estrutural. Por fim, estudou-se sua presença na arquitetura contemporânea, caracterizada pelo emprego de tecnologias digitais, modelagem paramétrica, fabricação digital e novas linguagens arquitetônicas que exploraram superfícies orgânicas, continuidade espacial, geometrias complexas e soluções estruturais anteriormente inviáveis. Concluiu-se que a esfera, enquanto forma arquetípica, manteve sua relevância ao longo da história da arquitetura, adaptou-se às transformações culturais, técnicas, construtivas e conceituais de cada período histórico e permaneceu como um importante elemento de expressão simbólica, espacial, compositiva e tecnológica, demonstrando sua capacidade de reinterpretar significados e responder às demandas arquitetônicas de diferentes épocas.

Palavras-chave: Arquétipo, Esfera, Morfologia

APLICAÇÕES DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NAS ETAPAS DO CICLO BPM

Nº Trabalho: 202624568
Autoria: Jheniffer Matias Biral
Orientação: Silvana Pereira Detro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A previsão de tempo remanescente em processos produtivos se consolidou como uma importante estratégia para suporte à tomada de decisão em ambientes industriais, especialmente no contexto da Indústria 4.0 e do monitoramento preditivo de processos. Nesse cenário, essa iniciação científica teve como objetivo investigar a aplicação de técnicas de Process Mining integradas ao ciclo BPM (Business Process Management) para estimativa do tempo restante de ordens de produção em ambientes de manufatura, que tem como característica recorrente a alta variabilidade de sequenciamento de atividades. Para tal, o estudo propôs a implementação e avaliação de um modelo preditivo híbrido, combinando abordagens baseadas em Sistemas de Transição (Transition Systems – TS) com mecanismos complementares de estimativa temporal a partir de análises de similaridade, aumentando assim a precisão das previsões de tempo remanescente. Em contraste com abordagens mais abrangentes encontradas na literatura, que analisam múltiplos produtos simultaneamente, este trabalho adotou uma perspectiva mais direcionada, concentrando a análise em um único produto específico. Essa escolha permitiu maior aprofundamento na modelagem do problema e na interpretação dos resultados. Por fim, a divisão do Log de eventos do qual originou a análise tem como premissa metodológica seu particionamento em conjuntos de treinamento (70%) e teste (30%), o que possibilitou a calibração e validação do modelo por meio da análise de desempenho preditivo e dos erros de estimativa. Como contribuição, demonstra-se como a integração entre Process Mining e técnicas preditivas pode apoiar o monitoramento operacional e aumentar a previsibilidade de processos produtivos variados, contribuindo assim para melhorias em eficiência, controle e tomada ágil de decisão em ambientes industriais.

Palavras-chave: Manufacturing Processes, Predictive Process Monitoring, Remaining Time Prediction

MUSEU VIRTUAL CONECTA CAIÇARA

Nº Trabalho: 202624595
Autoria: Laura Martinson Vaz
Orientação: Andre Bellin Mariano
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: IC BALCÃO

O Museu Virtual da Rota Caiçara é a ação principal do projeto Conecta Caiçara, da Universidade Federal do Paraná (UFPR). A meta é forjar uma experiência digital imersiva nos 430 km da rota de cicloturismo do litoral do Paraná. O ambiente virtual alia tecnologias de ponta, conservação ambiental e enaltecimento da cultura caiçara, possibilitando a exploração remota do bioma da Mata Atlântica, de monumentos coloniais e do modo de vida de grupos tradicionais, a exemplo de indígenas e quilombolas.

A construção da plataforma fundamenta-se no método Design Science Research (DSR) e em táticas ágeis (Scrum), priorizando a Experiência do Usuário (UX). O percurso técnico envolve mapeamento espacial pelo Google Earth Pro e a captação de fotos 360° em 5K usando câmeras Insta360 X2 fixadas em bicicletas, o que reproduz com exatidão a visão de quem pedala. Após o trabalho de campo, as informações sofrem processos de fotogrametria para criar modelos 3D e renderização simultânea para acesso via web e óculos de Realidade Virtual (VR). O layout é desenhado no Figma e programado via WordPress.

A acessibilidade digital representa um alicerce do projeto: cumprindo os requisitos WCAG 2.1, o portal garante inclusão com narrações, legendas e compatibilidade com leitores de tela. O museu funciona também como vetor de empoderamento feminino nas áreas STEM, engajando bolsistas do ensino médio (IC Júnior) e superior na execução técnica e na fundação de startups atreladas ao polo de inovação i9UFPR.

Em parceria com a população local, a iniciativa documenta bens imateriais (como o artesanato e o Fandango) e converte-se em um arquivo vivo de memórias. Concluindo, o museu atrela a inovação tecnológica à promoção do território, entregando um formato adaptável para proteger a herança cultural e impulsionar o turismo sustentável, poupando os ecossistemas protegidos de qualquer impacto físico direto.

Palavras-chave: Ciência E Tecnologia, Inovação, Museu Digital

INFLUÊNCIA DA NANOCELULOSE EM ENSAIOS ACELERADOS DE REAÇÃO ALCALI-SÍLICA

Nº Trabalho: 202624600
Autoria: Victor Gabriel Nogueira
Orientação: Marcelo Henrique Farias de Medeiros
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

A reação álcali-agregado (RAA) é um dos principais mecanismos de degradação química que comprometem a durabilidade e o desempenho de estruturas de concreto. Esse processo ocorre no interior da matriz cimentícia a partir da interação entre minerais reativos presentes nos agregados e os íons alcalinos, juntamente com íons hidroxila, disponíveis na solução de poros. Um dos principais tipos de RAA é a reação álcali-sílica (RAS), que resulta na formação de um gel expansivo que, ao absorver água, aumenta de volume, gerando tensões que provocam fissuração na superfície da estrutura, reduções no módulo de elasticidade e perda de resistência mecânica. Nesse contexto, a celulose nanofibrilada (CNF) surge como um nanomaterial promissor obtido pela desfibrilação de fibras vegetais, como a madeira. A CNF apresenta elevada área superficial, alta resistência mecânica e capacidade de retenção de água, propriedades que a tornam um dos nano modificadores mais promissores atualmente. Quando submetida à oxidação mediada pelo radical TEMPO, as fibras resultantes, denominadas TOCNFs, passam a apresentar grupos carboxila em sua superfície, o que potencializa sua dispersão e afinidade com a água, favorecendo seu desempenho em materiais cimentícios. Apesar do potencial apresentado por esses nanomateriais, ainda não há na literatura estudos que avaliem os efeitos da CNF e da TOCNF na mitigação da RAS. Nesse sentido, o objetivo central deste trabalho foi avaliar a influência da CNF e da TOCNF na mitigação da reação, por meio do ensaio acelerado de barras de argamassa, investigando também seus efeitos nas propriedades mecânicas e microestruturais de argamassas cimentícias. Para isso, primas de argamassa foram moldados para o ensaio acelerado, conforme norma NBR 15577-4, e incorporando-se teores variados de CNF e TOCNF (0% a 0,15%). As barras prismáticas foram imersas em solução de hidróxido de sódio a 80 °C por 30 dias, de modo a acelerar a reação. Durante esse período, as variações dimensionais foram monitoradas para quantificar a eficácia das nanofibras na redução da expansão deletéria. Adicionalmente, análises de resistência à compressão e técnicas microestruturais como MEV e DRX foram utilizadas para caracterizar a interação entre as nanofibras e os produtos de hidratação. A partir dos ensaios, verificou-se que a incorporação de CNF e TOCNF apresentou influência no comportamento expansivo associado à RAS e na microestrutura das argamassas avaliadas, evidenciando alterações no comportamento das matrizes cimentícias em função da adição desses nanomateriais.

Palavras-chave: Argamassa, Celulose Nanofibrilada, Reação Álcali-Sílica

PLANO DE TRABALHO: A ARQUITETURA DE ESTRUTURAS PURAS

Nº Trabalho: 202624661
Autoria: Renata Gabriely Pereira
Orientação: Maria Regina Leoni Schmid Sarro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Diante dos desafios climáticos globais do século XXI e da necessidade de descarbonização no setor da construção civil, a busca por materiais de baixo impacto ambiental tem impulsionado o uso da madeira como material construtivo, consolidando-a como uma alternativa estrutural viável e de alto desempenho. Alinhada a essa demanda, a presente pesquisa teve como objetivo desenvolver e analisar o comportamento de um novo sistema de painel estrutural em madeira, visando a concepção de uma tecnologia construtiva simplificada, de fácil reprodução e aplicável ao contexto da autoconstrução. A metodologia foi estruturada em três etapas principais. Primeiramente, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, analisando as informações já existentes sobre painéis em madeira. Para isso, foram consultadas bases de dados como SciELO e Google Acadêmico, repositórios institucionais e também livros físicos. Os resultados da pesquisa embasaram o desenvolvimento do projeto do painel estrutural. Em seguida, foram desenvolvidos e analisados desenhos para o novo produto, até se chegar a um resultado com poucos componentes e conexões simplificadas, capazes de atuar simultaneamente como elementos de ligação e de contraventamento. Os critérios de seleção do projeto final envolveram a otimização do consumo da matéria-prima, facilidade de fabricação e montagem, além da segurança do sistema em todo o processo. A etapa final consistiu na fabricação de diferentes protótipos do painel. Os resultados obtidos até o momento demonstraram que a modulação proposta viabiliza a repetibilidade e a expansão em escala dos painéis, evidenciando flexibilidade logística e viabilidade técnica para aplicação em habitações de interesse social e estruturas autoportantes de rápida montagem. Conclui-se que, embora o sistema demande ajustes finais nas conexões, a pesquisa valida a eficiência da madeira na construção de sistemas construtivos modulares e de baixo impacto ambiental.

Palavras-chave: Madeira, Painel Estrutural, Sistemas Construtivos

SISTEMA DE MULTIMEDIÇÃO EM REDE DE SENSORES SEM FIO

Nº Trabalho: 202624670
Autoria: Leandro Godoy Teixeira
Orientação: Eduardo Parente Ribeiro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O projeto MONCOR (Monitoramento Contínuo de Rio) nasceu da necessidade de mudar como cuidamos das nossas águas urbanas. O controle tradicional da qualidade dos rios é feito através de coletas manuais esporádicas. Isso funciona como uma foto isolada: se um despejo de esgoto ocorrer após a coleta, a contaminação passará despercebida até a medição seguinte. Para abordar este problema, a proposta é implantar uma rede de sensores sem fio que atua 24 horas por dia. Isso transforma o cuidado ambiental de uma ação reativa em vigilância preventiva.

O sistema distribui módulos de medição ao longo das margens. Esses nós agem como sentinelas, verificando a saúde do ecossistema em tempo real. Eles aferem parâmetros vitais como oxigênio dissolvido, turbidez, temperatura, pressão e nível da água, disponibilizando esses dados diretamente em painéis com gráficos de monitoramento.

Devido aos obstáculos que afetam os sinais de rádio urbanos, o projeto utiliza uma rede de topologia em malha (mesh). Neste formato colaborativo, os dispositivos não transmitem dados direto a um servidor remoto; eles conversam entre si. Cada unidade funciona como coletor e roteador. Caso um caminho apresente bloqueio, o sistema acha uma rota alternativa. A informação salta de sensor em sensor até alcançar o nó central, que repassa os pacotes de dados diretamente para a nuvem.

Desenvolveram-se estações de medição com sensores de nível, turbidez, condutividade, pH e oxigênio dissolvido, integrando também a transmissão de imagens através de rede Wi-Fi. O grande desafio técnico é minimizar o consumo energético para viabilizar a operação autónoma por baterias. Como solução, implementaram-se reguladores de tensão de alta eficiência e o módulo microprocessado ESP32 operou de forma direta, sem componentes de interface adicionais que não são utilizados em campo. Adicionalmente, estabeleceu-se um regime de funcionamento cíclico, onde os equipamentos entram em estado de hibernação profunda durante os intervalos de leitura, poupando energia e garantindo a longevidade para o trabalho de campo.

Palavras-chave: Monitoramento Ambiental, Qualidade da Água, Redes de Sensores Sem Fio

APROVEITAMENTO DOS GASES DE EXAUSTÃO DE MOTORES MARÍTIMOS PARA GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA EM BORDO

Nº Trabalho: 202624683
Autoria: Rafael Fernandes Zottino
Orientação: Fellipe Sartori da Silva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A recuperação de calor residual é uma das principais estratégias para aumento da eficiência energética e redução do consumo de combustíveis fósseis em sistemas industriais e de geração de potência. Ciclos combinados como ciclos gás-vapor, configurações utilizando células de combustível e turbinas a vapor, são exemplos de cogeração para maximizar a eficiência energética. Esses sistemas são usados para aumentar a eficiência de diversos equipamentos da indústria petrolífera, petroquímica e da produção de papel e celulose, por exemplo. Outro equipamento, foco desse projeto, que apresenta elevado potencial para recuperação de calor é o motor de combustão interna utilizado em aplicações navais, já que grandes quantidades de gases produtos da combustão são liberados à atmosfera com alta temperatura. O presente estudo teve como objetivo analisar a viabilidade técnica e o desempenho de um Ciclo Rankine para recuperação de calor rejeitado por um motor a diesel marítimo de grande porte. A modelagem dos sistemas foi feita utilizando-se o software Engineering Equation Solver, através da primeira lei da termodinâmica, por meio dos balanços de massa e energia, e da segunda lei da termodinâmica, por meio do balanço de exergia. Também foi conduzida uma análise de sensibilidade, variando-se os dados de entrada e otimizando-se as eficiências energética e exergética. O equipamento escolhido foi o modelo X92-1.1 produzido pela fabricante WinGD, possuindo 12 cilindros e operando baixa rotação, entre 70 e 80 rpm. Os parâmetros operacionais foram retirados do catálogo comercial do motor. A configuração proposta foi capaz de fornecer 11,3 MW com o motor operando com carga total, a uma eficiência energética de 30% e exergética e 55%. Os resultados confirmam o grande potencial de suprimento energético em aplicações marítimas.

Palavras-chave: Análise Energética, Ciclo Rankine, Recuperação de Calor Residual

PRODUÇÃO DE BIOPRODUTOS A PARTIR DE SUBSTRATOS ALTERNATIVOS (PALHA DE MILHO) UTILIZANDO VÁRIAS LEVEDURAS FERMENTADORAS DE PENTOSES.

Nº Trabalho: 202624688
Autoria: Giovana Dutra Pinto
Orientação: Adenise Lorenci Woiciechowski
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A produção de biocombustíveis de segunda geração enfrenta um gargalo relevante: a Saccharomyces cerevisiae, levedura amplamente utilizada nesses processos, não metaboliza a xilose, pentose majoritária nos resíduos lignocelulósicos. Este projeto avalia o potencial fermentativo de quatro cepas de leveduras fermentadora de xilose não convencionais isoladas de diferentes nichos ambientais, solo, tronco em decomposição, bagaço de cana-de-açúcar e orquídea, selecionadas pela capacidade de assimilar xilose, utilizando palha de milho como substrato dentro de uma abordagem de biorrefinaria. A diversidade de origens das cepas é estratégica, pois ambientes distintos tendem a selecionar metabolismos igualmente distintos, ampliando as chances de identificar perfis fermentativos variados e de interesse biotecnológico. As cepas foram reativadas e isoladas em meio YPX seletivo, e sua viabilidade foi confirmada por crescimento em meio sólido e coloração com azul de metileno. Para otimizar a hidrólise da palha de milho, aplicou-se um planejamento Fatorial Completo 2^3 com Pontos Centrais, avaliando simultaneamente temperatura (80, 100 e 120°C), tempo de reação (10, 15 e 20 min) e concentração de ácido sulfúrico (1, 5 e 9%). Esse delineamento permite estimar os efeitos principais e as interações entre os fatores com eficiência experimental, e seus resultados estão em fase de análise. As etapas seguintes incluem a caracterização química do hidrolisado e os ensaios fermentativos, com monitoramento do crescimento microbiano e identificação dos metabólitos produzidos a partir da conversão de glicose e xilose. O caráter exploratório do trabalho visa mapear o perfil metabólico dessas leveduras, contribuindo para a descoberta de microrganismos com potencial aplicável à produção sustentável de biocombustíveis e outros bioprodutos de valor agregado.

Palavras-chave: Biomassa Lignocelulósica, Bioprodutos, Palha de Milho

INFLUÊNCIA DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS FLUTUANTES NO PROCESSO DE TRANSFERÊNCIA DE GASES EM RESERVATÓRIOS

Nº Trabalho: 202624713
Autoria: Luana Schamne Rigoni
Orientação: Pedro Gabriel Grochocki Gabriel, Michael Mannich
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A crescente expansão dos sistemas fotovoltaicos flutuantes (FPVs) tem se destacado como alternativa para geração de energia renovável, por reduzir a competição por áreas terrestres e aproveitar superfícies de reservatórios. Entretanto, a instalação dessas estruturas pode modificar as condições físicas, químicas e biológicas da água, principalmente pelo sombreamento e pela redução da ação do vento. Essas alterações podem reduzir a radiação fotossinteticamente ativa, afetar a produção primária, diminuir as concentrações de oxigênio dissolvido (OD) e modificar a dinâmica do dióxido de carbono (CO2) no ambiente aquático. Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo avaliar a influência de sistemas fotovoltaicos flutuantes na transferência de gases entre a água e a atmosfera, com foco na quantificação dos fluxos de CO2 e na análise de parâmetros associados ao metabolismo do reservatório. A metodologia baseia-se no uso de câmaras flutuantes equipadas com sensores de baixo custo SenseAir K30, baseados em tecnologia de infravermelho não dispersivo (NDIR), para monitoramento contínuo das concentrações de CO2. As medições serão realizadas comparativamente em dois pontos: uma área sob o FPV e uma região controle não afetada diretamente pela cobertura, permitindo isolar os efeitos do sombreamento e do bloqueio físico do vento. A partir da variação temporal da concentração de CO2 no interior da câmara, serão estimados os fluxos gasosos por unidade de área e, posteriormente, o coeficiente de transferência de massa. Variáveis auxiliares, como temperatura e oxigênio dissolvido, também serão monitoradas para auxiliar na interpretação dos processos de produção, consumo e emissão de gases. Até o momento, os dados experimentais ainda não foram obtidos, pois o sistema de medição e a câmara flutuante encontram-se em fase de construção. Com base na literatura, espera-se que a área sob os painéis apresente maiores concentrações de CO2 dissolvido e menores valores de OD, em razão da redução da fotossíntese e da reaeração atmosférica. Por outro lado, os fluxos de CO2 podem ser inferiores sob o FPV, devido à redução da turbulência superficial e da velocidade de pistão associada à ação do vento. Assim, o estudo contribuirá para compreender como os FPVs interferem nos processos físicos e biogeoquímicos de reservatórios, oferecendo subsídios para avaliar seus impactos ecológicos e orientar a implantação sustentável dessa tecnologia.

Palavras-chave: Coeficiente de Reaeração, Sistemas Fotovoltaicos Flutuantes (Fpvs), Transferência de Gases

ESTABILIDADE EM TEMPERATURA DE MULTICAMADAS DE SILICETOS DE NB COM GRADIENTE DE COMPOSIÇÃO

Nº Trabalho: 202624743

Autoria: Lucas Araujo Ramos Lopes
Orientação: Eloisa Pereira Cardozo, Ana Sofia Climaco Monteiro de Oliveira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O desenvolvimento de materiais estruturais para aplicações em altas temperaturas exige ligas com elevada estabilidade microestrutural, resistência mecânica e tolerância a ambientes severos. Nesse contexto, ligas refratárias à base de nióbio têm despertado grande interesse devido ao seu alto ponto de fusão, baixa densidade relativa e potencial para aplicações aeroespaciais, energéticas e em sistemas submetidos a condições extremas. Entre os sistemas estudados, destacam-se ligas endurecidas por solução sólida e ligas contendo silicetos, capazes de proporcionar maior resistência mecânica e estabilidade térmica em altas temperaturas. O presente trabalho investiga a influência do endurecimento por solução sólida e da adição de silício em ligas à base de Nb dos sistemas Nb–Ti–Zr e Nb–Ti–W, processadas por manufatura aditiva via Deposição Direcionada de Energia com Plasma por Arco Transferido (PTA-DED). A escolha desses elementos está relacionada à sua capacidade de alterar a microestrutura e as propriedades das ligas. O Ti e o Zr favorecem a formação de soluções sólidas estáveis, enquanto o W contribui para o aumento da resistência mecânica em temperaturas elevadas. Já o Si pode induzir a formação de silicetos, fases caracterizadas pela elevada dureza e estabilidade térmica. Para a fabricação das ligas, pós metálicos elementares serão previamente misturados e depositados em multicamadas sobre substrato de nióbio comercialmente puro, utilizando atmosfera controlada com proteção gasosa de argônio durante o processamento. Os parâmetros operacionais do PTA-DED serão ajustados conforme a composição química de cada sistema, buscando garantir adequada deposição, homogeneidade química e integridade estrutural das amostras produzidas. As amostras serão preparadas por técnicas metalográficas convencionais e posteriormente caracterizadas por microscopia óptica, confocal e eletrônica de varredura, associadas à análise química por espectroscopia de energia dispersiva (EDS). O estudo busca correlacionar composição química e processamento com a formação microestrutural das ligas, avaliando a tendência à formação de soluções sólidas monofásicas nos sistemas sem silício e de microestruturas multifásicas contendo silicetos nas ligas adicionadas de Si. Dessa forma, espera-se contribuir para o desenvolvimento de ligas refratárias produzidas por manufatura aditiva com potencial aplicação em ambientes de alta temperatura.

Palavras-chave: Deposição de Energia Direcionada Por Plasma Com Arco Transferido (Pta-Ded), Ligas de Nióbio, Plasma Por Arco Transferido

PRODUÇÃO, ANÁLISE E FORMULAÇÃO DE BIOPIGMENTOS ALGAIS

Nº Trabalho: 202624766
Autoria: Andrele Lauth Oecksler
Orientação: Juliana Correa Cardoso Borges, Julio Cesar de Carvalho
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

A ficocianina é um pigmento natural e proteico extraído principalmente de cianobactérias, amplamente estudado por propriedades como alta solubilidade em água e atividades antioxidante e anti-inflamatória. Por essas características, apresenta potencial de aplicação nas indústrias alimentícia, cosmética, farmacêutica e biotecnológica. Entretanto, fatores como sensibilidade à luz, temperatura e variações de pH limitam seu uso em larga escala. Nesse contexto, o presente trabalho busca dar continuidade ao estudo de estratégias de estabilização da ficocianina, com enfoque na complexação com íons metálicos. Em ensaios anteriores, avaliou-se a degradação da ficocianina sob condições adversas de temperatura, pH e exposição à luz, possibilitando a construção de curvas padrão de degradação. Além disso, combinações da ficocianina com diferentes metais divalentes, em concentrações variadas, foram analisadas por espectrofotometria de varredura, permitindo definir os metais e concentrações mais promissores para os testes de estabilidade. Assim, neste trabalho, avalia-se a estabilidade de amostras de ficocianina queladas com sais de cloreto de cobalto, magnésio, manganês, zinco e níquel, nas concentrações de 1, 5 e 10 mM, sob exposição à luz, variações de pH e altas temperaturas. A concentração da ficocianina foi monitorada por espectrofotometria (620 e 652 nm), utilizando solução inicial diluída a 0,5 mg/mL. Os resultados demonstraram, de modo geral, maior concentração final da ficocianina complexada em comparação com a curva padrão de degradação. Os metais com melhor desempenho foram manganês em todos os testes, magnésio nos ensaios de temperatura e pH, e zinco nos testes de pH e temperatura. Com o objetivo de compreender melhor o mecanismo de preservação da estrutura proteica promovido pelos metais, serão realizados ensaios de validação da complexação por meio de diálise das misturas de metais com ficocianina, seguida de cromatografia de troca iônica do permeado, visando semiquantificar a possível ligação dos íons metálicos à proteína. Também serão conduzidos novos ensaios utilizando inibidores de proteases na etapa de lise celular, para avaliar sua influência na degradação do pigmento e no efeito estabilizante promovido pelos metais. Os resultados preliminares indicam que o uso de metais representa uma estratégia promissora para aumentar a estabilidade da ficocianina e ampliar seu potencial de aplicação industrial.

Palavras-chave: Estabilidade, Ficocianina, Metais

TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO POR OZONIZAÇÃO E BIOFILTRAÇÃO EM CARVÃO ATIVADO

Nº Trabalho: 202624770

Autoria: Julia Machado Zocollotti
Orientação: Jessica Cristine Neves Schner, Ramiro Goncalves Etchepare
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Problemas de gosto, odor e outras alterações organolépticas persistentes após os processos convencionais de potabilização, aliados à presença de microcontaminantes emergentes e matéria orgânica residual, representam riscos à saúde humana, impulsionando a busca por tecnologias complementares de tratamento. Nesse contexto, a ozonização surge como uma alternativa de polimento para sistemas em ponto de uso. O presente estudo tem como objetivo avaliar o desempenho desse sistema em escala de bancada, investigando as alterações na matriz aquosa decorrentes do tratamento para, posteriormente, avaliar o potencial de melhoria na qualidade da água. A metodologia consiste em ensaios experimentais conduzido no Laboratório de Engenharia Ambiental Francisco Borsari Netto (LABEAM) do Departamento de Hidráulica e Saneamento (DHS) da Universidade Federal do Paraná (UFPR). O sistema experimental utiliza um protótipo composto por um gerador de ozônio, e os ensaios serão realizados com a padronização da concentração de ozônio e do tempo de exposição, aplicando o tratamento a três matrizes distintas: água de poço artesiano residencial, água de abastecimento público tratada e distribuída pela Companhia de Saneamento do Paraná (Sanepar) e água de purificadores. Serão analisados, antes e após o polimento, os parâmetros físico-químicos, com ênfase nas características organolépticas (cor, odor e turbidez), pH, condutividade elétrica, sólidos suspensos e dissolvidos totais, além da quantificação do ozônio residual e do monitoramento do brometo como potencial subproduto. Como resultados esperados, busca-se determinar a eficiência da ozonização na melhoria da qualidade da água em diferentes cenários de consumo, identificando possíveis variações no comportamento físico-químico de cada matriz após o processo.

Palavras-chave: Organolépticas, Ozonização, Ponto de Uso

POLÍTICAS PÚBLICAS TERRITORIAIS E EXPERIÊNCIAS DE PLANEJAMENTO E ASSESSORIA EM CONTEXTO DE CONFLITO

Nº Trabalho: 202624801
Autoria: Laura Filla Mello
Orientação: Jose Ricardo Vargas de Faria
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A extensão universitária constitui uma importante forma de aproximação entre universidade e sociedade, especialmente quando vinculada a demandas sociais concretas e à produção compartilhada de conhecimento. Em contextos de conflito territorial, grupos universitários, projetos de extensão, laboratórios, escritórios-modelo e coletivos acadêmicos têm atuado junto a comunidades, movimentos sociais e organizações populares em processos de assessoria técnica, planejamento participativo e defesa de direitos. O presente trabalho tem como objetivo analisar, de forma preliminar, a participação de grupos de extensão universitária em experiências brasileiras de planejamento e assessoria popular em contexto de conflito territorial. A pesquisa foi desenvolvida por meio de abordagem qualitativa, com caráter exploratório e documental, utilizando como fonte uma planilha de casos vinculada ao projeto “Políticas públicas territoriais e experiências de planejamento e assessoria em contexto de conflito”. Foram considerados os registros que indicaram a presença de universidades, projetos extensionistas, docentes, discentes, grupos de pesquisa, escritórios-modelo ou outras iniciativas acadêmicas relacionadas ao acompanhamento de conflitos territoriais. A pesquisa busca identificar os sujeitos envolvidos, as formas de atuação universitária, os tipos de conflito acompanhados e as contribuições dessas experiências para os processos de organização comunitária e incidência em políticas públicas. Como resultados esperados, pretende-se evidenciar que a extensão universitária pode contribuir para a democratização do conhecimento técnico, para o fortalecimento das comunidades e para a construção de estratégias coletivas de enfrentamento às desigualdades territoriais. Observou-se, preliminarmente, que a participação universitária tende a envolver oficinas, diagnósticos, cartografias, estudos técnicos, apoio à mobilização social e produção de documentos que subsidiam reivindicações perante o Estado. Concluiu-se que a extensão universitária pode possuir papel relevante na articulação entre conhecimento acadêmico e saberes populares, contribuindo para práticas de planejamento territorial mais participativas, críticas e socialmente comprometidas.

Palavras-chave: : Extensão Universitária, Assessoria Popular, Conflitos Territoriais

TERRITÓRIOS E TERRITORIALIDADES INDÍGENAS NO PARANÁ

Nº Trabalho: 202624824
Autoria: Brayan Agio de Miranda Andrade
Orientação: Marina Millani Oba
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O campo de pesquisa sobre arquitetura indígena brasileira se mostra escasso e apenas recentemente recebeu atenção, ainda sendo fortemente baseado em referenciais bibliográficos datados e calcados nas experiências das regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste do país. Esta pesquisa visou criar registros da arquitetura oriunda de povos originários da região sul do Brasil, com foco no Estado do Paraná, de maneira que fomente futuras pesquisas e a formação de arquitetos, valorizando as técnicas construtivas e as soluções aplicadas por esses povos. Isso se deu por meio da apresentação de peças gráficas das tipologias de edificações, territórios e organização espacial de comunidades, bem como propostas e ideias que circulam acerca da problemática da moradia, incluindo planos governamentais federais e estaduais. A metodologia foi dividida em quatro partes: revisão bibliográfica, atividades em campo, produção gráfica e análise comparativa dos objetos de estudo, as quais aconteceram simultaneamente. Dentre os dados utilizados para a produção, constaram os frutos do trabalho do projeto de extensão Estúdio Fronteira, que presta assessoria técnica a comunidades indígenas através do diálogo e mapeamento participativo, o que resultou na sistematização cartográfica de cerca de 30 territórios indígenas no Paraná, através de métodos de pesquisa de campo baseados na etnografia e cartografia social. Os produtos finais buscam consolidar os dados coletados, as técnicas construtivas, o saber-fazer das comunidades e seus territórios através de representações bidimensionais e tridimensionais, e expô-los em formato de um catálogo, prezando por valores estéticos e organizacionais, tomando como base referências de trabalhos similares, de forma que também possam servir para análises posteriores e para a difusão do conhecimento da arquitetura indígena do Sul brasileiro.

Palavras-chave: Arquitetura Indígena, Etnografia Arquitetônica, Representação Gráfica

AVALIAÇÃO DE PROPRIEDADES DAS ARGAMASSAS EM ESTADO ESTADO FRESCO CORRELATAS À RETRAÇÃO

Nº Trabalho: 202624828
Autoria: Yasmin Cristina da Silva dos Santos
Orientação: Marienne do Rocio de Mello Maron da Costa
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A pesquisa analisou a retenção de água em diferentes formulações de argamassas utilizadas na construção civil. As argamassas foram apresentadas com materiais compostos por aglomerantes como cimento portland e cal, agregado miúdo e água para melhoria de propriedades no estado fresco. O estudo objetivou analisar tecnicamente a retenção de água em argamassas com diferentes traços e compreender a influência da cal nesse processo, seguindo os procedimentos normativos da ABNT. A metodologia baseou-se nas normas ABNT NBR 13276 - Determinação do índice de consistência; ABNT NBR 13277 1995 - Argamassa para assentamento de paredes e revestimento de paredes e tetos - Determinação da retenção de água: E a ABNT NBR 16541 - Argamassa para assentamento. Sendo preparados três traços distintos: 1:1:6, 1:2:9 e 1:3 sem a cal. Inicialmente realizaram-se as pesagens dos materiais, mistura mecânica padronizada e determinação da consistência por espalhamento fixando a abertura em 260 milímetros ± 5 milímetros, conforme normatizado. Em seguida, executou-se o ensaio de retenção de água por sucção controlada utilizando um molde cilíndrico, papéis-filtro, gazes e peso metálico de 2 quilos conforme a ABNT NBR 13277 1995 descreve, registrando-se as massas necessárias para os cálculos previstos em norma. Os resultados demonstraram que todos os traços em volume apresentaram índices classificados como normais pela NBR 13281/95, variando entre 81% e 86%. O traço 1:2:9 apresentou o melhor desempenho com 86%, evidenciando que o aumento da quantidade de cal favoreceu a retenção de água. O traço sem cal apresentou resultado superior ao esperado com 85% de retenção, indicando que possivelmente o parâmetro fixado não foi o ideal. Iniciou-se também ensaios complementares com o arduíno, termopar e um sistema adiabático feito com uma caixa térmica de isopor, copos de isopor e espuma expansiva, a fim de obter-se mais informações sobre o calor de hidratação e posteriormente a curva de hidratação da argamassa. Em um primeiro ensaio encontrou-se uma variação baixa dentro de 4 horas de teste com o traço 1:2:9, variando apenas 2ºC, o que concluiu que o sistema precisará ser melhor calibrado. Concluiu-se também que outro parâmetro deverá ser utilizado na repetição dos ensaios de retenção de água para obtenção de resultados mais confiáveis e que o seguimento da norma mostrou-se de extrema importância.

Palavras-chave: Argamassa, Calor de Hidratação, Retenção de Água

DIRETRIZES PRÁTICAS DA ENGENHARIA PARA A DETERMINAÇÃO DE CHEIAS DE PROJETO: UMA ANÁLISE CRÍTICA

Nº Trabalho: 202624829
Autoria: Maria Cecilia Lobo de Menezes
Orientação: Daniel Henrique Marco Detzel
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

As barragens desempenham papel fundamental na gestão de recursos hídricos, sendo essenciais para geração de energia, controle de cheias e abastecimento hídrico. Nesse contexto, a segurança hidráulica dessas estruturas depende da adequada definição das vazões de projeto utilizadas no dimensionamento de vertedouros. Entretanto, a intensificação de eventos hidrológicos extremos e a possível não estacionariedade das séries hidrológicas têm levantado questionamentos sobre a confiabilidade dos critérios tradicionais de dimensionamento. Assim, este trabalho parte da hipótese de que as vazões extremas apresentam tendência de crescimento ao longo do tempo, indicando necessidade de reavaliação dos parâmetros adotados em projetos hidráulicos.

O estudo utilizou a Usina Hidrelétrica 14 de Julho, que opera no Rio das Antas (Rio Grande do Sul), como caso de aplicação, empregando uma série histórica de vazões de 1940 a 2024. A metodologia consistiu na aplicação da distribuição de Gumbel para determinar a vazão de projeto associada a um tempo de retorno de 10.000 anos, utilizando o método da janela deslizante. Inicialmente, calculou-se a cheia com dados de 1940-2000; o procedimento foi repetido sucessivamente até 1940-2024. Essa abordagem permitiu investigar a evolução temporal das vazões extremas. Os resultados foram organizados em gráfico e analisados por linha de tendência linear.

Os resultados indicaram um comportamento globalmente crescente das vazões ao longo do período analisado. A linha de tendência revelou um aumento aproximado de 118 m³/s por ano, totalizando um crescimento acumulado de cerca de 4.052 m³/s nos últimos 24 anos. Além disso, foram observadas alterações no padrão dos resultados em 2008 e 2024, associadas à ocorrência de eventos hidrológicos extremos.

Conclui-se que a metodologia empregada permitiu identificar tendência de crescimento das vazões extremas, destacando a importância de considerar a evolução temporal das cheias em análises de segurança hidráulica. Embora o estudo utilize a Usina Hidrelétrica 14 de Julho como estudo de caso, a abordagem pode ser aplicada a outras barragens e estruturas hidráulicas. No projeto original da usina, o vertedouro foi dimensionado para cheia decamilenar de aproximadamente 17.958 m³/s, enquanto a análise para o período de 1940 a 2024 estimou vazão de cerca de 16.862 m³/s. Apesar de o valor obtido ainda ser inferior ao de projeto, a tendência crescente observada indica necessidade de monitoramento contínuo e adaptação futura dos critérios de dimensionamento hidráulico.

Palavras-chave: Eventos Hidrológicos Extremos, Segurança Hidráulica, Vazão de Projeto

SOLUBILIDADE DO LICOPENO EM SOLVENTES DE BASE BIOLÓGICA E MODELAGEM TERMODINÂMICA

Nº Trabalho: 202624848
Autoria: Leticia Librais Bomfim
Orientação: Grazielle de Oliveira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O licopeno destacou-se como um carotenoide lipofílico com elevada capacidade antioxidante, contudo, sua aplicação industrial mostrou-se limitada pela baixa solubilidade em meio aquoso e alta instabilidade frente a fatores ambientais, como oxigênio, luz e temperatura. Este estudo teve como objetivo desenvolver uma estratégia sustentável para a extração do licopeno e sua posterior estabilização por nanoencapsulação, com foco na avaliação termodinâmica e na avaliação da solubilidade do composto utilizando solventes verdes. Para isso, realizou-se a triagem de diferentes classes de solventes (álcoois, cetonas, ésteres, éteres e hidrocarbonetos) via modelo COSMO-SAC no software JCOSMO, avaliando-se o coeficiente de atividade em diluição infinita e o equilíbrio sólido-líquido, sendo o etanol e a acetona selecionados na sequência. O comportamento da solubilização foi analisado experimentalmente por meio de combinações de etanol e acetona (0,5:0,5 em massa), e posteriormente, conduziu-se a extração por ultrassom do tomate seco variando o tempo e a temperatura (25-55°C). O licopeno extraído foi encapsulado por dispersão sólida com polivinilpirrolidona e Tween 80, sendo o sistema caracterizado por ensaios antioxidantes, digestão in vitro, microscopia, termogravimetria e calorimetria. Os resultados indicaram que, em comparação aos ácidos carboxílicos, formatados e hidrocarbonetos testados, os alcoóis e cetonas exibiram menores coeficientes de atividade, demonstrando maior potencial para a solubilização do composto. O perfil sigma confirmou a natureza apolar e hidrofóbica do licopeno, com sobreposição molecular favorável nas regiões menos polares dos solventes. Nos ensaios práticos, a mistura binária com os parâmetros selecionados promoveu solvatação eficiente devido às polaridades complementares. Na extração ultrassônica, a temperatura foi o parâmetro mais influente, pois seu aumento elevou a solubilidade e difusividade, intensificando a cavitação. A nanoencapsulação reduziu a ação antioxidante imediata por reter o composto, mas garantiu proteção e estabilidade superiores após a digestão in vitro. Em suma, a associação entre modelagem termodinâmica e nanotecnologia mostrou-se uma alternativa eficiente para contornar os desafios de solubilidade do licopeno, o que viabilizou sua preservação e recuperação sustentável.

Palavras-chave: Licopeno, Nanoencapsulação, Solubilidade

VELOCIDADE EM ÁREAS URBANAS: EVIDÊNCIAS, PERCEPÇÕES E ATITUDES

Nº Trabalho: 202624860
Autoria: Henrique de Oliveira Kotelok
Orientação: Jorge Tiago Bastos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A velocidade praticada por condutores é um fator de risco para a ocorrência e severidade de sinistros de trânsito, especialmente em áreas urbanas, onde há a presença de usuários vulneráveis . Além disso, ONU e OMS definiram a Década de Ação pela Segurança no Trânsito, a qual define diretrizes para a redução de mortes e lesões no trânsito. Alinhado a isso, o Brasil definiu o Plano Nacional de Redução de Mortes e Lesões no Trânsito que incorpora o conceito de Visão Zero, o qual fixa que mortes no trânsito são evitáveis sejam por soluções de engenharia, de fiscalização ou pela atitude e respeito de usuários. Com base nisso, esta pesquisa teve por objetivo analisar a correlação entre velocidade praticada por condutores e a ocorrência de sinistros de trânsito e, por utilizar dados coletados por equipamentos de fiscalização eletrônica, possíveis efeitos desses equipamentos na segurança no trânsito. A pesquisa utilizou dados de sinistros da cidade de São Paulo do Sistema de Acidentes de Trânsito da Companhia de Engenharia de Tráfego, já georreferenciada no sistema viário da cidade, disponível no portal GeoSampa. Foi selecionado um recorte incluindo as vias Marginais Tietê e Pinheiros (pistas local, central e expressa) e Avenida dos Bandeirantes. Também foram utilizados dados de velocidade capturados por equipamentos de fiscalização eletrônica, disponibilizados pela associação Ciclocidade.A análise utilizou a velocidade média do veículo ao trafegar por um par de radares, por ser uma estimativa mais próxima da velocidade real praticada, em comparação com a velocidade pontual medida pelo próprio equipamento. Foram comparadas as velocidades médias e o tempo de ocorrência e/ou volume de veículos até a ocorrência de um sinistro, também foi analisado a correlação entre a distância entre radares e a velocidade praticada. Os resultados esperados indicam que, em conformidade com outras pesquisas realizadas em outros países, a velocidade praticada está relacionada com a ocorrência de sinistros e que a proximidade desses equipamentos contribui para aumentar a zona de influência do equipamento (halo effect). Como conclusão, destaca-se a importância da fiscalização eletrônica como medida de gestão de velocidades em vias de alto fluxo e hierarquia superior onde alterações significativas na geometria das vias não são possíveis de serem implementadas

Palavras-chave: Fiscalização Eletrônica de Velocidade, Gestão de Velocidades, Sinistros de Trânsito

EFEITO DA INCLINAÇÃO NA CONVECÇÃO NATURAL EM CAVIDADES PREENCHIDAS COM FLUIDOS IMISCÍVEIS

Nº Trabalho: 202624861
Autoria: Ana Julia de Miranda dos Santos
Orientação: Eliton Fontana
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A convecção natural em sistemas multicamadas constituiu um fenômeno complexo devido à ocorrência de efeitos como competição entre instabilidades, deformações interfaciais e interação entre diferentes camadas de fluidos, permanecendo ainda pouco explorada na literatura tradicional. Neste estudo, investigou-se numericamente a convecção natural em cavidades preenchidas com dois fluidos imiscíveis sobrepostos, água e hexadecano, avaliando-se a influência do ângulo de inclinação das paredes isotérmicas em relação ao vetor gravidade na dinâmica do escoamento e nos campos de velocidade e temperatura. A metodologia empregada baseou-se em técnicas de fluidodinâmica computacional (computational fluid dynamics – CFD), nas quais os fluidos foram considerados incompressíveis e Newtonianos. Aplicou-se a aproximação de Boussinesq para a modelagem das forças de empuxo e utilizou-se o método de Volume de Fluido (volume of fluid – VOF) para o rastreamento da interface entre as fases líquidas. As equações de conservação da massa, do momento e da energia foram resolvidas considerando condições de não deslizamento nas paredes sólidas e continuidade das propriedades físicas na interface líquido-líquido. O número de Nusselt médio foi adotado como principal parâmetro para a análise de convergência numérica. Com o objetivo de validar o modelo implementado, realizou-se a comparação dos resultados obtidos com dados disponíveis na literatura para cavidades sem inclinação, buscando-se reproduzir os valores de Nusselt para os números de Rayleigh de 10^3, 10^4, 10^5 e 10^6. Posteriormente, conduziram-se simulações para inclinações entre 0° e 30°. Os resultados demonstraram que, para menores números de Rayleigh, as simulações apresentaram convergência satisfatória e estabilidade numérica adequada. Além disso, para um mesmo número de Rayleigh, observou-se a diminuição do número de Nusselt com o aumento da inclinação da cavidade. Em contrapartida, para maiores números de Rayleigh associados às malhas inclinadas, observaram-se instabilidades e deformações na interface entre os fluidos, indicando possíveis limitações numéricas decorrentes da discretização da malha computacional. Concluiu-se que a inclinação das paredes isotérmicas exerceu influência significativa sobre o comportamento convectivo do sistema e evidenciou a necessidade de aprimoramento do refino numérico para a obtenção de soluções mais estáveis em condições de maior complexidade.

Palavras-chave: Cfd, Convecção Natural, Transferência de Calor

AVALIAÇÃO DA PRODUTIVIDADE E ECONOMICIDADE EM GRANDE ESCALA DE CULTIVOS COM ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL E MISTA

Nº Trabalho: 202624869
Autoria: Raissa Pandolfo Sperotto
Orientação: Hissashi Iwamoto, Julio Cesar de Carvalho
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A produção de microalgas em larga escala tem despertado crescente interesse devido ao potencial desses microrganismos como fonte sustentável de biomassa e compostos de alto valor agregado. Entretanto, por serem organismos fotossintetizantes, a variabilidade da radiação solar pode influenciar a produtividade dos cultivos, bem como sua competitividade econômica. Neste contexto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a produtividade e a economicidade de cultivos em grande escala submetidos a sistemas de iluminação artificial e mista. Para isso, utilizaram-se as microalgas Arthrospira platensis e Chlorella vulgaris, selecionadas por sua robustez e ampla aplicação biotecnológica. Foram realizados isolamentos, axenização, manutenção de cultivos, observações em microscopia e análise de imagens. Foram conduzidos ensaios preliminares em escala laboratorial para simular diferentes condições de iluminação e padronizar os inóculos das linhagens selecionadas. Posteriormente, foram executados cultivos escalonados em tanques de 100 L instalados em estufa externa, com monitoramento de parâmetros como irradiação, temperatura, produtividade de biomassa e consumo energético. Os coeficientes técnicos obtidos, incluindo cinética e velocidades de crescimento, conversão fotossintética, produtividade e composição de biomassa, foram utilizados em simulações de cinética de crescimento, com uso de programação em Python, e simulações de processo com o software Intelligen SuperPro®, permitindo a realização de análises técnico-econômicas sobre o modelo, integrando os resultados através de planilhas Excel®. Esperou-se determinar as condições em que o uso de iluminação artificial complementar poderia aumentar a produtividade de A. platensis e C. vulgaris com viabilidade econômica em sistemas de grande volume. Os resultados previstos deverão contribuir para a otimização de bioprocessos fotossintéticos e para o estabelecimento de critérios técnicos e econômicos para a adoção de iluminação suplementar em cultivos de microalgas.

Palavras-chave: Fotobiorreatores, Iluminação Suplementar, Microalgas

MODELAGEM E ANÁLISE DAS FREQUÊNCIAS NATURAIS DE RPACS COM APOIO DE REDES NEURAIS

Nº Trabalho: 202624878
Autoria: Pedro de Carvalho Patricio
Orientação: Giuliana Sardi Venter, Joao Vitor de Carvalho Fontes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Robôs Paralelos Acionados por Cabos (RPACs) constituem uma classe de sistemas robóticos de interesse em aplicações que exigem alta capacidade de carga, amplo espaço de trabalho e estruturas leves. Entretanto, a flexibilidade dos cabos e a distribuição das tensões tornam o comportamento dinâmico desses sistemas fortemente dependente da configuração operacional. Esses fatores influenciam diretamente as frequências naturais do robô e, consequentemente, sua suscetibilidade à ocorrência de ressonância. Nesse contexto, a predição rápida e confiável dessas frequências é fundamental para o planejamento de trajetórias, para a segurança operacional e para o desenvolvimento de estratégias de controle sensíveis a vibrações. Esta iniciação científica teve como objetivo desenvolver e avaliar modelos baseados em redes neurais artificiais para estimar as cinco primeiras frequências naturais de um RPAC planar, a partir da posição do efetuador final e das tensões aplicadas nos quatro cabos. Para isso, foi utilizado um modelo analítico de referência baseado na formulação modal do sistema, com discretização dos cabos por elementos finitos e resolução de um problema de autovalores. A partir desse modelo, foi gerado um banco de dados com diferentes combinações de posições do efetuador e níveis de tensões nos cabos, utilizado para treinamento e validação dos modelos preditivos. Na etapa inicial, foram avaliadas três arquiteturas de redes neurais multicamadas com uma única estrutura de múltiplas saídas, capazes de prever simultaneamente as cinco frequências naturais. Os modelos foram comparados quanto à acurácia, ao tempo de treinamento e ao tempo de inferência. Os resultados obtidos indicaram elevado potencial da abordagem, com coeficientes de determinação próximos de 0,99 para a arquitetura otimizada e tempos de inferência inferiores a 1 ms por predição, evidenciando a viabilidade do uso de redes neurais como modelos substitutos para análises modais repetitivas. Será incorporada a comparação entre uma rede neural única com cinco saídas e cinco redes neurais independentes, cada uma especializada na predição de uma frequência natural. Essa análise permitirá verificar se o aprendizado conjunto das frequências, fisicamente correlacionadas por pertencerem ao mesmo problema modal, apresenta vantagem em relação à especialização individual por modo. Assim, o trabalho busca avaliar os compromissos entre precisão, custo computacional, robustez e generalização, contribuindo para integrar modelagem física e aprendizado de máquina no estudo dinâmico de RPACs.

Palavras-chave: Frequências Naturais, Redes Neurais Artificiais, Robôs Paralelos Acionados Por Cabos

MODELAGEM DA PROPAGAÇÃO DO SINAL GPS NA BANDA L1 UTILIZANDO SUPERFÍCIES INTELIGENTES RECONFIGURÁVEIS

Nº Trabalho: 202624879
Autoria: Kelvin William de Souza Siqueira
Orientação: Evelio Martin Garcia Fernandez
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Os Sistemas Globais de Navegação por Satélites (Global Navigation Satellite Systems, ou GNSS) são fundamentais para aplicações que envolvem posicionamento preciso e navegação de dispositivos. Entretanto, ambientes com obstruções, tais como cânions urbanos, causam obstrução parcial ou total da linha de visada (Line of Sight, ou LOS), e provocam degradação dos sinais GNSS. Nesse contexto, as Superfícies Refletoras Inteligentes (Reflective Intelligent Surfaces, ou RIS) surgem como uma alternativa para reconfiguração do canal de propagação do enlace satélite-receptor, permitindo controlar fase e direção de sinais refletidos de maneira programável. Apesar do crescente interesse em RIS para comunicações sem fio, sua aplicação em sistemas GNSS ainda apresenta desafios relevantes. Este trabalho apresenta uma modelagem inicial da propagação de sinais GPS L1 assistidos por RIS, avaliando os impactos da reflexão inteligente no enlace. A metodologia foi desenvolvida em Python, utilizando modelos simplificados de propagação em espaço livre, cálculo de perda de percurso, SNR (Signal-to-Noise Ratio, ou Relação Sinal-Ruído) e C/No (Relação Portadora-Ruído). Foram implementados cenários LOS, LOS assistido por RIS e RIS sem LOS, considerando geometrias envolvendo satélite, receptor e superfície refletora. Os resultados obtidos demonstraram um ganho de 1,2 dB em SNR e aumento da C/No em 1,18 dB.Hz no cenário LOS assistido por RIS, sendo necessária combinação coerente de fase entre o sinal direto e o refletido. Por outro lado, o cenário RIS sem LOS apresentou degradação do enlace, havendo queda de −16,75 dB no SNR, devido a dupla perda de propagação em espaço livre no percurso satélite–RIS–receptor. Os resultados mostraram ainda que, para que a RIS se aproximasse da qualidade energética do enlace LOS convencional, seriam necessários arranjos com mais de mil elementos refletivos, e localização próxima ao receptor. Adicionalmente, verificou-se que o afastamento da RIS em relação ao receptor provoca rápida deterioração do SNR refletido, sendo este duas vezes pior para um aumento de 100 m de distância. Os resultados indicam que a aplicação de RIS em GNSS exige não apenas otimização energética, mas também controle rigoroso de sincronização, fase e modelagem geométrica, para ser considerada uma técnica potencial para sistemas de navegação. No quesito posicionamento, a metodologia deve levar em consideração a modelagem do atraso de propagação introduzido pelo caminho refletido, onde cada 1 ns corresponde a um erro de aproximadamente 30 cm em posição.

Palavras-chave: Gps, Navegação, Ris

ESTUDO DO PROCESSO DE FOULING EM MEMBRANAS POLISULFONA/LIGNINA

Nº Trabalho: 202624932
Autoria: Lucas Ferreira Missias
Orientação: Daniel Eiras
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A aplicação da polisulfona (PSU) como matriz para a produção de membranas para processos de ultrafiltração de água consolidou-se em razão de sua elevada estabilidade mecânica e térmica. Contudo, a afinidade hidrofóbica desse material propiciou a ocorrência de fouling (incrustação), fenômeno responsável por restringir o fluxo permeado e encarecer a operação. Como estratégia para contornar essa desvantagem, propôs-se o emprego da lignina do tipo kraft para atuar como um agente modificador capaz de incrementar a hidrofilicidade da estrutura. Diante disso, o objetivo do presente trabalho foi produzir e caracterizar membranas de ultrafiltração à base de PSU e lignina, bem como avaliar o fenômeno de fouling. A metodologia consistiu no preparo de soluções poliméricas utilizando a n-metil-2-pirrolidona como solvente e uma concentração de polímero fixa em 15%, avaliando-se o teor de lignina entre 0%, 5% e 15% em relação à massa de PSU. As soluções foram laminadas sobre placas de vidro para obter uma espessura padrão de 150 µm polimerizadas pelo método da inversão de fases, via imersão em banho de água deionizada. Os ensaios de permeação de água foram realizados em uma unidade experimental equipada com uma célula para membranas planas em aço inoxidável, nas pressões de 2; 3,5 e 5 bar, a fim de averiguar o impacto da pressão na permeância da membrana, com a aferição da massa em intervalos de tempos marcados. Os demais procedimentos utilizados para caracterizar a membrana foram os testes de rejeição ao corante azul de metileno por espectrofotometria, a determinação da porosidade global por gravimetria, a análise morfológica por microscopia eletrônica de varredura (MEV), o ensaio de corte de massa molecular por filtração, a estabilidade térmica por análise termogravimétrica (TGA) e a hidrofilicidade superficial por medição do ângulo de contato via técnica da gota séssil. Como resultados esperados, buscou-se correlacionar o aumento da concentração da lignina na matriz polimérica com as alterações na hidrofilicidade e morfologia da membrana e em sua capacidade de resistir à incrustação. Por fim, as considerações esperadas pautaram-se em verificar a viabilidade técnica desse subproduto industrial como aditivo sustentável para otimizar a eficiência e a seletividade nos processos de separação.

Palavras-chave: Fouling, Lignina Kraft, Membranas Poliméricas

USO DE LLM PARA CONTROLE DE PROCESSOS

Nº Trabalho: 202624962
Autoria: Drielly Lya Lopes
Orientação: Silvana Pereira Detro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O gerenciamento de processos de negócio (Business Process Management – BPM) tem se destacado como uma abordagem importante para apoiar a eficiência organizacional, permitindo maior controle, monitoramento e melhoria contínua dos processos. Com o avanço da Inteligência Artificial, especialmente dos Large Language Models (LLMs), surgem novas possibilidades para ampliar a interpretação e análise de processos de negócio, contribuindo para o suporte à tomada de decisão e compreensão de informações operacionais. Nesse contexto, a presente pesquisa busca investigar aplicações de Inteligência Artificial nas etapas do ciclo BPM, com foco no uso de LLMs para interpretação e monitoramento de processos. A pesquisa iniciou-se por meio de uma revisão da literatura utilizando as bases de dados Web of Science e Scopus, a partir de combinações de termos relacionados a BPM, Inteligência Artificial, Machine Learning e LLMs. Foram identificados inicialmente 1702 artigos, posteriormente refinados conforme aderência ao contexto de processos organizacionais e aplicações de IA voltadas à análise e interpretação de processos. Após os refinamentos, 31 estudos foram selecionados para análise detalhada, dos quais 13 artigos foram analisados integralmente, permitindo maior compreensão das abordagens existentes e identificação de lacunas relacionadas à integração entre mineração de processos e modelos de linguagem. Com base nessas análises, iniciou-se o desenvolvimento de um protótipo voltado à integração entre análise de logs de eventos e LLMs para suporte à interpretação de processos de negócio. A proposta parte da constatação de que abordagens de mineração de processos e modelos de linguagem ainda são frequentemente tratadas de forma separada. Assim, busca-se desenvolver uma solução funcional capaz de integrar análise básica de logs de eventos com interpretação em linguagem natural, aproximando conceitos de sistemas inteligentes de gerenciamento de processos. Atualmente, o protótipo está sendo estruturado em Python para organizar e analisar logs de eventos, permitindo identificar fluxos do processo, detectar retrabalhos e reconhecer variantes de execução. Como continuidade da pesquisa, serão desenvolvidas etapas de geração de resumos estruturados do processo, integração com LLMs via API, elaboração de perguntas em linguagem natural e análise dos resultados obtidos. Espera-se, com isso, contribuir para a integração entre mineração de processos e LLMs, ampliando o suporte à interpretação, análise e gestão de processos organizacionais.

Palavras-chave: Business Process Management, Large Language Models, Process Mining

DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE OLEOGÉIS E SUA APLICAÇÃO EM RECHEIOS DE BOLACHA

Nº Trabalho: 202624972
Autoria: Lara Santos Gonsalez Moreno
Orientação: Luciana Igarashi Mafra
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Doenças como hipertensão e doenças cardíacas estão ligadas ao consumo exacerbado de produtos embutidos e ricos em gorduras trans e saturadas. Neste contexto, os oleogéis surgiram como uma alternativa mais saudável aos sistemas lipídicos convencionais, sendo estruturas semissólidas produzidas a partir de óleos líquidos naturais e agentes estruturantes. A cera de carnaúba constitui uma das mais importantes ceras, tanto pela aplicabilidade quanto pela questão econômica. Por possuir característica hidrofóbica devido as longas cadeias de ésteres, é solúvel em óleos e atua como emulsificante e agente estruturante na indústria alimentícia. A utilização do oleogel em recheios de bolacha tornou-se proeminente devido à popularidade do doce. O açúcar e a gordura vegetal apresentaram-se como ingredientes essenciais na sua fabricação e o oleogel tem o objetivo de reduzir a gordura adicionada. O objetivo deste trabalho foi desenvolver e caracterizar oleogeis para aplicação em recheio de chocolate de bolacha. Foram testadas diferentes concentrações de cera de carnaúba nos oleogeis (5%; 6%; 7,5% e 9%). A concentração mínima crítica foi de 7,5%, pois as outras apresentaram consistência líquida. Às análises feitas para o oleogel foram de capacidade de retenção de óleo (utilizando a centrífuga para micro tubos), índice de peróxidos, valor de p-anisidina, índice de acidez, oxidação total (TOTOX) e reologia (viscosidade oscilatória de 1 a 100 Hz, temperatura constante de 25ºC). A capacidade de retenção de óleo da amostra foi excelente, acima de 99%. As análises de peróxidos apresentaram pouca oxidação primária (0,15 para as análises de 24h e 0,17 para as de 15 dias), e estavam dentro da legislação. Entretanto, a análise com p-anisidina demonstrou um início de decomposição de peróxidos (12,18 ± 0,85 meqO2/kg). A análise de acidez demonstrou parâmetros dentro dos limites da norma da Anvisa. O cálculo de oxidação total indicou a oxidação do óleo, com valor de 12,47±0,73. De acordo com a análise de reologia, o oleogel apresentou um comportamento pseudoplástico, com redução da viscosidade pelo aumento da frequência. Posteriormente, esse oleogel será utilizado na produção de recheios de bolacha e essas serão analisadas para garantir os aspectos físicos e químicos. As análises demonstraram um bom resultado para o oleogel estudado. Os próximos passos incluem o desenvolvimento e análise dos recheios feitos com o oleogel e espera-se que estejam dentro dos parâmetros estabelecidos quanto a análises químicas e alimentícias.

Palavras-chave: Agente Estruturante, Comportamento Reológico, Retenção de Óleo

PRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE FILMES BIODEGRADÁVEIS COM INCORPORAÇÃO DE ÓLEOS VEGETAIS PARA AÇÃO REPELENTE OU BIOATIVA.

Nº Trabalho: 202624988
Autoria: Diogo de Matos Ferreira
Orientação: Joice Camila Martins da Costa, Marcos Rogerio Mafra
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

Atualmente, os materiais de revestimento, filmes e embalagens inteligentes produzidos a partir de biopolímeros, têm recebido crescente atenção devido a sua compatibilidade biológica, ao seu caráter sustentável, biodegradável e renovável. Nesse contexto, a utilização desses biopolímeros para produzir filmes comestíveis vem aumentando significativamente. A κ-carragenina é um biopolímero que destaca-se como uma alternativa promissora aos polímeros sintéticos, por apresentar características como biodegradabilidade, ausência de toxicidade e capacidade de formação de filmes. Além disso, estudos relatam seu potencial para aplicação no desenvolvimento de filmes biodegradáveis, evidenciando a necessidade de avanços científicos que ampliem sua viabilidade tecnológica. Assim, o presente trabalho tem como objetivo desenvolver e caracterizar filmes biodegradáveis à base de κ-carragenina incorporados com óleos vegetais de ação bioativa e repelente natural, em diferentes concentrações. Os filmes serão obtidos pelo método casting e caracterizados quanto à espessura, teor de umidade, solubilidade em água e permeabilidade ao vapor de água, avaliando também as características físico-químicas e mecânicas. Os grupos funcionais presentes nas amostras serão avaliados por espectroscopia no infravermelho com transformada de Fourier (FTIR), enquanto a morfologia superficial dos filmes será examinada por microscopia eletrônica de varredura (MEV). A análise de calorimetria exploratória diferencial (DSC) e será utilizada para investigar a estabilidade térmica dos materiais. As propriedades mecânicas serão determinadas em texturômetro, avaliando-se resistência à tração (σ), alongamento na ruptura (ε) e módulo de Young (Σ). Também serão realizadas análises de ângulo de contato com água (WCA), visando determinar a hidrofobicidade superficial dos filmes. A opacidade aparente e a capacidade de barreira à radiação UV serão determinadas por espectrofotometria nos comprimentos de onda de 550 nm e 280 nm, respectivamente. Por fim, espera-se verificar resultados analisando a composição química do óleo utilizado, através da análise de cromatografia gasosa.

Palavras-chave: Biopolímeros Funcionalizados, Filmes Biodegradáveis, Plantas Medicinais E Aromáticas, Óleo Essencial, Biodiversidade

IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE VISÃO COMPUTACIONAL PARA RASTREAMENTO E VALIDAÇÃO CINEMÁTICA DE UM ROBÔ PARALELO ACIONADO POR CABOS

Nº Trabalho: 202625065
Autoria: Arthur Massarolo Santos
Orientação: Joao Vitor de Carvalho Fontes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O rastreamento e a determinação em tempo real da posição de objetos, tanto em duas quanto em três dimensões, fez-se de extrema importância para diferentes áreas do conhecimento, como, por exemplo, a análise de dados a fim de entender um comportamento para a previsão de movimentos, além do fato de ter sido um clássico problema de robótica que pôde ser resolvido de diferentes formas. Desta maneira, teve-se de resolver o obstáculo de desenvolver um programa na linguagem Python capaz de rastrear a peça central do protótipo de um robô paralelo acionado por cabos e determinar, de maneira precisa, sua posição relativa a uma origem pré-estipulada (com as variações em X, Y e Z) e o grau de rotação da peça, além da criação de uma estrutura de suporte para o mecanismo de rastreamento. Para isso, estabeleceu-se como objetivo o desenvolvimento de um sistema visual baseado em marcadores ArUco para monitorar em tempo real a posição tridimensional e a orientação angular da peça central, a determinação da posição relativa a partir de uma origem no canto inferior esquerdo da imagem (em pixels, convertida para coordenadas milimétricas), a criação de um código resistente a variações luminosas e a construção de um suporte adequado para a câmera. Utilizou-se um microcomputador Raspberry Pi 5 e uma câmera OV5647 de 5 MP (1080p, lente de 3,6 mm). O código foi desenvolvido em Python com as bibliotecas NumPy e OpenCV. O método de rastreamento baseou-se na detecção de marcadores ArUco fixados na peça, com a origem adotada no canto inferior esquerdo da imagem em pixels. A partir dos cantos detectados do marcador, o código calculou o centro geométrico em pixels e, utilizando parâmetros de calibração da câmera (distância focal e resolução), realizou a conversão para coordenadas milimétricas (X, Y, Z). Todos os componentes foram adquiridos e instalados, e o código para análise 3D da posição foi desenvolvido e testado. Esperou-se que o sistema atingisse precisão milimétrica no rastreamento, limitada unicamente pela resolução da câmera (1080p), permitindo a análise dos desvios de posicionamento do protótipo. Concluiu-se que o sistema se mostrou viável, de baixo custo relativamente e em tempo real, fornecendo dados precisos de posição e rotação para análises cinemáticas do robô paralelo acionado por cabos.

Palavras-chave: Estimação de Posição Em Tempo Real, Rastreamento de Objetos Em Tempo Real, Visão Computacional

APLICAÇÃO DE SISTEMAS DE CARREGAMENTO SEM FIO PARA BANCOS DE BATERIAS EM VEÍCULOS ELÉTRICOS COM FOCO EM OPERAÇÕES GRID ZERO.

Nº Trabalho: 202625070
Autoria: Lucas Bonfim Dantas
Orientação: Rogers Demonti
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Este trabalho tem como objetivo explorar como as tecnologias de carregamento sem fio e de transferência de energia podem ser integradas a infraestruturas de carregamento de veículos elétricos e propor soluções para aplicações em sistemas energéticos autônomos (grid zero). Por meio de revisão bibliográfica e desenvolvimento experimental fundamentado em técnicas de Eletrônica de Potência, foi possível concluir que a utilização de um conversor estático conhecido como flyback, pode viabilizar a transferência de energia em curtas distâncias com baixas potências e altas correntes, como é o caso dos carregadores de baterias. Para esta escolha foram consideradas as características de eficiência, alcance, custo e complexidade de implementação. A bateria a ser empregada neste projeto é a de Li-íon, muito utilizada nos veículos elétricos. O circuito escolhido utiliza um transformador cuja função original é isolar galvanicamente o lado da entrada de energia do lado da saída. Além disso, também tem a função de operar como um indutor de armazenamento temporário de energia e adaptar as tensões de primário e secundário. O conversor opera no modo de chaveamento com frequência elevada para reduzir o tamanho do transformador e dos capacitores de filtragem. Após a definição do método de transferência de energia por indução magnética e da topologia de conversor adotada, foi desenvolvido um protótipo para validação experimental do sistema. Em seguida, foi projetado e implementado um circuito de controle baseado em PWM para regular a corrente e a tensão de carga. Bucou-se ainda validação de controle além de condições adequadas de operação e desempenho para a transferência de energia via Wireless. Adicionalmente, foram realizadas medições em laboratório para caracterizar o comportamento do protótipo desenvolvido e verificar sua viabilidade técnica. Os resultados obtidos indicaram que a utilização do conversor apresenta potencial para aplicações de carregamento sem fio de baterias de baixa potência, demonstrando desempenho compatível com os objetivos propostos. Concluiu-se que, apesar das limitações inerentes à topologia estudada, a pesquisa contribuiu para ampliar o conhecimento técnico na área de Wireless Power Transfer (WPT), fornecendo subsídios para trabalhos futuros voltados ao desenvolvimento de sistemas mais robustos, eficientes e seguros, com potencial aplicação no carregamento sem fio de veículos elétricos e em estratégias de gerenciamento energético associadas ao conceito de grid zero.

Palavras-chave: Carregamento Sem Fio, Eletrônica de Potência, Veículo Elétrico

VALIDAÇÃO DO ENSAIO DE RETRAÇÃO PLÁSTICA COM ARGAMASSAS DE FORMULAÇÕES DIVERSAS.

Nº Trabalho: 202625126
Autoria: Alana Lima Porcino
Orientação: Marienne do Rocio de Mello Maron da Costa
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A retração em materiais cimentícios no estado fresco caracteriza-se como um fenômeno inerente e crítico para a integridade e durabilidade dos materiais cimentícios. Observa-se que a retração plástica, desencadeada predominantemente pela rápida evaporação da água nas horas iniciais após a aplicação, resulta em severas manifestações patologias de ordem estrutural, como a fissuração precoce, o empenamento e a perda de aderência mecânica ao substrato. Constata-se também que há uma notável escassez de métodos padronizados para mensurar essa variação dimensional inicial, o que dificulta a padronização e a prevenção dessas falhas no campo prático. Diante dessa problemática, o estudo objetivou aprimorar e evoluir uma metodologia laboratorial preexistente para conseguir caracterizar de forma contínua, precisa e automatizada a retração no estado fresco da argamassa. Para alcançar essa meta, desenvolveu-se um procedimento experimental fundamentado no monitoramento ininterrupto por meio de microscopia digital eletrônica acoplada a computadores. Utilizou-se um molde prismático metálico, no qual embutiu-se centralmente uma haste polimérica leve, impressa em 3D. Capturaram-se imagens a cada sessenta segundos durante o período crítico de hidratação e, com o suporte direto de softwares especializados, rastreou-se milimetricamente a movimentação linear horizontal da argamassa. Ao longo de diversas rodadas de calibração, mitigaram-se problemas graves de interferência externa realocando todo o aparato de ensaio para uma câmara seca isolada e controlando variáveis cruciais como a temperatura, a luminosidade e a umidade. Os resultados alcançados após esses rigorosos ajustes validaram o elevado potencial do método, evidenciando de maneira gráfica a evolução acentuada da retração nas primeiras horas e sua posterior estabilização, além de evidenciar que a adição estratégica de cal reduz de forma substancial a magnitude da contração plástica. Projetou-se, para as etapas seguintes da pesquisa, a necessidade de estender o monitoramento contínuo para o período integral de vinte e quatro horas de hidratação, ampliando a análise conjunta com o estado endurecido e avaliando novas variáveis dosadoras na composição das misturas. Por fim, concluiu-se que o protocolo experimental aprimorado demonstrou ser uma ferramenta científica sensível e fundamental para mensurar a retração plástica, contribuindo imensamente para o controle de qualidade, a mitigação de manifestações patológicas precoces e o consequente aumento da durabilidade dos sistemas construtivos.

Palavras-chave: Argamassa, Metodologia, Retração

ANÁLISE DE DADOS OBTIDOS ATRAVÉS DE SENSORES INSTALADOS EM UM MOTOR DE COMBUSTÃO INTERNA OPERANDO COM MISTURA DE COMBUSTÍVEL CONVENCIONAL EM HIDROGÊNIO

Nº Trabalho: 202625144
Autoria: Guilherme Johann Viezzer Hildebrand
Orientação: Stephan Hennings Och
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A intensificação dos efeitos do aquecimento global e o aumento das emissões de gases de efeito estufa provenientes da queima de combustíveis fósseis impulsionaram a busca por alternativas energéticas mais sustentáveis no setor de transportes. Nesse contexto, o hidrogênio destacou-se como um dos vetores energéticos mais promissores para a descarbonização, especialmente quando produzido a partir de fontes renováveis. O presente trabalho teve como objetivo investigar os efeitos da adição de hidrogênio em motores de combustão interna dos ciclos Diesel e Otto, visando contribuir para o desenvolvimento de tecnologias que conciliem eficiência energética e redução de emissões poluentes. A metodologia estruturou-se em duas fases: revisão bibliográfica sistemática sobre as propriedades do hidrogênio e sua aplicação em motores; e construção, instrumentação e validação de uma bancada dinamométrica para motores estacionários de pequeno e médio porte. A revisão da literatura consolidou o entendimento sobre as características do hidrogênio, como ampla faixa de inflamabilidade (4% a 75% em volume no ar), alta velocidade de chama, baixa energia de ignição e ausência de carbono, aspectos que possibilitam combustão mais limpa e eficiente. Foram identificados desafios específicos para cada ciclo: em motores Diesel, a elevada temperatura de autoignição do hidrogênio tornou necessário o uso de ignição auxiliar a diesel, no modo dual-fuel, com redução de emissões carbonáceas, porém com elevação das emissões de NOx em alta carga; em motores Otto, a adição de hidrogênio à gasolina proporcionou melhoras na combustão, aumento da eficiência térmica e redução das emissões de CO, HC e CO_2. Quanto aos resultados, foram concluídas as etapas de instalação e validação da bancada dinamométrica, com destaque para o dinamômetro de corrente de Foucault, responsável pela aplicação de carga controlada e medição do torque efetivo. Os sistemas de acoplamento mecânico, arrefecimento e exaustão foram posicionados e alinhados, e testes iniciais permitiram corrigir aspectos de alinhamento entre motor e dinamômetro. Não foram realizados ensaios com hidrogênio nesta etapa, permanecendo a instrumentação completa e os experimentos com combustíveis alternativos como etapas futuras. Concluiu-se que a infraestrutura estabelecida representou avanço relevante, criando condições para a futura coleta e análise sistemática de dados sobre motores operando com misturas de hidrogênio

Palavras-chave: Energia de Hidrogênio, Energia Renovável, Motores de Combustão Interna

PRODUÇÃO DE BIOPRODUTOS A PARTIR DE SUBSTRATOS ALTERNATIVOS (RESÍDUOS DE CERVEJARIA) UTILIZANDO VÁRIAS LEVEDURAS ISOLADAS.

Nº Trabalho: 202625146
Autoria: Kawany Marcal
Orientação: Adenise Lorenci Woiciechowski
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

A crescente demanda por práticas sustentáveis tem impulsionado a valorização de resíduos agroindustriais no contexto da economia circular, especialmente no setor cervejeiro, que gera grandes volumes de subprodutos ricos em compostos lignocelulósicos, proteínas e minerais. Dentre esses resíduos, o bagaço de malte destaca-se como o principal subproduto, representando cerca de 85% dos resíduos sólidos gerados durante o processo produtivo e apresentando elevado potencial para aplicações biotecnológicas devido à sua composição rica em celulose, hemicelulose e lignina. Tradicionalmente, esse resíduo é destinado principalmente à alimentação animal; entretanto, novas abordagens vêm sendo desenvolvidas visando sua valorização e reinserção na cadeia produtiva por meio da obtenção de bioprodutos de maior valor agregado. As leveduras destacam-se por sua ampla aplicação industrial em processos fermentativos, produção de metabólitos e obtenção de compostos de interesse biotecnológico, enquanto fungos filamentosos apresentam importante papel na produção de enzimas, biocombustíveis e outros insumos industriais. Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo avaliar o potencial de conversão de resíduos cervejeiros em bioprodutos, utilizando leveduras previamente selecionadas e isoladas por sua capacidade de metabolizar açúcares simples, incluindo compostos de difícil fermentação, como a xilose, uma pentose proveniente da fração hemicelulósica de biomassas lignocelulósicas. Para isso, foi empregado como substrato o caldo hidrolisado obtido a partir do bagaço de malte, o qual foi submetido a etapas de pré-tratamento físico e hidrólise ácida visando a disponibilização dos açúcares fermentescíveis. Posteriormente, o material foi utilizado em processos de fermentação submersa conduzidos em condições controladas de laboratório utilizando as leveduras isoladas. Os resultados parciais concentraram-se no isolamento e seleção de leveduras fermentadoras de xilose, etapa considerada fundamental para o desenvolvimento das fases subsequentes do estudo e para a identificação de linhagens com potencial aplicação biotecnológica, contribuindo para o desenvolvimento de processos mais sustentáveis e alinhados aos princípios da bioeconomia circular.

Palavras-chave: Bagaço de Malte, Bioprodutos, Economia Circular

PERCEPÇÃO TÉRMICA EM HOMEWORKING NA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA ? PIBIC AF

Nº Trabalho: 202625153
Autoria: Tatiane de Melo Carvalho
Orientação: Leandro Carlos Fernandes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

Com o avanço da tecnologia, o homeworking se tornou cada vez mais comum no cotidiano de grande parte da sociedade. No entanto, nem sempre o local de trabalho foi considerado termicamente confortável. Diante disso, esta pesquisa teve como objetivo analisar as condições físicas e térmicas dos ambientes de trabalho de discentes, docentes e técnicos vinculados à UFPR. A análise se baseou na utilização de aparelhos que realizaram medições simultâneas da temperatura de bulbo seco, bulbo úmido e temperatura de globo, além de outro equipamento que mensurou a temperatura e a umidade relativa do ar. Esses instrumentos foram associados a um questionário, o qual foi elaborado com base em estudos anteriores da mesma área. O questionário abordou aspectos relacionados ao tipo de vestimenta, às características físicas do ambiente e à percepção térmica dos participantes, que indicaram seu nível de conforto em uma escala que variava de confortável a desconfortável.Os resultados alcançados demonstraram que, em grande parte, as construções analisadas cumpriram mais a função de abrigo do que foram projetadas com foco no conforto térmico. Essa constatação evidenciou a necessidade de incorporar técnicas de condicionamento passivo, como ventilação cruzada, uso de materiais com maior inércia térmica, sombreamento adequado e aproveitamento da orientação solar. A análise dessas técnicas mostrou que sua aplicação pôde propiciar ambientes mais equilibrados termicamente, contribuindo para o bem-estar e a produtividade dos usuários. Além disso, verificou-se que a percepção térmica variou de acordo com as estações do ano, reforçando a importância de soluções arquitetônicas adaptadas ao clima específico da região metropolitana de Curitiba. Em síntese, a pesquisa confirmou que, embora o homeworking tenha se consolidado como prática comum, os ambientes de trabalho nem sempre proporcionaram condições adequadas de conforto térmico. A adoção de técnicas de condicionamento passivo se mostrou uma alternativa eficaz para melhorar a qualidade ambiental dos espaços, melhorando a percepção termica dos usuários.

Palavras-chave: Conforto Térmico, Homeworking, Técnicas de Condicionamento Passivo

ANÁLISE DAS CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS DE FIBRAS NATURAIS, VISANDO APLICAÇÕES DE ISOLAMENTO ACÚSTICO

Nº Trabalho: 202625184
Autoria: Ellen Gabrielly dos Santos
Orientação: Maria Lucia Leite Ribeiro Okimoto, Flavio Issao Kubota
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O avanço acelerado da degradação ambiental e a crescente busca por soluções sustentáveis têm impulsionado o interesse pela substituição de materiais sintéticos por opções de origem natural, menos nocivas ao meio ambiente. Neste contexto, a presente pesquisa analisou o potencial de fibras vegetais, em especial a fibra de coco, na mitigação de ruídos. A abordagem utilizada envolveu a determinação dos coeficientes de absorção sonora com base em formulações teóricas amplamente aceitas, como as de Delany-Bazley e Johnson-Champoux-Allard. Entre os modelos teóricos estudados, o de Delany-Bazley destacou-se por sua utilização recorrente e facilidade de aplicação, embora apresente limitações em faixas específicas de frequência sonora. Por outro lado, a formulação proposta por Johnson-Champoux-Allard mostrou-se mais precisa, por considerar aspectos adicionais como resistividade ao fluxo e parâmetros microestruturais, resultando em previsões próximas do comportamento real.
A pesquisa avaliou o desempenho acústico de materiais fibrosos de origem vegetal, com ênfase na fibra de coco, selecionada a partir de ensaios de impedância acústica em tubo de Kundt. Os experimentos aplicaram os modelos analíticos Delany-Bazley e Allard-Champoux, que descrevem a propagação sonora em meios porosos. O primeiro fornece expressões empíricas simples que relacionam frequência e resistividade ao fluxo, mas apresenta limitações em baixas frequências e em materiais heterogêneos. O segundo modelo, mais avançado, introduz parâmetros como tortuosidade e permeabilidade dinâmica, permitindo maior precisão na descrição da resposta acústica. A combinação entre teoria e resultados experimentais evidenciou a influência da microestrutura, umidade e densidade sobre o desempenho da fibra de coco, confirmando seu potencial como material sustentável e eficiente para barreiras acústicas e sistemas de isolamento sonoro.

Palavras-chave: ;Sustentabilidade, Ergonomia, Fibras Naturais

REVESTIMENTOS POR DIFUSAO PARA PROTEÇÃO DE LIGAS DE NB

Nº Trabalho: 202625195
Autoria: Gabriel Lange Catafesta
Orientação: Beatriz Aparecida Pinto, Ana Sofia Climaco Monteiro de Oliveira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

As propriedades atrativas do Nb, como alta resistência à fluência e baixa densidade entre os metais refratários, motiva esforços para o seu uso em indústrias cujas condições operacionais expõem equipamentos a altas temperaturas. O presente estudo contribui para esta discussão e aborda o processamento de revestimentos por difusão de siliceto em ligas de Nb-Ti-Zr e Nb-Ti-W, visando uma melhor compreensão de como os elementos de liga do substrato impactam a formação e o desempenho dos revestimentos em altas temperaturas. Ambas as ligas de Nb estudadas foram fabricadas in-situ pela técnica de Plasma Transferred Arc, e os revestimentos de silicetos foram processados por double pack cementation. O processamento dos revestimentos ocorreu em temperaturas de 1000ºC e 1200ºC; e o tempo de processamento foi de 6 horas. O objetivo é formar revestimentos compostos por camadas de NbSi2 e Nb5Si3, que em altas temperaturas favorece a formação de um filme protetor de SiO2, inibindo o contato do oxigênio com o metal base. A difusão do silício e a formação de filmes de óxido protetores nas ligas de ambas composições foram caracterizadas pelas técnicas de microscopia eletrônica de varredura (MEV) e espectroscopia por energia dispersiva (EDS). Foi possível identificar uma diferença entre o desempenho entre as diferentes ligas, com o substrato de Nb-Ti-W exibindo oxidação superficial associado a maior porosidade deste material. Durante o processamento dos revestimentos o oxigênio retido nos poros interagiu majoritariamente com o silício e o nióbio, concorrendo com a formação do NbSi2 e Nb5Si3. A formação deste óxido não foi observada no revestimento processado sobre a liga de Nb-Ti-Zr, que possui um substrato mais uniforme. Este fenômeno é corroborado pela espessura da camada difundida, que no substrato de Nb-Ti-Zr é maior (117,16 µm) em relação à medida no substrato de Nb-Ti-W (62,59 µm), que apresenta poros. A confirmação das fases na superfície será feita por análise superficial dos revestimentos por difração de raio X (DRX). Já o desempenho térmico será avaliado através de análises termogravimétricas e de oxidação isotérmica. Os resultados visam contribuir com o avanço do uso de ligas de nióbio em aplicações críticas de alta temperatura, combinando os benefícios da liga à proteção possibilitada pelos revestimentos.

Palavras-chave: Ligas de Nióbio, Pack Cementation, Revestimentos de Silicetos

VALORIZAÇÃO DA CASCA DE SOJA NA PRODUÇÃO DE PROTEÍNAS ALTERNATIVAS

Nº Trabalho: 202625236
Autoria: Leticia Rodrigues Stiirmer
Orientação: Susan Grace Karp
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

A busca por fontes de proteína mais sustentáveis tem impulsionado o desenvolvimento de proteínas alternativas obtidas por processos biotecnológicos, principalmente a partir do aproveitamento de resíduos agroindustriais. Nesse cenário, a casca de soja apresenta potencial interessante devido à sua grande disponibilidade, baixo custo e composição lignocelulósica favorável à bioconversão.

Assim, este trabalho teve como objetivo avaliar o potencial da casca de soja na produção de proteínas alternativas por fermentação fúngica, utilizando diferentes estratégias de pré-tratamento e suplementação nutricional. Inicialmente, a biomassa foi seca, moída e submetida aos pré-tratamentos alcalino, ácido e por líquido iônico, seguidos de hidrólise enzimática para avaliar a liberação de açúcares fermentáveis pelos métodos DNS e cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC). Entre os tratamentos avaliados, o alcalino apresentou melhor desempenho, alcançando concentrações de açúcares de 22,074 g/L pelo método DNS e 17,93 g/L por HPLC, indicando maior eficiência na desorganização da estrutura lignocelulósica da biomassa e maior disponibilidade dos polissacarídeos para hidrólise. Os hidrolisados serão avaliados como substratos na fermentação fúngica.

Foram realizados também ensaios de fermentação utilizando casca de soja in natura e suplementada com glucose e milhocina como fonte adicional de açúcar e nitrogênio, com o objetivo de promover o enriquecimento proteico do substrato. Os resultados mostraram aumento do teor de proteína após a fermentação, de 13% para 20% de proteína em base seca para a casca de soja in natura ao final do processo fermentativo. Nos ensaios suplementados com glucose e milhocina, o aumento foi de 17,5% para 23,88% de proteína em base seca, demonstrando que o enriquecimento proteico da biomassa com suplementação do meio foi similar ao da soja in natura (6,38% versus 7%, respectivamente). De maneira geral, os resultados obtidos demonstraram que a casca de soja apresenta potencial para aplicações em proteínas alternativas e valorização biotecnológica de resíduos agroindustriais. Entretanto, durante o desenvolvimento experimental, observou-se intensa formação de odor na biomassa suplementada fermentada, característica que compromete a aceitação sensorial do material e dificulta sua aplicação em produtos destinados ao consumo humano, evidenciando a necessidade de futuras estratégias de otimização do processo fermentativo.

Palavras-chave: Biomassa Lignocelulósica, Casca de Soja, Proteínas Alternativas Fermentação Fúngica

DETERMINAÇÃO EXPERIMENTAL DO COEFICIENTE DE DISPERSÃO LONGITUDINAL EM RIOS

Nº Trabalho: 202625266
Autoria: Maria Eduarda Jacovacs da Silva
Orientação: Michael Mannich
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O coeficiente de dispersão longitudinal (Dl) caracteriza o espalhamento de uma pluma ao longo do escoamento e, para estimar os padrões de distribuição de concentrações, é integrado a modelos hidrológicos que associam equações de transporte, geometria do corpo hídrico e velocidade média. Neste estudo, o Dl foi determinado experimentalmente no rio Barigui (Curitiba–PR) via injeção do traçador Rodamina B. Amostras de água foram coletadas em seções específicas sob diferentes intervalos temporais e analisadas em um fluorímetro portátil (AquaFluor) calibrado, convertendo a fluorescência em concentrações (ppb) para gerar as curvas de calibração temporal. Para a estimativa do Dl, foram aplicados cinco métodos distintos — Momentos, Propagação, Chatwin, Pico de Concentração e Coroa de Concentração —, todos corrigidos em relação à massa e à área. Os métodos dos Momentos e da Propagação requerem obrigatoriamente dois perfis temporais de concentração em seções distintas. O primeiro relaciona o Dl com a taxa de variação da variância da pluma entre as seções, enquanto o segundo aplica a equação de advecção-dispersão unidimensional acoplada a uma integral de convolução para propagar a distribuição inicial $C(x_1, t)$ até $C(x_2, t)$. Em contrapartida, os métodos de Chatwin, Pico e Coroa de Concentração simplificam a amostragem ao operarem com seções individuais. O Método de Chatwin emprega transformações logarítmicas para linearizar a solução da equação de advecção-dispersão, restringindo-se aos dados do início até o pico. O Método do Pico estima o parâmetro baseado estritamente na concentração máxima (Cp) registrada, enquanto o Método da Coroa avalia a largura temporal do topo da nuvem a partir de uma concentração crítica (Cc) tabelada logo abaixo do pico. O valor médio de Dl obtido para o rio Barigui foi de 3,59 m²/s (desvio padrão de 2,38 m²/s). Além da etapa experimental, o trabalho elaborou uma base de dados global com 404 medições físicas realizadas em rios naturais, obtidas por Revisão Sistemática da Literatura e busca em cascata, utilizada para avaliar o desempenho das equações empíricas preditivas clássicas de Seo e Cheong (1998), Deng et al. (2001) e Kashefipour e Falconer (2002).

Palavras-chave: Base de Dados, Coeficiente de Dispersão Longitudinal, Mecânica dos Fluidos

INTERFACE DE USUÁRIO PARA SIMULADOR IMERSIVO DE CICLOTURISMO EM REALIDADE VIRTUAL

Nº Trabalho: 202625273
Autoria: Ana Clara Thiesen Gasperin
Orientação: Kristie Kaminski Kuster, Andre Bellin Mariano
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Este trabalho apresenta o desenvolvimento de uma interface de usuário (UI/UX) para um simulador imersivo de cicloturismo em Realidade Virtual (RV), integrado ao ecossistema Conecta Caiçara. A justificativa reside na necessidade de unir prática esportiva, turismo sustentável e valorização cultural do litoral paranaense, superando as limitações de simuladores comerciais que focam apenas em performance e mitigando problemas como o ciber-enjoo (cybersickness). O objetivo central foi projetar e implementar uma interface intuitiva, responsiva e confortável para os usuários. A metodologia baseou-se no Design Centrado no Usuário (UCD), estruturada em sete etapas: levantamento de requisitos com potenciais usuários, pesquisa bibliográfica e benchmarking de mercado, prototipagem no Figma, testes de usabilidade utilizando o protocolo Think Aloud e o questionário SSQ, além das fases de iteração e documentação. Os principais resultados englobam a validação mercadológica da "Tecnologia Caiçara" no 8º Pitch Day, evidenciando um mercado endereçável de R$ 2,7 bilhões, e a aplicação técnica de um framework rigoroso de 28 diretrizes de design para RV. Os testes comprovaram que a interface obedece a critérios de higiene visual, controle de latência e campo de visão (FOV), obtendo pontuações significativamente superiores em usabilidade e conforto quando comparada a interfaces não padronizadas. Conclui-se que o projeto consolidou uma inovação híbrida de alto impacto social, aproximando a promoção da saúde e conexão dos usuários ao Museu Virtual da Rota Caiçara por meio de uma experiência imersiva segura e acessível. O próximo passo prático de desenvolvimento desta pesquisa é a implementação dos protótipos de interface elaborados no motor gráfico Unity 3D e a sua integração física com os sensores da bicicleta. Como recomendações para trabalhos futuros e desdobramentos da Iniciação Científica, sugere-se a realização de estudos de usabilidade com exposição prolongada para avaliar os efeitos de retenção e conforto ao longo do tempo, bem como a integração do sistema com uma malha ainda maior de rotas reais do litoral paranaense. Também se recomenda explorar o design adaptativo da interface para diferentes tipos de headsets (como dispositivos standalone e tethered), garantindo que a tecnologia continue evoluindo em termos de acessibilidade e alcance comercial.

Palavras-chave: Cicloturismo, Experiência de Usuário, Realidade Estudantil

ESTUDO CINÉTICO E TERMODINÂMICO DA HIDRATAÇÃO EM SISTEMAS PARTICULADOS

Nº Trabalho: 202625311
Autoria: Davi Araujo Tymburiba Rego
Orientação: Regina Maria Matos Jorge
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

O bambu é uma planta que, há milênios, foi fundamental para inúmeras civilizações, sendo considerado até mesmo um presente dos deuses. Apresentando um importante valor nutricional, é um material de fácil manipulação, com expressiva aplicação na construção civil atualmente. A matéria-prima deste trabalho é a espécie Bambusa Vulgaris, utilizada na construção civil também chamado de aço verde, cujo processamento gera muita biomassa residual. Visando a valorização desse resíduo, a produção de microcápsulas de compostos bioativos extraídos do caule do bambu e das folhas, usando biopolímeros como agente gelificante, é uma técnica promissora porque permite a proteção dessas substâncias de alguns fenômenos físicos e químicos externos. Essa estratégia permite o acondicionamento desses bioativos em microcápsulas visando sua preservação e posterior aplicações tais como: suplemento alimentar; tratamentos de doenças metabólicas crônicas, de forma efiente. Este estudo tem como hipótese verificar a viabilidade do processo de obtenção das microcápsulas sem depender de altas pressões, temperaturas e reagentes que causem danos à saúde; sendo um método eficiente na para a obtenção tanto dos extratos e das cápsulas, com baixo custo e danos ambientais quase zero para implementação em escala industrial. Diante disso, essa escolha do uso do alginato de cálcio e materiais que não são nocivos à saúde e biodegradáveis, vem pelo zelo e qualidade na segurança alimentar, visando produtos que possam auxiliar no tratamento ou controle de algumas doenças. Portanto, os materiais e métodos que foram usados, tem o intuito em descobrir primeiramente a morfologia, a resistência das microcápsulas e se existe a possibilidade em encapsular os extratos com os bioativos do bambu (Bambusa Vulgaris), desidratar e reidratar as cápsulas de alginato de cálcio, sem danificar ou alterar a composição dentro das esferas. As cápsulas foram caracterizadas quanto à morfologia mediante aquisição de imagens MEV e quanto à sua estabilidade térmica mediante análise termogravimétrica (TGA) e Calorimetria Exploratória Diferencial (DSC). Para o estudo cinético e termodinâmico, as microcápsulas foram submetidas à hidratação em condições hidrotérmicas controladas variando-se a temperatura. A partir da cinética ajustada nas diferentes temperaturas foi possível identificar as propriedades do processo tais como: Energia de Ativação, Entalpia, Entropia e Energia Livre de Gibbs do processo de hidratação das microcápsulas. Estas informações são fundamentais para o desenvolvimento e projeto do processo industrial.

Palavras-chave: Biomassa, Compostos Bioativos, Microcápsulas

MODELAGEM MATEMÁTICA E ANÁLISE DE ESTABILIDADE DO SISTEMA CLIMÁTICO BIOSFERA-AEROSSOL-NUVEM-RADIAÇÃO (COBACC)

Nº Trabalho: 202625361
Autoria: Ana Beatriz de Souza Queiroz Sauner
Orientação: Emilio Graciliano Ferreira Mercuri
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A compreensão das interações entre a superfície terrestre e a atmosfera é fundamental para modelar a resiliência de ecossistemas frente às mudanças climáticas globais. O aumento da atividade biológica resulta na emissão de compostos orgânicos voláteis precursores de aerossóis, que influenciam a formação de nuvens e, consequentemente, o balanço radiativo da superfície, configurando um mecanismo de retroalimentação biogênica entre a biosfera e a atmosfera. Este trabalho teve como objetivo implementar e analisar a estabilidade matemática do sistema climático Biosphere-Aerosol-Cloud-Climate (COBACC) aplicado à Bacia do Cambará, localizada no Paraná, verificando se o modelo foi capaz de representar regimes de equilíbrio compatíveis com a estabilidade funcional observada em ecossistemas reais. O modelo foi formulado como um sistema de equações diferenciais ordinárias acopladas, representando a dinâmica da vegetação, da carga de aerossóis, da fração de nuvens e da forçante radiativa. Os dados referentes ao período de 2018 a 2025 foram obtidos por sensoriamento remoto via NASA AppEARS e Google Earth Engine, incluindo irradiância direta, profundidade óptica de aerossóis, fração de nuvens e troca líquida de carbono, todos normalizados e interpolados semanalmente. A integração numérica foi realizada pelo método de Runge-Kutta, que resolveu as equações em passos sucessivos com controle de erro. A análise de estabilidade local indicou um foco instável sob parâmetros unitários, comportamento que persistiu nas simulações seguintes, porém de forma mais atenuada à medida que o coeficiente de interação foi reduzido. A adoção de condições iniciais calculadas em cascata biogênica, junto ao valor real de radiação no início da série histórica, permitiu que o modelo iniciasse de forma estável, sem oscilações bruscas iniciais, e evidenciou uma resposta da vegetação fortemente influenciada pela forçante solar, com respostas de magnitude fisicamente coerentes entre as variáveis do sistema. A estabilidade do sistema COBACC não decorre apenas do ajuste linear de coeficientes, indicando que as retroalimentações biogênicas possuem caráter não-linear. As etapas subsequentes do projeto compreendeem a calibração paramétrica com os dados reais da bacia e a investigação da viabilidade de incorporar termos de saturação não-lineares ao modelo, visando uma representação mais fiel da dinâmica de carbono no ecossistema estudado.

Palavras-chave: Bacia do Cambará, Equações Diferenciais Ordinárias, Mecanismo de Retroalimentação Climática Terrestre

DESTILAÇÃO FRACIONADA DE ÓLEO DE MICROALGAS PARA PRODUÇÃO DE QUEROSENE DE AVIAÇÃO

Nº Trabalho: 202625379

Autoria: Gabriela Sales Aimi
Orientação: Anne Caroline Defranceschi Oliveira, Jose Viriato Coelho Vargas
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ ENSINO MÉDIO

A crescente demanda por fontes renováveis de energia tem impulsionado pesquisas sobre biocombustíveis produzidos a partir de microalgas, devido ao seu rápido crescimento, elevada produtividade de biomassa e capacidade de acumular lipídeos. Neste contexto, este estudo tem como objetivo avaliar a influência da adição de nitrato (NO_3^-) no crescimento da microalga Chlorella Sorokiniana, visando otimizar a produção de biomassa para extração de óleo destinado a produção de biocombustíveis. Durante o período de iniciação científica, foram desenvolvidas atividades relacionadas ao preparo dos meios de cultivos, inoculação das microalgas e monitoramento das culturas. Os cultivos foram realizados em meio BBM (Bold's Basal Medium) e suplementados com diferentes concentrações de nitrato (0,25g/L, 0,50g/L e 1,00g/L), além de um grupo controle sem adição do nutriente, sendo todos os ensaios conduzidos em triplicata. Cada grupo experimental recebeu 5g/L de glicose e permaneceu sob condições de temperatura controlada, iluminação artificial e aeração constante durante três dias. Ao final do período de cultivo, a biomassa foi quantificada por meio de centrifugação, secagem em estufa e pesagem em balança analítica, complementadas por contagem celular. Os resultados obtidos demonstraram que a suplementação com nitrato promoveu aumento da produção de biomassa em relação ao grupo controle, evidenciando a influência positiva desse nutriente no crescimento da microalga. A concentração de 1,00 g/L apresentou o melhor desempenho, indicando uma maior disponibilidade de nitrogênio para os processos metabólicos e de divisão celular. Esses resultados evidenciam o potencial da suplementação com nitrato para otimizar a produção de biomassa e fornecem subsídios para as etapas subsequentes de extração do óleo e análise de sua viabilidade para a produção de biocombustíveis.

Palavras-chave: Biomassa, Microalgas, Nitrato

DESENVOLVIMENTO DE MEMBRANAS À BASE DE PAPEL/NANOCELULOSE DE PAINA/NBR PARA USO EM CÉLULA DE COMBUSTÍVEL

Nº Trabalho: 202625386
Autoria: Luiza Manuela Natel
Orientação: Fabio Furtado, Thais Helena Sydenstricker Flores-Sahagun
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A demanda por fontes renováveis de energia tem impulsionado o desenvolvimento de tecnologias como células a combustível, capazes de converter energia química em elétrica com eficiência e reduzido impacto ambiental. Este trabalho tem como objetivo avaliar o desempenho de membranas como condutoras eletrolíticas em células a combustível alcalinas. Foram avaliadas membranas de poliamida, poliéster, papel curauá, sisal, papel cromatográfico (com e sem reforço de tela de poliamida) e papel reciclado (com e sem adição de nanocelulose). As membranas foram alcalinizadas em solução de hidróxido de sódio 7,5 mol/L por períodos de 24 h, 48 h, 72 h e 96 h, enquanto as membranas de papel cromatográfico permaneceram imersas por 10 minutos. Posteriormente, todas as amostras foram aplicadas em células a combustível por 8 h para avaliação eletroquímica por meio de curvas de polarização. As membranas de papel reciclado foram produzidas a partir da imersão dos materiais em água por 24 h, sendo uma formulação enriquecida com 2% de nanocelulose líquida. Após homogeneização e moldagem, as amostras foram secas em estufa a 40 °C por 24 h. Ensaios de capacidade de troca iônica (IEC) indicaram valores entre 1,21 e 1,89 mmol g^{-1}, com destaque para o papel cromatográfico reforçado e para a membrana de papel reciclado. Testes com reagente de Fenton mostram perdas mássicas inferiores a 12% para as membranas reforçadas, indicando boa resistência oxidativa. As análises por espectroscopia no infravermelho com transformada de Fourier (FTIR) indicam modificações estruturais decorrentes da alcalinização, intensificadas nos grupos hidroxila e carbonila, evidenciando maior disponibilidade de sítios ativos para condução iônica. Ensaios mecânicos de tração demonstraram resistência máxima de 18,6 MPa para a poliamida e 14,2 MPa para o papel cromatográfico reforçado, indicando estabilidade estrutural após o tratamento alcalino. Os valores máximos obtidos nas curvas de polarização foram de 0,601 V para a poliamida e 0,518 V para o poliéster. As membranas de papel curauá, sisal, reciclado sem e com nanocelulose apresentaram 0,726 V, 0,802 V, 0,818 V e 0,863 V, respectivamente. O melhor desempenho foi obtido com papel cromatográfico reforçado com tecidos de poliamida, atingindo 0,981 V. Os resultados demonstram o elevado potencial de membranas alternativas na substituição de materiais convencionais em células a combustível, especialmente aquelas reforçadas estruturalmente com nanocelulose. Ensaios complementares seguem em andamento visando à otimização e aprimoramento do desempenho elétroquímico.

Palavras-chave: Energia Renovável, Hidrogênio, Membranas Poliméricas

INTERAÇÃO DOS MICRO PLÁSTICOS COM OS MINERAIS DA FAIXA DE AREIA DE PRAIA DO MUNICÍPIO DE MATINHOS, PR

Nº Trabalho: 202623539
Autoria: Filipe Silva Fleig
Orientação: Juliane Borges Pereira, Ana Christina Duarte Pires
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Um grande número de localidades, em todo o mundo, vem sofrendo transformações ambientais danosas decorrentes do crescimento populacional, industrial e da oferta de bens de consumo descartáveis, gerando resíduos que representam perigosas fontes poluidoras do meio ambiente. Como fonte poluidora, o descarte inadequado de materiais plásticos, em razão de sua quantidade e características, podem significar impactos negativos nos locais que os recebem. Por essa razão, o presente projeto tem por objetivo geral estudar a interação dos Micro Plásticos (MP) com os minerais de areia da praias de Matinhos, PR, que representem significativa probabilidade de contaminação. Para atingir esse objetivo, foi escolhida a metodologia mais adequada para extração de MP nas frações minerais das amostras de areia coletadas nos locais que apresentem maior probabilidade de contaminação, comparando os resultados obtidos nas extrações comindicadores de poluição por MP em áreas litorâneas. Amostras quais pasaram pelos devidos processos de decantação, para separar MP da maioria do substrato, após isso usadondo microscópio/lupa, foi feita análise visual do material passado na peneira, e utilizando uma agulha quente é conferido e anotado o que realmente é MP. A quantidade de MP presente em cada fração de solo fornece os dados para a interpretação dos resultados da quantificação de MP presente em cada fração de solo, possibilitando estimar o comportamento dos MP de acordo com os princípios de adsorção dos minerais e da matéria orgânica. Além disso, a quantificação permite a verificação de poluição dos solos dos locais amostrados por MP, ao ser comparada com indicadores dessas quantidades. Espera-se que as reflexões e os resultados desse projeto motivem um aprofundamento dos estudos sobre o tema, assim como contribuir com a conscientização da população e estimular a criação de políticas públicas específicas de preservação do meio ambiente local.

Palavras-chave: Meio Ambiente, Poluição, Praia

RECONHECER OS SABERES POPULARES ? ECOLÓGICOS NA RESILIÊNCIA DOS AMBIENTES

Nº Trabalho: 202623844
Autoria: Deise Caroline Campos
Orientação: Silvana Cassia Hoeller
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A crise ambiental contemporânea, gestada por um modelo de desenvolvimento que desqualificou saberes não hegemônicos, exigiu respostas que articularam conhecimento científico e saberes tradicionais. O presente plano de trabalho, vinculado ao projeto “A Agroecologia e a Sustentabilidade, integrando escolas do campo e as comunidades camponesas”, teve como objetivo central construir um arcabouço teórico-prático que relacionasse saberes populares-ecológicos, sustentabilidade de sistemas agrários e superação da crise ambiental. Adotou-se uma metodologia qualitativa e participativa, fundamentada na pesquisa participante e no diálogo de saberes. As atividades incluíram: revisão bibliográfica sistemática; observação participante em curso de formação de professores caiçaras; ações de assistência técnica agroecológica (Projeto Arandu); e a realização de um Inventário Cultural e Educacional na Terra Indígena Sambaqui (comunidades Mbya Guarani Karaguata Poty e Guaviatry), estruturado em quatro eixos (perfil sociodemográfico e educacional; saberes tradicionais e práticas agroecológicas; memórias ambientais e resiliência; educação e transmissão de saberes). Os resultados evidenciaram a vitalidade dos conhecimentos tradicionais sobre manejo agroflorestal, medicina tradicional e rituais, bem como as estratégias de resiliência diante das transformações ambientais. Ao mesmo tempo, expuseram entraves estruturais para a efetivação da educação escolar indígena diferenciada – como a ausência de escola na aldeia e currículos eurocêntricos –, configurando risco de epistemicídio institucional. Concluiu-se que o diálogo de saberes constitui caminho fértil para a resiliência socioambiental, desde que pautado no respeito à autodeterminação dos povos originários e na construção de espaços educativos interculturais.

Palavras-chave: Agroecologia, Resiliencia, Saberes Tradicionais

CONSUMO DE SÓLIDOS, ÓLEOS E GORDURAS, NITROGÊNIO E PRODUÇÃO DE BIOGÁS EM UM BIODIGESTOR ALIMENTADO COM RESÍDUOS ALIMENTARES ADVINDO DO RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO

Nº Trabalho: 202622878
Autoria: Pedro Gustavo Mendes
Orientação: Joel Gustavo Teleken
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

O desperdício de alimentos e seu manejo inadequado constituem uma das principais fontes de emissão de gases de efeito estufa em escala global, representando uma parcela significativa dos resíduos orgânicos que necessitam de tratamento apropriado. A redução do desperdício e a implementação de técnicas adequadas de manejo para os resíduos inevitáveis são essenciais para mitigar esses impactos ambientais. Tais resíduos apresentam potencial energético, podendo ser utilizado, a partir do processo de biodigestão anaeróbia, para produção de biogás. A biodigestão anaeróbia é o processo da degradação da matéria orgânica, sem a presença de oxigênio, realizada por microrganismos, formando biogás. Neste trabalho, foi realizado monitoramento de um reator anaeróbio em escala piloto (modelo HomeBiogás 7.0) com tanque de digestão de 4200 L e tanque de gás de 2300 L, alimentado continuamente com resíduos alimentícios, obtidos em um restaurante universitário. Com o biodigestor já em operação, a alimentação foi realizada 2 vezes na semana com média de 5kg de alimento cada. Foram feitas análises do digestato e dos resíduos alimentares adicionados com relação ao consumo de sólidos, óleos e gorduras, nitrogênio e, ainda, foi feita a avaliação da composição do biogás gerado. Os resultados obtidos para as etapas demonstraram elevada eficiência na remoção de sólidos e consumo de óleos e gorduras dentro do reator. A avaliação de nitrogênio amoniacal indicou valores próximos ao limite de inibição, contudo, a manutenção do pH em faixa neutra assegurou a estabilidade do sistema. Sendo assim, não houve a inibição da produção de biogás. Com relação ao biogás produzido, observou-se porcentagens de metano e dióxido de carbono satisfatórias durante todo o trabalho, mantendo-se dentro das faixas esperadas quando comparada a outros trabalhos, tendo em média, 60% de metano para 40% de dióxido de carbono. Com isso conclui-se que a biodigestão anaeróbia é uma alternativa robusta e sustentável para tratamento dos resíduos alimentares.

Palavras-chave: Biodigestão Anaerobia, Biogas, Energias Renováveis

DESENVOLVIMENTO DE PORTAL PARA A INTEGRAÇÃO DE COMPONENTES PARA APLICAÇÕES HÍBRIDAS PARA APOIAR A EDUCAÇÃO EM COMPUTAÇÃO

Nº Trabalho: 202622937
Autoria: Guilherme Rek Castanha
Orientação: Anderson da Silva Marcolino
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Este trabalho desenvolveu uma plataforma educacional multiplataforma composta por um backend em Node.js com Express, uma interface web em React e um aplicativo mobile em React Native com Expo, tendo como banco de dados o PostgreSQL. Identificou-se que professores precisam distribuir textos, vídeos, imagens e avaliações para turmas com diferentes perfis, frequentemente recorrendo a soluções desconectadas. O objetivo consistiu em demonstrar como conceitos de programação orientada a objetos e arquitetura de componentes podem ser aplicados para construir um ecossistema educacional coeso, reutilizável e multiplataforma. As tecnologias foram selecionadas com critério de serem gratuitas ou open source e amplamente adotadas pela comunidade. Como metodologia de processo, adotou-se o modelo incremental, combinado com a engenharia de software baseada em componentes (CBSE), o que permitiu o desenvolvimento iterativo, a reutilização de código e a evolução contínua do sistema. O backend foi estruturado em camadas (rotas, controladores, serviços e modelos), com autenticação por tokens JWT de curta duração, renovação automática via refresh token com rotação e revogação, e autorização por papéis de administrador e aluno. O frontend web implementou carregamento tardio de componentes, gerenciamento de estado assíncrono com cache e interceptação automática de requisições expiradas. O aplicativo mobile utilizou armazenamento seguro de credenciais por meio do SecureStore, com detecção de conectividade e cancelamento de requisições em desconexão. O banco de dados recebeu, índices compostos, gatilhos automáticos e segurança em nível de linha (RLS). Os resultados alcançados compreenderam: autenticação e cadastro de alunos; criação, edição e remoção de componentes de conteúdo (texto, título, imagem, vídeo e quiz) por administradores; agrupamento de componentes em conteúdos por disciplina com controle de permissão por aluno; visualização dos conteúdos nas interfaces web e mobile; submissão e persistência de resultados de quizzes com bloqueio de resubmissão; registro de logs de acesso; edição de perfil com upload de foto; e painel de estatísticas com ranqueamento de alunos. Concluiu-se que a arquitetura baseada em componentes reutilizáveis e a separação em camadas viabilizaram um sistema educacional seguro, manutenível e multiplataforma, alinhado às melhores práticas da engenharia de software contemporânea. Para trabalhos futuros a aplicação sera avaliada em contextos de ambiente reais de ensino.

Palavras-chave: Aplicação Multiplataforma, Componentes Reutilizáveis, Plataforma Educacional

AVALIAÇÃO DA SUPLEMENTAÇÃO DE ÓLEO ESSENCIAL DE OCIMUM GRATISSIMUM PARA MACROBRACHIUM AMAZONICUM DURANTE A FASE DE ENGORDA

Nº Trabalho: 202623096
Autoria: Alexandre Bagatin Almeiron Bueno
Orientação: Eduardo Luis Cupertino Ballester
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: IC BALCÃO

A aquicultura é considerada uma importante forma de produção de alimentos, o seu desenvolvimento demanda práticas sustentáveis e a utilização de espécies nativas, neste contexto, destaca-se o camarão-da-amazônia (Macrobrachium amazonicum) pelo elevado potencial zootécnico e resistência a doenças. Para a sua produção são necessárias rações nutricionalmente adequadas que potencializem o desempenho dos animais e promovam sua saúde e bem-estar. Neste contexto, a utilização de óleos essenciais vem sendo estudada com resultados promissores em diversas espécies de organismos aquáticos, particularmente o óleo essencial de Ocimum gratissimun (OE-OG) já demonstrou efeitos positivos em espécies de peixes e camarões produzidos comercialmente. O objetivo neste trabalho foi avaliar o desempenho zootécnico de juvenis de M. amazonicum alimentados com dietas contendo diferentes concentrações de óleo essencial de OE-OG. No experimento, conduzido por 60 dias, foram utilizados 160 juvenis (0,339 ± 0,01 g) em delineamento inteiramente casualizado, com quatro tratamentos e quatro repetições. Os tratamentos consistiram em um grupo controle (0% de inclusão) e três níveis de suplementação com OE-OG: 0,1%; 0,2% e 0,3%, correspondentes a concentrações de 0, 1, 2 e 3 mg kg^{-1} de dieta, respectivamente. Os animais foram mantidos em sistema de recirculação com filtros mecânico e biológico, aeração constante e controle de temperatura. Nos tanques experimentais foi introduzido sedimento natural e o fotoperíodo foi ajustado para 12L:12E. Os parâmetros físicos e químicos de qualidade da água foram monitorados durante todo o período experimental e estiveram dentro do intervalo considerado adequado para a produção da espécie. Ao final do experimento os camarões foram contados, pesados e medidos individualmente para determinação do desempenho zootécnico. Os resultados demonstraram que nos tratamentos alimentados com rações com inclusão 0,2% e 0,3% de OE-OG foram atingidos peso final, biomassa final e taxa de crescimento específico significativamente superiores aos do tratamento controle ($p<0,05$). Com base nestes resultados é recomendada a inclusão de 0,2% de OE-OG nas dietas de M. amazonicum como forma de potencializar o cultivo desta espécie.

Palavras-chave: Aditivo Fitoterápico, Aquicultura Continental, Camarão de Água Doce

POTENCIAL BIOTECNOLÓGICO DE MICRORGANISMOS ISOLADOS A PARTIR DE RESÍDUOS GERADOS EM AGROINDÚSTRIAS NO ESTADO DO PARANÁ

Nº Trabalho: 202623171
Autoria: Leticia Sell Richter
Orientação: Eliane Hermes Simioni
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Atualmente, intensifica-se a busca por microrganismos capazes de substituir produtos químicos convencionais. A incorporação da biotecnologia aos processos industriais promove inovação, viabilidade econômica, maior eficiência operacional e menor impacto ambiental. Nesse contexto, destaca-se a bioprospecção de microrganismos com características metabólicas diferenciadas, frequentemente encontrados em ambientes inóspitos, como o lodo flotado proveniente de sistemas de tratamento de efluentes agroindustriais. Dessa forma, o presente trabalho teve como objetivo realizar a bioprospecção bacteriológica de lodos flotados provenientes do tratamento de efluentes de três agroindústrias, por meio do isolamento, caracterização microbiológica e identificação molecular das bactérias presentes, além da avaliação de seus potenciais enzimáticos. O material coletado foi encaminhado aos laboratórios de Química Analítica e Análises Ambientais e ao NEMA (UFPR – Setor Palotina), onde foram realizados o isolamento bacteriano, a Coloração de Gram, análise morfológica e identificação molecular por extração de DNA, PCR e sequenciamento da região 16S do rDNA. Posteriormente, os isolados foram submetidos a ensaios amilolítico, celulolítico, proteolítico e lipolítico em meio sólido contendo substratos específicos, avaliados pela formação de halos de hidrólise. Os resultados demonstraram predominância de bactérias Gram-positivas com morfologia bacilar. Foram identificadas as espécies Bacillus cereus, Bacillus licheniformis, Bacillus amyloliquefaciens, Bacillus velezensis, Exiguobacterium acetylicum, Enterobacter asburiae e Enterobacter sp., além de dois isolados classificados apenas como Bacillus sp.. As análises enzimáticas evidenciaram diferentes níveis de atividade entre os microrganismos avaliados. Bacillus cereus apresentou os maiores índices enzimáticos nos ensaios celulolítico (5,20) e amilolítico (3,66), enquanto Bacillus licheniformis destacou-se na atividade proteolítica (3,00). A atividade lipolítica foi observada em todos os isolados. Além disso, Bacillus amyloliquefaciens, B. velezensis, B. cereus e B. licheniformis apresentaram resultados positivos em todos os ensaios realizados. Entre elas, Bacillus amyloliquefaciens destacou-se pela versatilidade metabólica, ampla aplicabilidade biotecnológica e ausência de caráter patogênico. Conclui-se que o lodo flotado constitui uma fonte promissora de microrganismos com potencial aplicação industrial e ambiental, além de representar uma alternativa para agregação de valor a esse resíduo agroindustrial.

Palavras-chave: Bioprospecção Bacteriana, Lodo Flotado, Potencial Enzimático

DIFERENCIAÇÃO DE ÓLEO ESSENCIAL DE CULTIVARES DE LÚPULO DA REGIÃO OESTE DO PARANÁ USANDO A TÉCNICA DE CROMATOGRAFIA GASOSA COM ESPECTROMETRIA DE MASSAS.

Nº Trabalho: 202623172
Autoria: Patricia Louise da Silva Ferreira
Orientação: Rodrigo Sequinel
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O Humulus lupulus L. é mundialmente conhecido por ser uma das matérias-primas para produção da cerveja, trazendo diferentes características de aroma e sabor a esta bebida. Esta diferença no resultado da cerveja se dá pela presença de compostos chamados de resinas e óleos essenciais, presentes na parte reprodutiva do lúpulo que variam sua concentração e qualidade dependendo da variação da espécie, clima, cultivo, armazenamento e outros fatores. Utilizou-se neste trabalho, a técnica de cromatografia gasosa ligada à espectroscopia de massas (GC-MS) equipada com uma coluna RTX-5MS de 30 m X 0,25 mm X 0,25 µm, para identificação e comparação de substâncias presentes no lúpulo. O perfil de separação foi comparado em relação ao encontrado na literatura, de forma a entender as características aromáticas dos lúpulos Cascade e Zeus, sendo todos cultivados na região oeste do Paraná, na safra de 2024. do lúpulo Zeus foram originadas duas amostras diferentes em razão do seu plantio diversificado, uma cresceu utilizando tutoramento vertical de 2 cordas de sisal em formato de V até 6 metros de altura e a outra conduzida na forma tipo espaldeira até 4 metros de altura. O pellet de lúpulo foi triturado em moedor elétrico e a extração para obtenção do óleo essencial, realizado por meio destilação por Clevenger, com duração em torno de 2 horas, sendo sequencialmente seco com sulfato de sódio anidro e diluído em Hexano. Ao final do processo de extração do óleo essencial foram obtidos rendimentos entre 0,15 a 0,69 (m/m). A separação cromatográfica foi realizada a partir de método adaptado, segundo Duarte (2020), com rampa de temperatura de 50 ºC (5 min) a 210 ºC (5 min) e taxa de aumento de 5 ºC/min. Os compostos identificados tiveram o seu índice de Van Den Dool and Kratz (I) comparado ao da referência encontrado na literatura. Foram identificados 20 compostos majoritários, sendo 15 hidrocarbonetos e 5 ésteres, apresentando variação máxima de 4,1% entre o I calculado e a referência da literatura com parâmetros cromatográficos do CG-MS similares a este trabalho. Os compostos majoritários encontrados foram (E)-β-cariofileno (característica picante), α-selineno e α-humuleno (amadeirado), β-selineno (herbáceo) e mirceno (cítrico).

Palavras-chave: Aroma, Terpenos, Ésteres Voláteis

SOJA EM SOLOS SOB DISTINTAS APLICAÇÕES DE BIOLOGICOS PARA PROMOÇÃO DE CRESCIMENTO

Nº Trabalho: 202623183

Autoria: Igor Peixoto da Silva
Orientação: Luciana Grange
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A cultura da soja desempenha papel fundamental na segurança alimentar global. Contudo, a produtividade da leguminosa é ameaçada por diversos patógenos. Visando uma agricultura mais sustentável, a adoção de novas estratégias no manejo fitossanitário tem impulsionado a utilização de bioinsumos, promovendo maior equilíbrio no ecossistema agrícola. O presente estudo objetiva avaliar o impacto na qualidade biológica do solo e no rendimento agronômico decorrentes da aplicação de probióticos e biofungicidas no cultivo da soja a campo. O ensaio foi conduzido em Palotina, Paraná, com a cultivar BS 2606 IPRO. O delineamento utilizado foi em blocos casualizados, compreendendo nove tratamentos com quatro repetições: T01 (Controle Negativo); T02 (Fungicida Químico); T03 (Caravan isolado); T04 (BIO 21 PÓ isolado); T05 (Fungicida Químico + BIO 21 PÓ); T06 (Fungicida Químico + Caravan); T07 (BIO 21 PÓ + Caravan); T08 (Bombardeiro isolado); e T09 (Fungicida Químico + Bombardeiro). As aplicações a campo ocorreram nos estádios V4, R1, R2-R3 e R5. A qualidade microbiológica do solo foi avaliada via Unidades Formadoras de Colônia (UFC), Respiração Basal do Solo (RBS), Carbono da Biomassa Microbiana (C-BMS) e Quociente Metabólico (qCO2). A produtividade final foi estimada em kg/ha, padronizando-se a umidade para 13%. Os resultados revelaram que a integração de bioinsumos promoveu melhorias expressivas na microbiota e na produtividade. O tratamento exclusivamente químico (T02) obteve a menor respiração basal, enquanto os manejos com biológicos elevaram a atividade respiratória e o C-BMS, com destaque para o T09. Agronomicamente, os maiores ganhos produtivos foram registrados no T09, alcançando 4.827,72 kg/ha. Conclui-se que a associação de bioprodutos aos químicos constitui uma estratégia viável, otimizando o rendimento e favorecendo a saúde do solo.

Palavras-chave: Bioinsumos, Manejo Ecológico, Microbiologia

ASPECTOS PATOLÓGICOS DA ÚLCERA GÁSTRICA EM SUÍNOS

Nº Trabalho: 202623197
Autoria: Andre Lellis Schulz Moreira
Orientação: Manoela Marchezan Piva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

ASPECTOS PATOLÓGICOS DA ÚLCERA GÁSTRICA EM SUÍNOS:
RESULTADOS PARCIAIS

Palavras-chave: suinocultura; histopatologia; Helicobacter suis.

A suinocultura brasileira destaca-se mundialmente pela elevada produtividade e tecnificação dos sistemas de produção. Entretanto, fatores relacionados ao manejo, nutrição e ambiente favorecem o desenvolvimento de enfermidades gastrintestinais, entre elas as úlceras gástricas, importante causa de perdas econômicas na produção intensiva. Essas lesões estão associadas à redução do desempenho zootécnico, descarte precoce e mortalidade de suínos, especialmente em animais de terminação e matrizes. O objetivo deste trabalho foi avaliar alterações anatomopatológicas associadas à úlcera gástrica em suínos abatidos em frigoríficos da região Oeste do Paraná, investigando a presença de agentes bacterianos e fúngicos relacionados às lesões. Foram coletados 34 estômagos de suínos em idade de abate e matrizes suínas. Os órgãos foram abertos pela curvatura maior, fotografados e classificados macroscopicamente em escore de 0 a 4 conforme a gravidade das lesões. Fragmentos da pars esophagea e da região glandular foram fixados em formol tamponado 10% para processamento histológico e coloração de Hematoxilina-Eosina (HE). Também foram realizadas colorações especiais de Giemsa para pesquisa de Helicobacter suis e Metenamina de prata de Grocott para identificação de estruturas fúngicas. Adicionalmente, parte das amostras foi submetida ao teste de urease. Macroscopicamente, apenas uma amostra não apresentou alterações, enquanto a maioria dos estômagos apresentou lesões leves (32,35%; 11/34) a moderadas (38,24%; 13/34). Histologicamente, observou-se hiperqueratose da região aglandular (32,35%; 11/34), infiltrado inflamatório linfoplasmocítico (23,52%; 8/34) e ulcerações (11,76%; 4/34) que, em alguns casos, atingiam camadas profundas da mucosa gástrica. Agregados bacterianos foram visualizados em 23,52% (8/34) das amostras, frequentemente associados a infiltrado inflamatório. Na coloração de Grocott foram identificadas estruturas compatíveis com fungos em 35,29% (12/34) das amostras. O teste da urease apresentou baixa positividade (10%; 2/20) e não foram observadas bactérias compatíveis com Helicobacter suis nas lâminas coradas por Giemsa. Conclui-se que as úlceras gástricas são frequentes em suínos de abate e matrizes, predominando lesões leves e moderadas. Os achados sugerem que fatores de manejo e nutrição possuem papel importante na patogênese das lesões, enquanto bactérias e fungos podem atuar como agentes oportunistas secundários.

Palavras-chave: Histopatologia, Suinocultura, Úlcera Gástrica

DESENVOLVIMENTO DE FUNCIONALIDADES PARA PORTAL PARA A INTEGRAÇÃO DE COMPONENTES PARA APLICAÇÕES HÍBRIDAS PARA APOIAR A EDUCAÇÃO EM COMPUTAÇÃO

Nº Trabalho: 202623230
Autoria: Antonio Vinicius Viana Navarro
Orientação: Anderson da Silva Marcolino
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente trabalho integrou o projeto de pesquisa voltado ao desenvolvimento de um repositório teórico, técnico e metodológico de artefatos educacionais e computacionais para aplicações híbridas, com foco no apoio à educação em computação. O objetivo desta etapa consistiu no levantamento de requisitos de teste e na definição de cenários de validação para um portal híbrido, considerando os perfis de Administrador (ADM) e Usuário/Aluno (USER) como atores centrais do sistema. Para a definição dos cenários, foram compreendidos os fluxos de ambos os perfis, tanto do Administrador quanto do Aluno, de forma a garantir que os testes cubram desde o acesso até a comunicação entre os dois níveis, assegurando a integridade dos dados no recebimento e na exibição das informações. A distinção entre esses perfis mostrou-se essencial, visto que falhas na lógica de permissões representam riscos à integridade e à segurança dos dados educacionais. Para fundamentar a abordagem metodológica, realizou-se revisão de literatura sobre Verificação e Validação (V&V) de software, técnicas de teste Caixa-Preta (Black-Box Testing) e estratégias de automação. Com base nessa revisão, adotou-se a técnica de Caixa-Preta por permitir a validação das funcionalidades sob a ótica do usuário final, sem necessidade de acesso ao código-fonte. O ambiente de execução previsto é local (localhost), através do navegador e ferramentas de inspeção nativas (DevTools), utilizando massa de dados fictícia para simular os dois perfis. Foram elaborados 26 Casos de Teste (TCs), organizados em quatro grupos: autenticação e controle de acesso na tela de login (TC-01 a TC-11), funcionalidades do painel do Administrador (TC-12 a TC-17), usabilidade da área do Aluno (TC-18 a TC-22) e integração entre os níveis de acesso (TC-23 a TC-26). Os cenários planejados abrangem fluxos de autenticação válida e inválida, navegação por teclado, responsividade em dispositivos móveis, criação de conteúdo pelo ADM e sincronização com a área do Aluno. Como resultado, obteve-se um plano de testes estruturado com critérios de aceitação definidos para cada funcionalidade. Concluiu-se que o levantamento antecipado dos casos de teste representa uma etapa fundamental para orientar a futura execução e identificação de falhas no portal. Como próximos passos, prevê-se a execução dos TCs, o registro dos resultados e a incorporação de automação com Selenium e JUnit, conforme a estabilidade do sistema evolua.

Palavras-chave: Educação Em Computação, Engenharia de Software, Teste de Software

MODELAGEM DA ESTRUTURA E REATIVIDADE DE FOLHAS DE GRAFENO COM METAIS: UMA ABORDAGEM VIA DFT

Nº Trabalho: 202623254
Autoria: Joao Pedro de Matos Catelan
Orientação: Isac George Rosset
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Modelagem da Estrutura e Reatividade de Folhas de Grafeno com Metais: Uma Abordagem via DFT
A busca por materiais capazes de contribuir para o armazenamento eficiente de hidrogênio motivou o estudo do grafeno, uma vez que esse material apresentou propriedades estruturais e eletrônicas de grande interesse para aplicações energéticas. O grafeno consistiu em uma folha bidimensional de átomos de carbono organizada em rede hexagonal, com elevada área superficial, boa condutividade elétrica, resistência mecânica e estabilidade química, características que favoreceram sua investigação em processos de adsorção molecular. Apesar dessas propriedades, o grafeno puro apresentou interação limitada com moléculas de hidrogênio, o que justificou a modificação de sua superfície com metais capazes de alterar sua reatividade. Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo modelar a estrutura e a reatividade de folhas de grafeno com foco especial no sistema grafeno–nióbio, por meio de cálculos de Density Functional Theory (DFT), buscando compreender a estabilidade estrutural do material e seu potencial para aplicações relacionadas ao armazenamento de hidrogênio. A metodologia envolveu treinamentos em softwares de desenho e visualização molecular, preparação de arquivos de entrada e execução de cálculos computacionais no ORCA. Em seguida, foram realizados estudos preliminares com uma folha de grafeno funcionalizada por um átomo de nióbio, posicionado em sítios específicos da estrutura, além da avaliação de diferentes estados eletrônicos do sistema para identificação das configurações mais estáveis. Os resultados parciais indicaram que a presença do nióbio modificou a distribuição eletrônica local e favoreceu a formação de regiões mais reativas na superfície do grafeno, aspecto importante para futuras análises de adsorção de hidrogênio. Também foi observado que a combinação entre as propriedades do grafeno e a presença do nióbio reforçou o potencial do material como plataforma para estudos de funcionalização com metais de transição. Assim, concluiu-se que o aprofundamento da investigação do sistema grafeno–nióbio poderá contribuir para a compreensão da relação entre estrutura eletrônica, estabilidade e reatividade, oferecendo base teórica para o desenvolvimento de novos materiais voltados a aplicações energéticas sustentáveis.

Palavras-chave: Dft, Grafeno, Nióbio

AVALIAÇÃO DA RESPOSTA DO MILHO À INOCULAÇÃO COM METHYLOBACTERIUM SYMBIOTICUM (COMERCIAL)

Nº Trabalho: 202623256
Autoria: Pedro Rafael Paludo
Orientação: Luciana Grange
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O milho (Zea mays L.) é uma das principais culturas agrícolas do Brasil, dependendo muito da adubação nitrogenada para atingir produtividades satisfatórias. Biotecnologias baseadas no uso de bioinsumos dão suporte para mitigar esta necessidade e estudos que ampliem a eficiência destes manejos de microrganismos promotores de crescimento vegetal tem fortalecido a agricultura tropical e regenerativa. O presente trabalho teve como objetivo avaliar os efeitos da inoculação foliar de Methylobacterium symbioticum SB23 e de Azospirillum brasilense (estirpes Ab-V5 e Ab-V6) no crescimento e na produção de um milho de segunda safra ano 2025, em latossolo eutroférrico na região de Palotina, oeste do Paraná. O experimento foi conduzido na Fazenda Experimental da Universidade Federal do Paraná, sob DBC, com oito tratamentos e quatro repetições. Foram avaliados parâmetros vegetativos, índice falker de clorofila, colonização microbiana foliar (UFC g^{-1}) e componentes vegetativos e de rendimento. A qualidade e o shelf life do produto Utrisha foi confirmada através da viabilidade celular por UFC obtida de meio de cultivo específico e o maior valor de UFC encontrado nas folhas, foi da condição de aplicação foliar isolada da M. symbioticum SB23, comprovando a colonização microbiana endofítica do produto nas folhas do milho inoculado. Os demais resultados levaram a conclusão agronômica de que este milho safrinha recebeu fornecimento adequado de nutrientes e água ao longo de todo o ciclo advindos do próprio sistema solo-planta e, isto aconteceu devido as condições edafoclimáticas favoráveis nesta 2ª safra 2025, somadas ao uso de um híbrido de qualidade, cultivado sob um solo naturalmente fértil com sua matéria orgânica incrementada pelo cultivo de aveia e adubação animal na entrelinha. Ou seja, em solos férteis, com incremento de matéria orgânica (MO), em anos de boas condições climáticas, há pouca necessidade de introduzir grande quantidade de agentes químicos pois o sistema tende a se tornar mais resiliente.

Palavras-chave: Bioinoculantes, Fixação Biológica de Nitrogênio, Milho Safrinha

INFLUÊNCIA DE PRODUTOS NATURAIS NO DESENVOLVIMENTO VEGETAL

Nº Trabalho: 202623329
Autoria: Sorraila Victoria Dallazen de Borba
Orientação: Patricia da Costa Zonetti, Roberta Paulert
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A quitosana é amplamente reconhecida por suas propriedades antimicrobianas e pela capacidade de induzir mecanismos de resistência a doenças em plantas. Além dessas características, esse composto apresenta outras bioatividades de interesse para a agricultura sustentável, como o aumento da tolerância das plantas ao estresse abiótico e o estímulo do desenvolvimento vegetal. Entre os efeitos mais relatados na literatura, destaca-se a promoção do crescimento das plantas, especialmente quando a quitosana é aplicada no tratamento de sementes ou diretamente nas raízes. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a influência da quitosana no processo de germinação e no desenvolvimento inicial de plântulas de soja (Glycine max (L.) Merr.), milho (Zea mays L.) e trigo (Triticum aestivum L.). Para isso, foram utilizadas soluções de quitosana microcristalina n.º 651 em diferentes concentrações (150, 200 e 300 µg/mL), além de um tratamento controle com água destilada. As sementes foram submetidas ao tratamento por pré-embebição nas soluções por 20 minutos. Posteriormente, foram conduzidos testes de germinação utilizando papel Germitest, com quatro repetições de 50 sementes para cada tratamento. Os rolos foram mantidos em germinadora com temperatura controlada de 25 °C e fotoperíodo de 8 horas de iluminação. As avaliações foram realizadas aos sete dias após a instalação para milho e trigo e aos oito dias para soja e consistiram na mensuração do comprimento da parte aérea e do sistema radicular das plântulas. Como resultado, foi possível concluir que a aplicação das três concentrações de quitosana apresentou potencial bioestimulante influenciando o desenvolvimento inicial da parte aérea do milho e da raiz do trigo. Além disso, experimentos complementares estão sendo conduzidos em casa de vegetação, envolvendo embebição de sementes e aplicação foliar em milho e trigo.

Palavras-chave: Desenvolvimento Inicial, Pré-Embebição, Quitosana

COMPREENDER AS RELAÇÕES ENTRE OS TEMAS ABORDADOS NAS FEIRAS DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA E A PARTICIPAÇÃO FEMININA

Nº Trabalho: 202623375
Autoria: Vitoria Domiciano Sodeiro
Orientação: Camila Tonezer
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Até meados dos anos 50, o ensino de Ciências era tradicional, as Feiras de Ciências chegaram ao Brasil com intuito de promover o ensino de ciências e estimular a pesquisa cientifica entre estudantes. Desde então se consolidaram como um importante pilar na aprendizagem, explorando jovens talentos de forma dinâmica. O presente estudo parte do princípio de que Feiras são ferramentas pedagógicas importantes para contribuir com pensamento crítico e investigativo dos alunos. Promovem interação entre a escola e a sociedade ao expor seus projetos para toda a comunidade, que podem, assim, mostrar o esforço dos alunos e incentivar outras pessoas a se interessar e até ingressarem em um curso superior. Esse projeto buscou investigar a participação feminina nessas Feiras, os impactos que ela causa na escolha da graduação e quais áreas elas apresentam maior afinidade na hora de desenvolver projetos. A pesquisa tem como foco a Feira de Ciência e Tecnologia de Palotina (FECITEC), que utilizou de metodologia uma pesquisa documental baseada nos anais da Feira nos anos de 2011 a 2025 para analisar 1.317 projetos apresentados por 3.744 alunos. Examinou-se a frequência de participação de meninos e meninas e quais suas áreas de preferência. Os dados apresentados mostram que em todos os anos, o número de equipes compostas por meninas é superior a equipes composta por meninos, representando mais da metade do total de estudantes, tendo como área preferível a Biologia e a Tecnologia, deixando Humanidades e Física de lado, já os meninos tiveram preferência por áreas como Biologia, Tecnologia e Física. Os resultados nos revelam que apesar do número expressivo de meninas participantes nessa Feira, há uma queda significativa no ingresso delas em graduações cientificas e tecnológicas, pois ainda há muitos fatores que podem influenciar uma pessoa na hora de escolher um curso superior e muitas vezes, a falta de incentivo, estereótipos de gênero e a falta de modelos influenciadores acabam fazendo a pessoa mude sua escolha.

Palavras-chave: Ciências Exatas, Meninas Na Ciência, Pequenas Cientistas

EFEITO DA LEVEDURA NA DIGESTIBILIDADE IN VITRO DE DIETA PARA VACAS LEITEIRAS

Nº Trabalho: 202623391
Autoria: Jean Eduardo Melisinas Citron
Orientação: Jose Antonio de Freitas
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O uso de aditivos nutricionais na pecuária leiteira tem sido amplamente estudado devido ao potencial de melhorar a fermentação ruminal e o aproveitamento dos nutrientes da dieta. Entre esses aditivos, destaca-se a utilização de leveduras, especialmente Saccharomyces cerevisiae, associada à estabilização do pH ruminal e à modulação da microbiota. O presente estudo teve como objetivo avaliar o efeito da suplementação com levedura sobre a digestibilidade in vitro da matéria seca (DIVMS) em dietas para vacas leiteiras submetidas à simulação de acidose ruminal. O experimento foi conduzido no Laboratório de Ruminantes da Universidade Federal do Paraná – Setor Palotina, utilizando delineamento fatorial 2 × 2, composto por dietas com e sem adição de amido, associadas à presença ou ausência de levedura (Saccharomyces cerevisiae 10^6 UFC/g). Foram avaliados quatro tratamentos: controle (CTL), levedura (Lev.), amido (Amido) e amido + levedura (A+Lev.). Para simulação da acidose ruminal foram adicionados 70 g de amido de milho por frasco. As amostras foram incubadas por 48 horas em solução tampão contendo líquido ruminal, sendo posteriormente avaliadas quanto à DIVMS e ao comportamento do pH ao longo da incubação. Os dados foram analisados pelo software SAS, utilizando ANOVA e teste de Tukey a 5% de significância. Os tratamentos CTL e Lev. apresentaram maiores médias de DIVMS, com valores de 80,44% e 81,01%, respectivamente, sem diferença estatística entre si ($P > 0,05$). Já os tratamentos contendo amido apresentaram redução significativa da digestibilidade, com médias de 56,68% para Amido e 59,35% para A+Lev. ($P < 0,0001$). Também foi observada intensa redução do pH nos tratamentos contendo amido, atingindo valores inferiores a 5,0 após 15 horas de incubação, caracterizando ambiente compatível com acidose ruminal subaguda. O tratamento A+Lev. apresentou valores numericamente superiores de pH nas primeiras horas de incubação quando comparado ao tratamento apenas com amido, sugerindo possível efeito modulador da levedura sobre a fermentação ruminal. Entretanto, a elevada quantidade de amido utilizada pode ter promovido um desafio fermentativo muito intenso, limitando os efeitos da suplementação. Conclui-se que a inclusão de amido reduziu significativamente a digestibilidade e promoveu forte acidificação do meio, enquanto a suplementação com Saccharomyces cerevisiae apresentou potencial para auxiliar parcialmente na estabilização do ambiente ruminal em condições de desafio acidótico.

Palavras-chave: Acidose Ruminal, Digestibilidade In Vitro, Saccharomyces Cerevisiae

DETERMINAÇÃO DO EQUILÍBRIO HIGROSCÓPICO DE RAÇÃO PARA PEIXES

Nº Trabalho: 202623415
Autoria: Pedro Santos Schuelter
Orientação: Fabricio Schwanz da Silva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O mercado piscicultor brasileiro vem ganhando destaque frente às grandes potências produtoras de peixes. Apesar dos desafios em 2025, segundo o Anuário da Piscicultura 2026, houve aumento de 4,41% na produção de peixes no Brasil em relação a 2024, que já era promissora. Especialistas destacam fatores como genética, nutrição, manejo e comercialização interna/externa. Na nutrição, as rações e suas matérias-primas (grãos) são de origem vegetal, portanto apresentam comportamento higroscópico. O conceito da higroscopia gira em torno da capacidade que um determinado material tem em absorver ou ceder umidade do ar ambiente em função de suas características, tais como, umidade relativa e temperatura, até atingir o equilíbrio higroscópico, momento em que não acontecem mais trocas de água entre o produto e o ar, que podem ser apresentados na forma de isotermas. Esse conhecimento da umidade de equilíbrio é vital para o ramo da armazenagem, já que ajuda na coleta de dados que podem interferir diretamente na qualidade e na quantidade de produtos armazenados. Diante do exposto, este trabalho teve como objetivo a determinação da influência da temperatura e umidade relativa do ar na umidade de equilíbrio higroscópico e nas isotermas de uma ração para tilápias na fase juvenil. O experimento foi conduzido nas dependências da Universidade Federal do Paraná, Setor Palotina-PR, mais especificamente nos laboratórios de química geral, de fisiologia vegetal e de hidroinformática e biossistemas rurais, onde foi utilizado o método gravimétrico estático para determinação das umidades de equilíbrio. Foram utilizadas diferentes condições climáticas, ou seja, 3 diferentes temperaturas (30°, 40° e 50°C) e 11 umidades relativas (88, 82, 76, 67, 57, 47, 37, 27, 18, 10, 5 %). Para a realização dos testes foi utilizada uma ração para tilápia na fase juvenil. A ração que foi submetida a temperatura de 30°C apresentou variação da umidade de equilíbrio de 10,85 a 3,38%(b.u.), já a 40°C apresentou variação de 10,64 a 2,32%(b.u.) e as amostras expostas à 50°C sofreram variações de 9,92 a 2,54%(b.u.). Com os resultados obtidos foi possível concluir que a umidade de equilíbrio higroscópico da ração para tilápia na fase juvenil apresenta comportamento diretamente proporcional a umidade relativa e inversamente proporcional a temperatura do ar, assim como formato sigmoidal das isotermas, comportamentos estes semelhantes ao observado para o os grãos que compõem a ração.

Palavras-chave: Armazenagem, Higroscopia, Umidade

AVALIAÇÃO DA HIDRÓLISE ENZIMÁTICA E DIGESTÃO ANAERÓBIA DE LODO FLOTADO PARA PRODUÇÃO DE BIOGÁS

Nº Trabalho: 202623483
Autoria: Samuel Francelino Ribeiro
Orientação: Joel Gustavo Teleken
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A digestão anaeróbia destaca-se como uma tecnologia estratégica para o tratamento de resíduos agroindustriais, permitindo a redução da carga poluidora e a recuperação energética mediante a produção de biogás. Entre os resíduos gerados no tratamento primário de efluentes de abatedouros da indústria de produção de proteína animal, o lodo flotado apresenta elevado potencial energético, embora sua utilização apresente limitações bioquímicas decorrentes da alta concentração de lipídeos e proteínas, que podem gerar inibição por ácidos graxos de cadeia longa e nitrogênio. O presente estudo objetivou avaliar o efeito da adição de diferentes proporções de misturas de lodo flotado e efluente sobre as características físico-químicas e o potencial de produção de biogás (PPB) do sistema, analisando a viabilidade da hidrólise enzimática como estratégia de otimização. Os ensaios de PPB avaliaram as misturas in natura nas proporções 25%, 50% e 75% (LF25, LF50 e LF75) e a adição de lipase comercial de Candida rugosa (LF25ENZ, LF50ENZ e LF75ENZ), na proporção de 3% de lipase, com base no teor de óleos e graxas. Após a homogeneização das frações, procedeu-se à incorporação do inóculo aclimatado nas proporções de 80% de substrato e 20% de inóculo e a realizado o ajuste do pH com bicarbonato de sódio. Todas as misturas foram mantidas em agitador shaker a 80 rpm e temperatura de 37,5 ºC. Os resultados demonstraram que o inóculo possuía estabilidade, com baixa acidez e alta reserva de bicarbonatos. Na análise da produção de biogás, o tratamento enzimático mostrou-se positivo para os tratamentos LF25ENZ, com a produção aumentando de 8,37 para 14,85 LNbiogás.kg^{-1}SVadic (+77,4%), e no LF75ENZ, o rendimento dobrou de 11,74 para 24,21 LNbiogás.kg^{-1}SVadic (+106,2%). Para a mistura LF50ENZ, o efeito foi mínimo (23,29 LNbiogás.kg^{-1}SVadic). Isso indica que a mistura com maior carga orgânica (LF75) foi a mais beneficiada pela ação da enzima, facilitando a quebra e a digestão das gorduras complexas. Em contrapartida, o tratamento LF50 não necessitou desse incremento, sugerindo que a comunidade de microrganismos degradou o resíduo de forma autônoma. Por fim, na condição com menor teor de lodo (LF25), que apresentava pouca matéria orgânica disponível, a presença da enzima acelerou o processo de hidrólise inicial. Conclui-se que o lodo flotado é um substrato promissor para a produção de biogás e que a aplicação de enzimas é uma estratégia eficaz para superar barreiras cinéticas da hidrólise lipídica, especialmente em sistemas com alta carga orgânica, maximizando a recuperação energética.

Palavras-chave: Efluente Agroindustrial, Lipase, Ácidos Graxos de Cadeia Longa

DESENVOLVIMENTO DE MÉTODO CROMATOGRAFICO PARA DISTINGUIR MARCADORES DE AROMA EM AMOSTRAS DE LÚPULO DA REGIÃO OESTE DO PARANÁ.

Nº Trabalho: 202623507
Autoria: Hellen Ramos do Prado
Orientação: Rodrigo Sequinel
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O lúpulo (Humulus lupulus L.) é uma matéria-prima de excelência biotecnológica e industrial, valorizado por suas resinas e óleos essenciais, que conferem amargor e complexidade aromática às formulações. Embora variedades de destaque, como a Comet, sejam amplamente reconhecidas por seu perfil resinoso, suas glândulas de lupulina também abrigam uma importante fração volátil. O presente trabalho possui como objetivo extrair, determinar o rendimento e caracterizar o perfil químico dos óleos essenciais de diferentes cultivares. A extração foi conduzida pelo método de hidrodestilação em aparelho tipo Clevenger, utilizando matrizes peletizadas de Columbus, Comet e uma amostra formulada (V3), constituída por um blend 50/50 das variedades Hallertau e Magnum. A cultivar Comet registrou teor de 0,18 % (m/m) em óleo essencial, enquanto o rendimento máximo foi evidenciado na amostra mista V3 (1,30 % m/m). Devido à limitação de massa da amostra, a quantificação do rendimento da variedade Columbus não foi viável, procedendo-se exclusivamente com a sua caracterização qualitativa. Os compostos voláteis foram identificados por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (CG-EM), usando o percentual de similaridade da biblioteca NIST e utilizando cálculos de índice de retenção linear juntamente com a comparação da ordem de eluição, tendo como referência dados já publicados na literatura. Dentre as variedades avaliadas, todas as amostras apresentaram compostos majoritários como o β-mirceno, cariofileno e humuleno, característicos da espécie. Compostos minoritários, representados por áreas de pico menores, também foram comuns a todas as matrizes, como é o caso do β-pineno, α-mirceno, copaeno, γ-muuroleno, σ-cadineno, valenceno, mesitileno e ψ-cumeno. O β-farneseno foi identificado na variedade Columbus, com um baixo sinal, enquanto o β-ocimeno apareceu apenas na Comet e a maior incidência de ésteres ocorreu na Columbus. A presença e a proporção destes voláteis são determinantes para a assinatura sensorial do lúpulo. Os perfis químicos encontrados foram compatíveis com a literatura, e as diferenças nas proporções relativas entre os componentes podem ser advindas da influência de variáveis geográficas e de processamento das amostras, reforçando a importância da caracterização química para o controle de qualidade e direcionamento industrial.

Palavras-chave: Hidrodestilação, Mirceno, Rendimento

ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS CLÁSSICAS DE VINHO ESPUMANTE ROSÊ

Nº Trabalho: 202623511
Autoria: Samantha Sabbry Konzen Cibulski
Orientação: Leidi Cecilia Friedrich
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Entre os diferentes tipos de espumantes, o rosê apresenta crescente aceitação entre os consumidores, principalmente em razão de sua coloração característica, a coloração rosada é obtida principalmente pelo contato controlado do mosto com as cascas de uvas tintas, contribuindo também para características aromáticas e gustativas da bebida. Além dos aspectos relacionados ao consumo, a qualidade desses produtos depende diretamente de parâmetros físico-químicos que influenciam sua estabilidade, conservação e padronização, sendo necessária a realização de análises que permitam avaliar sua composição e conformidade com os padrões estabelecidos pela legislação brasileira. Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo realizar análises físico-químicas em amostras de vinho espumante rosê provenientes de vinícola local, por meio de análises clássicas empregadas no controle de qualidade de bebidas fermentadas, com o objetivo de verificar se os parâmetros se enquadram nos padrões exigidos pelo Ministério da Agricultura. As análises foram realizadas em triplicata: Determinação de pH, condutividade, densidade relativa, acidez total, extrato seco, teor de cinzas e teor alcoólico. Todas essas análises foram realizadas de acordo com a metodologia abordada no livro Instituto Adolfo Lutz (1985) e no livro de Luiz Rizzon (2010), com foco na análise de vinhos e utilizando equipamentos específicos ou métodos básicos de determinações físico-químicas, como a titulação e a destilação, por exemplo. As médias dos resultados obtidos foram: pH 3,06±0,04; condutividade de 1959±12 µS/cm; densidade relativa de 1,0246±0,0002 g/cm³; acidez total de 84,8733±3,9353 mEq/L; extrato seco de 74,64±2,79 g/L; cinzas 1,85±0,01 g/L e teor alcoólico de 9,23±0,15%. Todos os valores se mantiveram dentro dos limites definidos pela legislação, que estabelece os padrões de identidade e qualidade para vinhos e derivados da uva. Dentre os resultados, a acidez total e o teor alcoólico apresentaram variações pequenas, mas esperadas dentro da margem de erro experimental, especialmente quando se considera a triplicata das análises. Os resultados obtidos demonstraram a confiabilidade das metodologias utilizadas e a uniformidade das amostras analisadas, indicando que os vinhos espumantes rosê encontraram-se dentro dos padrões estabelecidos pela legislação vigente, evidenciando sua qualidade e adequação para consumo.

Palavras-chave: Análises Físico-Químicas, Espumantes, Qualidade Vinho Espumante Rose

CONTROLE PRÉ-EMERGENTE DO PICÃO-PRETO

Nº Trabalho: 202623556
Autoria: Gustavo Henrique de Almeida
Orientação: Leandro Paiola Albrecht
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

As plantas daninhas figuram como um dos principais fatores que reduzem a produtividade das lavouras brasileiras por conta de suas interferências com as culturas. Tal fator é potencializado através das crescentes ocorrências de biótipos resistentes a herbicidas, que aumentam os custos de produção e o uso de herbicidas. Nesse contexto, o picão-preto (Bidens spp). destaca-se como uma das espécies daninhas de maior importância no Brasil, com registros de resistências a herbicidas de diferentes mecanismos de ação, como os inibidores da EPSPs, inibidores da ALS, inibidores da PROTOX e inibidores do FSII. Nesse sentido, o ensaio teve por objetivo avaliar a eficácia de diferentes herbicidas pré-emergentes no controle de picão-preto, aplicados sobre a cultura da soja, comparando moléculas em uso isolado e em associação. O experimento foi conduzido em campo, na estação de pesquisa da empresa Crop Pesquisa, município de Maripá – PR, durante a safra 2025/2026. O delineamento experimental foi de blocos ao acaso (DBC), com quatro repetições para cada um dos dez tratamentos. Os tratamentos contaram com os herbicidas imazetapir, diclosulam, sulfentrazona, clomazona, metribuzim, piroxasulfona e as misturas clomazona + sulfentrazona, metribuzim + sulfentrazona e sulfentrazona + clomazona + piroxasulfona, além de uma testemunha que não recebeu nenhum herbicida. As aplicações foram realizadas sobre a cultura da soja através de um pulverizador costal acionado por cilindro de CO2, em uma vazão de 150 L ha-1. As avaliações consistiram em análises visuais de emergência de fluxos da planta daninha e sintomas nas plantas que emergiram, variando de 0% a 100%, aos 7, 14, 21, 28, 35, 42 e 49 dias após a aplicação (DAA). Os resultados serão submetidos à análise de variância (ANOVA) e as médias serão comparadas através do método de Scott-Knott, ao nível de 5% de probabilidade. Atualmente, o experimento encontra-se finalizado em campo, com os dados em fase de análises estatísticas e discussões. Diante do exposto, espera-se que os resultados obtidos a partir deste projeto permitam definir estratégias eficientes e sustentáveis de controle pré-emergente de picão-preto, sobretudo em biótipos resistentes.

Palavras-chave: Banco de Sementes, Bidens, Manejo Integrado de Plantas Daninhas

AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE HIDROGÊNIO RENOVÁVEL DURANTE TRATAMENTO ELETROQUÍMICO DE EFLUENTES

Nº Trabalho: 202623568
Autoria: Joao Lucas de Souza Sanches
Orientação: Mauricio Romani
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A utilização de eletricidade para tratar a água foi proposta primeiramente na Inglaterra em 1889. A aplicação da eletrólise no beneficiamento mineral foi patenteada por Elmore em 1904. A eletrocoagulação (EC) com os eletrodos de alumínio e ferro foi patenteada nos EUA em 1909 (Chen, 2004). O hidrogênio (H_2) obtido a partir de rotas renováveis é um vetor-chave para a descarbonização, mas tecnologias de eletrólise convencionais usadas para sua produção por vias eletroquímicas (PEM e AEL) exigem água de alta pureza. A eletrocoagulação (EC) destaca-se como um processo eletroquímico promissor para o tratamento de efluentes, enquanto gera H_2 como coproduto. Neste contexto, a lacuna científica foco do presente trabalho residiu na ausência de estudos que avaliem a produção de H_2 em reatores de EC sob medição precisa de consumo elétrico. Buscou-se avaliar a produção de H_2 gerado na EC quando aplicado à remoção de um corante (Azul Reativo BF-5G). Foi projetado um reator fechado de 1 L com eletrodos de aço inoxidável 304L, partindo de ~10 mg/L de corante em água destilada com KOH (~0,3 g/L) como eletrólito. Foram comparados os modos Corrente Contínua (CC) e Corrente Pulsada (CP), variando a corrente (5, 6, 7 A) e a frequência (0.1 Hz, 1 Hz, 100 Hz) por 30 minutos, com ciclo de trabalho de 50%. Um medidor de energia calibrado foi diretamente conectado a entrada trifásica da fonte. Os resultados demonstraram que o modo CP proporcionou uma economia expressiva de consumo elétrico (34,30% a 45,51%) em comparação com CC. A maior eficiência de remoção de cor (até 99,13%) foi obtida com 0.1 Hz CP, superando ligeiramente os resultados de CC. A frequência de 100 Hz apresentou menor consumo elétrico, e a CP 0.1 Hz maximizou a remoção de cor. O volume de H_2 gerado em CP foi notavelmente menor do que em CC, resultando em um consumo específico por volume de H_2 produzido sempre maior no modo CP do que no modo CC. A eficiência energética do reator de EC para a recuperação de H_2 foi cerca de 100 vezes menor do que eletrolisadores convencionais. Conclui-se que o uso de CP, mesmo em baixas frequências, gera grandes resultados de consumo específico por massa de corante removida, mas, em contraponto a outros trabalhos, o consumo específico por volume de H_2 não é mantido em CP.

Palavras-chave: Corrente Pulsada, Hidrogenio Renovavel, Tratamentos de Efluentes

A INFLUÊNCIA DAS CORES NA MEMORIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES

Nº Trabalho: 202623666
Autoria: Fernanda Helena Benka
Orientação: Mara Fernanda Parisoto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ ENSINO MÉDIO

Este projeto de Iniciação Científica visa compreender como as cores afetam o funcionamento da memória e, consequentemente, o aprendizado. A pesquisa foi realizada com estudantes das turmas 1A, 2A e 3A do curso técnico em Administração, escolha que se justificou pelo baixo índice de evasão escolar do grupo ao longo do ano. Inicialmente, aplicou-se um pré-teste composto por um questionário semiestruturado de cinco perguntas. Os resultados indicaram que a maioria dos alunos prefere explicações orais, aprende de forma mais eficaz ao escutar, escrever e ler, e identifica-se com o estilo de aprendizagem cinestésico, utilizando resumos como principal estratégia de memorização. Quanto às cores, a ordem de preferência registrada foi azul, vermelho e roxo, com destaque também para o preto — considerado cor por alguns participantes —, havendo forte associação das tonalidades a temas de interesse pessoal. Diante do perfil predominantemente cinestésico da amostra, a primeira etapa prática consistiu em um teste de chama em laboratório, integrando conceitos de átomo e do espectro de luz visível. Nessa atividade, os alunos registraram em uma tabela as cores emitidas por diferentes produtos químicos e, após 48 horas, a mesma tabela foi reaplicada para verificar a retenção da informação. Constatou-se que a maior taxa de recordação associou-se à cor mais intensa observada: o verde-azulado do sulfato de cobre, que também gerou maior entusiasmo durante a prática. Paralelamente, o levantamento bibliográfico na Plataforma Lattes não localizou produções específicas de neurocientistas brasileiras sobre a relação direta entre cores e memória, visto que as pesquisas encontradas abordam a influência das cores no comportamento, divergindo do foco central deste estudo. Conclui-se, preliminarmente, que as cores auxiliam no processo de aprendizagem quando associadas a momentos de cinestesia e interação social, evidenciando que os estudantes possuem alta sensibilidade cromática e percebem com mais facilidade tonalidades de maior intensidade. Como continuidade da pesquisa, serão realizadas aplicações no mês de maio, envolvendo os conteúdos de Biologia (as cores das bases nitrogenadas do DNA) e de Física (o espectro de luz visível por meio do disco de Newton).

Palavras-chave: Aprendizagem, Cores, Memória

RAÍZES PRIMITIVAS E ALGUMAS APLICAÇÕES EM TEORIA DOS NÚMEROS

Nº Trabalho: 202623684
Autoria: Eloisa Manteufel Lopes
Orientação: Simone Francisco Ruiz
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Cada vez mais, a segurança da comunicação entre meios digitais é essencial devido ao intenso compartilhamento de informações em ambientes virtuais, tornando a utilização da criptografia indispensável. Nesse contexto, este trabalho teve como principal objetivo apresentar o conceito de raízes primitivas e discutir algumas de suas aplicações na Teoria dos Números, com ênfase nos sistemas criptográficos Diffie-Hellman e ElGamal. Para isso, foram abordados conteúdos matemáticos fundamentais, como o Pequeno Teorema de Fermat, o Teorema de Euler, raízes primitivas e logaritmos discretos, suas propriedades algébricas e sua relação direta com o funcionamento dos sistemas criptográficos estudados. O Pequeno Teorema de Fermat e o Teorema de Euler foram utilizados para compreender propriedades envolvendo congruências e exponenciação modular. As raízes primitivas desempenham papel fundamental nos sistemas estudados, pois são utilizadas na geração das chaves criptográficas e nas operações de exponenciação modular presentes nos algoritmos Diffie-Hellman e ElGamal. Além disso, o conceito de logaritmo discreto foi analisado como uma das principais bases matemáticas responsáveis pela segurança dos algoritmos apresentados. Ao longo do desenvolvimento deste trabalho, foi possível compreender e exemplificar o funcionamento dos algoritmos Diffie-Hellman e ElGamal, abordando os processos de geração de chaves públicas e privadas, codificação e decodificação de mensagens e troca segura de informações em canais públicos de comunicação. Destacou-se, ainda, a importância da dificuldade computacional associada ao problema do logaritmo discreto, fator fundamental para garantir a segurança desses sistemas criptográficos. A metodologia utilizada fundamentou-se em pesquisas bibliográficas, análises de artigos científicos, estudo de materiais acadêmicos e discussões desenvolvidas em sala de aula. Como resultado, o trabalho possibilitou uma melhor compreensão dos fundamentos matemáticos envolvidos na criptografia, evidenciando a relevância da Teoria dos Números e das raízes primitivas no desenvolvimento de mecanismos de segurança digital utilizados atualmente.

Palavras-chave: Criptografia, Raízes Primitivas, Teoria dos Números.

USO DE REMINERALIZADORES DO SOLO EM BRAQUIARIA

Nº Trabalho: 202623718
Autoria: Vitor Daniel Matiucci Selinger
Orientação: Augusto Vaghetti Luchese, Robson Fernando Missio
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Os remineralizadores associados a microrganismos solubilizadores de potássio surgem como alternativa para aumentar a disponibilidade nutricional e reduzir a dependência de fertilizantes convencionais. Dessa forma, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a eficiência da inoculação de bactérias solubilizadoras de potássio associadas a remineralizadores no desenvolvimento vegetativo da Brachiaria ruziziensis e na dinâmica do potássio no solo. O experimento foi conduzido em casa de vegetação na Universidade Federal do Paraná – Setor Palotina, em delineamento inteiramente casualizado em esquema fatorial 3x3x2, totalizando nove tratamentos coletados em duas épocas. O primeiro fator foi composto pelos remineralizadores basalto e dacito, além da testemunha, e o segundo pelas bactérias Bacillus velezensis e Brevibacillus laterosporus, além de uma testemunha. As unidades experimentais foram compostas por vasos de cinco litros preenchidos com solo de textura média. Após a aplicação dos remineralizadores, foi realizada a semeadura da Braquiária e posterior inoculação bacteriana. Durante a condução experimental foram realizadas irrigações diárias e adubação nitrogenada complementar. As avaliações ocorreram em duas épocas, sendo analisadas as variáveis número de perfilhos, massa seca da parte aérea, teor foliar de potássio, potássio exportado, pH do solo e frações de K extraídas pelos métodos Mehlich, HNO_3 e ataque sulfúrico. Os dados foram submetidos à análise de variância e comparação de médias pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade. Os resultados demonstraram que a inoculação com Bacillus velezensis e Brevibacillus laterosporus promoveu maior número de perfilhos em comparação ao tratamento controle, destacando-se B. velezensis também pelo aumento da massa seca e do K exportado pelas plantas. O dacito sem inoculação apresentou maior produção de massa seca, enquanto a associação entre basalto e inoculação bacteriana favoreceu maiores teores de K no tecido vegetal. Houve redução do K foliar na segunda coleta, indicando absorção e exportação do nutriente pela cultura. A aplicação de B. velezensis proporcionou maiores valores de pH em $CaCl_2$, indicando menor acidificação do solo. Para K Mehlich e K HNO_3, os tratamentos inoculados apresentaram menores valores residuais no solo, sugerindo maior aproveitamento do nutriente pelas plantas. Para o K por ataque sulfúrico, B. velezensis apresentou maior média geral, indicando maior capacidade de atuar sobre formas estruturais de potássio presentes nos remineralizadores.

Palavras-chave: Potássio, Remineralizador, Solubilização

INTRODUÇÃO AO ESTUDO DE JATOS RELATIVISTICOS

Nº Trabalho: 202623721
Autoria: Gabrielle Guimbala Gebran
Orientação: Rita de Cassia dos Anjos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Jatos relativísticos constituem um dos principais mecanismos de transporte de energia e matéria em sistemas astrofísicos compactos, como núcleos ativos de galáxias, microquasares e remanescentes associados a eventos energéticos. Neste trabalho, foi investigada a dinâmica de jatos relativísticos por meio de simulações hidrodinâmicas relativísticas, com o objetivo de comparar como diferentes parâmetros físicos influenciaram a propagação, a colimação, a morfologia e a estabilidade do escoamento. Foram realizadas simulações numéricas com o código PLUTO, ferramenta de livre uso empregada na modelagem de fluidos e plasmas em regimes clássicos e relativísticos. A metodologia consistiu na definição de uma configuração inicial para o jato e para o meio externo, seguida da variação controlada de grandezas como velocidade do fluxo, fator de Lorentz, pressão, densidade do ambiente, razão de densidades entre jato e meio externo e condições associadas ao confinamento lateral. Em cada caso, foram acompanhadas a evolução temporal da frente de avanço, a formação de regiões de choque, a distribuição de densidade e pressão, o desenvolvimento de instabilidades e as alterações na estrutura interna e externa do jato. Os resultados obtidos indicaram que jatos mais rápidos e com maior fator de Lorentz apresentaram maior capacidade de penetração no meio externo, embora também tenham produzido estruturas de choque mais pronunciadas. A variação da densidade ambiental modificou a extensão da região de interação e alterou a eficiência da colimação, enquanto diferenças na razão entre as densidades do jato e do ambiente influenciaram a formação de envoltório, a dispersão lateral do material e a estabilidade global do sistema. As análises morfológicas e temporais permitiram identificar regimes nos quais o jato manteve uma estrutura mais colimada e outros nos quais instabilidades hidrodinâmicas favoreceram deformações e mistura com o meio. Concluiu-se que a dinâmica de jatos relativísticos depende fortemente da combinação entre propriedades internas do escoamento e características do ambiente externo, de modo que pequenas mudanças nos parâmetros iniciais podem gerar diferenças significativas na evolução do sistema. O estudo contribuiu para a interpretação de estruturas astrofísicas observadas e para o aprimoramento de modelos numéricos aplicados à propagação de jatos relativísticos e à sua interação com meios interestelares ou intra-aglomerados.

Palavras-chave: Hidrodinâmica Relativística, Jatos Relativisticos, Simulação Numérica

DESENVOLVIMENTO DE MATERIAIS PARA DEFICIENTES VISUAIS E PESSOAS COM BAIXA VISÃO

Nº Trabalho: 202623745
Autoria: Matheus Henrique Basso
Orientação: Rita de Cassia dos Anjos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Historicamente, barreiras de comunicação limitaram o acesso de pessoas com deficiência visual a diferentes áreas do conhecimento, incluindo o ensino de Física. Nesse contexto, este trabalho investigou a produção de materiais didáticos táteis e de baixo custo, com o objetivo de favorecer a compreensão de conceitos físicos por estudantes não videntes e ampliar a acessibilidade em atividades de ensino. A pesquisa partiu da necessidade de desenvolver recursos práticos, manipuláveis e replicáveis, capazes de aproximar o estudante do objeto de estudo por meio da percepção tátil. Inicialmente, foram considerados aspectos históricos relacionados à criação de linguagens e sistemas de leitura para pessoas com deficiência visual, desde métodos táteis anteriores até a consolidação do sistema Braille, estruturado em celas de seis pontos em alto relevo. Em seguida, foram elaborados modelos digitais no programa Fusion, que permitiu projetar peças adaptáveis e com diferentes níveis de complexidade. A fabricação dos protótipos foi realizada com impressoras 3D Creality K1 Max, o que reduziu custos, facilitou ajustes no desenho das peças e possibilitou a reprodução dos materiais em outros contextos escolares. Entre os materiais desenvolvidos, destacou-se um multiplano com letras maiúsculas do alfabeto, pensado para apoiar atividades introdutórias de reconhecimento tátil, e um dominó didático voltado à aprendizagem de conceitos físicos. O dominó foi aplicado previamente com estudantes do Ensino Médio, que demonstraram boa compreensão da estrutura do jogo e dos conteúdos abordados, indicando potencial para uso em situações de ensino. Também foi iniciado o desenvolvimento de um modelo físico de chuveiro de partículas, destinado à representação didática da formação e do decaimento de partículas em processos associados à Física de partículas e aos raios cósmicos. Os resultados obtidos indicaram que a impressão 3D permitiu produzir materiais resistentes, acessíveis e de uso intuitivo, com possibilidade de adaptação para diferentes públicos e conteúdos. Concluiu-se que os recursos desenvolvidos apresentaram viabilidade técnica e pedagógica, pois combinaram baixo custo, facilidade de fabricação e potencial de replicação. Dessa forma, o trabalho contribuiu para democratizar o acesso ao ensino de Física e para reduzir barreiras educacionais enfrentadas por pessoas com deficiência visual.

Palavras-chave: Braille, Ensino de Física, Impressão 3d

ESTRATÉGIAS DE ADUBAÇÃO PARA O CULTIVO E PRODUTIVIDADE DO PEPINO (CUCUMIS SATIVUS L.)

Nº Trabalho: 202623759
Autoria: Gabriela Roratto Barbieri
Orientação: Juliano Cordeiro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O pepino em conserva (Cucumis sativus L.) é uma hortaliça de importância econômica para a agricultura familiar, especialmente em sistemas de produção que buscam maior sustentabilidade. A adubação é um fator essencial para o desenvolvimento da cultura e para a obtenção de bons níveis de produtividade e qualidade dos frutos. Este projeto tem como objetivo realizar uma revisão bibliográfica acerca do cultivo do pepino, do cultivo orgânico e do cultivo do pepino em conserva no Brasil, bem como avaliar diferentes dosagens de esterco bovino e analisar estratégias de adubação (mineral, orgânica e mista), visando identificar os tratamentos com melhores resultados. O projeto está sendo conduzido em ambiente protegido, na área de cultivo do Núcleo de Estudos de Agroecologia da UFPR – Setor Palotina (PR). Utilizou–se o delineamento em blocos casualizados (DBC), com cinco tratamentos e quatro repetições, sendo: T1) fertilização exclusivamente mineral (4 g planta^{-1} de NPK 10-15-15); T2) fertilização mista (2 g planta^{-1} de NPK 10-15-15 + 200 g planta^{-1} de esterco bovino); T3) adubação orgânica (400 g planta^{-1} de esterco bovino); T4) adubação orgânica (600 g planta^{-1} de esterco bovino); e T5) adubação orgânica (800 g planta^{-1} de esterco bovino). O experimento é composto por 20 parcelas, com 4 plantas por parcela, totalizando 80 plantas. O transplantio das mudas foi realizado em 04 de abril de 2026, com espaçamento de 0,7 m entre plantas x 1,0 m entre linhas. A aplicação dos adubos ocorreu duas semanas antes do transplantio, e sua incorporação ao solo foi realizada uma semana antes. As práticas de manejo incluem irrigação diária e controle manual de plantas daninhas. As variáveis a serem analisadas são: número de frutos, massa fresca dos frutos, produção por tratamento e biometria dos frutos (circunferência e comprimento). Os dados serão submetidos à análise de variância (ANOVA) e as médias, comparadas pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade com o software Sisvar. Dentre os resultados esperados, destaca-se a identificação de manejos nutricionais eficientes que aliem produtividade e sustentabilidade.

Palavras-chave: Adubação Orgânica, Esterco Bovino, Pepino Em Conserva

MAPEAR BIDENS RESISTENTE NO BRASIL

Nº Trabalho: 202623840
Autoria: Guilherme Cristiano Parlow Hefle
Orientação: Leandro Paiola Albrecht
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Diante do cenário agrícola atual, a redução da produtividade das lavouras em decorrência da interferência ocasionada pelas plantas daninhas torna-se cada vez mais evidente, mostrando-se como um entrave para a sustentabilidade dos sistemas agrícolas. A elevada capacidade competitiva destas espécies indesejadas nos sistemas produtivos prejudica de maneira severa a condução da espécie de interesse, onde ambas disputam entre si por recursos como água, luz e nutrientes. Diante disso, a busca por informações acerca do controle de plantas daninhas se mostra de fundamental importância. Saber como manejá-las corretamente, tendo em vista o posicionamento de moléculas eficientes, reduz a quantidade de herbicidas utilizados, aumenta a assertividade do manejo e diminui de maneira significativa o risco de seleção de biótipos resistentes. Dentre as principais espécies com registros de resistência no Brasil, encontra-se o picão-preto (Bidens spp.), planta daninha com alto potencial competitivo e de adaptação em diferentes cenários. Portanto, o mapeamento de plantas resistentes desta espécie é indispensável para compreender a dinâmica de dispersão da resistência e atuar no auxílio de escolhas para manejos mais adequados. Neste trabalho buscou-se realizar o mapeamento de resistência de populações de picão-preto nas principais regiões produtoras do Paraná e do Mato Grosso do Sul. O experimento foi instalado no município de Palotina, em casa de vegetação, utilizando sementes de diferentes biótipos de picão-preto, coletados nos dois estados referidos. Os tratamentos foram elaborados de acordo com os indícios de resistências observado a campo e/ou relatados em conversas com os produtores das respectivas áreas. A elaboração do mapa de calor será realizada por meio do software QGIS, utilizando os dados obtidos através da condução do experimento. Resultados preliminares indicam alta frequência de Bidens spp resistente a Inibidores da ALS e glyphosate no Oeste do Estado do Paraná.

Palavras-chave: Bidens Spp., Mapeamento de Resistência, Resistência de Plantas Daninhas

PRODUÇÃO DE ENZIMA LIPASE A PARTIR DE RESÍDUO DE LATICÍNIO

Nº Trabalho: 202623940
Autoria: Evelyn Fabiane Rialto Hartmann
Orientação: Raquel Stroher
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

As lipases (EC 3.1.1.3) são enzimas pertencentes à classe das hidrolases com ampla relevância biotecnológica, apresentando aplicações nas indústrias de alimentos, farmacêutica e de óleos e gorduras. Essas enzimas podem ser obtidas a partir de fontes animais, vegetais e microbianas, sendo as de origem microbiana as mais exploradas industrialmente devido às suas propriedades e potencial biotecnológico. Nesse contexto, é crescente a demanda por pesquisas que envolvam a produção desses biocatalisadores, especialmente na busca por meios de cultivo para o crescimento de microrganismos que substituam os meios sintéticos. Resíduos e subprodutos agroindustriais podem ser alternativas a serem investigadas por sua composição química e também pelo baixo valor econômico. Um desses subprodutos é o leitelho de manteiga, rico em proteínas e fosfolipídios, podendo ser empregado como constituinte de meios fermentativos. Assim, o presente trabalho avaliou o potencial de Leuconostoc lactis na produção de lipase extracelular em meio alternativo à base de leitelho de manteiga, utilizando planejamento fatorial 2^2 com triplicata no ponto central, tendo como variáveis independentes a temperatura (30 e 40 °C) e a concentração de extrato de levedura (2,0 e 8,0 $g.L^{-1}$). A atividade lipásica foi monitorada ao longo de 96 horas de fermentação. Os resultados demonstraram atividade lipásica na maior parte das condições avaliadas, indicando o potencial biotecnológico do microrganismo, onde maiores concentrações de extrato de levedura favoreceram a produção enzimática, com picos de atividade observados em 48 e 96 horas. A maior atividade lipásica obtida foi de 7,50 U/mL, registrada a 40 °C com 8,0 $g.L^{-1}$ de extrato de levedura em 48 horas de cultivo, enquanto os ensaios conduzidos no ponto central (35 °C e 5,0 $g.L^{-1}$) apresentaram maior estabilidade da atividade lipásica ao longo do cultivo. A análise de regressão linear indicou que o modelo demonstrou tendências relevantes para compreensão do processo fermentativo, sendo considerado adequado pelo teste de falta de ajuste. Dessa forma, os resultados evidenciam o potencial do aproveitamento do leitelho de manteiga como meio alternativo para produção de lipase por Leuconostoc lactis, contribuindo para o desenvolvimento de processos biotecnológicos mais sustentáveis e voltados à valorização de subprodutos agroindustriais.

Palavras-chave: Atividade Enzimática, Lipase, Residuos Agroindustriais

EXPRESSÃO DO SINTOMA DE DEFICIÊNCIA NUTRICIONAL EM PLANTAS DE LÚPULO

Nº Trabalho: 202623941
Autoria: Tarles Rafael Bordin
Orientação: Alessandro Jefferson Sato
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O cultivo de lúpulo (Humulus lupulus) apresenta crescimento significativo no Brasil desde 2016, aumentando a demanda por informações relacionadas ao manejo nutricional da cultura. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo identificar e caracterizar visualmente os sintomas de deficiência nutricional em plantas de lúpulo da variedade Cascade, com ênfase nos macronutrientes nitrogênio (N), fósforo (P), potássio (K) e cálcio (Ca), considerados essenciais para o desenvolvimento estrutural e metabólico da planta. O estudo foi conduzido em área experimental da Universidade Federal do Paraná, Setor de Palotina, localizado em região de clima subtropical úmido do tipo Cfa, com temperatura média anual de 20,8 °C, precipitação média anual de 1.508 mm e solo classificado como Latossolo Vermelho Eutroférrico. O plantio foi realizado em abril de 2025, com mudas de Cascade em vasos de 20L contendo areia lavada como substrato. O delineamento experimental foi em blocos casualizados com cinco tratamentos e dezesseis repetições por tratamento. Os tratamentos foram: T1: Sem correção nutricional; T2: Correção nutricional de N, P, K e Ca; T3: correção de N, P e Ca; T4: correção nutricional de N, K e Ca; T5: correção nutricional de P, K e Ca. A correção nutricional do solo foi realizado conforme recomendação para cultura (Teixeira et al, 2022), exceto para o nutriente em estudo. A aplicação dos nutrientes ocorreu por fertirrigação a partir do plantio das mudas. As avaliações tiveram início uma semana após a aplicação dos tratamentos, quando se observou o desenvolvimento foliar, altura de planta, bem como, visualmente a ocorrência de alteração na coloração e no formato das plantas. Até a data da elaboração deste resumo, ainda não haviam resultados conclusivos, entretanto, espera-se que a deficiência de nitrogênio apresentasse os sintomas mais expressivos e prejudiciais ao desenvolvimento da cultura, devido à elevada exigência desse nutriente para crescimento vegetativo e formação de biomassa. Também se esperou que as deficiências de fósforo e potássio apresentassem impactos significativos sobre o desenvolvimento radicular e a regulação hídrica das plantas, respectivamente. Como conclusão esperada, buscou-se estabelecer uma caracterização visual clara e objetiva dos sintomas associados a cada deficiência nutricional, contribuindo para a diagnose nutricional da cultura do lúpulo e fornecendo informações relevantes para o manejo e correção nutricional em sistemas de produção brasileiros.

Palavras-chave: Lúpulo, Lúpulo Deficiência Nutricional, Nutrição Mineral de Plantas

FAMÍLIAS DE BESOUROS (INSECTA: COLEOPTERA) EM CULTIVO DE LÚPULO NA REGIÃO OESTE DO PARANÁ

Nº Trabalho: 202624009
Autoria: Paula Luisa Goes dos Santos
Orientação: Fernando Willyan Trevisan Leivas
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

O lúpulo (Humulus lupulus L.) pertence à família Cannabaceae, uma planta herbácea, dioica e trepadeira, que apresenta inflorescências utilizadas na produção de cerveja. No Brasil, a produção do lúpulo tem aumentado a cada dia, porém, pouco se conhece sobre os insetos associados a essa cultura. Coleoptera, popularmente conhecido como besouros, é a ordem com mais diversidade de insetos e possui forte interação com o cultivo do lúpulo. O objetivo do projeto foi realizar um inventário das famílias dessa ordem, associados ao cultivo de lúpulo oeste do Paraná. O estudo foi desenvolvido na área experimental do Grupo de Pesquisa em Lúpulo (LUPA) da Universidade Federal do Paraná, Setor Palotina. As coletas foram realizadas através de inspeção visual e de forma manual, semanalmente entre o período das 16h às 18h:30min. Os insetos foram colocados em potes com álcool etílico 70% individualizados por cada uma das 23 cultivares. Após as coletas, os insetos foram levados para o Laboratório de Pesquisas em Coleoptera (LAPCOL), onde foram montados, etiquetados e identificados com auxílio de chaves taxonômicas, para depois serem indexados na Coleção Entomológica do Setor Palotina (CESP). Até o momento foram coletados 83 exemplares referentes a sete famílias, sete subfamílias, sete tribos, seis gêneros e dezoito espécies. Desse total, 91,5% dos besouros coletados foram herbívoros (n=76), com destaque a família Chrysomelidae, que foi a mais rica com nove espécies, e mais abundante, representando um total de 65 exemplares. As cultivares Centennial, Fugle, Southern Cross e Yakima não apresentaram registro de besouros, no entanto, a cultivar Amalia teve o maior número com 22 insetos coletados. Concluímos que a maioria dos besouros associados ao lúpulo são potencialmente danosos por serem herbívoros. Os dados obtidos ajudaram a compreender melhor a interação desses insetos com as cultivares, permitindo identificar quais foram mais suscetíveis ou resistentes aos besouros herbívoros. Esperamos que esses dados ajudem no futuro no delineamento de estratégias de manejo mais eficientes para a cultura na região.

Palavras-chave: Chrysomelidae, Insetos, Inventario

MONITORAMENTO DE BIDENS NO PR E MS

Nº Trabalho: 202624018
Autoria: Augusto Minatovicz Ferreira Perrud
Orientação: Leandro Paiola Albrecht
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A existência de plantas daninhas em áreas agrícolas é, sem dúvida, um dos maiores obstáculos enfrentados pelos agricultores ao redor do mundo nos dias de hoje. Para controlar e diminuir a disseminação dessas plantas daninhas, frequentemente são empregadas técnicas de manejo químico, que se destacam pela sua eficácia e praticidade. No entanto, tais práticas podem levar ao surgimento de casos de pressão de seleção, tornando as plantas daninhas resistentes a esses métodos utilizados.

Com o objetivo de promover resultados eficazes, definiu-se com esse trabalho observar as injúrias causadas por aplicações isoladas, dos produtos químicos, seguido pelos tratamentos, T1: Testemunha, T2: Glyphosate (1,5 L/ha), T3: Glyphosate (3,0 L/ha), T4: Chlorimuron (80 g/ha), T5: Chlorimuron (160 g/ha), T6: Atrazine (6,0 L/ha), T7: Atrazine (12,0 L/ha), T8: Fomesafen (1,0 L/ha), e T9: Fomesafen (2,0 L/ha), todos esses tratamentos excetos T1, T2 e T3 foram adicionados Óleo adjuvante (0,5 L/ha), onde foram aplicados em uma única espécie de planta daninha no seu processo de crescimento e desenvolvimento como planta invasora, Picão-preto. O trabalho foi conduzido em casa de vegetação, dando início com a sua instalação no mês de novembro de 2025, onde o delineamento experimental foi conduzido em blocos casualizados, contendo 9 tratamentos, havendo 4 repetições cada, com as aplicações dos diferentes produtos comerciais selecionados, onde foi variado as doses em, dose comercial de bula e duas vezes a dose comercial de bula. As avaliações semanais foram realizadas com 7, 14, 21 e 28 dias após as aplicações, sendo assim atribuída uma nota controle a cada vaso avaliado, notas que variaram de 0 (ausência de controle) até 100% (controle total), da planta avaliada.
Os dados foram obtidos onde futuramente serão submetidos ao teste estatísticos pertinentes.

Palavras-chave: Bidens Spp., Herbicida, Mapeamento de Resistência

ESTRATÉGIAS DE ADUBAÇÃO PARA O CULTIVO ORGÂNICO DO PIMENTÃO VERMELHO EM CASA DE VEGETAÇÃO

Nº Trabalho: 202624021
Autoria: Vitoria Luiza Griza Teles
Orientação: Juliano Cordeiro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O pimentão (Capsicum annuum L.) é uma hortaliça de elevada importância comercial e nutricional, cujo desempenho produtivo está diretamente relacionado ao manejo adequado da adubação. O uso de fontes orgânicas apresenta potencial para melhorar a disponibilidade de nutrientes e reduzir custos de produção. Este trabalho tem como objetivo avaliar a influência de diferentes fontes de adubação no desenvolvimento e na produtividade do pimentão cultivado em ambiente protegido, bem como analisar seu comportamento em sistema consorciado com pepino em conserva (Cucumis sativus L.). O experimento está sendo conduzido na estufa de Agroecologia da UFPR – Setor Palotina, sob o delineamento em blocos casualizados (DBC), com quatro tratamentos e seis repetições: T1) adubação mineral (7 g planta^{-1} de NPK 10-15-15); T2) adubação mista (7 g planta^{-1} de NPK 10-15-15 + 18,75 g planta^{-1} de cama de aviário); T3) adubação orgânica (37,5 g planta^{-1} de cama de aviário); e T4) adubação orgânica (75 g planta^{-1} de cama de aviário). A área experimental é composta por 48 parcelas com duas plantas cada, totalizando 96 plantas. O transplantio das mudas foi realizado em 11 de abril, adotando-se o espaçamento de 0,8 m entre linhas e 0,4 m entre plantas, respeitando as especificidades de cada espécie para mitigar a competição interespecífica. As práticas de manejo realizadas incluíram irrigação diária por gotejamento, controle manual de plantas daninhas e manejo fitossanitário conforme a necessidade, com aplicação de urina de vaca a 5% e óleo de neem a 6%. As variáveis avaliadas ao final do ciclo da culturaserão: o número de frutos por planta, a massa média dos frutos e a produtividade. Os dados serão submetidos à análise de variância (ANOVA), com comparação das médias pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade, utilizando o software Sisvar@.

Palavras-chave: Adubação Orgânica, Cama de Aviário, Capsicum Annuum L.

PRODUÇÃO DE ENZIMAS CELULOLÍTICAS FÚNGICAS EM BIORREATOR DE BANCADA.

Nº Trabalho: 202624037
Autoria: Bianca do Couto Berto
Orientação: Tania Sila Campioni Magon
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O aproveitamento de resíduos agroindustriais para a produção de enzimas é uma estratégia que vem ganhando relevância no setor biotecnológico. Como o Brasil é o terceiro maior produtor e exportador de produtos agrícolas do mundo, a grande quantidade de resíduos gerados e descartados de forma inadequada causa impactos ambientais. Nesse contexto, a biotecnologia surge como uma alternativa para agregar valor a esses resíduos, utilizando-os como substrato para a produção de enzimas de elevado interesse comercial. Este trabalho teve como objetivo identificar e caracterizar cepas do fungo filamentoso do gênero Trichoderma sp. com potencial para a produção de enzimas celulolíticas, bem como avaliar a influência de diferentes pré-tratamentos sobre essa produção. Inicialmente, foram avaliadas quatro cepas do gênero (cepas 1, 2, 3 e 4), utilizando o Spent Mushroom Substrate (SMS) de Pleurotus pulmonarius como substrato em fermentação submersa. Os cultivos foram conduzidos por 15 dias, em pH 6,8, temperatura de 30 °C e agitação de 180 rpm. Após a seleção da cepa, o SMS foi submetido a quatro condições: T1 - sem tratamento, T2 - tratamento ácido-químico, T3 - tratamento ultrassom e T4 - tratamento aquecimento. Os resíduos tratados foram utilizados na fermentação submersa, as mesmas condições. A produção das enzimas celulolíticas foi avaliada por meio de amostragens nos dias 7, 10 e 15, sendo os extratos enzimáticos submetidos aos ensaios de CMCase e FPase, conforme metodologia de Ghose (1987). Na primeira etapa, a cepa 1, identificada como Trichoderma asperellum, apresentou o melhor desempenho na produção de enzimas pelo teste da FPase, atingindo atividade de 0,016 U/mL no 15º dia de cultivo, sendo selecionado para os ensaios com os diferentes pré-tratamentos. Na segunda etapa, não foram observadas diferenças significativas na produção de enzimas pelos testes de CMCase e FPase entre os diferentes pré-tratamentos e o resíduo in natura. Assim, conclui-se que Trichoderma asperellum apresentou maior potencial para a produção da enzima nas condições avaliadas. Contudo, os pré-tratamentos não promoveram aumento significativo na produção de enzimas celulolíticas.

Palavras-chave: Aproveitamento de Resíduos, Enzimas Celulolíticas, Potencial Biotecnológico

APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS AGROPECUÁRIOS E AGROINDUSTRIAIS PARA PRODUÇÃO DE BIOINSUMOS PARTE BIOTECNOLÓGICA.

Nº Trabalho: 202624094
Autoria: Ester Dias Schneider
Orientação: Luis Fernando Souza Gomes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O soro de leite é um subproduto gerado em grandes quantidades pela indústria de laticínios e apresenta elevado potencial poluidor quando descartado inadequadamente. Entretanto, devido à sua composição rica em proteínas, lactose, minerais e compostos bioativos, esse resíduo pode ser aproveitado em processos biotecnológicos, como a produção de biofertilizantes. Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo produzir um hidrolisado proteico a partir de soro de leite utilizando hidrólise enzimática com Alcalase® e avaliar preliminarmente seu potencial de aplicação agrícola. Inicialmente, o soro foi filtrado, pasteurizado e submetido à hidrólise enzimática sob temperatura de 50°C, pH próximo da neutralidade e adição de 2% de enzima. Após a hidrólise, foram realizados testes colorimétricos de Biureto e Ninhidrina para avaliação de proteínas totais e aminoácidos livres, respectivamente. No teste do Biureto, a amostra hidrolisada apresentou absorbância superior ao soro não hidrolisado, indicando alterações estruturais nas proteínas após a ação enzimática. A curva padrão apresentou coeficiente de determinação (R^2) de 0,8755. No teste da Ninhidrina também foi observado aumento da absorbância da amostra hidrolisada em relação ao soro não hidrolisado, demonstrando aumento da disponibilidade de aminoácidos livres após a hidrólise. A curva padrão apresentou R^2 de 0,9672, indicando um elevado coeficiente de determinação. O grau de hidrólise foi estimado de forma indireta em aproximadamente 36,7%. Paralelamente, foi conduzido um teste preliminar de germinação utilizando sementes de soja tratadas com whey protein, ureia e hidrolisado proteico em diferentes concentrações. Entretanto, o experimento apresentou limitações relacionadas à manutenção da umidade adequada do substrato em incubadora tipo BOD, comprometendo o desenvolvimento das plântulas e impossibilitando a obtenção de resultados conclusivos. Os resultados preliminares indicam que a hidrólise enzimática do soro de leite promove aumento da disponibilidade de aminoácidos livres, demonstrando potencial para futura aplicação agrícola e valorização de resíduos agroindustriais.

Palavras-chave: Biofertilizante, Hidrólise Enzimática, Soro de Leite

IMPACTO DA VARIABILIDADE DO SOLO NA PRODUTIVIDADE DA CULTURA DA SOJA E QUALIDADE QUÍMICA DOS GRÃOS

Nº Trabalho: 202624207
Autoria: Emanoelli Lobato Ruediger
Orientação: Robson Fernando Missio, Augusto Vaghetti Luchese
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O solo é um recurso essencial para a produção agrícola, atuando no fornecimento de água, nutrientes e suporte físico às plantas. Entretanto, grande parte dos solos brasileiros apresenta elevado grau de intemperismo, elevada acidez, presença de alumínio em níveis tóxicos e baixa disponibilidade de nutrientes, fatores que limitam o desenvolvimento das culturas e tornam indispensável o manejo adequado da fertilidade do solo. Nesse contexto, os remineralizadores têm sido estudados como alternativa complementar na agricultura, devido à sua capacidade de promover liberação gradual de nutrientes e contribuir para melhorias nos atributos químicos do solo ao longo do tempo. O trabalho teve como objetivo avaliar o efeito da aplicação de diferentes doses de remineralizador nos atributos químicos de um Latossolo Vermelho eutroférrico, em experimento conduzido na Fazenda Experimental da Universidade Federal do Paraná, Setor Palotina, no município de Palotina. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados, com cinco doses de remineralizador (0, 3, 6, 9 e 12 Mg ha^{-1}). As amostras de solo foram coletadas após a safra de soja 2025/2026, nas camadas de 0–10 cm e 10–20 cm, sendo realizadas análises químicas de pH, fósforo, potássio e matéria orgânica. Os dados foram submetidos à análise de variância e, quando significativo, à análise de regressão e ao teste de Tukey a 5% de probabilidade. As análises indicaram que o pH não apresentam diferenças significativas entre as camadas avaliadas. Em contrapartida, a matéria orgânica do solo apresentou maiores concentrações nas camadas superficiais (0-10 cm), comportamento também observado para teores de fósforo e potássio. Para os nutrientes estudados somente o K na camada superficial apresentou respostas, mas nessa camada ocorreu a redução dos teores de K disponível com o aumento das doses, essa resposta pode indicar uma possível formação de argilominerais do tipo 2:1 no solo, os quais podem promover uma fixação de K no solo, o que explicaria a redução deste nutriente.

Palavras-chave: Análise de Solo, Fertilidade do Solo, Remineralizador

EXTRAÇÃO DE NUTRIENTES EM LUPULEIROS

Nº Trabalho: 202624298
Autoria: Lucas Basso Pandolfo
Orientação: Alessandro Jefferson Sato
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O cultivo do lúpulo (Humulus lupulus L.) vem se estabelecendo como uma atividade em franca expansão no cenário agrícola nacional. Esse movimento é impulsionado pelo crescimento do mercado de cervejas artesanais, o qual fomenta a demanda por matérias-primas de alto padrão e estimula o fortalecimento da produção local. Contudo, o estabelecimento dessa espécie frente às particularidades edafoclimáticas do Brasil ainda necessita de investigações científicas mais robustas, sobretudo no âmbito do manejo da fertilidade e nutrição de plantas. A escassez de referências práticas sobre a marcha de absorção mineral em solos tropicais acaba restringindo o delineamento de programas de adubação que aliem eficiência técnica e sustentabilidade. Avaliado esse contexto, a presente pesquisa propõe determinar o perfil de extração e o acúmulo de nutrientes em lúpulo conduzido sob condições de campo, fornecendo subsídios para o aprimoramento de recomendações de fertilização ajustadas à realidade do país. O estudo está sendo desenvolvido em uma propriedade comercial, utilizando plantas em estágio reprodutivo pleno. O monitoramento químico do solo foi iniciado na abertura do ciclo vegetativo e contemplará uma nova etapa analítica ao final do ciclo, visando mensurar as oscilações nos teores de nutrientes disponíveis. Paralelamente, o tecido foliar é amostrado em dois momentos fenológicos estratégicos: a abertura floral e a maturação dos cones. Tais avaliações diagnósticas buscam rastrear o fluxo nutricional na planta, permitindo apontar as fases de máxima exigência mineral ao longo do desenvolvimento da cultura. Conquanto as análises laboratoriais estejam em andamento, projeta-se identificar com clareza os períodos preferenciais de absorção, viabilizando o planejamento de fertilizações mais assertivas quanto à dosagem e ao momento de fornecimento dos insumos. A obtenção desses parâmetros empíricos sobre a nutrição do lúpulo colabora diretamente para o fortalecimento da cadeia produtiva no Brasil, estimulando o manejo racional de fertilizantes, a otimização do rendimento físico e a sustentabilidade dos sistemas agrícolas.

Palavras-chave: Absorção, Lúpulo, Nutrição Mineral

NÍVEIS DE PROTEÍNA BRUTA EM DIETAS SEMIPURIFICADAS PARA JUVENIS DE ZEBRAFISH (DANIO RERIO)

Nº Trabalho: 202624341
Autoria: Claudia Heerdt
Orientação: Alvaro Jose de Almeida Bicudo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O zebrafish (Danio rerio) é um modelo biológico vertebrado amplamente utilizado em pesquisas biomédicas e nutricionais. O objetivo do estudo foi avaliar os efeitos de diferentes níveis de proteína bruta (20, 26, 32, 38 e 44%) em dietas semipurificadas isoenergéticas (3.650,00 kcal/kg) à base de caseína e gelatina sobre o desempenho zootécnico, os parâmetros morfométricos e score corporal de juvenis de Danio rerio. O experimento teve duração de 56 dias, com início aos 37 dias pós-fertilização, com delineamento inteiramente casualizado, utilizando sistema de recirculação com controle de temperatura a 28,3±0,2°C e fotoperíodo (14h luz:10h escuro). O peso médio inicial dos peixes foi de 19 mg, com densidade de 15 peixes por aquário e quatro repetições por tratamento. A oferta alimentar foi de 10% do peso vivo por dia, dividida em duas alimentações diárias. Foram avaliados peso médio final (PMF), consumo total de ração (CONST), taxa de eficiência alimentar (TEA), taxa de crescimento específico (TCE), taxa de eficiência proteica (TEP), sobrevivência (SOB), parâmetros morfométricos e score corporal. O tratamento com 44% de proteína bruta resultou em desempenho superior ($P<0,05$) ao dos demais grupos para todas as variáveis, com PMF aproximadamente 2,5 vezes superior ao dos grupos 20, 32 e 38%, e TCE cerca de 1,5 vezes maior em relação a esses mesmos tratamentos. Os tratamentos com 20, 32 e 38% de proteína bruta não diferiram estatisticamente entre si para a maioria das variáveis, com PMF variando entre 36,10 e 39,25 mg. O grupo com 26% de proteína bruta apresentou o pior desempenho ($P<0,05$) em relação aos demais tratamentos para todas as variáveis avaliadas. A sobrevivência não diferiu entre os grupos ($P > 0,05$), variando de 85,00 a 93,33%. Os parâmetros morfométricos acompanharam o padrão de desempenho, com o grupo 44% de proteína bruta apresentando maiores valores de comprimento padrão, alturas e larguras de cabeça e abdômen. Os resultados indicam que, com dietas semipurificadas à base de caseína e gelatina, o nível de 44% de proteína bruta promoveu o melhor crescimento de juvenis de Danio rerio, contribuindo para o estabelecimento de recomendações nutricionais mais precisas para essa espécie.

Palavras-chave: Desempenho Zootécnico, Dietas Isoenergéticas, Exigência Proteica

AVALIAÇÃO DO TEOR DE ALFA E BETA ÁCIDOS DE LÚPULO NAS SAFRAS 2024/2025

Nº Trabalho: 202624487
Autoria: Matheus Kleinubing Fusco
Orientação: Ivonete Rossi Bautitz
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O lúpulo (Humulus lupulus L.), pertencente à família Cannabaceae, é uma cultura de expressiva relevância econômica para a indústria cervejeira e alimentícia, além de despertar crescente interesse na área farmacêutica devido às suas propriedades bioativas. O valor comercial e tecnológico da planta concentra-se nas inflorescências femininas (cones), onde se encontram as glândulas de lupulina. Essa substância resinosa e oleosa é rica em metabólitos secundários de interesse industrial, destacando-se os óleos essenciais e as resinas amargas. Entre estas resinas, os constituintes de maior protagonismo são os ácidos alfa (cohumulona e n+adhumulona) e os ácidos beta (colupulona e n+adlupulona), responsáveis pelo amargor e pela estabilidade da espuma no produto final. Neste contexto, o presente estudo teve como objetivo quantificar os compostos presentes em amostras provenientes do Laboratório de Pesquisa em Lúpulo (LUPA) da UFPR. O objetivo central foi avaliar o perfil de degradação química dos ácidos alfa e beta em 11 variedades submetidas ao armazenamento prolongado em ambiente refrigerado por um período de um ano, além de quantificar as amostras da safra 2024/2025. A obtenção desses dados de degradação é de vital importância para a cadeia logística e de suprimentos de indústrias que realizam o transporte e estocagem do lúpulo como matéria-prima, bem como para os produtores da região oeste do Paraná que demandam maior previsibilidade e reprodutibilidade em suas formulações. Para a separação, identificação e posterior monitoramento desses analitos, diferentes metodologias analíticas podem ser empregadas. No entanto, a técnica de Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (CLAE, ou High-Performance Liquid Chromatography - HPLC) consolida-se como a ferramenta mais seletiva para essa finalidade, permitindo uma resolução precisa dos perfis isoméricos. Os resultados analíticos preliminares, obtidos via interpretação dos perfis cromatográficos, evidenciaram uma degradação acentuada e heterogênea. Ao observar os resultados, nota-se que a variedade Comet foi a que apresentou a maior degradação de cohumulona (79,22%), n+adhumulona (91,60%) e n+adlupulona (81,68%), após 1 ano de armazenamento. Já para a colupulona, a variedade que obteve o maior índice de degradação foi a SAAZ, com 62,44%. Embora se acredite que parte da degradação da variedade Comet se deva ao modo de armazenamento, uma vez que a mesma já estava moída os demais dados demonstram que os fatores de estocagem ao longo do tempo são altamente dependentes da natureza isomérica específica de cada constituinte.

Palavras-chave: Hplc, Lupulina, Lupulo

MANEJO QUÍMICO DE MANCHAS FOLIARES DA SOJA CONSIDERANDO PARÂMETROS EPIDEMIOLÓGICOS PARA TOMADA DE DECISÃO DAS APLICAÇÕES

Nº Trabalho: 202624494
Autoria: Arthur Ferle Ronnau
Orientação: Vivian Carre Missio
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente trabalho teve como objetivo comparar estratégias de manejo químico de doenças foliares da soja, com ênfase no uso de parâmetros epidemiológicos para definir o momento de aplicação dos fungicidas. O experimento foi conduzido em ensaios a campo no Oeste do Paraná, utilizando a cultivar BS 2606 em delineamento em blocos casualizados (DBC), com nove tratamentos e quatro repetições: T1) Controle sem aplicação; T2) Manejo calendarizado (MC) iniciado em V6, seguido de mais duas aplicações a cada 15 dias; T3) MC iniciando em V6, seguido de uma aplicação após 20 dias; T4) MC iniciado no fechamento de rua, com mais duas aplicações a cada 15 dias; T5) MC iniciado no fechamento de rua, com mais uma aplicação após 20 dias; T6) MC em R3, com mais uma aplicação após 15 dias; T7) 1ª Aplicação com base no coletor de esporos, seguida de mais três a cada 15 dias; T8) 1ª Aplicação 7 dias após detecção de esporos no coletor, seguida de mais duas a cada 15 dias; T9) Controle conforme a incidência de doenças e condições climáticas. Os tratamentos tiveram até três aplicações (A1, A2 e A3): A1) azoxistrobina + proticonazol + mancozeb (2kg ha-1); A2) picoxistrobina+ proticonazol + mancozeb (3L ha-1) e A3) impirfluxam + metominostrobina + clorotalonil (2L ha-1). O coletor de esporos foi instalado 20 dias após a semeadura. A severidade da ferrugem asiática e de manchas foliares foi avaliada com escalas diagramáticas pela coleta de 10 trifólios por parcela, e a produtividade ao final do ensaio. As médias foram comparadas pelo teste de Tukey ($p<0,05$). Os primeiros esporos da ferrugem foram identificados em 27/12/2025 com o auxílio do coletor de esporos. Nesse contexto, o tratamento T4 apresentou o melhor resultado, devido à sua primeira aplicação realizada no fechamento das entrelinhas da cultura, proporcionando uma redução de 90% na incidência da doença. Essa aplicação inicial contribuiu significativamente para o controle da ferrugem. Não houve diferença significativa entre os tratamentos em relação à produtividade. Entretanto, os tratamentos tiveram uma produtividade 3% a mais que a testemunha.

Palavras-chave: Coletor de Esporos, Doenças da Soja, Fungicidas

ESTUDO DAS METODOLOGIAS DE CONDUTOMETRIA E ESPECTROFOTOMETRIA PARA DETERMINAÇÃO DE ALFA E BETA ÁCIDOS ENCONTRADOS EM LÚPULO

Nº Trabalho: 202624514
Autoria: Geovanna Finato Correa
Orientação: Ivonete Rossi Bautitz
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O lúpulo é utilizado na produção de cervejas e seu cultivo tem sido incentivado nacionalmente para reduzir a dependência da importação deste insumo pela indústria cervejeira. A espectrofotometria é um dos métodos mais utilizados para determinações quantitativas de espécies químicas, já a CLAE é a técnica de separação em meio líquido mais avançada e de maior precisão para a quantificação. O objetivo deste estudo foi fazer a determinação quantitativa de alfa e beta ácidos encontrados em lúpulo por meio das metodologias de espectrofotometria e cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE). Para a metodologia de espectrofotometria, o preparo das amostras se iniciou com a moagem em triplicata de 2,5 g de pellet, seguida da extração dos ácidos com 50 ml de metanol sob agitação em 200 rpm por 30 min a 20 °C, com posterior repouso de 10 min. O sobrenadante foi coletado, filtrado (PVDF 0,22 µm) e transferiu-se 50 µL deste para um balão de 25 ml, que foi preenchido com uma solução de metanol alcalino (250 ml de metanol e 0,5 ml de NaOH 6M). A análise no espectrofotômetro foi em uma cubeta de quartzo nos comprimentos de onda de 275, 325 e 355 nm. Para a análise em CLAE, o preparo das amostras em triplicata consistiu na moagem de 5 g de pellet e na extração dos analitos com metanol, éter etílico e solução de ácido clorídrico 0,1 M (10:50:20; v/v/v) sob agitação a 200 rpm por 40 min a 20 °C, e posterior repouso de 10 min. Transferiu-se 2,5 ml do sobrenadante para um balão de 25 ml e preencheu-se com metanol, a solução foi filtrada (PVDF 0,22 µm) e transferida para um vial de injeção do equipamento. O padrão analítico utilizado para a quantificação dos ácidos foi o extrato internacional de calibração (ICE-4), preparado conforme recomendações da EBC. As condições cromatográficas otimizadas foram: tempo de análise de 13 min, fase móvel de metanol e solução de água deionizada acidificada com ácido acético a 1% na proporção 90:10 (v/v), com vazão de 1 ml/min, temperatura da coluna de 40±0,5 °C, detecção UV à 314 nm e coluna C18 (250x4,6mm). Os resultados da análise por espectrofotometria da cultivar Hallertau Magnum foram de 6,50±0,93% e 3,34±0,51% para alfa e beta ácidos, respectivamente. Já os resultados da mesma variedade para a análise em CLAE foram de 6,79±0,15% de alfa ácidos e 2,77±0,03% de beta ácidos. Tais resultados mostram que ambos os métodos são eficazes na quantificação de alfa e beta ácidos em lúpulo, porém, a alta capacidade de separação e seletividade da CLAE proporciona resultados com menor desvio padrão e, consequentemente, melhor confiabilidade.

Palavras-chave: Hallertau Magnum, Lupulina, Resinas Macias

AVALIAR A PRODUÇÃO E A PRODUTIVIDADE DE CULTIVARES DE LUPULO CULTIVADAS SOB DIFERENTES FONTES DE ILUMINAÇÃO.

Nº Trabalho: 202624554
Autoria: Ronaldo Sanagioto Junior
Orientação: Alessandro Jefferson Sato
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O Brasil é o terceiro maior produtor mundial de cerveja, no entanto, é altamente dependente da importação de lúpulo (Humulus lupulus L.), adquirindo no mercado externo 98% do volume necessário para sua demanda industrial. Um dos entraves para a cultura é o fato de ser uma planta de dia curto, exigindo um período luminoso superior a 16 horas na fase inicial para evitar o seu florescimento precoce e garantir o desenvolvimento vegetativo pleno. Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a produção e a produtividade das cultivares de lúpulo Amália, Saaz e Sorachi Ace, na safra de 2025 e 2026, na área experimental da Universidade Federal do Paraná, localizada no município de Palotina, onde as mesmas foram submetidas a diferentes sistemas de iluminação artificial suplementar de forma experimental. O método de cultivo de baseou em um sistema de espaldeira com quatro metros de altura e irrigação por gotejamento. O delineamento experimental foi em blocos casualizados com quinze repetições e três tratamentos. Os tratamentos foram a testemunha, LED Grow Light e Led comum. Nesse contexto, a iluminação artificial foi acionada diariamente trinta minutos antes do pôr do sol, sendo desligada quando as plantas atingiram o fio superior para assim estimular o florescimento da cultura. As avaliações da fenologia e o crescimento vegetativo foram realizadas semanalmente à partir da poda de produção realizada no início da safra, enquanto a massa fresca, a biometria dos cones, a produção e a produtividade foram realizadas por ocasião da colheita. Até o momento da elaboração deste resumo, ainda não havia resultados conclusivos. No entanto, espera-se que os tratamentos com suplementação proporcionem melhor controle vegetativo e favoreça a produtividade de cones em relação à testemunha.

Palavras-chave: Cervejaria, Fotoperíodo, Humulus Lupulus L.

DETERMINAÇÃO DAS TAXAS DE REABILITAÇÃO DE AVES

Nº Trabalho: 202624563
Autoria: Milena Akemi Aoki
Orientação: Anderson Luiz de Carvalho
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O projeto foi desenvolvido no Serviço de Atendimento a Animais Silvestres (SAAS) do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná (UFPR) – Setor Palotina, com o objetivo de compilar e analisar dados referentes ao recebimento, tratamento e destinação de aves silvestres. O estudo buscou estabelecer índices de reabilitação conforme ordem, família, espécie, faixa etária e tipo de afecção, além de avaliar protocolos clínicos e cirúrgicos. Os animais admitidos são provenientes de entregas voluntárias, encaminhamentos do Instituto Água e Terra (IAT) e prefeituras da região Oeste do Paraná. Após triagem e avaliação clínica, os indivíduos foram submetidos a exames laboratoriais, tratamentos clínicos e/ou cirurgias. Quando aptos, passaram por avaliação física e comportamental, sendo anilhados por profissional autorizado pelo CEMAVE/ICMBio e posteriormente destinados à soltura em habitat natural. Entre o ano de 2025 até maio de 2026 foram registradas 351 aves atendidas. Destas, 128 foram soltas na natureza, correspondendo a uma taxa geral de soltura de 36,47%. Os principais motivos de admissão envolveram traumas, afecções ortopédicas, filhotes órfãos, apreensões e enfermidades infecciosas ou nutricionais. Os dados parciais demonstram resultados positivos no processo de reabilitação, com diversos indivíduos recuperados e soltos na natureza. Entre as espécies já soltas destacam-se Agelaioides badius (4 atendimentos; 75% de soltura), Athene cunicularia (4; 50%), Brotogeris chiriri (4; 50%), Cairina moschata (5; 80%), Caracara plancus (1; 100%), Coragyps atratus (4; 75%), Coryphospingus cucullatus (1; 100%), Dendrocygna viduata(18; 100%), Falco peregrinus (3; 33,33%), Ictinia plumbea(3; 66,67%), Legatus leucophaius (1; 100%), Megascops choliba (13; 46,15%), Molothrus bonariensis (3; 66,67%), Myopsitta monachus (12; 58,33%), Nyctibius griseus (10; 40%), Pitangus sulphuratus (5; 40%), Psittacara leucophthalmus (44; 43,18%), Pteroglossus castanotis (5; 40%), Rauenia bonariensis (1; 100%), Rupornis magnirostris(10; 50%), Sicalis flaveola (18; 55,56%), Sturnella superciliaris (1; 100%), Turdus amaurochalinus (1; 100%), Turdus rufiventris (1; 100%), Vanellus chilensis (3; 66,67%) e Zenaida auriculata (32; 50%). As solturas ocorreram em áreas autorizadas pelos órgãos ambientais competentes. Os resultados demonstram que aves recebidas para tratamento podem ter condições de retorno à natureza. Conclui-se que o atendimento e a reabilitação de aves silvestres desempenham papel fundamental na conservação, possibilitando o retorno de indivíduos aptos ao ambiente natural.

Palavras-chave: Aves Silvestres, Reabilitação, Soltura

DESEMPENHO DA ELETRÓLISE COM A APLICAÇÃO DE BIOPOLÍMEROS NA MELHORIA DE PRODUTIVIDADE DE HIDROGÊNIO RENOVÁVEL COM APROVEITAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS

Nº Trabalho: 202624574
Autoria: Sandor Gomes Gibowski
Orientação: Mauricio Romani
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

A crescente demanda por fontes energéticas limpas e a necessidade de tratamento adequado de águas residuais constituíram a motivação central deste trabalho de Iniciação Científica, que investigou o desempenho da eletrólise associada à aplicação de biopolímeros como estratégia para a melhoria da produtividade de hidrogênio renovável a partir do aproveitamento de águas residuais. O processo de eletrocoagulação apresentou-se como uma tecnologia eletroquímica de dupla finalidade, capaz de promover simultaneamente o tratamento de efluentes e a geração de hidrogênio como coproduto catódico, configurando uma abordagem alinhada ao conceito de nexo água-energia. A pesquisa adotou abordagem aplicada, de caráter exploratório e experimental, desenvolvida em etapas sequenciais. Na primeira etapa, realizou-se revisão bibliográfica sistematizada em bases científicas como Scopus, SciELO e Google Scholar, abrangendo os fundamentos eletroquímicos do processo, as tecnologias de produção de hidrogênio verde e o papel dos biopolímeros em sistemas eletroquímicos. Na segunda etapa, conduziram-se experimentos preliminares em reator eletrolítico fechado operando em modo batelada, com eletrodos de aço inoxidável e fonte de alimentação capaz de operar tanto em corrente contínua quanto em corrente pulsada, sendo o hidrogênio gerado quantificado por cromatografia gasosa e bolhômetro. Na terceira etapa, procedeu-se à caracterização de lotes de quitosana por meio de titulação condutimétrica, para determinação do grau de desacetilação, e de viscosimetria capilar, para obtenção da massa molar. Na quarta etapa, realizou-se a coleta de digestato, ao qual foram adicionadas solução de ácido acético e quitosana BPK007, submetido a agitação rápida seguida de agitação lenta, condição que favoreceu a formação e a decantação de flocos; posteriormente, procedeu-se à filtração do material decantado, com separação e coleta das frações sólida e líquida, que serão caracterizadas posteriormente. Como próximas etapas, a fração líquida obtida da filtração será encaminhada ao reator de eletrocoagulação, seguida da realização das caracterizações químicas do efluente tratado, a fim de validar a eficácia do procedimento de tratamento do digestato mediante a aplicação da quitosana. Outro ponto importante é avaliar se, durante o processo de eletrocoagulação, há um aumento percentual na produção de hidrogênio, mediante dos processos de tratamento com o biopolímero.

Palavras-chave: Biopolimero, Eletrocoagulação, Hidrogênio Verde

COSMOLOGIA NUMÉRICA USANDO CÓDIGO CAMB

Nº Trabalho: 202624579
Autoria: Guilherme Fagnani de Souza
Orientação: Abraao Jesse Capistrano de Souza
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A cosmologia física e numérica foi abordada a partir da relação entre a expansão do Universo, descrita pela função de Hubble H(z), pelo modelo LCDM e pelas distâncias cosmológicas, como a distância comóvel, de luminosidade e angular, e a análise de observáveis cosmológicos obtidos numericamente. Nesse contexto, o estudo permitiu compreender como esses parâmetros cosmológicos se conectam com os espectros da radiação cósmica de fundo, especialmente os modos TT, EE e TE, e o espectro de potência da matéria P(k). A partir do uso do CAMB, foi possível calcular P(k) em z=0 e z=1, comparar a evolução das perturbações de matéria em diferentes épocas, e observar que, graficamente, em z=0 a gravidade teve mais tempo para amplificar as perturbações da matéria, então a potência é maior. A partir das variações controladas dos parâmetros cosmológicos, observou-se que cada grandeza afeta os espectros de maneira distinta. O parâmetro As alterou principalmente a amplitude global de P(k) e do espectro TT, indicando que ele controla a intensidade inicial das perturbações primordiais. O índice espectral ns modificou a inclinação das curvas, redistribuindo potência entre grandes e pequenas escalas. A variação de H0 influenciou a escala dos espectros, principalmente no modo TT, pois altera as distâncias cosmológicas e a forma como os sinais do Universo jovem são projetados angularmente. Além disso, a densidade física de bárions, ombh2, apresentou efeito mais discreto em P(k), mas modificou de forma mais clara a intensidade relativa das oscilações no espectro TT, devido à participação da matéria comum no fluido de radiação e matéria do Universo jovem. Já a densidade física de matéria escura fria, omch2, teve impacto mais significativo na forma de P(k) e na distribuição das oscilações de TT, pois a matéria escura controla a evolução gravitacional das perturbações e favorece a formação de estruturas. Por fim, a variação de w representa uma mudança no comportamento da energia escura, afetando a expansão do Universo e o crescimento das estruturas em baixos redshifts. Observa-se que as barras de erro associadas à matéria escura são maiores do que as da radiação, indicando diferenças na sensibilidade e nas restrições observacionais, porém ainda mostra a eficiência do modelo calculado no trabalho. Dessa forma, o trabalho mostrou que o CAMB é uma ferramenta eficiente para tratar, comparar e interpretar dados cosmológicos, pois permite conectar a fundamentação teórica da expansão cósmica, da radiação primordial e da formação de estruturas com resultados numéricos analisáveis.

Palavras-chave: Camb, Cosmologia, Cosmologia Numérica

SIMULAÇÃO COMPUTACIONAL DA INTERAÇÃO DE AMINOÁCIDOS COM ÓXIDO DE GRAFENO

Nº Trabalho: 202624614
Autoria: Nathan Gatti Eleuterio da Silva
Orientação: Isac George Rosset
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A pesquisa das interações entre aminoácidos e óxido de grafeno utiliza de interdisciplinaridade, combinando princípios de química, física e bioquímica. O estudo desses sistemas ajuda não só a entender as interações intermoleculares, mas também auxilia no avanço de novas tecnologias em campos como biomedicina, sensores e remediação ambiental. Assim, o objetivo deste estudo é analisar as interações entre aminoácidos e óxido de grafeno baseando-se em cálculos de química computacional, a fim de entender os mecanismos moleculares envolvidos e como eles se relacionam com as propriedades físico-químicas do sistema. Os cálculos foram simulados por método de DFT (Density Functional Theory) em 5 aminoácidos (Cisteína, Triptofano, Fenilalanina, Prolina, Alanina) e submetidos a simulação em 5 solventes (vácuo, água, benzemo, heptano e DMSO) diferentes. Os aminoácidos foram ligados ao OGcis com um arranjo onde o grupo álcool (OH) presente no óxido de grafeno, juntamente com o hidrogênio ligante do carbono que forma a conformação cis, se ligavam por ligações de hidrogênio ao grupo carboxila (COOH) do aminoácido, apresentando uma formação cíclica hexagonal, já para o OGtrans o grupo carboxila dos aminoácidos é ligado somente ao grupo álcool presente no OG. Com os dados foi possível observar uma maior estabilidade dos sistemas nos seguintes aminoácidos, alinhados abaixo de maior para menor estabilidade: Cisteína > Triptofano > Fenilalanina > Prolina > Alanina. Observou-se também maior estabilidade em todos os sistemas usando água e DMSO como solvente, sendo coerente com as referencias que apontam maior estabilidade em solventes polares. Após as analises individuais das interações entre os OG nas conformações cis e trans com todos os aminoácidos, e em todos os sistemas de solvatação, realizou-se uma variação de energia em kcal/mol entre ambos os resultados (OGcis - OGtrans) ΔOG Alanina-vácuo:10,46 ΔOG Alanina-água:9,88 ΔOG Alanina-benzeno:10,87 ΔOG Alanina-DMSO:9,93 ΔOG Alanina-heptano:11,28 analisando os sistema ligado a alanina, foi possível observar maior estábilidade do OGtrans para todos os sitemas de solvatação simulados, da mesma forma para os demais aminoácidos. Em conclusão, o estudo comprovou que o óxido de grafeno é capaz de formar complexos estáveis com diferentes aminoácidos por meio de interações não covalentes, com destaque para a importância do ambiente solvente. As simulações mostraram ser ferramentas eficazes para prever a estabilidade e a geometria dessas interações, o que pode orientar futuras aplicações em sistemas biotecnológicos e nanomedicina.

Palavras-chave: Dft, Grafeno, Química Computacional

ANÁLISE GENETICA DA COLEÇÃO DE BACTÉRIAS FIXTEC UFPR PARA VALIDAÇÃO DE ESPÉCIES

Nº Trabalho: 202624625
Autoria: Gabriela de Sene Zanella
Orientação: Marco Antonio Bacellar Barreiros, Luciana Grange
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

É na rizosfera de plantas, naturais e ou cultivadas, que se estabelece as comunidades microbianas do solo. Muitas dessas espécies são capazes de estabelecer interações com as raízes promovendo trocas de nutrientes e outras, conseguem realizar proteção através dos antagonismos microbianos. Para que estes serviços ecossistêmicos promovam benefícios para plantas agrícolas, é preciso selecionar indivíduos com potencial biotecnológico e para isso, é primordial a organização e a manutenção de uma coleção de cultura. O objetivo deste trabalho foi acessar a coleção de bactérias do grupo de pesquisa FIXTEC UFPR para validar os isolados em nível de espécie. A viabilidade celular e a pureza das estirpes foram avaliadas através do isolamento utilizando meio de cultivo DIGS, na condição sólida e líquida. Parte do volume do meio líquido foi destinado a renovação da coleção que fica na UFPR Palotina, armazenando os isolados novamente em glicerol a -4ºC e um volume final, foi utilizado para extração de DNA a fim de complementar os estudos de triagem filogenética. Os isolados, previamente identificados por sequenciamento da região do 16S rRNA e com acesso depositado no SisGen, passaram por amplificação, pela Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) da região ITS (Espaçador Interno Transcrito de Genes Ribossomais). A região ITS permitiu a verificação de variações no tamanho e na sequência de bases que podem permitir a identificação de espécies. A análise dos fragmentos de amplificação foram realizadas através de eletroforese em gel de agarose, para para se verificar polimorfismos de tamanho, em pares de bases. Foram observados diferentes perfis entre as amostras, revelando o potencial desta coleção em oferecer estirpes que ainda precisam ser investigadas quanto ao seu potencial biotecnológico. Dessa forma, o estudo contribuiu para o aprimoramento das tecnologias moleculares de investigação filogenética, para o fortalecimento da caracterização molecular dos isolados bacterianos e para a consolidação de informações relevantes sobre a diversidade genética da coleção.

Palavras-chave: Bacterias, Banco de Cultura, Biodiversidade

PONTES DE EINSTEIN-ROSEN E UNIVERSOS BEBÊ II

Nº Trabalho: 202624660
Autoria: Larissa Nubia Juliano Lopes
Orientação: Carlos Henrique Coimbra Araujo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Dentre as inúmeras peculiaridades dos buracos negros, existe a possibilidade de que eles possam ser a chave para explicar uma das hipóteses mais fascinantes da astrofísica, as chamadas pontes de Einstein-Rosen. Comumente chamada de buraco de minhoca, representa um fenômeno que, se comprovado, poderia ser capaz de transportar tanto a matéria quanto a luz para outros lugares do universo e até mesmo para outros universos. Uma ponte de Einstein-Rosen seria hipoteticamente constituída por um buraco negro, onde toda a matéria e até mesmo a luz são capturadas caindo em seu horizonte de eventos; e um buraco branco que, embora ainda não tenha sido comprovada sua existência, executaria o trabalho oposto, sua singularidade expulsaria a matéria e a luz contida dentro de si. Tal interpretação é calculada por meio da métrica de Reissner-Nordstrom, a qual favorece o surgimento de 'portas' na estrutura de buracos negros, permitindo a existência de uma configuração onde haja geodésicas que não recaiam na singularidade. A métrica de Reissner-Nordstrom representa um buraco negro carregado elétricamente, que possui massa e não possui momento angular, ou seja, não gira em torno do próprio eixo. O objetivo deste trabalho se dá em estudar, por meio da métrica de Reissner-Nordstrom e dos diagramas de Carter-Penrose, as coordenadas que formam a estrutura física básica de buracos negros, construindo um cone de luz que representa como o espaço-tempo se comporta dentro de tal configuração. Tal cone de luz também representa as coordenadas necessárias para que as geodésicas de determinada partícula, ou até mesmo a luz, possam evitar a singularidade. Um diagrama de Carter-Penrose representa um diagrama capaz de mensurar o comportamento da luz e da matéria em uma singularidade de um buraco negro. O presente trabalho focará principalmente em um buraco negro de Schwarzschild, afim de melhor compreender o seu funcionamento e, consequentemente, encontrar possíveis corroborações com a existência das pontes de Einstein-Rosen. Partiu-se da resolução dos cálculos para verificar que quando o raio do buraco negro r tende ao infinito, a métrica de Schwarzschild adquire uma configuração assintóticamente plana, ou seja, assintóticamente Minkowski. Assim resultando em um horizonte de eventos do buraco negro onde não há mais a presença de uma singularidade em r=rs. Assim, conseguiu-se construir, utilizando o software WxMaxima, um cone de luz da nova métrica de Schwarzschild obtida.

Palavras-chave: Buracos Negros, Einstein-Rosen, Schwarzschild

INVESTIGANDO O DESENVOLVIMENTO COGNITIVO NA APRENDIZAGEM DE ASTRONOMIA NO ENSINO FUNDAMENTAL PELO VIÉS DA EPISTEMOLOGIA GENÉTICA

Nº Trabalho: 202624746
Autoria: Leticia Boma Tortola
Orientação: Roberta Chiesa Bartelmebs
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O presente trabalho apresenta os resultados parciais de uma pesquisa que investiga as concepções de estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental sobre conceitos básicos de Astronomia. A pesquisa busca entender como as crianças interpretam fenômenos astronômicos e quais conhecimentos possuem sobre conteúdos previstos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), especialmente temas relacionados à forma da Terra, movimentos dos astros e outros conteúdos presentes no ensino de Ciências nos anos iniciais da educação básica. O estudo parte da compreensão de que muitas crianças constroem explicações baseadas em suas experiências cotidianas e em interpretações dos fenômenos naturais, o que pode influenciar diretamente na aprendizagem dos conteúdos científicos trabalhados na escola. A pesquisa é baseada nas contribuições de Jean Piaget sobre o desenvolvimento cognitivo infantil, principalmente em relação ao egocentrismo cognitivo e à construção do conhecimento a partir da interação entre o sujeito e o meio. Também utiliza contribuições teóricas relacionadas ao Método Clínico-Crítico e ao Método Didático-Dialético, metodologias que são inspiradas nas investigações piagetianas e que permitem compreender o raciocínio das crianças por meio do diálogo, de questionamentos e de intervenções realizadas durante as entrevistas. Até o momento foram realizadas oito entrevistas com estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental. Durante as entrevistas foram utilizadas perguntas e situações que incentivavam os estudantes a refletirem sobre suas próprias respostas. Os resultados parciais indicam que algumas crianças ainda apresentam traços de egocentrismo em suas explicações de determinados fenômenos astronômicos. Em alguns casos, as respostas demonstram interpretações baseadas em percepções do dia a dia e explicações intuitivas. Além disso, foram identificadas evidências de que parte dos estudantes não compreende de forma eficaz alguns conteúdos previstos na BNCC, o que sugere possíveis lacunas no processo de ensino-aprendizagem da Astronomia nos anos iniciais da educação básica. Dessa forma, a pesquisa evidencia a importância de investigar as concepções infantis para compreender como ocorre a aprendizagem desses conteúdos e para contribuir para o desenvolvimento de estratégias de ensino mais eficazes no ensino de Ciências e Astronomia.

Palavras-chave: Educação Científica, Ensino de Astronomia, Ensino de Ciências

HISTÓRIA COSMOLÓGICA DO UNIVERSO

Nº Trabalho: 202624973
Autoria: Joel Rodrigues Dias Klagenberg Junio
Orientação: Carlos Henrique Coimbra Araujo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A determinação da constante de Hubble (H0) é fundamental para a compreensão da idade, do tamanho e do destino do universo, mas sua medição precisa enfrentou por décadas incertezas que variavam por um fator de dois. O presente resumo teve como objetivo analisar o papel central das estrelas variáveis Cefeidas na calibração da escada de distâncias cosmológicas, conforme descrito no artigo de Wendy Freedman (2004), que apresentou os resultados finais do Hubble Space Telescope Key Project. A metodologia baseou-se na relação período-luminosidade descoberta por Henrietta Leavitt, segundo a qual a magnitude absoluta (M) de uma cefeida correlaciona-se com seu período de pulsação. A partir dessa calibração, aplicou-se a equação M = m - 5 log D10 pc, onde m é a magnitude aparente e D a distância em parsecs, para determinar distâncias absolutas. Utilizando os valores da tabela como análogos ao método das cefeidas, foram realizados os seguintes cálculos: para o Sol (m = - 26,8; M = 4,83), obteve-se D = 4,78 10^-6 parsecs; para Sirius (m = -1,47, M = 1,41), D ≈ 2,65 parsecs; para Vega (m = 0,04, M = 0,5), D ≈ 8,09 parsecs; para Betelgeuse (m = 0,41, M = -5,6), D ≈ 159,2 parsecs; e para Polaris (m = 1,99, M = -3,2), D ≈ 109,1 parsecs. Os resultados alcançados demonstraram que as cefeidas, por serem intrinsecamente brilhantes e observáveis em galáxias distantes, permitiram medir distâncias de até 30 megaparsecs, fornecendo a calibração primária para os métodos secundários, como a relação de Tully-Fisher e as supernovas tipo Ia. A convergência desses métodos, com valores individuais de H0 variando entre 70 e 82 km/s/Mpc, produziu uma média ponderada final de 72 +- 8 km/s/Mpc. Concluiu-se que a precisão alcançada na calibração das cefeidas, aliada à observação de supernovas tipo Ia em maiores distâncias, revelou que o universo não está desacelerando, mas sim acelerando sua expansão devido à energia escura (E ≈ 0,7), resultando em uma idade de aproximadamente 13 bilhões de anos, compatível com a idade das estrelas mais antigas.

Palavras-chave: Cefeidas, Cosmologia, Distâncias Cosmológicas

VIABILIDADE ECONÔMICA E FINANCEIRA DE TECNOLOGIAS AGRÍCOLAS

Nº Trabalho: 202625015
Autoria: Igor Pakuszevski Belancon
Orientação: Mauricio Guy de Andrade
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O avanço das tecnologias agrícolas tem desempenhado um papel fundamental na agricultura atual, promovendo maior eficiência operacional, redução de desperdícios e aumento da produtividade. Nesse contexto, destacam-se algumas, como piloto automático, aplicação em taxa variável, pulverização seletiva etc., que apesar dos potenciais benefícios, a adoção dessas exige investimentos iniciais elevados e pode alterar significativamente os custos das propriedades rurais, tornando assim, essencial a análise de sua viabilidade econômica e financeira para a comparação entre a rentabilidade do investimento em tecnologias agrícolas e a aplicação do mesmo capital em investimentos financeiros, também a sua avaliação técnica. Diante disso, para a padronização dos cálculos, considerou-se um horizonte de dez anos, que também representa a vida útil desses equipamentos e uma propriedade de 250 hectares na região Oeste do Paraná. Os custos foram classificados em CAPEX (aquisição), OPEX (operacional) e as receitas foram estimadas a partir das economias que a tecnologia proporciona. Para a análise econômica, os indicadores financeiros utilizados foram Valor Presente Líquido (VPL), Taxa Interna de Retorno (TIR) e Payback descontado, adotando-se uma Taxa Mínima de Atratividade (TMA) de 15% ao ano, com base na taxa Selic. A partir desses indicadores, buscou-se verificar se os retornos financeiros justificam os investimentos. Desta forma, se considerou viável, assim como o piloto automático, as que apresentaram TIR ≥ TMA, VPL ≥ 0 e Payback descontado inferior à vida útil da tecnologia, tendo o piloto automático resultados de TIR=16,36%, VPL=R$4.319,07 e Payback=9,9 anos, enquanto as que apresentaram resultados divergentes desses critérios de viabilidade, foram classificadas inviáveis. Também foi realizada uma avaliação técnica por meio da escala Likert, considerando critérios como confiabilidade, precisão, interoperabilidade, infraestrutura, usabilidade, manutenção, segurança de dados e impacto operacional. As notas atribuídas variam de 1 a 5, sendo consideradas tecnicamente viáveis as tecnologias que apresentaram resultado > 3, como a taxa variável, que obteve nota 4, enquanto tecnologias que apresentaram resultado ≤ 3 são classificadas como tecnicamente inviáveis. Dessa forma, o estudo fornece resultados relevantes para a tomada de decisão dos produtores para à adoção de tecnologias agrícolas, reduzindo incertezas e auxiliando na escolha de investimentos mais adequados de cada produtor, porém se mostra a necessidade da análise de mais tecnologias para maiores variabilidades.

Palavras-chave: Agricultura de Precisão, Indicadores de Investimento, Tecnologias Agrícolas

APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS AGROPECUÁRIOS E AGROINDUSTRIAIS PARA PRODUÇÃO DE BIOINSUMOS.

Nº Trabalho: 202625118
Autoria: Amanda Heloisa Sochtig
Orientação: Luis Fernando Souza Gomes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O presente estudo abordou o aproveitamento de resíduos agropecuários e agroindustriais para produção de biofertilizantes e bioinsumos, destacando sua relevância como um complemento aos fertilizantes químicos convencionais. A pesquisa baseou-se na utilização do soro de leite como matéria-prima para obtenção de hidrolisados proteicos ricos em compostos bioativos, como aminoácidos livres, capazes de atuar no metabolismo vegetal. O objetivo do trabalho consistiu em produzir e caracterizar biofertilizantes obtidos por hidrólise enzimática do soro de leite, além de avaliar sua influência na germinação de sementes de soja. Inicialmente, o soro de leite passou por etapas de filtração, pasteurização e ajuste de pH, sendo posteriormente submetido à hidrólise enzimática utilizando a enzima Alcalase em condições controladas de temperatura e agitação. Após a hidrólise, realizou-se a inativação enzimática e o armazenamento do produto sob refrigeração. Foram conduzidas análises bioquímicas antes e após a hidrólise, incluindo determinação de proteínas totais pelo método do Biureto e quantificação de aminoácidos livres pelo método da ninhidrina, utilizando leituras em espectrofotômetro e elaboração de curvas padrão. O teste do Biureto apresentou equação $y = 0,1465x – 0,0103$ e coeficiente de determinação $R^2 = 0,8755$, indicando que a equação apresentou boa representatividade dos dados experimentais obtidos. O teste da ninhidrina apresentou equação $y = 2,074x – 0,5604$ e coeficiente de determinação $R^2 = 0,9672$, demonstrando elevada representatividade da curva em relação aos dados experimentais analisados. Também foi realizado o cálculo estimado do grau de hidrólise a partir do aumento de aminoácidos livres após o tratamento enzimático. Posteriormente, foram conduzidos testes de germinação com sementes de soja submetidas a diferentes tratamentos contendo whey protein, hidrolisado proteico e ureia. Durante a etapa experimental, avaliou-se apenas a quantidade de sementes germinadas e não germinadas, pois os resultados obtidos não apresentaram desempenho satisfatório para continuidade das análises de índice de velocidade de germinação, comprimento das plântulas e massa seca. Os resultados permitiram a padronização dos protocolos laboratoriais e evidenciaram o potencial biotecnológico do reaproveitamento de resíduos agroindustriais para produção de bioinsumos voltados à agricultura sustentável.

Palavras-chave: Biofertilizantes, Germinação de Sementes, Hidrólise Enzimática

DESAFIOS E CONQUISTAS DAS MULHERES NA CIÊNCIA: ANÁLISE DA DESIGUALDADE DE GÊNERO E REPRESENTATIVIDADE EM POSIÇÕES DE LIDERANÇA NO BRASIL.

Nº Trabalho: 202625171
Autoria: Leticia Rodrigues da Silva
Orientação: Mara Fernanda Parisoto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A ciência foi historicamente construída sob uma perspectiva predominantemente masculina, fator que contribuiu para a exclusão e invisibilização das contribuições femininas ao longo do desenvolvimento científico. Apesar do crescimento da participação das mulheres em diferentes áreas da produção acadêmica nas últimas décadas, persistiram desigualdades relacionadas ao reconhecimento, representatividade e valorização de suas atuações, o que justificou a necessidade de investigar como esses processos ainda influenciaram o meio científico contemporâneo. Este estudo teve como objetivo analisar a invisibilidade feminina na ciência, considerando aspectos históricos, sociais e acadêmicos que afetaram o reconhecimento das mulheres na produção científica. A pesquisa fundamentou-se em estudos sobre gênero e ciência, especialmente nas discussões relacionadas à exclusão histórica das mulheres dos espaços científicos, ao “efeito Matilda” e às desigualdades estruturais presentes na academia. Optou-se pela abordagem qualitativa por possibilitar maior aprofundamento na compreensão das percepções dos participantes acerca da presença feminina na ciência. Os dados serão coletados por meio de questionários online elaborados na plataforma Google Forms, destinados a estudantes universitários de diferentes áreas do conhecimento, contendo perguntas abertas e fechadas relacionadas à representatividade, reconhecimento e participação das mulheres no meio científico. A escolha desse público justificou-se pela importância da universidade como espaço de formação acadêmica e construção de percepções sobre ciência e gênero. As respostas serão analisadas com base na técnica de Análise de Conteúdo proposta por Bardin, por permitir a identificação e interpretação de padrões discursivos presentes nos relatos obtidos. Espera-se que os resultados evidenciassem a permanência de estereótipos de gênero e da baixa visibilidade de mulheres cientistas na percepção social e acadêmica, demonstrando que a invisibilidade feminina não decorreu da ausência de participação das mulheres, mas de processos históricos e sociais que ainda influenciaram a valorização de suas contribuições. Concluiu-se, de forma esperada, que discussões sobre equidade e representatividade feminina na ciência permaneceram fundamentais para a construção de ambientes acadêmicos mais inclusivos e para o fortalecimento da valorização das mulheres na produção científica.

Palavras-chave: Desigualdade de Gênero, Invisibilidade Feminina, Mulheres Na Ciência

MANEJO DE MANCHAS FOLIARES DA SOJA CONSIDERANDO PARÂMETROS EPIDEMIOLÓGICOS E A ASSOCIAÇÃO DE BIOFUNGICIDAS E FUNGICIDAS NAS APLICAÇÕES

Nº Trabalho: 202625245

Autoria: Caua Barros Bittencourt
Orientação: Vivian Carre Missio
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O presente trabalho teve como finalidade analisar a utilização de fungicidas e biofungicidas no controle de manchas foliares da soja, considerando parâmetros epidemiológicos como base para a decisão das aplicações. O estudo foi realizado em experimentos de campo na região Oeste do Paraná, empregando a cultivar BS 2606 em um delineamento em blocos casualizados (DBC), composto por nove tratamentos e quatro repetições: T1) Testemunha sem aplicação; T2) Manejo calendarizado (MC) iniciando em V4 a aplicação seguida de mais duas a cada 20 dias; T3) MC iniciando em V4 a aplicação seguida de mais uma com intervalo de 25 dias; T4) MC iniciando no fechamento de rua a aplicação seguida de mais duas a cada 18 dias; T5) MC iniciando no fechamento de rua a aplicação seguida de mais uma com intervalo de 20 dias; T6) MC iniciando em R3 a aplicação seguida de mais uma com intervalo de 15 dias; T7) 1ºAplicação em função do monitoramento do coletor de esporos seguida de mais três aplicações a cada 18 dias; T8) 1ºAplicação após 7 dias da detecção de esporos no coletor e em seguida mais duas aplicações a cada 15 dias e T9) Controle de acordo com a incidência de doenças associada ao monitoramento das condições climáticas. Os tratamentos possuíram até quatro aplicações intercalando o biofungicida a base de Bacillus pumilus (0,8L ha-1) com os fungicidas azoxistrobina + proticonazol + mancozeb, 2kg ha-1) + Mancozeb (2kg ha-1); impirfluxam + metominostrobina + clorotalonil (2L ha-1); e picoxistrobina + proticonazol, (0,6L ha-1). A severidade da ferrugem asiática e de manchas foliares foi avaliada com escalas diagramáticas pela coleta de 10 trifólios por parcela, e a produtividade ao final do ensaio. Os primeiros esporos da ferrugem foram identificados em 27/12/2025 com o auxílio do coletor de esporos. Nesse contexto, nos tratamentos que as aplicações foram realizadas mais cedo, obtiveram uma eficiencia melhor no manejo de doenças. Não houve diferença significativa entre os tratamentos em relação à produtividade, embora tenha sido observado em aumento em média 5,4 sacas entre todos os tratamentos em relação a testemunha sem aplicação, um ganho possivelmente associado ao uso de insumos biológicos associados a fungicidas químicos.

Palavras-chave: Coletor de Esporos, Controle Biológico, Controle Químico

CONTROLE DE BIDENS

Nº Trabalho: 202625247
Autoria: Luiz Felipe de Araujo de Lima
Orientação: Leandro Paiola Albrecht
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

O picão-preto (Bidens spp.) consolidou-se como uma das principais plantas daninhas no cenário agrícola brasileiro devido ao seu elevado potencial de infestação e competição com as culturas, além de inúmeros casos de resistência a herbicidas registrados. Nesse sentido, este trabalho objetivou avaliar a eficácia de diferentes estratégias de manejo e ingredientes ativos, aplicados de forma isolada, no controle desta espécie. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados (DBC), com ensaio instalado a campo, nas condições do Oeste do estado do Paraná, composto por 11 tratamentos e quatro repetições. A população de Bidens possuía indicativo de resistência a inibidores da ALS e atrazina. A espécie prevalente na área é Bidens subalternans. As aplicações se deram através de pulverizador costal pressurizado por cilindro de CO2, em uma vazão de 150 L ha-1. Foram testados oito ingredientes ativos em pós-emergência da daninha: fomesafem e lactofem (ambos em duas dosagens), bentazona, atrazina, terbutilazina, glufosinato de amônio, 2,4-D e clorimuron-etílico. A seleção abrangeu cinco mecanismos de ação distintos: inibidores da Protoporfirinogênio Oxidase (PPO/Protox), inibidores do Fotossistema II (FSII), inibidores da Glutamina Sintetase (GS), mimetizadores de auxina e inibidores da Acetolactato Sintase (ALS). As avaliações visuais de eficácia de controle foram realizadas semanalmente, aos 7 dias após a aplicação (DAA), 14 DAA, 21 DAA, 28 DAA e 35 DAA. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e as médias comparadas pelo teste de Scott-Knott, no nível de probabilidade de 5%. Os resultados preliminares indicam superioridade dos inibidores da PROTOX no controle de Bidens, em especial, do herbicida lactofem. Espera-se, com este estudo, identificar os ativos com maior potencial de controle e efeito residual para o manejo sustentável do picão-preto.

Palavras-chave: Ingredientes Ativos, Inibidores, Picão-Preto

TÉCNICAS DE CULTIVO AGROECOLÓGICO PARA A CULTURA DA MANDIOCA

Nº Trabalho: 202625300
Autoria: Paulo Henrique Barboza Vilela
Orientação: Juliano Cordeiro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

A mandioca (Manihot esculenta Crantz) desempenha um papel crucial na segurança alimentar mundial e na economia do Brasil, que é considerado seu centro de origem. Sua rusticidade e rentabilidade a tornam essencial para pequenos e grandes produtores. Diante da necessidade de fortalecer práticas agroecológicas, o uso de bioestimulantes surge como uma estratégia sustentável promissora para superar estresses bióticos e abióticos, melhorando parâmetros morfológicos e fisiológicos das plantas, o que pode resultar em ganhos significativos de produtividade. O objetivo do trabalho é avaliar os efeitos da aplicação de diferentes doses do bioestimulante orgânico sobre o desenvolvimento e a produtividade da mandioca em sistema agroecológico. O experimento está em andamento no Setor Palotina da UFPR, sob clima subtropical e solo do tipo Latossolo Vermelho argiloso. O delineamento experimental adotado é em blocos casualizados, com quatro tratamentos e quatro repetições. As parcelas medem 4,20x5,00 m, com as 16 plantas centrais compondo a área útil. Os tratamentos são: T1(Testemunha 0mL ha^{-1});T2(200mL ha^{-1});T3(400mL ha^{-1} dose comercial)e T4 (800mL ha^{-1}). O bioestimulante Organic Bloom® (à base de aminoácidos e fitina) foi aplicado no plantio (20 de setembro de 2025), pulverizado sobre as manivas, com aplicações foliares planejadas para 90 e 220 dias após o plantio (DAP). A cultivar IPR-Paraguainha foi selecionada por sua produtividade, porte e resistência. Como a colheita está prevista para setembro de 2026, os resultados atuais referem-se à avaliação realizada aos 90 DAP. Nesta etapa inicial, as variáveis obtidas (altura de plantas e diâmetro de caule) não apresentaram diferenças estatísticas significativas entre os tratamentos. As médias obtidas para a altura aos 90 DAP foram: 1,08m(T1); 1,16m(T2); 1,18m(T3); e 1,18m(T4), resultando em uma média geral de 1,15m. O diâmetro do caule apresentou as médias: 14,32mm(T1); 18,12mm(T2); 17,77mm(T3); e 19,57mm(T4), com média geral de 17,44mm. Os coeficientes de variação indicam boa precisão experimental. O monitoramento continuará, e os dados a serem analisadas na colheita serão a produtividade total, a massa fresca das ramas, o teor de amido e a viabilidade econômica de cada tratamento. Os dados finais, serão analisados estatisticamente ao teste de Tukey a 5%, permitirão determinar a dose ideal do bioestimulante. Espera-se fornecer uma recomendação agronômica segura e sustentável que incremente o teor de amido, supere a produtividade média nacional de 14,4t/ha para ciclos precoces e garantir maior lucratividade ao agricultor.

Palavras-chave: Bioestimulante, Fisiologia Vegetal, Manihot Esculenta

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE PELLETS DE LODO FLOTADO E SORGO BIOMASSA

Nº Trabalho: 202625362
Autoria: Vitor Prieto Thomaz Pizolatto
Orientação: Adriana Ferla de Oliveira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O cenário energético mundial demandou o desenvolvimento de biocombustíveis sólidos para a descarbonização da matriz elétrica e o aproveitamento de passivos ambientais. Este estudo objetivou avaliar e comparar as propriedades térmicas e químicas de pellets produzidos a partir de sorgo biomassa puro (100%) e em blenda agroindustrial (80% sorgo e 20% lodo flotado), analisando o impacto da torrefação. A metodologia baseou-se nas diretrizes das normas NBR 17030 e NBR 8112/86 para a execução de análises físicas e imediatas. Focando na análise imediata das biomassas in natura, a formulação de 100% sorgo exibiu 79,98% de voláteis, 14,85% de carbono fixo e 4,94% de cinzas, resultando em um poder calorífico superior de 18,8725 MJ/kg. Em comparação direta, a blenda de 80% sorgo apresentou maior teor de voláteis (80,47%) e de carbono fixo (15,09%), com um menor teor de cinzas (4,25%), o que lhe conferiu um poder calorífico sutilmente superior de 19,0483 MJ/kg no estado bruto. No aspecto físico, contudo, o sorgo puro entregou melhor estabilidade mecânica, registrando durabilidade de 94% e apenas 8,39% de finos, enquanto a blenda de 80% mostrou-se mais frágil, com 91% de durabilidade e elevados 16,33% de finos. Sob o efeito do tratamento térmico de torrefação a 300 °C, o perfil químico imediato de ambos os materiais sofreu severas alterações decorrentes da degradação térmica e liberação de voláteis. O teor de compostos voláteis decresceu drasticamente para 19,96% no sorgo puro e para 22,94% na blenda de 80%. Esse decaimento concentrou o carbono fixo, que saltou para 66,61% no material 100% sorgo e para 62,58% na blenda com lodo. Como consequência da redução de voláteis e do forte incremento de carbono fixo, o poder calorífico superior de ambas as matrizes torrefadas elevou-se de forma idêntica para 26,8739 MJ/kg, igualando o potencial energético dos combustíveis. Concluiu-se que, embora a blenda de 80% sorgo tenha apresentado propriedades químicas ligeiramente superiores in natura, o sorgo puro sobressaiu-se na qualidade física. Ambos os materiais responderam de maneira altamente eficiente à torrefação, consolidando-se como opções robustas de energia firme.

Palavras-chave: Bioenergia, Lodo Flotado, Sorgo Biomassa

33º EVINCI

Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes

e-ISBN 978-65-5458-522-4

BAÍAS DO BRASIL E SUAS NORMAS DE ORDENAMENTO ESTUARINO

Nº Trabalho: 202623787
Autoria: Yasmin Melo Toledo
Orientação: Daniel Hauer Queiroz Telles
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: IC BALCÃO

A Área de Proteção Ambiental (APA) de Guaraqueçaba, localizada no litoral do Paraná, foi criada com base no Decreto Nº 90.883 de 1985 com o objetivo de assegurar a proteção de uma área representativa da Floresta Pluvial Atlântica, do complexo estuarino da Baía de Paranaguá e de comunidades tradicionais que residem na região. A APA apresenta divergências entre conservação, restrições legais e modos de vida caiçaras, que evidenciam a necessidade de uma gestão adaptada ao contexto local. Sua porção estuarina representa um componente essencial para a dinâmica socioambiental e, apesar de ainda manter boa qualidade ambiental em extensas áreas, já há sinais de pressão, que reforçam a importância de uma governança participativa que concilie conservação do estuário com meios de vida sustentáveis. Nesse sentido, o zoneamento ambiental é um instrumento relevante por permitir a visualização de ambientes propensos a processos naturais e áreas com maior potencial de uso humano, além de orientar políticas públicas e ações de manejo. Portanto, este estudo tem como objetivo conduzir uma análise da gestão da lâmina d'água das Unidades de Conservação (UCs) de grandes baías e estuários do Brasil, consideráveis em tamanho e complexidade. A metodologia baseia-se em um levantamento de UCs estaduais e federais que abrangem as regiões estuarinas de interesse, além de seus atributos, por meio da plataforma CNUC (Cadastro Nacional de Unidades de Conservação). Posteriormente, será realizada uma análise sistemática dos planos de manejo das UCs buscando identificar zoneamentos que considerem a lâmina d'água como espaço de planejamento. Quando aplicável, serão investigados a base metodológica e o processo de consolidação do instrumento. Em resultados anteriores, fora do contexto das UCs, foram identificados aspectos importantes em propostas de zoneamento, como critérios de definição de zonas, uso de softwares, implementação de diferentes escalas de análise e estratégias de gestão propostas, indicando abordagens metodológicas e orientações que podem ser adaptadas às especificidades da APA. Ademais, o levantamento indica preliminarmente que, mesmo com uma presença significativa de unidades de conservação nas regiões estuarinas, essas áreas ainda possuem uma carência expressiva de instrumentos de ordenamento territorial. Ao final do estudo, espera-se obter subsídios para o planejamento e a formulação de diretrizes de zoneamento estuarino e de normas de manejo mais integradas, participativas e compatíveis com as dinâmicas socioambientais da região.

Palavras-chave: Estuário, Zoneamento, Área de Proteção Ambiental (APA)

MONITORAMENTO SOCIOAMBIENTAL PARTICIPATIVO EM ÁREAS MARINHAS PROTEGIDAS

Nº Trabalho: 202625388
Autoria: Sueli Claudia Chanes dos Santos
Orientação: Manuela Dreyer da Silva, Rodrigo Pereira Medeiros
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

A iniciação científica voluntária esteve vinculada ao projeto Viva Pesca (Projeto Canoa, Fogão e Mesa), realizado pela Universidade Federal do Paraná com financiamento do Funbio, que buscou contribuir para a implementação do enfoque ecossistêmico aplicado à pesca no Complexo Estuarino de Paranaguá (PR), considerando pescarias artesanais prioritárias, entre elas a pesca da manjuva. A pesquisa partiu da relevância social, econômica e cultural dessa atividade para comunidades tradicionais do litoral paranaense, especialmente pela produção do iriko, prática que ultrapassa a captura do pescado e envolve diferentes etapas produtivas, mobilizando trabalho coletivo e fortalecendo a transmissão de conhecimentos tradicionais entre gerações. O trabalho teve como objetivo auxiliar na sistematização de informações sobre a pesca artesanal da manjuva e acompanhar a construção do acordo de pesca comunitário voltado à regularização e ao ordenamento dessa pescaria. O enfoque ecossistêmico aplicado à pesca reconhece a importância dos saberes tradicionais e das experiências das comunidades pesqueiras na construção de práticas de manejo e gestão mais sustentáveis, considerando que a atividade deve reduzir impactos ambientais, conservar relações ecológicas entre espécies e integrar ecossistemas e sistemas sociais. A metodologia estruturou-se a partir do acompanhamento de reuniões com membros do projeto e representantes das comunidades pesqueiras para definição de estratégias voltadas à aplicação do enfoque ecossistêmico. O processo envolveu discussões técnicas, sociais, ambientais e jurídicas, além do planejamento de oficinas participativas voltadas à valorização da pesca artesanal, melhoria da qualidade do produto, fortalecimento do acesso a mercados e agregação de valor. Também foram acompanhadas reuniões com pescadores e pescadoras de Tibicanga, Vila Fátima, Ilha da Rasa e Almeida para a construção coletiva do acordo de pesca comunitário, ainda em negociação com órgãos ambientais. Paralelamente, houve colaboração na sistematização das informações obtidas e na elaboração de um Estado da Arte sobre a temática. Os resultados parciais demonstraram avanços na mobilização comunitária e na construção participativa do acordo de pesca, evidenciados pelo aumento de participantes, passando de 25 pescadores em um encontro inicial para 66 manjuveiros distribuídos em cinco reuniões realizadas entre julho e outubro. Também foi possível discutir aspectos importantes para o monitoramento da pescaria e aproximar a temática do órgão gestor ICMBio

Palavras-chave: Acordo de Pesca, Comunidades Tradicionais, Pesca Artesanal

NEUROMARKETING E CRIATIVIDADE: O PAPEL DOS TEXTOS NA ATIVAÇÃO EMOCIONAL

Nº Trabalho: 202622867
Autoria: Maria Luiza Chagas Graciliano
Orientação: Ayumi Nakaba Shibayama
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A presente pesquisa investigou o fenômeno da criatividade e seus reflexos na produção e no consumo de conteúdo digital, concentrando-se na análise das estratégias de comunicação da influenciadora e empreendedora Lela Brandão. O estudo propôs a exploração de como a criadora construiu e manteve uma comunidade digital ativa por meio da integração estratégica entre o podcast Gostosas Também Choram e a marca de roupas Lelabrandão.co. A investigação buscou compreender a forma como as narrativas pessoais e afetivas articuladas no ambiente sonoro se conectaram aos valores e ao propósito da marca de vestuário, configurando um ecossistema comunicacional coerente e emocionalmente engajador. O problema central da pesquisa residiu na identificação dos mecanismos de redação criativa e storytelling que permitiram a transformação de projetos pessoais em espaços de coletividade e afeto dentro do ambiente digital. Como base teórico-conceitual, o trabalho ancorou-se nas discussões sobre marcas com propósito, comunidades de marca e comunicação feminista, estabelecendo diálogos com autores como Rosalind Gill e Lipovestky. O objetivo geral consistiu em examinar a complementaridade narrativa entre as plataformas, enquanto os objetivos específicos buscaram investigar a expressão da autenticidade no discurso da influenciadora e o papel da linguagem emocional no fortalecimento do vínculo com as seguidoras. A metodologia caracterizou-se como uma pesquisa qualitativa, de cunho bibliográfico, documental e interpretativo. Para a construção do corpus, selecionaram-se episódios do podcast e publicações em redes sociais, os quais foram submetidos à técnica de análise de conteúdo fundamentada em Laurence Bardin. Os resultados esperados indicaram que o território de linguagem e o tom de voz pautados na vulnerabilidade e na identificação foram determinantes para consolidar o sentimento de pertencimento entre o público feminino. Concluiu-se, preliminarmente, que a redação criativa desempenhou um papel essencial na criação de uma identidade comunicacional sólida, demonstrando que a autenticidade mediada pelo storytelling afetivo atuou como um diferencial competitivo na economia da atenção.

Palavras-chave: Branding, Crossmedia, Storytelling

REDAÇÃO PUBLICITÁRIA E CRIATIVIDADE: COMO OS TEXTOS CONSTROEM VALOR SIMBÓLICO?

Nº Trabalho: 202622985
Autoria: Eric Reinaldo Carneiro Dias
Orientação: Ayumi Nakaba Shibayama
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

A pesquisa analisa dois anúncios da campanha "Aqui a Natureza é a Estrela", da Hortifruti, criada pela MP Publicidade em 2008: "Chuchurek - de tão tão distante, para a Hortifruti" e "O quiabo veste Prada - ele entrou no seleto mundo da Hortifruti". A campanha se baseia na parodização de títulos de filmes hollywoodianos com nomes de frutas, legumes e verduras. O elemento principal das peças é a intertextualidade, uma estratégia que aciona o repertório cultural compartilhado pelos consumidores. Conforme Carrascoza (2008), a criação publicitária eficaz resulta da adaptação de referências culturais alinhadas ao universo do público-alvo. Nesse sentido, a paródia se torna uma ferramenta essencial para tornar a mensagem reconhecível, pois exige do consumidor uma nova leitura do convencional, atraindo sua atenção. Santos (2010) reforça que quanto mais o discurso publicitário estiver presente no cotidiano e identificado com a cultura do público, mais será percebido e assimilado. A metodologia adotada é a análise semiótica, fundamentada em Santaella (2005), que propõe três aspectos de significação: as qualidades sensoriais da linguagem, o que a mensagem indica no contexto e os efeitos que despertam no receptor. A partir dessa perspectiva, a análise examina a relação entre texto, imagem e referências culturais, para observar como os signos, a intertextualidade e o humor constroem sentido nas peças. Os resultados parciais indicam que as referências cinematográficas ativam o repertório cultural do público, tornando a comunicação mais integrada. O humor, por sua vez, contribui para a construção de uma identidade de marca diferenciada, tanto no contexto publicitário geral quanto no nicho de hortifrutigranjeiros. A pesquisa busca aprofundar a compreensão de como essas estratégias organizam a percepção do consumidor e consolidam o posicionamento da Hortifruti no imaginário coletivo.

Palavras-chave: Intertextualidade, Mensagem Publicitária, Paródia

CRIATIVIDADE E ENGAJAMENTO NAS REDES SOCIAIS: COMO OS TEXTOS ATIVAM A PARTICIPAÇÃO?

Nº Trabalho: 202623303
Autoria: Julia Garcia Martins de Oliveira
Orientação: Ayumi Nakaba Shibayama
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Este estudo investiga a relação entre criatividade textual, linguagem publicitária e engajamento nas redes sociais digitais, tendo como objeto de análise as campanhas publicadas no Instagram da Burger King. A pesquisa parte do princípio de que, em um cenário digital marcado pela intensa concorrência comunicacional, a eficácia das mensagens publicitárias depende não apenas de recursos visuais atrativos, mas também da construção estratégica do texto utilizado nas publicações. Nesse contexto, a linguagem assume papel fundamental na capacidade de captar a atenção do usuário, estimular interações e fortalecer vínculos entre marca e consumidor.

O trabalho analisa de que forma estratégias de escrita criativa, como humor, ironia, storytelling, referências culturais, uso de memes, interatividade e chamadas para ação, contribuem para o aumento das métricas de engajamento, como curtidas, comentários, compartilhamentos e visualizações, reduzindo o consumo passivo de conteúdo e incentivando a participação ativa dos usuários nas redes sociais.

Fundamentado em estudos sobre comunicação digital, comportamento do consumidor, cultura participativa e linguagem publicitária, o estudo adota uma metodologia que combina revisão bibliográfica sobre comunicação digital e criatividade publicitária com análise textual de postagens selecionadas a partir de alto desempenho na plataforma.

Espera-se demonstrar de que maneira a escolha criteriosa das palavras, a concisão textual e a criatividade aplicada ao copywriting influenciam o alcance das publicações, a retenção da audiência, e também, a eficácia comunicativa das campanhas digitais, contribuindo para a compreensão das transformações da publicidade contemporânea nas redes sociais e do papel estratégico da linguagem na construção do engajamento digital.

Palavras-chave: Criatividade Publicitária, Engajamento Digital, Linguagem Publicitária

VANGUARDAS CINEMATOGRÁFICAS: UMA DISCUSSÃO CONCEITUAL

Nº Trabalho: 202623331
Autoria: Leonardo de Souza Calesso
Orientação: Joao Damasceno Martins Ladeira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Este trabalho colabora com a discussão sobre teorias da comunicação e a natureza do audiovisual a partir de uma problematização dos conceitos deleuzianos imbricados naquilo que se define como imagem-tempo, com atenção específica àquilo que se refere às relações entre cinema, historicidade e construção estética na obra de Luchino Visconti. Este esforço evidenciou como o trabalho de Visconti se define pela combinação entre preocupação social, rigor formal e forte elaboração visual. Observou-se que, seja ao retratar trabalhadores e personagens marginalizados ou indivíduos de uma casta aristocrática, o diretor constrói imagens marcadas pelo controle da mise-en-scène e pela valorização estética dos espaços filmados. O interesse está nesta transição, com ênfase no deslocamento para narrativas voltadas à decadência aristocrática e às crises subjetivas de personagens isolados diante das transformações históricas. Concluiu-se que Visconti constituiu um espaço privilegiado para compreender as relações entre arte, política e historicidade. Compreende-se que Visconti articulou elementos contraditórios, como aristocracia e comunismo, realismo social e sofisticação estética, construindo uma filmografia marcada pela tensão entre decadência histórica, memória e representação. Como base teórico-conceitual, foram mobilizadas as formulações de André Bazin sobre o realismo cinematográfico e o neorrealismo italiano, além de estudos de historiografia do cinema europeu do pós-guerra. A metodologia desenvolveu-se a partir de revisão bibliográfica, análise fílmica e investigação de materiais audiovisuais relacionados à trajetória de Visconti. Realizou-se a redação, produção e finalização de um podcast narrativo com aproximadamente vinte minutos de duração, estruturado em blocos temáticos sobre filmes como Obsessão, A Terra Treme, Sedução da Carne e Ludwig. O processo de gravação transformou conteúdos acadêmicos em linguagem acessível, utilizando recursos de narração e ambientação sonora para aproximar o público das discussões teóricas sobre cinema e história. Este podcast se volta à análise das transformações da linguagem cinematográfica a partir da discussão sobre a na filmografia deste diretor e sua relação com o neorrealismo italiano. A produção demonstrou o potencial do produto como ferramenta de circulação do conhecimento acadêmico e aproximação entre universidade e público.

Palavras-chave: Cinema Italiano, Neorrealismo, Podcast

REPRESENTAÇÕES RACIAS E DE SEXUALIDADE DAS PROTAGONISTAS NÃO BRANCAS NA TELENOVELA DAS 18H

Nº Trabalho: 202623347
Autoria: Juliana Caroline Levandovski
Orientação: Valquiria Michela John
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Esta pesquisa faz parte de um projeto maior que delimita a presença de personagens protagonistas não brancas nas telenovelas da Rede Globo, retomando com a pesquisa anterior que mapeou essa presença nas produções das 21h. A pesquisa se desenvolve em duas etapas: mapeamento quantitativo da presença das personagens não brancas que atuaram como mocinhas, vilãs e integrantes dos núcleos secundários nas novelas das 19h no período de 1980 a 2025. Na segunda etapa, foi realizada a análise dos modos de representação de todas as personagens principais (protagonistas) e secundárias. A pesquisa busca identificar padrões de representação, bem como a evolução dessas representações ao longo dos anos. Cada integrante da IC fez a análise de uma década e faixa de horário e neste resumo o foco é na novela das 19h exibida na década de 2000. A coleta e respectiva análise se deu nas seguintes etapas: mapeamento das telenovelas da Globo do horário das 19h exibidas na década de 2000. Para tal, foi utilizado o site Teledramaturgia que procede a um levantamento completo das telenovelas brasileiras, além do site Memória Globo. Nesta etapa, foi elaborada uma planilha com as seguintes informações: nome da telenovela; sinopse; heroína e vilã e personagens secundárias. Também foram incluídas informações sobre autores e diretores das narrativas. A segunda etapa direciona o foco para as personagens a serem analisadas e consiste na análise da caracterização dessas personagens a partir de: faixa etária, orientação sexual, identidade de gênero, raça/etnia e ocupação profissional. Ainda nesta parte, foi realizada a análise da configuração das personagens a partir de suas características físicas, sociais, psicológicas, morais e ideológicas. Os resultados aqui apresentados fazem referência ao mapeamento quantitativo da presença dessas personagens uma que a análise qualitativa ainda não está concluída, mas será finalizada até final de agosto. A análise quantitativa, porém, nos possibilita verificar os indicadores sobre a representatividade de mulheres não brancas no contexto da teledramaturgia nacional. Na década de 2000, foram exibidas 16 novelas no horário das 19h. As protagonistas dessas tramas totalizaram 32 personagens e desse total, 2 eram não brancas. Quanto às personagens secundárias, foram mapeadas 263 personagens, em que 35 eram não brancas. Esse aspecto evidencia a quase total ausência de atrizes pretas, pardas, amarelas e indígenas no protagonismo e eixo secundário das narrativas exibidas no horário das 19h na década de 2000.

Palavras-chave: Mulheres Não Brancas, Representatividade, Telenovela

CONSTRUÇÕES ÉTNICO-RACIAIS NAS TELENOVELAS BRASILEIRAS PRODUZIDAS PARA O STREAMING NA DÉCADA DE 2020

Nº Trabalho: 202623361
Autoria: Francielle Alves Ferreira Lacerda
Orientação: Valquiria Michela John
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Esta pesquisa se realiza sob o guarda-chuva de um projeto maior que busca delinear a presença de personagens protagonistas não brancas nas telenovelas da Rede Globo, dando continuidade à pesquisa anterior que mapeou essa presença nas novelas das 21h. O estudo estrutura-se em duas etapas: um mapeamento quantitativo das personagens não brancas (mocinhas, vilãs e núcleos secundários) nas novelas das 19h (1980 a 2025) e em quatro novelas de streaming (2022 a 2026); e uma análise qualitativa dos modos de representação de um conjunto de coadjuvantes e de todas as protagonistas, buscando identificar padrões e evoluções cronológicas. Este resumo foca especificamente nas novelas das 19h da década de 1980 e em quatro produções de streaming entre 2022 a 2026. A coleta de dados baseou-se no site Teledramaturgia, complementada por sinopses, anuários da Rede Obitel e consultas às plataformas Memória Globo, Globoplay e HBOMax. As informações foram organizadas em um quadro contendo: nome da obra, sinopse, autoria, direção e classificação das personagens (heroína, vilã ou secundária). A etapa seguinte caracterizou as personagens por faixa etária, orientação sexual, identidade de gênero, raça/etnia e ocupação profissional, além de analisar suas configurações físicas, sociais, psicológicas, morais e ideológicas. Os resultados aqui apresentados são referentes ao mapeamento quantitativo da presença dessas personagens uma vez que a análise qualitativa ainda não está concluída, mas será finalizada até final de agosto, prazo de conclusão da pesquisa. A análise quantitativa, porém, possibilita verificar os indicadores sobre a representatividade de mulheres não brancas na teledramaturgia nacional. Na década de 1980, foram exibidas 18 novelas no horário das 19h, somando 34 protagonistas (mocinhas e vilãs), todas brancas. Das 242 personagens secundárias identificadas nesse recorte de década e horário, apenas 11 eram não brancas, associadas a papéis estereotipados, como empregadas domésticas ou governantas, o que evidencia a quase total exclusão de atrizes pretas, pardas, amarelas e indígenas no período. Já no recorte das novelas de streaming selecionadas para estudo, das 8 protagonistas (entre vilãs e heroínas) analisadas, 2 eram não brancas.

Palavras-chave: Mulheres Não Brancas, Representatividade, Telenovela

CONSTRUÇÕES ÉTNICO-RACIAIS DAS PROTAGONISTAS DAS TELENOVELAS DAS 18H DA REDE GLOBO DE TELEVISÃO: DÉCADA DE 2020

Nº Trabalho: 202623364
Autoria: Isabelle Oliveira Hoffmann
Orientação: Valquiria Michela John
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

Esta pesquisa faz parte de um projeto maior que procura mapear a presença de personagens protagonistas não brancas nas telenovelas da Rede Globo, em consonância com a pesquisa anterior que mapeou essa presença nas novelas das 21h. O estudo se desenvolveu em duas etapas: mapeamento quantitativo da presença das personagens não brancas que atuaram como mocinhas, vilãs e integrantes dos núcleos secundários nas novelas das 18h no período de 1980 a 2025. Na segunda etapa, foi feita a análise dos modos de representação das personagens principais e secundárias. O levantamento busca identificar padrões e a evolução dessas representações ao longo dos anos. Cada integrante da IC realizou a análise de uma década e faixa de horário, neste resumo o foco é as novelas das 18h exibidas na década de 2020. Primeiro, foi feito o mapeamento das telenovelas da Globo do horário das 18h da década de 2020, com o uso do site Teledramaturgia que realiza levantamentos das produções brasileiras. Além disso, foi utilizado de base também o site Gshow da Rede Globo, por armazenar os dados principais dados analisados referentes às novelas e o site Memória Globo. Nesta etapa da pesquisa foi construído um quadro que organizava as seguintes informações: nome da telenovela; sinopse; heroína e vilã e personagens secundárias. Também foram incluídas informações sobre autores e diretores das narrativas. A etapa seguinte direciona o foco para as personagens a serem analisadas e a categorização foi estruturada a partir do quadro que continha: faixa etária, orientação sexual, identidade de gênero, raça/etnia e ocupação profissional. Nessa mesma fase, a análise feita foi com base na classificação de suas características físicas, sociais, psicológicas, morais e ideológicas. Os resultados estão relacionados ao mapeamento quantitativo da presença dessas personagens, enquanto a análise qualitativa será concluída até o prazo final de conclusão da pesquisa em agosto. Na década de 2020, foram exibidas 8 novelas no horário das 18h. Ao todo foram 27 heroínas e vilãs e desse total, 5 eram não brancas. Já as personagens secundárias, os dados mostram que foram 47 não brancas, enquanto as personagens brancas resultaram em 76 papéis. Esses aspectos evidenciam uma maior presença de atrizes pretas, pardas, amarelas e indígenas no núcleo secundário apesar de ainda ser deficiente a sua participação quando comparado às atrizes brancas. Entretanto, as mocinhas e vilãs não brancas dos núcleos principais mostram uma ausência maior nas novelas das 18h da década de 2020.

Palavras-chave: Mulheres Não Brancas, Representatividade, Telenovela

MARCAS E PRODUTOS ATRELADOS AO CONSUMO DOMÉSTICO NA REVISTA CASA & JARDIM (1961 A 1965)

Nº Trabalho: 202623395
Autoria: Rafaelle Viante Scharnik
Orientação: Ana Caroline de Bassi Padilha
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A pesquisa busca investigar a construção do ideal de feminilidade no Brasil dos anos 1960, a partir da análise de anúncios publicitários da linha Fiel Copa de armários planejados, publicados na revista Casa & Jardim entre os anos de 1959 e 1964. No âmbito doméstico, essa industrialização manifestou-se na ampla disponibilidade de bens duráveis, de modo que as famílias de classe média passaram a dispor de "todas as maravilhas eletrodomésticas", símbolo de um novo padrão de conforto e atualização técnica (Mello; Novais, 1998). Entretanto, o incentivo à adoção desse novo estilo de vida e consumo não significou a ruptura com os valores tradicionais e estruturas sociais já consolidadas.

A divisão sexual do trabalho e dos papéis sociais reafirmavam o homem como o "cabeça do casal" e provedor, enquanto à mulher eram delegados os papéis de mãe, esposa e dona de casa (Mello; Novais, 1998). Sendo assim, o ambiente doméstico, principalmente a cozinha, era reafirmado como território natural feminino, onde a dona de casa exercia seu papel. Inspirada nos moldes norte-americanos da House & Garden, a revista Casa & Jardim funcionava como uma orientadora dos consumos da classe média brasileira, "ensinando" como ter um lar mais moderno e sofisticado, assim como cuidar adequadamente deste espaço (Santos, 2010).

Em suas páginas, a feminilidade é construída por meio da apropriação e cuidado com objetos de uso doméstico, principalmente ligados à cozinha, fazendo com que a mulher se enxergasse como a "rainha do lar". Segundo Widholzer (2005), a publicidade configura-se como uma pedagogia cultural que utiliza o apelo à emoção para associar invariavelmente os utensílios domésticos à figura da mulher, naturalizando sua responsabilidade sobre o lar. A empresa Móveis de Aço Fiel S.A. posicionou-se como uma marca prática, oferecendo soluções que prometiam transformar a cozinha em um ambiente de eficiência e status.

Para detalhamento e análise dos materiais, utilizou-se o método de Martine Joly, que permite decifrar a imagem para além de seu conteúdo mais evidente, decompondo o anúncio em três níveis de mensagens: a plástica, a icônica e a linguística (Joly, 1996). Observa-se que tais anúncios não apenas incentivavam o consumo de artefatos domésticos, associados à modernidade e ao progresso, mas também reforçavam normas sociais sobre o comportamento feminino adequado, geralmente atrelado aos cuidados do lar e bem-estar da família.

Palavras-chave: Consumo Doméstico, Publicidade, Representações de Feminilidades

CONSTRUÇÕES ÉTNICO-RACIAIS NAS TELENOVELAS DO HORÁRIO DAS 19H DA REDE GLOBO DE TELEVISÃO: DÉCADA DE 1990

Nº Trabalho: 202623406
Autoria: Fernanda Gomes de Siqueira
Orientação: Valquiria Michela John
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Esta pesquisa integra um projeto maior que mapeia a presença de personagens protagonistas não brancas nas telenovelas da Rede Globo, estabelecendo continuidade com pesquisa anterior que mapeou essa presença nas novelas das 21h. A pesquisa se desenvolve em duas etapas: mapeamento quantitativo da presença das personagens não brancas que atuaram como mocinhas, vilãs e integrantes dos núcleos secundários nas novelas das 18h no período de 1980 a 2025. Na segunda etapa, realiza-se a análise dos modos de representação de um conjunto de personagens secundárias e todas as protagonistas. A pesquisa busca identificar padrões de representação, bem como a evolução dessas representações ao longo dos anos. Cada integrante realizou a análise de uma década e faixa de horário, e neste resumo o foco é nas produções do horário das 18h exibidas na década de 1990. A coleta e a análise se deu nas seguintes etapas: mapeamento das telenovelas da Globo do horário das 18h exibidas na década de 1990. Para tal, foi utilizado o site Teledramaturgia, que procede a um levantamento da produção de telenovelas brasileiras. Adicionalmente, foi feito o levantamento das sinopses das narrativas exibidas no período, bem como foram consultados os anuários da Rede Obitel, sites oficiais das respectivas telenovelas que ainda estavam no ar, o site Memória Globo e o Observatório da TV. Nesta etapa, foi elaborado um quadro com nome da telenovela; sinopse; heroína, vilã e personagens secundárias. Também foram incluídas informações sobre autores e diretores. A segunda etapa direciona o foco para as personagens a serem analisadas e consiste na análise da caracterização dessas personagens. As categorias que articulam essa classificação foram: faixa etária, orientação sexual, identidade de gênero, raça/etnia e ocupação profissional. Ainda nesta etapa, foi realizada a análise da configuração das personagens a partir de características físicas, sociais, psicológicas, morais e ideológicas. Os resultados apresentados referem-se ao mapeamento quantitativo, visto que a análise qualitativa será concluída até o final de agosto. Contudo, os dados quantitativos já revelam indicadores sobre a representatividade na teledramaturgia nacional. Na década de 1990, foram exibidas 17 novelas no horário das 18h, cujas protagonistas totalizaram 38 personagens, todas brancas. Diante da exclusão do topo da hierarquia narrativa, a presença de mulheres não brancas concentrou-se no núcleo secundário: das 185 personagens mapeadas na pesquisa, apenas 15 eram mulheres não brancas, distribuídas em somente 7 produções do período.

Palavras-chave: Mulheres Não Brancas, Representatividade, Telenovela

CONSTRUÇÕES ÉTNICO-RACIAIS DAS PROTAGONISTAS DAS TELENOVELAS DAS 19H DA REDE GLOBO DE TELEVISÃO: DÉCADA DE 2010

Nº Trabalho: 202623407
Autoria: Amabili Gabrielli Gomes
Orientação: Valquiria Michela John
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

Esta pesquisa integra um projeto maior que mapeia a presença de personagens protagonistas não brancas nas telenovelas da Rede Globo, estabelecendo continuidade com pesquisa anterior que mapeou essa presença nas novelas das 21h. A pesquisa se desenvolve em duas etapas: o mapeamento quantitativo da presença de personagens não brancas que atuaram como mocinhas, vilãs e personagens secundárias nas novelas das 19h exibidas entre 1980 e 2025; e a análise dos modos de representação dessas personagens. A pesquisa busca identificar padrões de representação e a evolução dessas representações ao longo dos anos. Cada integrante da IC realizou a análise de uma década e faixa de horário, e neste resumo o foco são as novelas das 19h exibidas entre 2010 e 2019. Na primeira etapa, foi realizado o mapeamento das telenovelas exibidas pela Globo no horário das 19h na década de 2010. Para isso, utilizou-se o site Teledramaturgia, além dos anuários da Rede Obitel, sites oficiais das novelas e o Memória Globo. Foi elaborado um quadro contendo nome da telenovela, sinopse, heroínas, vilãs e personagens secundárias, além de informações sobre autores e diretores. A segunda etapa direcionou o foco para a análise da caracterização das personagens. As categorias utilizadas foram faixa etária, orientação sexual, identidade de gênero, raça/etnia e ocupação profissional. Também foi realizada a análise das características físicas, sociais, psicológicas, morais e ideológicas das personagens. Os resultados apresentados referem-se ao mapeamento quantitativo, já que a análise qualitativa ainda não foi concluída e será finalizada até agosto. Ainda assim, a análise quantitativa possibilita verificar indicadores sobre a representatividade de mulheres não brancas na teledramaturgia nacional. Na década de 2010, foram exibidas 19 novelas no horário das 19h. As protagonistas dessas tramas totalizaram 42 personagens, das quais apenas 4 eram não brancas. No núcleo secundário, foram identificadas 444 personagens, sendo 75 não brancas. Esses dados evidenciam a baixa presença ou ausência de atrizes pretas, pardas, amarelas e indígenas nas narrativas exibidas no período. Os números, distribuídos entre 19 novelas, revelam que algumas produções apresentam maior representação, enquanto outras contam com uma presença quase inexistente de personagens não brancos. Apesar de alguns avanços na representação racial ao longo das décadas, as novelas ainda apresentam uma participação limitada dessas personagens e que muitas vezes são associadas a estereótipos já consolidados na teledramaturgia brasileira.

Palavras-chave: Mulheres Não Brancas, Representatividade, Telenovela

REPRESENTAÇÕES RACIAS E DA OCUPAÇÃO PROFISSIONAL DAS PROTAGONISTAS NÃO BRANCAS NA TELENOVELA DAS 19H

Nº Trabalho: 202623441
Autoria: Emily Miquelino Camargo de Mattos
Orientação: Valquiria Michela John
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Esta pesquisa integra um projeto maior que mapeia a presença de personagens não brancas nas telenovelas da Rede Globo, dando continuidade a uma investigação anterior sobre as novelas das 21h. O trabalho se estrutura em duas etapas: mapeamento quantitativo das personagens não brancas que ocuparam papéis de mocinhas, vilãs e integrantes dos núcleos secundários nas novelas das 18h entre 1980 e 2025; e análise dos modos de representação de um conjunto de personagens secundárias e de todas as protagonistas identificadas. A pesquisa busca identificar padrões de representação e acompanhar sua evolução ao longo das décadas. Cada integrante da IC ficou responsável por uma década e faixa de horário; neste resumo, o foco recai sobre as novelas das 18h na década de 2010. A coleta de dados foi organizada em etapas. Primeiro, mapearam-se as telenovelas exibidas no horário das 18h durante a década de 2010, com apoio do site Teledramaturgia, um acervo de referência sobre a produção de telenovelas brasileiras. Em seguida, foram levantadas as sinopses a partir dos anuários da Rede Obitel, dos sites Gshow, Globoplay e Memória Globo, resultando em um quadro com nome da telenovela, sinopse, heroína, vilã, personagens secundárias, autores e diretores. A segunda etapa concentrou-se na caracterização das personagens segundo as categorias: faixa etária, orientação sexual, identidade de gênero, raça/etnia e ocupação profissional, seguida da análise de suas características físicas, sociais, psicológicas, morais e ideológicas. Os resultados apresentados referem-se ao mapeamento quantitativo, uma vez que a análise qualitativa será concluída até agosto. Os dados já permitem traçar indicadores relevantes sobre a representatividade de mulheres não brancas na teledramaturgia nacional. Na década de 2010, foram exibidas 20 novelas no horário das 18h. As protagonistas totalizaram 43 personagens, das quais apenas 2 eram não brancas; entre as secundárias, 48 eram não brancas. Esses dados evidenciam a quase total ausência de atrizes pretas, pardas, amarelas e indígenas no protagonismo das narrativas das 18h e, mesmo nos núcleos secundários, a representação ainda se mostra desproporcional em relação à composição racial da sociedade brasileira, comprovando a persistência de padrões excludentes na teledramaturgia nacional.

Palavras-chave: Mulheres Não Brancas, Representatividade, Telenovela

REGULAÇÃO DO VÍDEO SOB DEMANDA NO BRASIL: DEBATES, DISPUTAS E ENTENDIMENTOS NO CONSELHO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL (2023?2025)

Nº Trabalho: 202623475
Autoria: Pedro de Oliveira Ferreira
Orientação: Deborah Rebello Lima
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A presente pesquisa busca observar, analisar e refletir sobre os debates realizados no Conselho de Comunicação Social (CCS) do Senado Federal, no período de 2023 até 2025, focando na discussão sobre a regulamentação dos serviços de Vídeo sob Demanda (VoD) no Brasil, momento em que temas como produção audiovisual, plataformas digitais e soberania cultural ganham centralidade pública. A pesquisa possui caráter qualitativo, com ênfase na análise documental e de discurso, além de pesquisa bibliográfica. Por sua vez, o presente plano de trabalho busca compreender os debates sobre a regulamentação do VoD no Conselho de Comunicação Social, relacionando os argumentos, menções e discussões acerca do tema. Assim, a pesquisa analisa as atas oficiais do CCS relacionadas ao VoD, com análise crítica do material, produzindo sínteses temáticas e relatórios, a fim de compreender quais setores e interesses estiveram em disputa, e que argumentos são usados em tais posições divergentes. Como resultados parciais, observa-se que os debates realizados evidenciam a existência de setores e interesses em disputa na regulamentação do VoD no Brasil, tendo conselheiros e representantes que firmam a necessidade urgente de regulação, e se opondo às grandes plataformas internacionais e de redes sociais de vídeo com posições divergentes. A análise das atas ainda permite compreender os argumentos favoráveis à regulação e como se articulam diante desta necessidade. A fundamentação teórica é baseada nos textos de Deborah Rebello, João Brant e Taís Chita, referentes a direito à comunicação, concentração das grandes mídias, representação democrática, perspectivas que permitem entender os debates do CCS e suas relações com os interesses econômicos globais e a garantia do direito à comunicação como bem público.

Palavras-chave: Conselho de Comunicação Social, Regulação da Mídia, Vídeo Sob Demanda

REPRESENTAÇÕES RACIAS E DA SEXUALIDADE DAS PROTAGONISTAS NÃO BRANCAS NA TELENOVELA DAS 19H

Nº Trabalho: 202623481
Autoria: Sophia Isabella Martinez
Orientação: Valquiria Michela John
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Esta pesquisa integra um projeto maior que mapeia a presença de protagonistas não brancas em telenovelas da Rede Globo entre 1980 e 2025, dando continuidade a estudo anterior sobre novelas das 21h. O objetivo é mapear quantitativamente e analisar qualitativamente as representações de mulheres não brancas, observando padrões narrativos e transformações temporais. Cada integrante da pesquisa analisou uma década e uma faixa de horário específica; neste resumo, o foco recai sobre as novelas das 18h exibidas na década de 1980. A metodologia foi desenvolvida em duas etapas. Inicialmente, realizou-se o levantamento das novelas exibidas no período por meio do site Teledramaturgia, complementado por consultas ao Memória Globo, anuários da Rede Obitel e materiais oficiais das produções. Foram organizadas informações referentes às narrativas, protagonistas, personagens secundárias, autores e diretores. Em seguida, foi realizada a análise das personagens femininas não brancas identificadas, considerando categorias como faixa etária, raça/etnia, ocupação profissional, classe social e sexualidade, além de caracterização física, psicológica, social, moral e ideológica. Os resultados aqui apresentados são referentes ao mapeamento quantitativo da presença dessas personagens, uma vez que a análise qualitativa será finalizada até agosto, prazo de conclusão da pesquisa. Nas 20 novelas das 18h exibidas na década de 1980 analisadas, todas as 44 protagonistas (mocinhas e vilãs) são brancas. Diante da ausência total do protagonismo não branco, a pesquisa ampliou o foco para os núcleos secundários, em que foram identificadas 29 personagens femininas não brancas distribuídas ao longo da década. Sete novelas não apresentaram nenhuma personagem não branca em seus elencos. Os resultados parciais revelam predominância de personagens vinculadas a funções subalternizadas, especialmente relacionadas ao trabalho doméstico, como empregadas, escravas e cozinheiras. Além disso, observa-se a repetição de atrizes negras em papéis semelhantes — com forte concentração em novelas de época — indicando limitações estruturais na oferta de personagens para mulheres não brancas na teledramaturgia do período. Casos específicos também apontam processos de embranquecimento e invisibilização documental de personagens racializadas. Os resultados confirmam a permanência de um modelo de representação marcado pelo racismo midiático, no qual mulheres não brancas permanecem excluídas do protagonismo e restritas a funções periféricas e estereotipadas.

Palavras-chave: Mulheres Não Brancas, Representatividade, Telenovela

REPRESENTAÇÕES RACIAS DAS PROTAGONISTAS NÃO BRANCAS NA TELENOVELA DAS 18H

Nº Trabalho: 202623626
Autoria: Mariana Rodrigues Filipini
Orientação: Valquiria Michela John
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Esta pesquisa integra um projeto maior que mapeia a presença de personagens protagonistas não brancas nas telenovelas da Rede Globo, estabelecendo continuidade com pesquisa anterior que mapeou essa presença nas novelas das 21h. A pesquisa se desenvolve em duas etapas: mapeamento quantitativo da presença das personagens não brancas que atuaram como mocinhas, vilãs e integrante dos núcleos secundários nas novelas das 18h no período de 1980 a 2025. Na segunda etapa, se realiza a análise dos modos de representação de um conjunto de personagens secundárias e todas as protagonistas. A pesquisa busca identificar padrões de representação, bem como a evolução dessas representações ao longo dos anos. Cada integrante da IC realizou a análise de uma década e faixa de horário e neste resumo o foco é na novela das 18h exibida na década de 2000. Primeiramente, foi realizado um mapeamento das telenovelas da Globo do horário das 18h exibidas na década de 2000, por meio da consulta do site Teledramaturgia, bem como do site Memória Globo. Nesta etapa, foi elaborado um quadro com as seguintes informações: nome da telenovela; sinopse; heroína e vilã e personagens secundárias; autores e diretores. A etapa seguinte direciona o foco para a caracterização das personagens a partir de um quadro com informações sobre: faixa etária, orientação sexual, identidade de gênero, raça/etnia e ocupação profissional. Além da análise de suas características físicas, sociais, psicológicas, morais e ideológicas. Os resultados aqui apresentados são referentes ao mapeamento quantitativo da presença dessas personagens uma vez que a análise qualitativa ainda será finalizada até final de agosto, prazo de conclusão da pesquisa. A análise quantitativa, porém, nos possibilita verificar os indicadores sobre a representatividade de mulheres não brancas na teledramaturgia nacional. Na década de 2000, foram exibidas 19 novelas no horário das 18h, com 36 protagonistas, das quais apenas 2 eram não brancas. Ampliando para as personagens secundárias, são 41 não brancas e duas obras sem qualquer representação não branca no elenco. Dentre as personagens, 38 pertencem às classes baixa ou média-baixa, predominando ambientações domésticas e de subserviência, com suas histórias funcionando majoritariamente como suporte às narrativas das protagonistas brancas — tendência especialmente marcante nas telenovelas de época, que somam 22 obras no período analisado. Constata-se, assim, a padronização de uma narrativa excludente, pouco representativa e reprodutora de estereótipos.

Palavras-chave: Mulheres Negras, Representatividade, Telenovela

MUSICA PARAENSE EM CURITIBA: A CENA E SUAS HIERARQUIAS

Nº Trabalho: 202623715
Autoria: Karen Karoline Miranda Marinho
Orientação: Marcelo Garson Braule Pinto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Ao longo dos anos, diversos indivíduos migraram do Norte do Brasil para Curitiba e regiões adjacentes, constituindo uma comunidade paraense e nortista que formou o que denominamos neste trabalho como cena de música paraense. Essas cenas configuram manifestações culturais nas quais a cultura paraense se expressa por meio de sonoridades, danças e culinárias típicas da Região Norte. Esta pesquisa de iniciação científica propõe o mapeamento dessa manifestação cultural a partir de seus espaços, personagens, instituições e públicos, com o objetivo de compreender os múltiplos significados da noção de cultura paraense acionados na cidade de Curitiba. Partindo de uma abordagem qualitativa, a pesquisa utilizou o método etnográfico e a observação participante. Nesta apresentação, serão discutidos os resultados da observação de eventos realizados em Curitiba, como Carna Norte, Festival Norte, Show Style e Festival Junino, com destaque para este último. Todos dialogam com o modelo das festas de aparelhagem paraenses, grandes espetáculos de imagem, som e dança conduzidos por DJs, assim como com a tradição das festas juninas. Nos eventos, constatamos a presença majoritária de nortistas, sobretudo paraenses. Durante a imersão em campo, foi possível identificar códigos, regras e formas de sociabilidade que organizam essa cultura, observando de que maneira a dança e a bebida atuam como mecanismos de integração social. A relativa homogeneidade quanto à origem dos participantes, contudo, é tensionada quando determinados indivíduos se destacam por meio da performance na pista de dança, ambientada ao ritmo do tecnobrega paraense. A dança assume papel central na dinâmica dos eventos, influenciando as relações entre os participantes, que organizam grupos uniformizados e encontros entre amigos, muitos realizados em camarotes de acesso restrito. A experiência etnográfica também possibilitou compreender expressões e símbolos importantes para a definição da cena de música paraense, como a repetição de determinadas palavras nas músicas e a execução de gestos corporais específicos em momentos particulares da festa. Esses gestos são frequentemente estimulados pelos artistas, que dialogam constantemente com o público. Concluímos que tais eventos funcionam como espaços de encontro entre pessoas de mesma origem, promovendo vínculos na nova cidade, mas também formas de distinção cultural. Dessa maneira, música e cultura atuam como elementos fundamentais na produção de uma identidade cultural paraense em Curitiba, marcada simultaneamente por desejos de integração e diferenciação.

Palavras-chave: Cena Musical, Migração, Musica Paraense

MEDIAÇÃO CULTURAL E DIFUSÃO

Nº Trabalho: 202623782
Autoria: Mateus Alves da Silva
Orientação: Soraya Sugayama
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O projeto teve como objetivo estruturar um podcast voltado à produção e representação cultural asiático-brasileira. Nossa metodologia é voltada entorno do podcast que foi proposto, cada episódio foi mediado a partir de um tema específico: o primeiro com alunas que participaram do primeiro ciclo deste mesmo projeto de pesquisa; o segunda sobre moda, com Karla Keiko, Savagez (marca) e Takashi Matsuda de Souza; e o terceiro sobre literatura, com Monge Han, Rafaela Kawasaki e Mitie Taketani como convidados e na análise do referencial teórico centrado na dissertação de mestrado de Marco Takashi Matsuda de Souza de 2020, "A marca amarela: produção artística como resistência na militância asiático-brasileira"; no qual ele analisa diversos artistas amarelos brasileiros em diferentes linguagens artísticas. Na etapa prática, procurou-se um espaço adequado na universidade para as captações e, no próprio campus Juvevê, no prédio do SACOD, encontrou-se a 'Sala de Madeira', que atendeu perfeitamente às necessidades de gravação, onde se propôs um produto além do podcast em formato de videocast, visto que o espaço apresentou um formato de caixa cênica e disponibilizou os equipamentos adequados de captação, além de mesas e cadeiras. Em seguida, efetuou-se a testagem dos equipamentos técnicos no local, criaram-se as redes sociais do projeto, elencaram-se os primeiros convidados e marcaram-se as gravações dos episódios iniciais. Como resultados parciais alcançados, finalizou-se a leitura da bibliografia inicial, validou-se a viabilidade técnica do espaço e organizou-se a fase de produção prática. Por fim, como considerações parciais, concluiu-se que as etapas iniciais de ambientação e a estruturação do cronograma de pesquisa foram consolidadas com êxito, o que garantiu o andamento do projeto.

Palavras-chave: Militância Asiático-Brasileira, Podcast, Produção Cultural

CONSTRUÇÕES ÉTNICO-RACIAIS NAS TELENOVELAS DA REDE GLOBO DE TELEVISÃO: PANORAMA DAS PRODUÇÕES DO SÉCULO XXI

Nº Trabalho: 202623812
Autoria: Lee Pedroso
Orientação: Valquiria Michela John
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Esta pesquisa faz parte de um projeto maior que acompanha a presença de personagens protagonistas não brancas nas telenovelas da Rede Globo, dando continuidade a um estudo anterior que já havia mapeado essa presença nas novelas das 21h. Fez-se um levantamento quantitativo das personagens não brancas que atuaram como mocinhas, vilãs ou integrantes dos núcleos secundários nas novelas das 19h, entre 1980 e 2025. Depois, é feita a análise da representação de personagens secundárias e de todas as protagonistas. O objetivo da pesquisa é identificar padrões de representação, assim como a evolução dessas representações ao longo do tempo. Cada participante da pesquisa analisou uma década e uma faixa de horário; neste resumo, o foco são novelas das 19h exibidas na década de 90. Para isso, usamos o site Teledramaturgia, que faz um levantamento completo da produção de telenovelas brasileiras. Depois, levantamos as sinopses das narrativas do período e consultamos os anuários da Rede Obitel, os sites oficiais das novelas (as que ainda estavam no ar) e o site Memória Globo. Nessa fase, elaboramos um quadro com as seguintes informações: nome da novela, sinopse, heroína, vilã e personagens secundárias. Também incluímos dados sobre autores e diretores das tramas. A segunda etapa volta o olhar para as personagens que serão analisadas e consiste em examinar a sua caracterização. As categorias usadas para essa classificação, organizadas em um quadro, foram: faixa etária, orientação sexual, identidade de gênero, raça/etnia e ocupação profissional. Em seguida, analisamos as personagens a partir de suas características físicas, sociais, psicológicas, morais e ideológicas. Os resultados apresentados aqui se referem ao mapeamento quantitativo da presença dessas personagens, já que a análise qualitativa ainda não foi concluída; ela será finalizada até o fim de agosto, prazo de encerramento da pesquisa. O estudo, no entanto, já nos permite verificar os indicadores sobre a representatividade de mulheres não brancas na teledramaturgia nacional. Na década de 1990, foram exibidas 22 novelas no horário das 19h. As protagonistas dessas tramas somaram 118 personagens e, desse total, apenas uma era não branca. Em relação às personagens secundárias, os dados mostram que, das 270 personagens, somente sete eram não brancas. Esses números evidenciam a presença quase nula de atrizes pretas, pardas, amarelas e indígenas no protagonismo das narrativas dos anos 1990; e mesmo quando olhamos para os núcleos secundários, essa ausência permanece.

Palavras-chave: Mulheres Não Brancas, Representatividade, Telenovela

PLANO DE TRABALHO 2 ? PRODUÇÃO TÉCNICA E NARRATIVA SONORA:

Nº Trabalho: 202623822
Autoria: Miguel Andrade Veras Zanlorenci
Orientação: Soraya Sugayama
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Relatório de experiência e desenvolvimento do Programa de Iniciação Científica “PODCAST: PRODUÇÃO E REPRESENTAÇÃO CULTURAL AMARELA (ASIÁTICO-BRASILEIRA). Pesquisa e produção de podcast com objetivo de pesquisar e difundir produções com temas artísticos e sociopolíticos envolvendo a militância amarela em Curitiba. A pesquisa se iniciou com a listagem de episódios, seus temas e convidados. A partir disso, houve um aprofundamento para a compreensão das carreiras dos participantes e suas produções atuais. Em paralelo houve pesquisa de abordagens e métodos em formatos digitais, tendo como principal modelo a página Gohan Com Feijão, havendo duplo aproveitamento de temas visto que o conteúdo apresentado pelo canal é voltado a retratação, distribuição e exploração da cultura asiática-brasileira. A realização do podcast teve como princípio uma conversa que não necessariamente abordou, de forma direta pontos e tópicos de estudo do projeto, mas que pôde usa-los como direcionamento do diálogo. Tendo como foco receber tanto convidados quanto público de maneira informal em um ambiente receptivo e familiar. Como fundamentação teórica, realizou-se a leitura coletiva da dissertação A Marca Amarela: produção artística como resistência na militância asiático-brasileira, de Marco Takashi Matsuda. Obra que inicialmente apresentou acontecimentos e fenômenos da história na Ásia e abordou a produção artística relacionada a vivência e militância asiático-brasileira ao apresentar os artistas visuais Monge Han, Paty Baik e Ing Lee, A análise permitiu identificar as poéticas e composições presentes em suas obras, reforçando tópicos como identidade, pertencimento entre populações, direitos e imagem na sociedade e pautas raciais que ocasionalmente se aproximam a militância negra. Em continuidade na execução técnica, foi elencada e mapeada a infraestrutura disponibilizada por meio do Setor de Artes Comunicação e Design (SACOD), inclusos equipamentos de captação, transmissão e ambiente para realização, prevendo 6 produtos finais em formatos de Podcast e Videocast, além da criação da identidade visual para o projeto, o que consolidou as etapas teóricas e executivas do projeto. Conclui-se que a articulação entre pesquisa teórica e produção midiática constituiu uma estratégia relevante para ampliar a visibilidade da produção cultural asiático-brasileira e subsidiar diretamente a etapa de gravação e desenvolvimento dos episódios.

Palavras-chave: Militância Asiático-Brasileira, Podcast, Produção Cultural

PRÁTICA DELIBERADA E PIANO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Nº Trabalho: 202623924
Autoria: Gustavo Magalhaes Alvarez da Silva
Orientação: Danilo Ramos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O termo expertise refere-se ao conjunto de habilidades que possibilita a um indivíduo alcançar desempenho superior em determinado domínio. Pessoas com elevado nível de expertise são denominadas experts. Proposta por Anders Ericsson, a Teoria Geral da Expertise (TGE) sustenta que a prática deliberada constitui um dos principais fundamentos para o desenvolvimento da expertise em diferentes domínios. Caracterizada como um modelo de prática estruturado, orientado por objetivos específicos e princípios sistematizados, a prática deliberada tem sido amplamente discutida em áreas relacionadas ao desempenho especializado. Entretanto, questiona-se em que medida esse modelo contempla a complexidade dos processos cognitivos envolvidos na prática pianística. Nesse contexto, esta pesquisa teve como objetivo analisar estudos publicados na literatura científica nacional e internacional que estabelecem relações entre prática deliberada e prática do piano. Para tanto, realizou-se uma revisão de escopo (scoping review) com o propósito de mapear o estado atual das pesquisas na área, identificar evidências acerca da aplicabilidade da prática deliberada ao contexto pianístico e apontar lacunas para investigações futuras. A amostra final foi composta por 22 estudos, distribuídos entre artigos, dissertações, teses, monografias e trabalhos publicados em anais de congresso. Observou-se predominância de produções em língua portuguesa vinculadas à literatura cinzenta, além de relativa escassez de artigos científicos publicados em periódicos especializados. Os estudos analisados indicam contribuições relevantes da prática deliberada para o desenvolvimento da expertise pianística, especialmente no que se refere à organização e sistematização dos estudos musicais. Contudo, conclui-se que a literatura da área ainda apresenta limitações quanto à investigação integral dos pressupostos teóricos da prática deliberada no domínio do piano, evidenciando a necessidade de pesquisas que explorem de forma mais abrangente a complexidade cognitiva envolvida na prática pianística.

Palavras-chave: Expertise, Piano, Prática Deliberada

O CONCEITO DE DESINFORMAÇÃO NO DISCURSO DOS DEPUTADOS

Nº Trabalho: 202623937
Autoria: Luhana Budin Barbosa de Lima
Orientação: Michele Goulart Massuchin
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Esta pesquisa tem como objetivo analisar as dimensões analíticas atribuídas ao fenômeno da desinformação por parlamentares. No recorte atual, o estudo fundamenta-se na análise de discursos proferidos no plenário nacional brasileiro entre os anos de 2018 e 2024, período marcado pela intensificação do debate sobre o impacto das fake news nos processos democráticos. A relevância do tema justifica-se pela presença de agendas legislativas voltadas à regulamentação das plataformas digitais e ao combate à desinformação no período analisado. O referencial teórico construído abrange a perspectiva de Recuero (2025), onde a desinformação deve ser compreendida sob uma perspectiva sistêmica e dinâmica, e de Träsel (2024), que define desinformação como a combinação de alegações deliberadamente falsas com a intenção de induzir o receptor a erro. Foi analisada uma amostra de 437 menções aos termos "fake news", "desinformação", "notícia falsa" e "conteúdo falso" extraídas de notas taquigráficas das sessões plenárias da Câmara dos Deputados do Brasil, selecionadas das sessões que, no período pesquisado, apresentaram mais citações a esses termos, ou seja, tiveram como suas pautas de trabalho o fenômeno da desinformação. Os discursos parlamentares com tais citações foram classificados em categorias que abrangem desde a definição do fenômeno e seus efeitos sociais até a atribuição de responsabilidades e propostas de enfrentamento. Os dados serão apresentados de maneira longitudinal e também articulados com a perspectiva ideológica dos parlamentares que acionam tais terminologias em seus discursos. Compreender como os representantes eleitos interpretam esse fenômeno é fundamental para identificar as lógicas políticas que sustentam as propostas de regulação e a governança da comunicação, assim como as próprias noções sobre o fenômeno da desinformação.

Palavras-chave: Comunicação Política, Desinformação, Discurso Político

REFERÊNCIAS MIDIÁTICAS DOS POLÍTICOS NA AMÉRICA LATINA E O USO DO SISTEMA MIDIÁTICO: MÉXICO, EL SALVADOR E URUGUAI

Nº Trabalho: 202624015
Autoria: Maria Eduarda Miranda Pinto
Orientação: Michele Goulart Massuchin
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A pesquisa tem como objetivo compreender a atuação de atores políticos latino-americanos nas redes sociais digitais, considerando as transformações do sistema midiático e as novas dinâmicas contemporâneas de circulação da informação. Parte-se do pressuposto de que os meios de comunicação seguem desempenhando um papel central na construção dos discursos políticos, funcionando como fontes de informação para parlamentares, seja para reforçar posicionamentos, atacar adversários políticos ou se contrapor à própria imprensa enquanto ator político. Nesse contexto, busca-se analisar de que maneira deputados de diferentes países da América Latina utilizam plataformas digitais para construir suas narrativas e estabelecer relações com o jornalismo e com o debate público. Metodologicamente, a pesquisa utiliza a coleta de dados a partir do mapeamento da presença digital de deputados de El Salvador, México e Uruguai nas plataformas Twitter/X e Instagram. São analisados indicadores quantitativos, como número de seguidores, frequência de publicação e padrões de atividade nas redes sociais. Em uma segunda etapa, realiza-se também um mapeamento do sistema midiático dos respectivos países, identificando os principais veículos de comunicação e atores jornalísticos presentes em cada contexto nacional. O objetivo é construir um panorama comparativo entre os países analisados, identificando os principais atores políticos e midiáticos para, posteriormente, investigar os conteúdos produzidos pelos parlamentares e o espaço ocupado pelo jornalismo em seus discursos político-digitais. Esta pesquisa integra a etapa inicial de um projeto mais amplo, intitulado “Política e mídia na América Latina: usos do jornalismo pela elite política em perspectiva comparada”, atualmente em desenvolvimento acadêmico.

Palavras-chave: Comunicação Política, Jornalismo Político, Redes Sociais

REPRESENTATIVIDADE E DINÂMICA DECISÓRIA: RAÇA, GÊNERO E ESTRUTURAS DE PARTICIPAÇÃO NO CONSELHO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL (2023?2025)

Nº Trabalho: 202624117
Autoria: Lais Roberta da Silva
Orientação: Deborah Rebello Lima
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A presente pesquisa dá continuidade à pesquisa realizada no primeiro ciclo de Iniciação Científica, anteriormente intitulada CONSELHOS E PARTICIPAÇÃO: espaços e práticas políticas em Comunicação e Cultura (2015-2025), a qual buscava analisar a participação social e as pautas abordadas durante as reuniões do Conselho de Comunicação Social do Congresso Nacional (CCS), objeto de estudo deste trabalho. A partir disso, no segundo ciclo, "Representatividade e dinâmica decisória: raça, gênero e estruturas de participação no Conselho de Comunicação Social (2023-2025)", amplia-se a análise sobre participação social, representatividade e direito à comunicação. A pesquisa possui caráter qualitativo e teórico-analítico, desenvolvida a partir da análise de atas, notas taquigráficas e da composição dos conselheiros disponibilizadas no site oficial do Conselho. O estudo busca compreender de que maneira a estrutura organizativa do CCS reflete desigualdades históricas de raça e gênero, além de investigar a predominância de pautas tecnicistas e regulatórias em detrimento de debates voltados à democratização do acesso à comunicação e à cultura. Para isso, a pesquisa compara a composição anterior do Conselho (2024-2025), analisada no projeto inicial, com a nova composição instalada em fevereiro de 2026, a fim de identificar permanências ou mudanças no perfil identitário dos conselheiros e nos modelos de representatividade presentes no órgão. A comparação torna-se relevante por permitir avaliar se o CCS continua reproduzindo lógicas hegemônicas de poder ou se apresenta avanços em relação à pluralidade de vozes e à participação social efetiva. Como resultados parciais, observa-se a baixa presença de pessoas negras e a predominância de representantes ligados a setores técnicos e mercadológicos da comunicação, reforçando debates centrados em regulação de plataformas digitais, streaming e TV 3.0, enquanto pautas relacionadas à exclusão midiática, comunicação comunitária e acesso democrático à informação permanecem marginalizadas. A fundamentação teórica apoia-se, principalmente, nos estudos de Armand Mattelart, Leonardo Avritzer, Letícia Fantinel e Deborah Rebello, articulando comunicação, democracia, cultura e desigualdades estruturais.

Palavras-chave: Comunicação, Participação Social, Representatividade

SISTEMATIZAÇÃO METODOLÓGICA E CONSTRUÇÃO DO LIVRO DE CÓDIGOS: PADRONIZAÇÃO E REPLICABILIDADE NA ANÁLISE DA PNAB

Nº Trabalho: 202624121
Autoria: Fernanda Caroline Bortolan
Orientação: Maria Tarcisa Silva Bega, Rachel Callai Bragatto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente trabalho integra uma pesquisa coletiva desenvolvida desde outubro de 2024 no âmbito do Laboratório de Cultura Digital (UFPR/MinC), voltada ao monitoramento e à avaliação da Política Nacional Aldir Blanc de Fomento à Cultura. A pesquisa teve como foco a elaboração de instrumentos metodológicos para a coleta e análise de dados de editais culturais, considerando a relevância da Aldir Blanc como a principal política pública de fomento cultural em vigência no país. Nesse contexto, este estudo especificamente teve como objetivo sistematizar o processo de construção do livro de códigos utilizado na pesquisa, explicitando as definições operacionais, critérios analíticos e procedimentos adotados para a consolidação do banco de dados. O livro de códigos desenvolvido foi utilizado na análise de editais de 15 capitais brasileiras (totalizando 101 editais), passando por sucessivos refinamentos a partir da identificação de ambiguidades, inconsistências e divergências na coleta de dados, em um processo que envolveu no total cerca de dez pesquisadores e já dura dois anos. Além do livro de códigos, foram registrados também os processos de reformulação metodológica e as decisões analíticas da equipe, contribuindo para a construção da memória da pesquisa e para a padronização dos procedimentos de codificação. Como resultado, o material elaborado contribui para garantir maior precisão analítica, rastreabilidade e replicabilidade da pesquisa, mesmo com as mudanças de pesquisadores envolvidos. Um resultado colateral e que começou a ser explorado nesse ano de 2026 foi o uso do livro de códigos como instrumento adaptado para testes de prompts voltados à experimentação com o uso de Inteligência Artificial (IA) para analisar editais culturais, processo que está em desenvolvimento. De modo geral, a pesquisa contribui para a sistematização metodológica na análise de políticas culturais e oferece subsídios para futuras investigações que utilizem bases documentais semelhantes.

Palavras-chave: Editais, Livro de Códigos, Política Nacional Aldir Blanc

CRIATIVIDADE EM CAMPANHAS PUBLICITÁRIAS: PARA QUE SERVEM OS TEXTOS?

Nº Trabalho: 202624222
Autoria: Gabriele Krauss Vera
Orientação: Ayumi Nakaba Shibayama
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

Introdução: A publicidade contemporânea tem explorado estratégias que vão além da comunicação visual e verbal, investindo na ativação de múltiplos sentidos para criar experiências memoráveis com as marcas. Objetivos: Analisar como o texto publicitário articula signos icônicos, indiciais e simbólicos para ativar respostas sensoriais e fortalecer a identidade de marca, tomando como objeto de análise a campanha "Tente não ouvir isso" da Coca-Cola. Como objetivos específicos, busca-se compreender os fundamentos da semiótica peirceana aplicados à publicidade, identificar estratégias de construção de marca multissensorial segundo o conceito de brand sense e examinar o papel da redação publicitária na ancoragem de sentidos sensoriais. Método: A metodologia caracteriza-se como pesquisa bibliográfica de natureza qualitativa, estruturada em três etapas: levantamento de fontes sobre semiótica de Peirce, Santaella e Nöth, construção de marca sensorial em Lindstrom e redação publicitária em Galhardi, Trevisan e Carrascoza; fichamento e categorização dos conceitos de signo, semiose e brand sense; e análise qualitativa da campanha selecionada, observando a relação entre texto, imagem e ativação sensorial auditiva. Resultados: Como resultados parciais, foi realizado o mapeamento teórico sobre a tríade semiótica peirceana e sua aplicação à análise publicitária, a identificação dos cinco sentidos como elementos de branding segundo Lindstrom, e a seleção da campanha "Tente não ouvir isso" como corpus de análise, por exemplificar como anúncios impressos podem ativar a memória auditiva através de signos visuais e verbais. Conclusão: A pesquisa demonstra que a redação publicitária exerce papel fundamental na construção de marcas sensoriais ao articular signos que transcendem a dimensão visual, criando experiências multissensoriais memoráveis e fortalecendo a identidade de marca no contexto contemporâneo.

Palavras-chave: Marca Sensorial, Redação Publicitária, Semiotica

ENTRE MARCOS LEGAIS E DISPUTAS FEDERATIVAS: A RETOMADA DO CNPC E OS DEBATES SOBRE A POLÍTICA NACIONAL DE CULTURA VIVA E A POLÍTICA NACIONAL ALDIR BLANC (2023?2025)

Nº Trabalho: 202624256
Autoria: Maria Cecilia Favero
Orientação: Deborah Rebello Lima
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A presente pesquisa investigou as relações entre participação social, comunicação pública e políticas culturais no Brasil, tomando como eixo analítico o funcionamento do Conselho Nacional de Política Cultural (CNPC) e os debates em torno da Política Nacional de Cultura Viva (PNCV), partindo da compreensão de que o direito à comunicação, articulado ao acesso à informação e à liberdade de expressão, constituem um elemento fundamental para o fortalecimento da democracia e para a ampliação da participação social nos processos decisórios. No plano teórico, fundamentou-se em autores que articulam comunicação, democracia e políticas culturais, como Maria Helena Weber, ao compreender a comunicação pública como instância de mediação entre Estado e sociedade, Deborah Rebello Lima, ao analisar as relações entre participação social e formulação de políticas públicas, e Célio Turino, ao apresentar a Cultura Viva como uma política de base comunitária, na qual "cabe ao governo reconhecer e potencializar as iniciativas culturais da comunidade no território em que elas acontecem". O objetivo consistiu em compreender de que modo os espaços participativos vinculados à política cultural contribuíram para a formulação e fortalecimento de redes entre sociedade civil e Estado. A pesquisa apresentou caráter qualitativo, estruturando-se a partir de análise bibliográfica e observação em campo, incluindo a participação na 6ª Teia Paraná, realizada em Janeiro de 2026, em Guarapuava (PR) e na Teia Nacional dos Pontos de Cultura, realizada em maio de 2026, em Aracruz (ES), com o tema Pontos de Cultura pela Justiça Climática. Como resultados, identificou-se que esses espaços se configuram como instâncias importantes de articulação política e cultural, promovendo a circulação de discursos e o fortalecimento de redes culturais, com destaque para o papel da PNCV no reconhecimento de práticas culturais territoriais, tendo como marco de retomada a assinatura do decreto 12.980 pela Ministra do Cultura Margareth Menezes e pelo Presidente da República Luiz Inácio Lula da Silva durante a 6ª Teia Nacional, que recompõe a cadeira de representante da PNCV dentro do Conselho Nacional de Política Cultural. Concluiu-se que a articulação entre comunicação pública e políticas culturais constituiu um elemento base para o fortalecimento da participação social e para a consolidação de práticas democráticas no campo cultural.

Palavras-chave: Participação Social, Política Nacional de Cultura Viva, Políticas Culturais

ASSOCIAÇÃO DE IDEIAS E CRIATIVIDADE EM TEXTOS PUBLICITÁRIOS

Nº Trabalho: 202624283
Autoria: Gabriela Reggiani Monteiro
Orientação: Ayumi Nakaba Shibayama
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Na perspectiva da comunicação, a publicidade não é apenas um fenômeno cognitivo, ela depende da memória e das associações mentais para ser efetiva. Entender se uma propaganda foi bem sucedida engloba fatores como quantidade de vendas, popularidade do produto, reputação da marca, mas na maioria das óticas de análise é a pregnância da mensagem que mostra a potência de um anúncio publicitário. No contexto atual de múltiplas plataformas e excesso de informações nas mídias digitais, chamar a atenção do público e provocá-lo a interagir com a propaganda é um verdadeiro desafio. Dentro desse meio, se destacar é o que importa, seja pelo maximalismo de ideias ou por pequenas mas inteligentes sacadas e, por isso, a criatividade na produção publicitária, mais do que nunca, é um diferencial central ao se dirigir ao público. Nesse processo, as figuras de linguagem podem ser grandes aliadas que estimulam a memorização da parte escrita e visual de diversos conteúdos, gerando impacto por meio de recursos linguísticos de caráter emocional. Nessa lógica, as figuras de linguagem são elementos verbais facilmente identificáveis, que se destacam visualmente, com forte valor cultural, sentimental e carregam significado de maneiras inusitadas. O presente estudo busca compreender a estruturação da linguagem publicitária e como os recursos linguísticos interagem com as impressões do consumidor. Nesse contexto, procura-se analisar como as figuras de linguagem são importantes na construção de marcas e propagandas impactantes. A análise também tem como objetivo a compreensão das mudanças na publicidade com a chegada de novas plataformas e atualizações digitais constantes. A pesquisa caracteriza-se como de natureza qualitativa, com abordagem exploratória e descritiva. Em um primeiro momento, foi realizada uma revisão bibliográfica, com base em artigos científicos, livros e publicações acadêmicas, com o objetivo de compreender o papel das figuras de linguagem na construção da pregnância e da memorização na publicidade. Posteriormente, prevê-se a aplicação de um questionário, visando analisar a percepção dos participantes em relação a peças que fazem uso das figuras de linguagem. O formulário buscará identificar quais elementos contribuem para a fixação da mensagem. O estudo está em andamento e será finalizado até o término da vigência do processo de Iniciação Científica. Para as considerações finais, espera-se entender a eficácia do uso das figuras de linguagem e compreender por que a criatividade se tornou um elemento tão essencial no desenvolvimento da publicidade digital.

Palavras-chave: Linguagem, Memória, Publicidade

ARQUETIPOLOGIA E BRANDING: O MALANDRO COMO ARQUÉTIPO BRASILEIRO DE MARCA

Nº Trabalho: 202624287
Autoria: Gabriela Mendes Barbosa
Orientação: Hertez Wendel de Camargo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A construção de marca na atualidade vai além de aspectos funcionais e estéticos, incorpora dimensões simbólicas capazes de gerar identificação e vínculo com o público. Nesse cenário, o branding passa a utilizar narrativas e elementos presentes no imaginário cultural como estratégia para consolidar posicionamentos e identidades. A partir destes conceitos, esse trabalho apresenta um estudo a partir do Mapa Marcário de Espectros Arquetípicos (MMEA) como tecnologia do imaginário aplicada ao branding, com ênfase no arquétipo do Malandro. O estudo também tensiona a ressignificação do trickster junguiano e do arquétipo de marca Bobo da Corte na imagem do Malandro, como expressão cultural brasileira. Diante da necessidade de marcas que transcendam o funcional para gerar identificação simbólica, o estudo analisa a origem histórica do Malandro no imaginário nacional, presente em literatura, samba, cinema, folclore e religião, destacando traços como improviso, humor, adaptabilidade, esperteza, ironia e deboche. O MMEA, inspirado no PMAI (Pearson-Marr Archetype Indicator), mapeia pulsõesarquetípicas via escala Likert com 72 itens, identificando o Arquétipo Dominante (AD) e dois Auxiliares (AA1/AA2), que compõem a Tríade Espectral Arquetípica (TEA). A pesquisa, qualitativa e exploratória, parte de estudos empíricos do Sinapse Laboratório de Consumo, Criação e Cultura da UFPR (2019-2025), posicionando o branding como dispositivo que organiza símbolos, afetos, mitos, ritos e narrativas culturais. O Malandro surge como adequação local do trickster (figura mítica ambígua, subversiva e criadora), superando o Bobo da Corte por sua maior aceitação simbólica no Brasil, associada a inteligência social e resistência cultural. Essa ressignificação promove percepções positivas de marcas leves, inovadoras e conectadas à identidade nacional. Conclui-se que o MMEA fortalece as mitologias de marcas autênticas, integrando arquetipologia junguiana, neurociência do consumo e narrativas culturais locais. A adoção do Malandro potencializa posicionamentos humanos e envolventes, ampliando estratégias comunicacionais dinâmicas e culturalmente ressonantes no ecossistema midiático e imaginário brasileiros.

Palavras-chave: Arquetipologia, Branding, Mitologia de Marca

JUVENTUDES EM TEIA: PROCESSOS PEDAGÓGICOS E REPERTÓRIOS DE PARTICIPAÇÃO DAS JUVENTUDES ATRAVÉS DA AÇÃO AGENTE CULTURA VIVA

Nº Trabalho: 202624360

Autoria: Larissa Helena Olivares Heredia Rodrigues dos Santos
Orientação: Deborah Rebello Lima
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A presente pesquisa está inserida no âmbito de um macro projeto do Consórcio Universitário Cultura Viva, cujo lócus de análise é a Política Nacional de Cultura Viva – PNCV, institucionalizada como lei em 2014, teve início em 2004 como programa de mesmo nome. A PNCV é uma política cultural de base comunitária, inaugural por reconhecer e potencializar os Pontos de Cultura – espaços e coletivos culturais construídos de forma espontânea e genuína pelos mais diversos grupos e sujeitos – fortalecendo assim a noção de diversidade cultural e tensionando processos participativos em diferentes esferas do Estado brasileiro. O objetivo da macro pesquisa é investigar através de diferentes prismas, avanços e impactos da PNCV em seus 22 anos de desenvolvimento. Por sua vez, o presente plano de trabalho se articula à macro pesquisa de acordo com as demandas do grupo e se caracteriza como uma pesquisa-ação que deriva dos ciclos de pesquisa de 2024 e 2025, nos quais o foco prioritário foi a concepção, produção e avaliação de impacto de um produto formativo em formato de podcast, cuja o público prioritário foram os jovens Agentes Cultura Viva. Dando continuidade à este escopo, o ciclo de 2026 se debruça sobre a proposição e mediação de processos pedagógicos de participação social e apropriação da Política Nacional de Cultura Viva por parte da juventude, no intuito de refletir sobre a renovação geracional da política a partir da Ação Estruturante Agente Cultura Viva. Foi realizada uma pesquisa de campo em Guarapuava-PR na Teia dos Pontos de Cultura do Paraná em janeiro de 2026, evento de articulação da Rede de Pontos de Cultura do estado. Nesta ocasião, foram entrevistados(as) os e as candidatos(as) da juventude para a delegação do Paraná rumo a Teia Nacional. Importante frisar que todo o processo de pesquisa-ação com enfoque na formação e mediação junto aos Agentes Cultura Viva foi protagonizado pelos estudantes que integram o Consórcio, jovens estudantes que se reivindicam como Agentes Cultura Viva de Pesquisa e que foram responsáveis pela elaboração e mediação da proposta metodológica para o I Encontro Nacional de Agentes Cultura Viva durante a TEIA Nacional que aconteceu ao final de maio de 2026 em Aracruz-ES.

Palavras-chave: Agente Cultura Viva, Formação das Juventudes, Políticas Culturais

ACERVOS DE ARTE POPULAR BRASILEIRA NA AMÉRICA LATINA

Nº Trabalho: 202624404
Autoria: Ana Carolina de Camargo
Orientação: Yasmin Fabris
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Esta pesquisa teve como objetivo qualificar peças de arte popular brasileira alocadas em dois museus latino-americanos, o Museo de Arte Popular Tomás Lago (MAPA, Chile) e o Museu de Arqueologia e Etnologia da UFPR. Para isso, utilizaram-se documentos levantados durante a pesquisa La circulación internacional del arte popular latinoamericano: una mirada a la colección de arte popular brasileño en el Museo de Arte Popular Americano Tomás Lago, desenvolvida por Raíza Cavalcanti e Yasmin Fabris, com ênfase no conjunto de peças provenientes de Tracunhaém-PE. A investigação situa-se na área da Teoria e História do Design, contribuindo para reflexões sobre a cultura material popular na América Latina. Para o desenvolvimento da pesquisa, as peças mapeadas no MAPA foram articuladas com o acervo da Unidade de Culturas Populares do MAE-UFPR. Nesse contexto, a investigação voltou-se ao conjunto de peças presente em ambos os acervos, analisando fichas catalográficas e registros institucionais relacionados ao envio e recebimento dos artefatos. A metodologia articula pesquisa bibliográfica, documental, envolvendo levantamento, digitalização e sistematização de dados relativos às peças. A revisão bibliográfica concentrou-se na cerâmica figurativa de Tracunhaém, em discussões sobre cultura material, folclore, circulação de objetos e institucionalização da arte popular. O recorte analisado reúne 18 peças de cerâmica figurativa: 7 pertencentes ao MAE-UFPR e 11 ao MAPA, incorporadas aos acervos entre as décadas de 50 e 70. As peças incluem representações de santos e figuras zoomórficas, apresentando diferenças de acabamento, especialmente quanto à presença de esmaltação nas peças do MAPA. Também foram identificadas diferenças nos modos de atribuição autoral: enquanto o MAE-UFPR registra as peças sob a autoria de “Mestre Severino”, no MAPA elas são identificadas como “Tracunhaém Pernambuco Brasil”. Entre os desdobramentos da pesquisa, destaca-se o desenvolvimento da exposição Acervos e(m) correspondência: trânsitos da arte popular Brasil-Chile, realizada no IPHAN, em Curitiba, que justapôs acervos. A exposição atuou como ferramenta investigativa, articulando objetos, documentos e fotografias de acervo. Entre os resultados, destacam-se diferentes formas de registro, classificação e atribuição autoral das peças nos acervos analisados. Conclui-se que a análise comparativa entre peças, documentos e registros institucionais contribui para compreender processos de documentação, classificação e institucionalização da cultura material popular nos acervos analisados.

Palavras-chave: Acervos, Cerâmica Figurativa, Cultura Material Popular

PODCAST: PRODUÇÃO E REPRESENTAÇÃO CULTURAL AMARELA (ASIÁTICO-BRASILEIRA) - PESQUISA E CURADORIA DE CONTEÚDO

Nº Trabalho: 202624605
Autoria: Izabele Lara dos Santos
Orientação: Soraya Sugayama
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Este trabalho pretende relatar a experiência do Programa de Iniciação Científica no trabalho "PODCAST: PRODUÇÃO E REPRESENTAÇÃO CULTURAL AMARELA (ASIÁTICO-BRASILEIRA) - Pesquisa e Curadoria de Conteúdo", realizado pelos discentes Izabele Lara dos Santos, Mateus Alves e Miguel Zanlorencci sob orientação da Professora Soraya Sugayama, docente do curso Bacharelado em Produção Cultural. A pesquisa vem sendo realizada desde o segundo semestre de 2025 e tem duração prevista de um ano. A obra utilizada como principal base teórica foi a dissertação de Mestrado em Tecnologia e Sociedade de Takashi Matsuda, "A marca amarela: produção artística como resistência na militância asiático-brasileira", onde o autor faz estudo de caso das produções de três artistas asiático-brasileiros (Paty Baik, Monge Han e Ing Lee). O principal objetivo desta pesquisa foi adentrar o referencial teórico do processo de racialização de pessoas amarelas no Brasil, para posteriormente aplicar este conhecimentos em estudos de caso na forma de entrevistas com artistas asiático brasileiros de Curitiba. Acessar essa base teórica permite a elaboração destas entrevistas de forma crítica e não apenas investigativa. As entrevistas serão registradas através da produção de um podcast com três episódios, acessíveis através de redes sociais variadas (Spotify, Instagram e Youtube). Cada episódio será mediado a partir de um tema específico: o primeiro com alunas que participaram do primeiro ciclo deste mesmo projeto de pesquisa; o segunda sobre moda, com Karla Keiko, Savagez (marca) e Takashi Matsuda; e o terceiro sobre literatura, com Monge Han, Rafaela Kawasaki e Mitie Taketani como convidados. No momento de entrega deste resumo, estamos finalizando a fase de planejamento da produção, que envolveu o estudo teórico, a roteirização dos episódios, criação dos meios de comunicação e planejamento de divulgação, visitas técnicas a possíveis espaços de gravação, etc; e futuramente iremos iniciar a produção de fato, entrando em contato com os convidados, executando a gravação, a edição e publicização de nossos materiais.

Palavras-chave: Artistas Asiático-Brasileiros, Militância Amarela, Representação Amarela Em Curitiba

MITO, CULTURA POP E O OLIMPO MIDIÁTICO: TAYLOR SWIFT ENTRE A NARRATIVA E O IMAGINÁRIO

Nº Trabalho: 202624611
Autoria: Jade Ramone Marquart Isfer Maciel
Orientação: Hertez Wendel de Camargo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente trabalho investiga as relações entre o mito, a cultura pop e o "Olimpo Midiático", utilizando a trajetória da cantora norte-americana Taylor Swift como objeto central de estudo. A pesquisa parte da premissa de que figuras proeminentes da cultura pop contemporânea não ocupam apenas um espaço de entretenimento, mas operam como construções mitológicas dentro do imaginário do consumidor, onde suas trajetórias de ascensão, queda e redenção são mediadas por narrativas simbólicas e estratégias de comunicação. Assim, o caso de Swift é analisado como um exemplo emblemático de gestão simbólica de imagem e crise reputacional. A investigação detalha essa relação ao observar como as plataformas digitais, como o X (antigo Twitter) e o Instagram, funcionam como o palco desse "Olimpo", onde narrativas de moralidade e disputas de poder simbólico são encenadas. Nesse "Olimpo", Taylor Swift atua como uma figura que recobre o "Real do desamparo" de sua geração através de ficções coletivas, como suas canções e eras, oferecendo uma estrutura de apoio simbólico em um mundo racionalista. O seu mapeamento pode se beneficiar da ideia de que os mitos não desaparecem, mas sofrem variações e desgastes, como na cultura pop, em que as lendas são frequentemente substituídas. Taylor Swift assume a função de um "mito digital", evocando um tempo primordial imaginado (illud tempus de Mircea Eliade) onde as dores do cotidiano são atualizadas e revividas ritualísticamente pelo público. Como ícone cultural, Swift articula sentidos que podem ser lidos através de arquétipos literários. Segundo Meletínski, esses arquétipos são estruturas que se mantêm nos textos e na cultura, transformando elementos iniciais em esquemas modernos. A “Persona Midiática” da artista gerencia magistralmente suas máscaras, retratadas em diferentes álbuns, permitindo que o público projete nelas suas próprias identidades e desejos. O estudo conclui que o reposicionamento de Taylor Swift não apenas reconstruiu sua imagem pública, mas também mobilizou o imaginário simbólico de forma estratégica. Nesse contexto, a pesquisa evidencia que, no cenário midiático contemporâneo, a reputação deixa de ser apenas um atributo e passa a operar como um ativo performativo quase mítico. Dentro desse cenário, a artista assume um papel significativo ao oferecer uma estrutura de apoio simbólico para sua geração, por meio de suas eras, que operam como ficções coletivas capazes de gerar identificação e pertencimento.

Palavras-chave: Cultura Pop, Olimpo Midiático, Taylor Swift

A CONSTRUÇÃO DE IDENTIDADES MUSICAIS, MOTIVAÇÃO E ENGAJAMENTO NO SER E TORNAR-SE PIANISTA NOS CONTEXTOS DA MÚSICA POPULAR

Nº Trabalho: 202624616
Autoria: Rafael Magalhaes Oliveira
Orientação: Flavio Denis Dias Veloso
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Investigamos, no presente trabalho, as relações entre identidade e motivação na formação e atuação de pianistas nos contextos da música popular. A pesquisa parte da compreensão de que o processo de tornar-se pianista envolve não apenas o domínio técnico do instrumento, mas também a construção de uma identidade musical permeada por influências socioculturais e processos psicossociais. O referencial teórico baseia-se no diálogo entre as perspectivas sociocognitiva (Albert Bandura) e histórico-cultural (Lev Vigotski). Tal diálogo possibilitou a compreensão dos conceitos de identidade - processo de constituição que promove constantes mudanças pelas condições sociais e de vida em que o indivíduo está inserido (Ciampa, 2012) - e de motivação, entendida a partir de processos afetivos, cognitivos e sociais que garantem energia e direção a determinadas realizações (Reeve, 2018). A questão central da pesquisa é: como os processos motivacionais e de construção de identidades se interrelacionam na trajetória formativa e profissional de pianistas atuantes nos contextos da música popular? O objetivo geral foi relacionar os construtos identidade, motivação e engajamento com o ser e o tornar-se pianista no universo da música popular. Os objetivos específicos definidos foram: (a) realizar um estudo bibliográfico com base na literatura especializada acerca dos construtos psicossociais identidade, motivação e engajamento; (b) analisar as principais características identitárias do pianista popular brasileiro, bem como componentes de seus processos de formação e atuação; e (c) relacionar os construtos identidade musical e motivação com aspectos do processo de formação e atuação artística desses instrumentistas. Para o alcance dos objetivos, realizamos uma revisão narrativa de literatura, apoiada na bibliografia nacional e internacional nos campos da música e da psicologia. Dentre os principais resultados alcançados, destaca-se a identificação de uma relação bidirecional entre identidade e motivação nos processos formativos e artísticos de pianistas nos contextos da música popular. Essa bidirecionalidade influencia as aprendizagens e as demais experiências socioculturais que caracterizam o ser e o tornar-se pianista popular. Espera-se que as reflexões aqui alcançadas favoreçam o desenvolvimento de estratégias de prática, ensino e aprendizagem musical, de modo a valorizar as riquezas que o fazer instrumental no território da música popular pode proporcionar.

Palavras-chave: Identidade, Motivação, Pianista Popular

EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM, O ERRO E O ENGAJAMENTO DISCENTE NO ENSINO SUPERIOR EM MÚSICA: INTERLOCUÇÕES ENTRE EDUCAÇÃO MUSICAL, PSICANÁLISE E A PERSPECTIVA ENATIVA

Nº Trabalho: 202624633
Autoria: Gabriel Fornazari Pampuch
Orientação: Flavio Denis Dias Veloso
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Investigamos como discursos de músicos e instituições sobre o erro influenciam o (des)engajamento e a motivação de discentes dos cursos superiores de música. Problematizamos a presença de falas e condutas acusatórias e excludentes em relação ao erro na prática musical em contextos acadêmicos. Tais práticas estão ancoradas, entre outros fatores, no obsoleto paradigma conservatorial do ensino de música (Veloso, 2020; Penna e Sobreira, 2020) e possuem o potencial de influenciar o engajamento e a motivação de acadêmicos no dinâmico processo de ser e tornar-se musicista. A pesquisa articulou um referencial sociocognitivo com foco nos construtos motivação e engajamento (Bandura, 2008), um diálogo praxial e enativista sobre as experiências musicais (Schyff, Schiavio e Elliott, 2022) e a contribuição da psicanálise freudo-lacaniana para compreender o impacto simbólico e afetivo dos discursos sobre o erro na prática musical (Dunker, Paulon e Milán-Ramos, 2017). O objetivo geral foi refletir acerca das relações entre os discursos sobre o erro no fazer musical e o (des)engajamento discente, analisando como tais relações podem influenciar a motivação para a prática e a aprendizagem musical no ensino superior. Quanto aos objetivos específicos, tratamos de: (1) explorar o potencial interdisciplinar dos diálogos entre o paradigma dinâmico e a educação musical praxial, a perspectiva sociocognitiva dos processos de motivação e engajamento, e interlocuções psicanalíticas acerca do erro na experiência musical; (2) revisar parte da literatura nacional localizada na intersecção entre educação musical e psicanálise, visando à ampliação dos subsídios teórico-epistemológicos para o alcance das reflexões almejadas; (3) discutir, a partir das revisões de literatura produzidas na pesquisa, as implicações psicossociais e pedagógicas das relações entre erro, (des)engajamento e motivação discente para a prática e a aprendizagem no ensino superior em música. Em termos metodológicos, realizamos uma revisão narrativa (Toledo e Rodrigues, 2017) de parte da literatura nacional, pautando uma análise crítica dos discursos que circulam na produção de conhecimento acadêmico-científico As reflexões alcançadas demonstram que o tratamento do erro como estigma ou falha técnica contribui para sofrimento, desengajamento, desmotivação e manutenção de práticas artístico-culturais e pedagógico-musicais anacrônicas, e que uma abordagem interdisciplinar - neste caso, baseada em referenciais da educação musical e da psicologia - pode subsidiar práticas pedagógicas mais inclusivas e construtivas.

Palavras-chave: Educação Musical, Graduação Em Música, Psicologia da Música

MOTIVAÇÃO E ENGAJAMENTO NO ENSINO-APRENDIZAGEM MUSICAL DE ADOLESCENTES NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Nº Trabalho: 202624637
Autoria: Priscila de Lourdes Marinho
Orientação: Flavio Denis Dias Veloso
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Nesta pesquisa, investigamos os processos de motivação e engajamento de adolescentes nas aulas de música nos anos finais do ensino fundamental. Entendemos os construtos motivação e engajamento como um conjunto de processos psicossociais que orientam, guiam e sustentam as ações humanas em direção a determinados objetivos (Veloso, 2025). Partimos da premissa de que o ensino-aprendizagem musical se configura como um fazer ativo-reflexivo e criativo, pautado, entre outros fatores, na diversidade cultural e em experiências de prática e apreciação musical socialmente situadas (Romanelli, 2013; Webster, 2016; Madalozzo, 2022). Problematizamos o distanciamento entre as experiências musicais infanto-juvenis fora da escola e as práticas pedagógico-musicais escolares, tensionando a promoção da autonomia, a participação efetiva e o protagonismo dos adolescentes no contexto da educação básica. O referencial teórico articula contribuições da educação musical, da cognição e da psicologia da música, com ênfase em teorias da motivação para a aprendizagem musical (Araújo, 2015), em uma perspectiva multidimensional do engajamento - comportamental, cognitivo e emocional (Toni, 2024) - e nas dimensões sociais, culturais e identitárias da música nas culturas juvenis (Boal-Palheiros, 2006; Del Ben, 2012; Santos, 2012; Souza e Freiras, 2014; Veloso, 2020). O objetivo geral é refletir sobre as relações entre motivação, engajamento e aprendizagem musical de adolescentes nos anos finais do ensino fundamental. Os objetivos específicos são: (1) relacionar experiências de prática e aprendizagem musical de adolescentes com fatores psicossociais do desenvolvimento musical; (2) compreender elementos teórico-conceituais dos processos de engajamento e motivação na prática e aprendizagem musical; (3) refletir sobre fatores socioculturais, pedagógicos e psicológicos que influenciam a motivação para a aprendizagem musical de adolescentes no contexto da educação básica. Metodologicamente, realizamos uma revisão narrativa da literatura em educação e cognição musical, adotando procedimentos qualitativos e interpretativos. As reflexões aqui alcançadas apresentam potencial para subsidiar práticas pedagógico-musicais conectadas às necessidades, interesses e culturas dos estudantes adolescentes, contribuindo para a aprendizagem musical criAtiva e significativa, valorizando fatores psicossociais (cognitivos, afetivos, volitivos e motivacionais) e legitimando o papel agêntico dos adolescentes em sua formação escolar.

Palavras-chave: Adolescentes, Educação Musical, Motivação

DESIGN BIOCÊNTRICO

Nº Trabalho: 202624749
Autoria: Gabriel Carvalho de Almeida
Orientação: Felix Vieira Varejao Neto, Aguinaldo dos Santos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O Antropoceno caracteriza-se pela intensa intervenção humana nos ecossistemas, tornando as ações antrópicas uma das principais ameaças à natureza. Nesse contexto, o Design pode atuar como agente de transformação ao desenvolver soluções alinhadas ao biocêntrismo, abordagem que considera de forma equitativa todas as formas de vida, o ambiente e suas interdependências. Diante da lacuna existente na literatura sobre métodos e experimentações em design biocêntrico, esta iniciação científica, realizada no Núcleo de Design e Sustentabilidade, teve como objetivo desenvolver embasamento teórico, conceitual e prático para orientar projetos nessa área. A pesquisa adotou metodologia mista, combinando revisão bibliográfica sistemática e assistemática, action design research, snowball. Foram realizados dois experimentos práticos, além de workshops, pesquisas de campo, entrevistas com pesquisadores das áreas de Design e Ciências Biológicas e atividades de prototipagem. O primeiro projeto concentrou-se na elaboração de um Estado da Arte do Design Biocêntrico e no levantamento de requisitos multiespécies relacionados às Abelhas Euglossa e à Orquídea Gongora, evidenciando a escassez de ferramentas projetuais consolidadas e a predominância de abordagens antropocêntricas. A partir desses requisitos, foram desenvolvidas atividades de conceituação, prototipagem e implementação parcial de um piloto experimental, incluindo visitas ao LAbe (Laboratório de Abelhas da Universidade Federal do Paraná) e período de formação prática no FabLab Cajuru (Laboratório de fabricação digital e prototipagem rápida). Os resultados obtidos foram usados para produção de artigo científico para congresso da área de Design. Em seguida, iniciou-se um segundo projeto voltado ao morcego Histiotus Velatus, atualmente em fase de conceituação, envolvendo revisão bibliográfica pelo método snowball e observações de campo sobre as interações entre morcegos e humanos na cidade de Morretes. Na próxima etapa, prevê-se a finalização da implementação do projeto piloto e o desenvolvimento do segundo projeto com base nos requisitos e conhecimentos obtidos nas etapas anteriores.

Palavras-chave: ;Sustentabilidade, Design Biocêntrico, Design Mais-Que-Humano

CONSELHOS E PARTICIPAÇÃO: ESPAÇOS E PRÁTICAS POLÍTICAS EM CULTURA (2023?2025)

Nº Trabalho: 202624767
Autoria: Luiz Gustavo Silva Araujo
Orientação: Deborah Rebello Lima
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A presente pesquisa buscou observar, analisar e refletir sobre a atuação do Conselho Nacional de Política Cultural (CNPC) no processo de retomada da participação social no campo das políticas culturais entre os anos de 2023 a 2025. Trata-se de um período marcado pela reativação do CNPC, após anos de esvaziamento institucional, no contexto da reconstrução das políticas públicas de cultura no Brasil. A pesquisa possui caráter qualitativo, teórico-analítico, com enfoque na análise documental e de discurso. A análise é desenvolvida a partir de leitura das atas e na composição do próprio conselheiro, informações estas disponíveis pela internet através do site do Gov e site oficial do CNPC. O estudo busca compreender de que maneira a retomada da atuação do conselho se articula com os desafios contemporâneos da participação social, democracia cultural, gestão compartilhada no campo da cultura, compreender o papel do CNPC enquanto espaço de interlocução entre Estado e sociedade civil, analisar como as disputas, negociações e representações dentro do Conselho se constrói (ou não), para a formulação das políticas culturais. A fundamentação teórica apoia-se, principalmente, nos estudos de: Deborah Rebello Lima, Lia Calabre, Leonardo Avritzer, Rebecca Abers, Lizandra Serafim, Luciana Tatagiba e Nancy Fraser.

Palavras-chave: Conselho Nacional de Política Cultural, Gestão Cultural, Políticas Culturais

DESIGN E TERRITÓRIO: CRIAÇÃO DA IDENTIDADE VISUAL DO PROJETO ILHA RASA

Nº Trabalho: 202624826
Autoria: Pedro Parreira
Orientação: Regiane Regina Ribeiro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: IC BALCÃO

O Design gráfico é uma área da comunicação historicamente marcada por uma forte associação à estética. Embora trabalhemos cotidianamente na produção de materiais visuais pensando sua interação, legibilidade e apelo junto ao público, grande parte das camadas estratégicas, metodológicas e sociais aprendidas ao longo da formação acaba muitas vezes relegada ao campo simbólico da teoria. Nesse contexto, a literatura acadêmica tem avançado na formulação de abordagens que buscam compreender e resolver problemas de design por diferentes óticas. Metodologias como design social e co-design evidenciam possibilidades diversas de atuação projetual e demonstram que o design pode assumir papéis que ultrapassam a produção simplesmente estética. A partir desse panorama, proponho uma reflexão sobre as potencialidades do design em campo dentro do contexto da comunicação pública da ciência. O recorte parte do relato de um projeto de identidade visual desenvolvido em conjunto com uma comunidade caiçara da Ilha Rasa, vinculado ao mapeamento ambiental e de uso tradicional da ilha realizado pelo Laboratório de Geoprocessamento Ambiental da UFPR. O projeto procura compreender as especificidades culturais e territoriais envolvidas nesse contexto, aproximando o processo de design da realidade cotidiana da comunidade. O depoimento, construído a partir de registros descritivos e fotográficos, tem como propósito pensar a figura do designer para além do espaço tradicional do escritório e refletir sobre como projetos vinculados a questões sociais sensíveis ganham novos contornos quando desenvolvidos em contato direto com as pessoas, os territórios e as dinâmicas que representam. Dessa forma, busco evidenciar como a experiência em campo pode transformar tanto o processo projetual quanto a compreensão do papel social do design.

Palavras-chave: Conservação Socioambiental, Design, Identidade Visual

ONDE O TEMPO MORA: A POÉTICA DO DESIGN NAS CITTASLOW

Nº Trabalho: 202624846
Autoria: Joao Pedro dos Santos Souza
Orientação: Danielle Comitre Thomaz, Gheysa Caroline Prado
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A pesquisa desenvolvida nesta iniciação científica investiga a relação entre o movimento Slow e o papel do design urbano e social na promoção de cidades voltadas à escala humana e ao bem-estar coletivo. O movimento Slow surgiu na Itália no final do século XX como uma resposta ao modelo acelerado de vida urbana herdado dos ideais pós-industriais, propondo a desaceleração das dinâmicas cotidianas e a valorização das relações sociais, da cultura local, da alimentação e da qualidade de vida. Dentro desse contexto, destaca-se a vertente Cittaslow, movimento criado a partir dos princípios do Slow Food e voltado para cidades que buscam priorizar o desenvolvimento sustentável, a preservação das identidades culturais locais, a valorização do comércio artesanal e a melhoria da qualidade de vida da população por meio de um planejamento urbano mais humano. A pesquisa tem como foco as cidades italianas de Brá, Positano e Greve in Chianti, reconhecidas por sua relação com a origem e consolidação do Cittaslow. A metodologia adotada compreende levantamento documental e revisão bibliográfica sobre o movimento e seus impactos urbanos e sociais, além da realização de uma desktop research no site oficial do Cittaslow, com o objetivo de analisar arquivos institucionais disponibilizados pela organização. Também foram analisados mapas, planos diretores e materiais relacionados à infraestrutura, ao turismo, ao comércio local e às dinâmicas comunitárias dessas cidades. A pesquisa busca compreender como o design atua na preservação da identidade cultural, do patrimônio histórico e das relações sociais locais, investigando de que maneira o planejamento urbano, a configuração dos espaços públicos e o incentivo ao comércio artesanal operam como estratégias de resistência às dinâmicas aceleradas da realidade pós-industrial. Além disso, a iniciação científica está vinculada a uma pesquisa de doutorado desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal do Paraná, contribuindo como suporte teórico e analítico para o aprofundamento das discussões relacionadas ao Cittaslow, à mobilidade urbana ativa e ao design do território. Como resultados, o estudo aponta que o design exerce um papel sistêmico na mediação entre cidadão e espaço urbano, contribuindo para práticas cotidianas voltadas à sustentabilidade, ao bem-estar social e ao desenvolvimento urbano em escala humana.

Palavras-chave: Cittaslow, Design, Slow Movement

JORNALISMO E DITADURA MILITAR EM REVISTA

Nº Trabalho: 202624854
Autoria: Alana Morzelli Siqueira
Orientação: Jose Carlos Fernandes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O presente estudo integrou o projeto de pesquisa Jornalismo e Ditadura Militar no Paraná, vinculado ao Departamento de Comunicação da Universidade Federal do Paraná (UFPR), desenvolvido entre 2012 e 2026 sob coordenação do professor José Carlos Fernandes, com participação de docentes e estudantes de Jornalismo da instituição. A investigação partiu da seguinte pergunta-problema: de que forma o jornalismo e os jornalistas paranaenses que atuaram nas redações entre 1964 e 1985 resistiram à censura imposta pelo regime militar instaurado em 1964? Adotou-se como metodologia a entrevista em profundidade com roteiro semiestruturado, com falas gravadas e transcritas, conduzidas sempre por mais de um entrevistador, de modo a garantir rigor documental e validade para pesquisas futuras; complementaram o acervo as chamadas entrevistas de checagem, realizadas com personagens secundários à investigação, cujas informações reiteravam ou refutavam premissas desenvolvidas ao longo do estudo. O acervo resultante reuniu cerca de 45 entrevistas com jornalistas que atuaram em veículos como O Estado do Paraná, o Diário do Paraná, o Panorama, de Londrina, o Voz do Paraná e a editora de revistas Grafipar, entre outros. Ao longo de suas diferentes fases — como projeto de iniciação científica, projeto de extensão e projeto livre de pesquisa —, a investigação envolveu ao menos 30 estudantes e gerou mais de 20 produções acadêmicas, entre artigos científicos, capítulos de livros e Trabalhos de Conclusão de Curso. Os resultados contrariaram o senso comum sobre a suposta conivência da imprensa paranaense com o regime: os depoimentos revelaram práticas ativas de resistência, como o repasse de informações censuradas em espaços de boemia, o abrigo de jornalistas perseguidos pela Polícia Federal em publicações de menor visibilidade política e a preservação de pautas vetadas pelos censores. Identificaram-se também fenômenos até então negligenciados pela historiografia da imprensa brasileira, como a relevância editorial do jornal Panorama e os episódios em torno do apedrejamento do Última Hora em 1964. O estudo concluiu que a resistência jornalística ao autoritarismo no Paraná foi mais ampla, diversa e organizada do que a literatura especializada reconhecia, apontando para a necessidade de revisão historiográfica sobre o papel da imprensa regional nos períodos de exceção democrática.

Palavras-chave: Ditadura Militar, Jornal Última Hora, Jornalismo Regional

CONSTRUÇÕES ÉTNICO-RACIAIS DAS PROTAGONISTAS DAS TELENOVELAS DAS 19H DA REDE GLOBO DE TELEVISÃO: DÉCADA DE 2020

Nº Trabalho: 202624873
Autoria: Emanuelle Viana de Freitas
Orientação: Valquiria Michela John
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

Esta pesquisa integra um projeto maior que mapeia a presença de personagens protagonistas não brancas nas telenovelas da Rede Globo, dando continuidade à pesquisa anterior que mapeou essa presença nas novelas das 21h. A pesquisa se desenvolve em duas etapas: mapeamento quantitativo da presença das personagens não brancas que atuaram como mocinhas, vilãs e integrante dos núcleos secundários nas novelas das 19h no período de 1980 a 2025. Na segunda etapa, se realiza a análise dos modos de representação de todas as personagens protagonistas e secundárias. A pesquisa busca identificar padrões de representação, bem como a evolução dessas representações ao longo dos anos. Cada integrante da IC realizou a análise de uma década e faixa de horário e neste resumo o foco é na novela das 19h exibida na década de 2020. A coleta e respectiva análise se deu nas seguintes etapas: mapeamento das telenovelas da Globo do horário das 19h exibidas na década de 2020. Para tal, foi utilizado o site Teledramaturgia que procede a um levantamento completo das telenovelas brasileiras, uma espécie de enciclopédia de toda a produção do gênero, e o site Memória Globo. Nesta etapa, foi elaborado um quadro com as seguintes informações: nome da telenovela; sinopse; heroína e vilã e personagens secundárias. Também foram incluídas informações sobre autores e diretores das narrativas. A segunda etapa direciona o foco para as personagens a serem analisadas e consiste na análise da caracterização dessas personagens a partir de: faixa etária, orientação sexual, identidade de gênero, raça/etnia e ocupação profissional. Ainda nesta etapa, foi realizada a análise da configuração das personagens a partir de suas características físicas, sociais, psicológicas, morais e ideológicas. Os resultados aqui apresentados são referentes ao mapeamento quantitativo da presença dessas personagens, uma vez que a análise qualitativa ainda não está concluída, mas será finalizada até final de agosto. A análise quantitativa, porém, nos possibilita verificar os indicadores sobre a representatividade de mulheres não brancas na teledramaturgia nacional. Na década de 2020, foram exibidas 8 novelas no horário das 19h. As protagonistas dessas tramas totalizaram 31 personagens e desse total, 9 eram não brancas. Quanto aos núcleos secundários, os dados indicam que das 141 personagens mapeadas, 62 eram não brancas. Esse aspecto evidencia a quase total ausência de atrizes pretas, pardas, amarelas e indígenas no protagonismo e núcleo secundário das narrativas exibidas no horário das 19h na década de 2020.

Palavras-chave: Mulheres Não Brancas, Representatividade, Telenovela

CARTOGRAFANDO O CINEMA NA CIDADE ? A EXPERIÊNCIA E A POLITICA CULTURAL QUE ENVOLVE OS CINE PASSEIO E CINE GUARANI NA CURITIBA DO PÓS-PANDEMIA

Nº Trabalho: 202624876
Autoria: Oliver Borges da Silveira Vaz de Souza
Orientação: Claudia Madruga Cunha
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A presença de festivais e programações especializadas voltadas à produção cinematográfica no Cine Passeio refletem no exercício de políticas públicas para o audiovisual, que não incide apenas em produções de cinema, mas em processos formativos no setor. Tais ações, de certo modo, ultrapassam e expandem uma concepção de cinema tradicional. Tendo por base os autores Deleuze; Guattari (2005, 2018) que pensam o cinema como uma máquina capaz de rupturar com as formas tradicionais de representação do real, quando sensibiliza e propõe tanto imagens movimento como imagem-tempo, essa pesquisa que faz uso de cartografia coloca sua atenção em dadas ações que são ofertadas no Cine Passeio. Conectada à "Pesquisa rizoma: cartografias das cartografias e do sentido em educação, arte e cultura", esta análise qualitativa se aproxima das abordagens com a cartografia com Rolnik, (2016); Passos; Kastrup; Escóssia, (2015); Cunha (2022;2023) para fins de localizar como no Cine Passeio eventos e atividades que vão além das salas de cinema, tem reinventado o que pode se configurar como um espaço cinéfilo, evidenciando sua oposição aos cinemas de redes comerciais instalados em shopping centers. Essa análise se debruçou sobre a programação do "15º Olhar de Cinema – Festival de Cinema Internacional de Curitiba", por meio de participação direta como produtor cultural em formação, se propôs um diálogo com representantes e gestores do Instituto Curitiba Arte e Cultura (ICAC), a gestão do Cine Passeio. O que se localizou neste diálogo foi uma presença majoritária de jovens circulando neste equipamento cultural desde a sua inauguração. Outra percepção colhida nas entrevistas com os gestores, apontou para uma mudança de paradigma no que se refere ao consumo de cinema na cidade, uma vez que havendo oferta abundante de obras audiovisuais pelos streamings e serviços on demand, as salas ficam lotadas em diferentes tipos de sessões. O que supera as expectativas, quando se exibem filmes que estrearam décadas atrás, muitos destes disponíveis digitalmente. A pesquisa revelou ainda uma somatória de fatores apontados pela gestão e a curadoria do espaço, que favorecem o sucesso de públicos e a identificação da população local. Dentre os fatores citados se localizou: o interesse dos jovens em compartilhar a experiência de frequentar o cinema de rua; o acesso a uma programação especial ou diferenciada; a oferta de atividades para além das salas que oferecem uma elaboração provocativa e um consumo crítico e criativo do cinema. Esse conjunto oportuniza uma relação autônoma com esse espaço cultural.

Palavras-chave: Cartografia Em Arte E Cultura, Cinema Contemporâneo, Cinema de Rua

MITOLOGIA AFRICANA, UMBANDA E CULTURA POP BRASILEIRA: SINAPSES EMERGENTES E RESISTÊNCIAS

Nº Trabalho: 202624901
Autoria: Giovana Correa de Paula
Orientação: Hertez Wendel de Camargo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Os brasileiros, mantêm forte tradição católica marcada pela devoção aos santos e por práticas de troca simbólica, como promessas e pedidos de proteção. Essa relação com o sagrado também se manifesta nas religiões de matriz africana, em que entidades e ancestrais estabelecem diferentes formas de interação religiosa. No candomblé, Exu é o orixá mensageiro entre o mundo dos homens e o dos orixás, associado à comunicação, ao movimento e à energia mais próxima da experiência humana. No sincretismo religioso, foi frequentemente relacionado à figura do Diabo. Exu possui como companheira a Pomba Gira, entidade ligada à sensualidade, à liberdade e à transgressão. Na umbanda, Exu e Pomba Gira pertencem à chamada linha de esquerda, em oposição à linha de direita, composta por caboclos e pretos-velhos. Já na cultura popular brasileira, a Pomba Gira é frequentemente representada como uma mulher forte, debochada, sedutora e transgressora. Ela utiliza a sensualidade e a malícia como formas de afirmação e resistência. Tradicionalmente, as pombagiras são associadas a espíritos de mulheres marginalizadas, como prostitutas, cortesãs ou bruxas, cultuadas em encruzilhadas e cemitérios para pedidos amorosos e sexuais. Para Augras (1994), a Pomba Gira representa, no Brasil, características das orixás africanas. Atualmente, a Pomba Gira pode ser compreendida como representação da mulher preta e periférica que aborda de forma aberta temas ligados à sexualidade, ao corpo e à autonomia. Esse arquétipo aparece em manifestações da cultura pop presentes em artistas como Anitta, Elza Soares e MC Tha. A trajetória de Elza Soares evidencia esse arquétipo ao retratar pobreza, violência e resistência em músicas como Maria da Vila Matilde e Exu nas Escolas. De modo semelhante, MC Tha, especialmente no álbum Rito de Passá, faz referências à umbanda, à sensualidade e à transgressão, valorizando o sagrado feminino como potência e autonomia. Assim, o arquétipo da Pomba Gira é ressignificado na cultura pop contemporânea, deixando de ocupar apenas um lugar marginalizado para afirmar-se como símbolo de resistência, identidade e poder feminino.

Palavras-chave: Cultura Pop, Pomba Gira, Religiões de Matriz Africana

DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS PEDAGÓGICOS ACESSÍVEIS DIGITAIS PARA PESSOAS COM BAIXA VISÃO: ETAPA CRIAR

Nº Trabalho: 202624914
Autoria: Arthur Gugel da Silva Machado
Orientação: Juliana Bueno
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Este resumo descreve as atividades desenvolvidas na pesquisa de iniciação científica intitulada "Desenvolvimento de Recursos Pedagógicos Acessíveis Digitais para Pessoas com Baixa Visão: Etapa Criar", que utiliza a abordagem metodológica centrada no ser humano. Esta abordagem adotada consiste em três etapas principais: ouvir, criar e implementar. O objetivo geral do projeto de pesquisa é desenvolver recursos pedagógicos acessíveis (RPAs) para pessoas com baixa visão e um guia. A pesquisa encontra-se na segunda etapa, que teve início a partir de observações e visitas realizadas no Centro de Atendimento Educacional Especializado (CAEE) Natalie Barraga. Por meio destas visitas foram coletados dados diversos para serem analisados para a etapa atual do projeto. As informações foram majoritariamente obtidas por meio de conversas com as docentes e os alunos da instituição, visando traçar a jornada do usuário com base em: suas necessidades e dificuldades, utilização de materiais, relação com o ambiente das aulas, dentre outros. Então, das observações participativas realizadas no CAEE e do mapeamento de recursos didáticos utilizados pelas docentes, foi estabelecido que, como entregável desta fase da pesquisa seria um guia instrucional trazendo todos os recursos pedagógicos acessíveis (RPAs) já criados dentro do projeto de pesquisa no intuito que os mesmos possam ser utilizados de forma plena para atividades de estimulação visual, levando em conta como estes poderiam ser utilizados nas salas de aula do próprio CAEE Natalie Barraga. O material proposto também traz especificações sobre qual função visual a atividade do RPA irá trabalhar, seu objetivo, e se seria uma atividade de justaposição ou pareamento. Com isso, o desenvolvimento das instruções presentes neste guia tem o intuito de trazer informações claras e compreensíveis para as docentes, possibilitando o entendimento em conjunto com seus conhecimentos prévios e experiências. Ainda, como atividade final desta iniciação científica, foram levantados junto às docentes do CAEE, insights de novos recursos pedagógicos acessíveis que possam ser desenvolvidos futuramente.

Palavras-chave: Baixa Visão, Guia Instrucional, Recursos Pedagógicos Acessíveis

REFERÊNCIAS MIDIÁTICAS DOS POLÍTICOS NA AMÉRICA LATINA E O USO DO SISTEMA MIDIÁTICO: ARGENTINA, BRASIL E CHILE

Nº Trabalho: 202624920
Autoria: Ana Paula Mendes
Orientação: Michele Goulart Massuchin
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A pesquisa tem como objetivo compreender o panorama dos sistemas políticos e de comunicação em países latino-americanos, com enfoque nos países Brasil e Argentina, analisando de que maneira as transformações do ambiente midiático digital impactam a atuação de atores políticos nas redes sociais e favorecem a circulação da desinformação. A pesquisa considera as diferenças entre os sistemas políticos e comunicacionais dos países Brasil e Argentina, buscando compreender de que maneira características institucionais, dinâmicas partidárias, contextos históricos e midiáticos distintos influenciam as estratégias de comunicação política digital dos parlamentares e a circulação de conteúdos políticos em ambientes digitais. A discussão teórica também aborda a centralidade das redes sociais na reconfiguração da comunicação política contemporânea, marcada pela personalização das narrativas políticas, pela busca constante por engajamento, pela lógica algorítmica das plataformas digitais e pela ampliação da visibilidade de atores políticos em ambientes digitais cada vez mais conectados. Dessa forma, a pesquisa busca compreender como os sistemas midiáticos e as plataformas digitais se tornam elementos centrais para as práticas políticas, para os processos de mediação comunicacional e para as dinâmicas de circulação da informação em contextos latino-americanos contemporâneos. Metodologicamente, a pesquisa realiza levantamento bibliográfico, análise descritiva do panorama político e do sistema de comunicação do Brasil e da Argentina, além do mapeamento da presença digital de deputados dos dois países nas plataformas Twitter/X e Instagram, observando indicadores como número de seguidores, frequência de publicação, estratégias de engajamento e padrões de atuação comunicacional. Esta pesquisa faz parte de uma primeira etapa de um projeto de pesquisa mais amplo, intitulado “Política e mídia na América Latina: usos do jornalismo pela elite política em perspectiva comparada".

Palavras-chave: Comunicação Política, Desinformação, Redes Sociais

COLETA E ANÁLISE DE DADOS REGIÃO SUL

Nº Trabalho: 202624943
Autoria: Julia Pequeno Michels de Oliveira
Orientação: Aryovaldo de Castro Azevedo Junior, Luciana Panke
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A comunicação eleitoral ocupa papel central nas democracias contemporâneas, sendo um dos principais instrumentos pelos quais candidatos e partidos disputam a atenção do eleitorado. A política, enquanto arena de disputa por poder, é intrinsecamente ligada à comunicação, que objetiva moldar a opinião pública e influenciar o comportamento dos eleitores. Nesse contexto, a análise do discurso político e eleitoral é objeto de estudo fundamental para os processos democráticos.

No Brasil, o Horário Gratuito de Propaganda Eleitoral (HGPE) destaca-se como espaço privilegiado nesse processo, garantindo acesso igualitário aos meios de comunicação independentemente do poder econômico. Mesmo com o crescimento das redes sociais, o HGPE mantém relevância na formação da opinião pública, funcionando como importante fonte de informação política. Além de apresentar propostas, a propaganda política exerce função simbólica ao possibilitar a construção da imagem e reforço de marca dos candidatos.

A metodologia do CEL/UFPR analisa o HGPE por meio de abordagem quanti-qualitativa, articulando categorização, mensuração temática e interpretação das narrativas eleitorais. Em contextos marcados pela polarização política, as campanhas intensificam a disputa comunicacional, concentrando esforços na construção de imagem positiva e na desqualificação dos adversários. Observa-se o uso recorrente de distorções, ironias e informações falsas como estratégias de persuasão. A disseminação de conteúdos manipulados pode distorcer a percepção da realidade, ampliar a polarização e minar a confiança nas instituições democráticas, fenômeno agravado pelo alcance das redes sociais.

Assim, a comunicação política configura-se como campo em constante transformação, marcado pela complexidade das relações entre linguagem, poder e sociedade. A presença crescente da desinformação nos discursos eleitorais exige análise crítica capaz de compreender os mecanismos de persuasão e manipulação que influenciam a opinião pública. A análise desse campo demanda abordagem multidisciplinar, considerando aspectos linguísticos, psicológicos e sociais, sendo fundamental para compreender o impacto das estratégias comunicacionais e da desinformação na democracia brasileira.

Palavras-chave: Comunicação, Comunicação Política, Desinformação

CULTURA VIVA ALÉM DAS FRONTEIRAS: ANÁLISE DAS DINÂMICAS DE INTERNACIONALIZAÇÃO NO IBERCULTURA VIVA

Nº Trabalho: 202624971
Autoria: Ana Carolina Casaril
Orientação: Deborah Rebello Lima
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A presente pesquisa integra o projeto “20 Anos de Cultura Viva: Pesquisa e Formação”, desenvolvido pelo Consórcio Universitário (UFF, UFPR e UFBA), e dedica-se à análise da Política Nacional de Cultura Viva (PNCV). Institucionalizada como lei em 2014, mas originada em 2004 como programa, Política Nacional de Cultura Viva se consolidou pela promovendo a diversidade cultural, a gestão compartilhada e o reconhecimento de iniciativas culturais de base comunitária, tornando-se referência internacional. O objetivo central é analisar o transbordamento do conceito “Cultura Viva” para o contexto ibero-americano através do programa de cooperação internacional IberCultura Viva, investigando a sua capacidade de fortalecer redes e capilarizar recursos na Ibero-América. A metodologia fundamenta-se na revisão bibliográfica sobre políticas culturais e diplomacia cultural, bem como no rastreamento de instrumentos de fomento (editais) publicados pelo programa. A partir do cruzamento de informações da plataforma institucional com notícias de divulgação de selecionados, o estudo propõe uma classificação das tipologias de fomento identificadas. Até o momento, foram mapeados 52 editais. Os resultados parciais indicam que o IberCultura Viva se estruturou como um instrumento de cooperação, articulando redes comunitárias na escala ibero-americana. Os resultados preliminares indicam que, embora o IberCultura Viva tenha consolidado um modelo de apoio a redes, mobilidade e intercâmbio, o programa enfrenta desafios. Por fim, a pesquisa busca contribuir para o debate sobre políticas culturais de base comunitária e cooperação internacional, analisando o IberCultura Viva não apenas como mecanismo de financiamento, mas como espaço de articulação política, formação e construção de redes culturais no contexto ibero-americano.

Palavras-chave: Cultura Viva, Ibercultura Viva, Políticas Culturais

DIVULGAÇÃO - SISTEMATIZAÇÃO DADOS 2024

Nº Trabalho: 202625003

Autoria: Joao Pedro dos Santos Barros
Orientação: Luciana Panke
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

João Campos foi reeleito prefeito do Recife em 2024 no 1º turno com 78,11% dos votos válidos. A campanha que levou a esse feito usou do horário gratuito de propaganda eleitoral (HGPE) para construir a imagem de um "político jovem" que ao mesmo tempo que rompe com a figura do político tradicional, não simboliza um rompimento com o sistema ou o caracteriza como outsider. Essa imagem singular além do resultado concreto, a reeleição ainda no primeiro turno, posiciona João Campos como um dos postulantes a sucessores de Lula como grande face da esquerda. Visto essa importância, o objetivo deste trabalho foi verificar quais características compõem a imagem de "político jovem" de João Campos e como tal imagem foi construída em sua campanha. Para tal, foram analisados 26 programas de HGPE do candidato, referentes ao pleito de 2024, utilizando o método desenvolvido por Panke e Cervi (2011) que analisa os programas tanto quantitativamente, por meio de segmentação e codificação em categorias temáticas, quanto qualitativamente, com a análise dos conteúdos verbais e iconográficos dos programas. O estudo revelou que a imagem de João Campos se sustentou em três pilares: a jovialidade, na qual a juventude do candidato é significada como capital político do novo, inovação, renovação e energia, construção feita nos programas por sempre seguir uma menção a idade do candidato com algum feito que realizou em seu mandato; a proximidade, que caracteriza João Campos não como um político que fica só no gabinete, mas sim como "gente como a gente', imagem construída com a enorme proeminência de cenas do prefeito em contato com a população, abraçando e conversando, e na rua ou vistoriando obras; e os resultados, pois o candidato se posiciona como um político que não só fala, mas faz, buscando se distanciar da imagem popular do político que só promete, assim a prestação de contas, essencial a toda campanha de reeleição, ganha um sentido distinto no qual separa João Campos do tradicional ao mesmo tempo que cumpre sua função clássica. Assim, foi possível analisar e discorrer sobre uma construção de imagem singular e bem-sucedida que evidência uma linha de campanha política diferente das tradicionais.

Palavras-chave: Campanha Eleitoral, Hgpe, João Campos

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, DADOS E PODER: DESENVOLVIMENTO DE PROTOCOLOS CRÍTICOS PARA ANÁLISE DA POLÍTICA NACIONAL ALDIR BLANC DE FOMENTO À CULTURA

Nº Trabalho: 202625039
Autoria: Felipe da Rocha da Silva
Orientação: Rachel Callai Bragatto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O estudo apresentado busca desenvolver protocolos metodológicos de controle e validação para o uso de modelos de Inteligência Artificial (IA) generativa na extração e interpretação de dados de editais culturais, com foco na construção de cláusulas de segurança destinadas à redução de desvios analíticos, alucinações e inferências indevidas produzidas pelos sistemas algorítmicos. A investigação partiu de uma revisão bibliográfica sobre IA generativa, colonialismo de dados, opacidade algorítmica e solucionismo tecnológico, compreendendo essas tecnologias como sistemas sociotécnicos atravessados por relações de poder e limites epistemológicos. do ponto de vista empírico, a pesquisa utilizou um banco de dados composto por mais de 100 editais da Política Nacional Aldir Blanc de Fomento à Cultura, previamente analisados por pesquisadores humanos em sistema de duplo-cego, utilizados como grupo de controle para experimentações com IA em pesquisas de extração de dados sobre políticas públicas. Com base nesse material, foi desenvolvido um livro de prompts voltado à operacionalização das análises por diferentes modelos de IA generativa. O processo envolveu a adaptação metodológica das variáveis originais e a criação de cláusulas de segurança destinadas à contenção de desvios interpretativos, incluindo mecanismos de falha segura, ancoragem visual, restrição de inferência, rastreabilidade das respostas e explicitação do raciocínio algorítmico. Posteriormente, os resultados produzidos pelos sistemas foram comparados às coletas humanas, permitindo identificar padrões recorrentes de erro, inconsistências interpretativas e processos de autovalidação algorítmica. Os resultados evidenciaram limitações significativas no uso de IA em tarefas analíticas complexas, especialmente diante da recorrência de alucinações e do descumprimento das restrições metodológicas estabelecidas pelos pesquisadores. Conclui-se que a utilização de IA na pesquisa científica demanda protocolos rigorosos de supervisão, validação e controle experimental, reforçando a necessidade de compreender essas tecnologias simultaneamente como ferramentas operacionais e objetos de investigação metodológica.

Palavras-chave: Extração de Dados, Inteligência Artificial, Política Nacional Aldir Blanc

PROTOCOLOS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E MONITORAMENTO DE POLÍTICAS CULTURAIS: TESTAGEM METODOLÓGICA APLICADA À PNAB

Nº Trabalho: 202625058
Autoria: Leonardo Saueressig Mascarello
Orientação: Rachel Callai Bragatto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A pesquisa apresentada integra um estudo coletivo voltado ao monitoramento da Política Nacional Aldir Blanc de Fomento à Cultura (PNAB), considerada atualmente a maior política pública cultural em execução no país. O estudo teve como objetivo desenvolver mecanismos de contextualização jurídica, política e sociocultural para orientar sistemas de Inteligência Artificial (IA) generativa em processos de extração e interpretação de dados de editais culturais, buscando reduzir ambiguidades interpretativas e aprimorar a consistência analítica das respostas produzidas pelas IAs. A investigação partiu da análise de editais publicados por capitais brasileiras, utilizando um banco de dados estruturado a partir de extrações manuais realizadas em sistema de duplo-cego e organizadas em um livro de códigos com 56 variáveis. Posteriormente, com base no livro de códigos, foi desenvolvido um livro de prompts voltado à operacionalização das análises por sistemas de IA generativa, como ChatGPT, Gemini, DeepSeek e NotebookLM. Nesse processo, o presente estudo concentrou-se especialmente na elaboração de cláusulas contextuais destinadas a ampliar o repertório interpretativo das inteligências artificiais, incorporando referenciais jurídicos, diretrizes da política cultural, fundamentos das ações afirmativas e elementos de contextualização político-social relacionados à PNAB. As aplicações experimentais permitiram observar a recorrência de erros, inferências indevidas e dificuldades das IAs na interpretação contextual de documentos normativos e administrativos. Em resposta a essas limitações, os prompts foram continuamente reformulados a partir da observação do comportamento dos sistemas, buscando aprimorar a capacidade interpretativa das análises automatizadas. Os resultados indicaram que a ampliação do contexto fornecido às IAs contribuiu para melhorar parcialmente a consistência das respostas em variáveis interpretativas, embora permanecessem limitações relacionadas à opacidade algorítmica e à autovalidação das respostas produzidas pelos sistemas. De modo geral, observa-se que o uso de IA em pesquisas documentais sobre políticas públicas exige não apenas os protocolos técnicos de controle (que foram desenvolvidos paralelamente), mas também mecanismos robustos de contextualização política, jurídica e sociocultural, capazes de orientar criticamente os processos automatizados de interpretação e análise de dados.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, Política Nacional Aldir Blanc, Políticas Culturais

JORNALISMO NATIVO DIGITAL BRASILEIRO: MODELOS DE FINANCIAMENTO E PERSPECTIVAS NO BRASIL E NO PARANÁ

Nº Trabalho: 202625074
Autoria: Joao Gabriel Nunes Cordeiro
Orientação: Marcia Daniela Pianaro Valenga, Myrian Regina Del Vecchio de Lima
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O plano de trabalho “Jornalismo nativo digital brasileiro: modelos de financiamento e perspectivas no Brasil e no Paraná” teve como objetivo geral compreender os modelos de negócio sustentados pelas organizações jornalísticas independentes nativas digitais do Paraná, e os arranjos tecnológicos utilizados por essas organizações. Identificaram-se como “nativos digitais” iniciativas jornalísticas criadas no meio digital; já os veículos “independentes” considerados foram aqueles voltados ao interesse público e sem vínculo econômico ou editorial associado a conglomerados empresariais. O crescimento dessa vertente do jornalismo se deve à vontade de reposicionamento de profissionais para recuperar valores fundamentais da profissão deixados de lado pela mídia hegemônica. A independência, entretanto, se colocou em discussão, já que os veículos jornalísticos alternativos devem também se adequar às plataformas digitais, onde os algoritmos atuam com base em lógicas de preterimento e privilegiamento de interesses capitalistas, para alcançar consumidores. Evidenciou-se que vários autores reconhecem a necessidade de assimilar os novos arranjos econômicos utilizados para a sustentabilidade das iniciativas jornalísticas independentes. A pesquisa finalizou o mapeamento dos jornais independentes nativos digitais do Paraná, após a conclusão da coleta bibliográfica de apoio à pesquisa. Para viabilizar o mapeamento, utilizou-se o banco de dados do portal Atlas da Notícia, que funciona como observatório das organizações da imprensa brasileira. Identificaram-se 1.644 veículos cadastrados no Paraná, que passaram por filtragens sucessivas baseadas em critérios excludentes definidos em discussão e na base teórica, restando 532 veículos. Um segundo recorte priorizou veículos das 6 cidades mais populosas do estado e seus municípios adjacentes, chegando-se a 285 veículos. Uma última filtragem preteriu veículos que se enquadravam em outros critérios excludentes (vinculação com conglomerados de mídia; não possuir website para além de redes sociais; sem um mínimo de quatro produções originais nos últimos 30 dias; e, sem página de apresentação) e selecionaram-se aqueles que cumprem os critérios de inclusão (ser autodeclarado “independente”; defender alguma causa social; ter produções de interesse público). Como resultado, espera-se que, após a análise qualitativa de conteúdo, sejam conduzidas entrevistas com os representantes dos veículos selecionados, e, com o cruzamento dos dados obtidos no mapeamento, seja possível estabelecer o perfil de sustentabilidade financeira desses jornais.

Palavras-chave: Jornalismo Independente, Jornalismo Nativo Digital, Modelos de Financiamento

FINANCIAMENTO E FUNDOS DE APOIO AO JORNALISMO DE QUALIDADE: SITUAÇÃO GERAL/LOCAL E EXPERIÊNCIAS ESPECÍFICAS

Nº Trabalho: 202625112
Autoria: Giovani Pereira Sella
Orientação: Myrian Regina Del Vecchio de Lima
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Um novo jornalismo passou a ser feito no início da segunda década do século XXI com veículos que nasceram digitais, com perfis contra-hegemônicos e independentes. Esse movimento foi caracterizado pela formação dos chamados "novos arranjos econômicos do trabalho do jornalista" e foi consequência direta do declínio do modelo de negócio tradicional do jornalismo, que sempre esteve ligado ao fator de distribuição e prestação de serviço. Conforme as redes sociais se popularizaram, o jornalista passou a ser mero criador do conteúdo, enquanto as plataformas digitais passaram a concentrar a distribuição. Nesse contexto de demissões em massa a partir de 2010, uma massa de jornalistas profissionais egressa dos veículos tradicionais assumiu o risco de, além de produzir jornalismo de qualidade, encontrar espaço nas redes sociais e buscar financiamento para suas novas redações. A partir desse cenário, essa pesquisa tem o objetivo de estudar a sustentabilidade financeira e os modelos de financiamento de veículos nativos digitais independentes(NDI) no Paraná. A pesquisa se dividiu em três etapas distintas: 1) levantamento bibliográfico dos estudos que remeteram a esse movimento de novo modelo de negócio no jornalismo, assim como a identificação das definições de veículos NDI; 2) Análise quantitativa do cenário paranaense dos veículos NDI e 3) entrevistas para levantamento qualitativo de dados, a fim de compreender como se dá o financiamento e a sustentabilidade financeira desses veículos NDI paranaenses. Para o levantamento quantitativo, foram utilizados os dados da API do "Atlas da Notícia" (2026) e linguagem de programação R para extração e manipulação dos dados dos veículos do Paraná. Dos 1.644 veículos cadastrados no Paraná, restaram 246 em atividade, classificados como "online", não classificados como "blog" e com sede em uma das 6 maiores cidades do estado ou em seus municípios vizinhos. A partir da lista levantada na etapa quantitativa, iniciou-se o levantamento qualitativo de dados. Preliminarmente, as análises, a serem aprofundadas com entrevistas com representantes desses veículos, com base em seleção criteriosa, apontam um cenário retraído de iniciativas nativas digitais e independentes no Paraná. Espera-se como resultado que a análise dos dados qualitativos poderá oferecer resultados mais conclusivos. Mas já se evidencia, como resultado do mapeamento quantitativo, um cenário de dependência forte de assinaturas, propaganda direta em banners e publicações de textos com propagandas, além do baixo uso de financiamento via editais governamentais e filantrópicos.

Palavras-chave: Financiamento do Jornalismo, Jornalismo Independente, Jornalismo Nativo Digital

FINANCIAMENTO AO JORNALISMO AMBIENTAL INDEPENDENTE NO BRASIL

Nº Trabalho: 202625113
Autoria: Rodrigo Matana Sobrinho
Orientação: Myrian Regina Del Vecchio de Lima
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O jornalismo digital e independente no Brasil surge como um importante refúgio para a produção de informação de qualidade fora dos grandes grupos tradicionais, embora enfrente o desafio de equilibrar a autonomia editorial com a dependência crescente das plataformas digitais para circulação e monetização, processo conhecido como plataformização. No campo do jornalismo ambiental, a hipótese é de que essa dinâmica é ainda mais desafiadora, pela fragilidade financeira dos veículos especializados em comparação aos grandes conglomerados de mídia. Esta pesquisa teve como objetivo compreender como o jornalismo ambiental e independente no Brasil é viabilizado, ao mapear os veículos desse nicho e analisar suas características e modelos de negócio por meio de uma metodologia híbrida realizada em quatro etapas. A primeira consistiu em um levantamento bibliográfico nos anais digitais do Encontro Nacional de Pesquisadores em Jornalismo (SBPJor) entre 2023 e 2025 e no buscador Google Acadêmico, utilizando combinações de palavras-chave como “novos arranjos jornalísticos” e “modelo de negócio”, para evidenciar a perda de controle da cadeia de valor das empresas jornalísticas para gigantes de tecnologia controladores das plataformas. A segunda etapa realizou o mapeamento sistemático de veículos nativos digitais, independentes e especializados em meio ambiente, adotando critérios excludentes que desconsideraram blogs pessoais, organizações não governamentais ou coletivos de comunicação. Dada a falta de informações centralizadas sobre o setor, as buscas ocorreram de forma livre em sites e em redes colaborativas, resultando em um banco de dados organizado via Google Sheets com informações de diversas regiões do país. Resultados parciais demonstraram que esses veículos se encaixam predominantemente na perspectiva cidadã do jornalismo ambiental, focada em confrontar interesses corporativos e dar visibilidade a conflitos estruturais frequentemente silenciados pela grande mídia. As fases subsequentes da pesquisa preveem a aplicação de questionários aos veículos selecionados, seguidos pela realização de entrevistas em profundidade com representantes dos veículos para analisar os impactos da datificação e os desafios impostos pelo ambiente plataformizado no exercício profissional. Para os resultados, já se planejou a aplicação de análise de conteúdo. Mas, o estudo já conclui que a sensibilização e a responsabilidade social diante da crise ambiental dependem da manutenção de um jornalismo ecologicamente orientado e financeiramente sustentável.

Palavras-chave: Jornalismo Ambiental Digital, Jornalismo Independente, Modelos de Negócio

CANDIDATAS ÀS PREFEITURAS 2024

Nº Trabalho: 202625131
Autoria: Izabella Ferreira Teixeira
Orientação: Luciana Panke
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

A pesquisa realizada parte da ideia de que a participação feminina na política brasileira ainda é marcada por desafios estruturais, sociais e históricos que contribuem para a permanência da sub-representação feminina nos espaços de poder. Apesar dos avanços quantitativos observados em algumas capitais brasileiras, ainda existem obstáculos que dificultam a inserção e a permanência das mulheres na política, principalmente devido às responsabilidades historicamente atribuídas ao universo feminino e às dinâmicas predominantemente masculinas das instituições políticas, dificultando sua inserção e permanência na política. Nesse contexto, o estudo tem como objetivo analisar a construção da imagem pública de mulheres candidatas, identificando os principais arquétipos presentes na comunicação eleitoral e refletindo sobre como estratégias de divulgação científica podem ampliar o debate sobre representatividade feminina na política brasileira. A metodologia utilizada é ancorada na aplicação da Análise de Conteúdo (AC), adaptada para o estudo do Horário Gratuito de Propaganda Eleitoral (HGPE) nas eleições, buscando compreender narrativas, discursos e elementos simbólicos presentes nas campanhas eleitorais. As atividades desenvolvidas até o momento envolveram pesquisas bibliográficas, participação em eventos acadêmicos, acompanhamento de pesquisas na área da Comunicação Política, ações de divulgação científica em redes sociais, unindo teoria e prática no processo de pesquisa, além de preparo para a coleta de dados das eleições de 2026. As análises fundamentadas nas eleições municipais brasileiras de 2024, indicam que as candidatas costumam ser associadas a três arquétipos principais: Guerreira, Maternal e Profissional, utilizados para construir legitimidade política e conexão com o eleitorado. Observa-se também que, apesar do aumento do número de candidaturas femininas, a visibilidade qualitativa ainda é desigual, já que muitas mulheres recebem menos recursos partidários, menor tempo de exposição no HGPE e sofrem ataques relacionados ao gênero. Conclui-se que a ampliação da presença feminina nos espaços de decisão política depende não apenas do crescimento quantitativo das candidaturas, mas também do fortalecimento qualitativo da visibilidade das mulheres nas campanhas eleitorais. Portanto, a participação feminina, quando baseada em estratégias partidárias inclusivas e na ocupação de cargos estratégicos, pode ir além do caráter simbólico, fortalecendo a atuação e a influência das mulheres na política municipal.

Palavras-chave: Comunicação Eleitoral, Eleições Municipais, Participação Feminina Na Política

COLETA, VALIDAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS NA PNAB: TESTAGEM COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Nº Trabalho: 202625198
Autoria: Maria Alice de Almeida
Orientação: Rachel Callai Bragatto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A pesquisa “Coleta, validação e análise de dados na PNAB: testagem com Inteligência Artificial” buscou desenvolver instrumentos metodológicos para a extração e análise automatizada de dados de editais da Política Nacional Aldir Blanc de Fomento à Cultura utilizando Inteligência Artificial generativa. Inserido em uma pesquisa coletiva mais ampla, o estudo teve como foco a construção de um livro de prompts elaborado a partir da adaptação de um livro de códigos previamente utilizado na coleta manual de dados dos editais, com o objetivo de orientar sistemas de Inteligência Artificial generativa em tarefas de interpretação documental. A investigação partiu de um banco de dados composto por editais de capitais brasileiras previamente analisados por pesquisadores humanos em sistema de duplo-cego, com validação posterior por um terceiro avaliador. A partir desse material, foi realizado um processo de tradução metodológica das variáveis originais para a lógica operacional dos sistemas de IA, reorganizando comandos, categorias e critérios analíticos em estruturas de prompts capazes de orientar a extração automatizada de informações. O desenvolvimento do livro de prompts envolveu sucessivos processos de testagem, revisão e refinamento, a partir da observação de ambiguidades, inconsistências interpretativas, omissões e padrões de erro apresentados pelos sistemas algorítmicos. As aplicações também incluíram o registro das observações produzidas pelas IAs, permitindo compreender limites operacionais, dificuldades interpretativas e comportamentos recorrentes dos modelos utilizados. Posteriormente, os resultados gerados pelas inteligências artificiais foram comparados às coletas humanas, possibilitando identificar desvios, limitações e potencialidades da automação em pesquisas documentais sobre políticas públicas culturais. Como resultado, a pesquisa contribui para o desenvolvimento metodológico do livro de prompts e para a experimentação de protocolos voltados à utilização crítica e supervisionada de IA em processos de análise de dados. Conclui-se que a aplicação de IA em pesquisas dessa natureza exige instrumentos metodológicos rigorosos, revisão contínua e mediação humana permanente para garantir consistência analítica e confiabilidade dos resultados.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, Política Cultural, Política Nacional Aldir Blanc

COLETA DADOS PREFEITURAS

Nº Trabalho: 202625210
Autoria: Maria Fernanda de Quadros Angelico
Orientação: Luciana Panke
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A forma de se comunicar tem enorme importância nas eleições brasileiras, especialmente por meio do Horário Gratuito de Propaganda Eleitoral (HGPE), no qual constitui um espaço estratégico para divulgação de propostas, valores e identidades políticas. Desse modo, a participação feminina nas disputas eleitorais evidenciou debates sobre representatividade, visibilidade e os modos como mulheres constroem suas narrativas políticas em campanhas. Assim, o estudo tem como objetivo analisar as informações sobre candidatas às eleições e compreender as estratégias discursivas utilizadas nos materiais audiovisuais HGPE divulgados durante suas campanhas eleitorais. O método utiliza a Análise de Conteúdo (AC), adaptada pelo Grupo de Pesquisa Comunicação Eleitoral (CEL) para o estudo do HGPE. Esse método combina análise quantitativa e qualitativa dos programas eleitorais, observando tanto a frequência dos temas abordados quanto os elementos narrativos e audiovisuais presentes nas campanhas. A análise dos programas televisivos permite identificar diferentes estratégias de comunicação audiovisual utilizadas pelas candidatas, envolvendo elementos como tom de voz, cenários, cores, enquadramentos e discursos linguísticos na construção de suas imagens públicas. Além disso, a pesquisa dialoga com os estudos sobre arquétipos femininos nas campanhas eleitorais, especialmente as tipologias Maternal, Guerreira e Profissional, utilizadas para compreender de que maneira as candidatas estruturam suas narrativas políticas e reforçam aspectos de liderança, cuidado ou competências ao longo da carreira em suas campanhas. Os arquétipos não aparecem de forma isolada, mas articulados na composição das narrativas políticas femininas. Portanto, o crescimento do número de mulheres candidatas representa um avanço importante para a ampliação da participação feminina nos espaços de decisão política, embora ainda existam desigualdades relacionadas à visibilidade e ao acesso aos recursos de campanha.

Palavras-chave: Campanhas Eleitorais Femininas, Comunicação Eleitoral, Hgpe

JORNALISMO E DITADURA MILITAR - AS DIVISAS DO PARANÁ

Nº Trabalho: 202625321
Autoria: Thais de Castro Silva
Orientação: Jose Carlos Fernandes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Este trabalho representou o terceiro ciclo de pesquisa sobre o jornal Última Hora (UH), inserido na fase 2 do projeto 'Jornalismo e ditadura militar no Paraná' (iniciado em 2013). O foco foi a sucursal curitibana do UH, um influente veículo nacional fundado em 1951 por Samuel Wainer, conhecido por sua inovação e ampla cobertura jornalística. A pesquisa concentrou-se no período de 1959 a 1964, investigando a relevância da sucursal para a historiografia paranaense, seus aspectos editoriais e gráficos, e os fatores que levaram à sua decadência. Baseado em análise documental da biografia do fundador do jornal, Samuel Wainer, além de seminários e entrevistas, o estudo culminou na elaboração de um livro. A metodologia tem incluído a transcrição de entrevistas realizadas com jornalistas que estavam vivos na época, além de uma leitura aprofundada de publicações digitalizadas do UH da sucursal de Curitiba (disponíveis na Biblioteca Pública Nacional) e de outros materiais sobre o periódico. O grupo de pesquisa se reúne quinzenalmente para discutir os avanços e descobertas individuais e coletivas. As descobertas iniciais revelaram que o jornal Última Hora (UH) combinava técnicas de jornalismo modernas com uma postura política incisiva e de resistência, refletida em suas manchetes. Sua inovação gráfica o diferenciava, elementos que, juntos, ajudaram a recriar o ambiente político e social do Paraná durante a ditadura militar, oferecendo um importante retrato da época. O objetivo final do projeto foi traçar um retrato detalhado do jornalismo paranaense na ditadura, evidenciando o papel do UH em Curitiba, com foco na percepção dos cidadãos da época. A pesquisa será finalizada no final de 2026, apresentando um apanhado geral da produção acadêmica e técnica acumulada. O projeto resultou em diversos produtos, tais como um site, livro-reportagem e entrevistas gravadas, entre outros materiais que evidenciam o papel do UH nas décadas de 50 e 60 em Curitiba. Em síntese, o estudo proporcionou uma compreensão aprofundada das estratégias editoriais do periódico e sua relevância histórica, culminando na consolidação de um arquivo multiplataforma sobre o jornalismo paranaense.

Palavras-chave: Ditadura Militar, Jornalismo, Ultima Hora

PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO INFORMACIONAL DIGITAL PARA AS FERRAMENTAS DO MÉTODO DE COLETA DE DADOS WAYFINDING INFORMATION BEHAVIOR

Nº Trabalho: 202625325

Autoria: Joao Pedro Barboza Ramos dos Santos
Orientação: Kelli Cristine Assis da Silva Smythe
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Esta pesquisa intuito de auxiliar o aprendizado de estudantes de Design sobre o método WIB (Wayfinding Informational Behavior) proposto por Smythe (2018). Esse método é voltado para o desenvolvimento de sistemas de orientação espacial em ambientes hospitalares, considerando as etapas iniciais do processo de design, mais especificamente, a coleta e análise de dados. A partir de pesquisas anteriores focadas em auxiliar no ensino deste método notou necessária a criação de toolkits que poderiam incluir, sites compilando as informações da metodologia e jogo de tabuleiro para auxílio de elementos basilares do método para os estudantes da graduação. Assim, essa pesquisa objetivou identificar estratégias utilizadas em jogos de tabuleiro que possam nortear o desenvolvimento de um jogo para auxiliar no ensino do método WIB. Para tanto, inicialmente foi realizada uma revisão bibliográfica sobre o WIB para entendimento aprofundado de seu funcionamento e etapas. Posteriormente, também a partir de revisão de literatura sobre jogos em contexto didático, foram aprofundados conhecimentos sobre elementos que acompanham os jogos a partir do MDA (Mechanics, Dynamics, aesthetic), e a metodologia Game Based Learning (GBL)para o desenvolvimento do projeto. protótipo funcional que demonstrou vários acertos na dinâmica de jogo, mas ainda precisa de correções em sua mecânica e estéticavárias mudanças didática e ensino do método WIB. A partir dos problemas identificados descritos previamente, se demonstrou necessária a revisão das estratégias de jogo referente aos: Pesquisadores lhes dando mais papel em jogo, mais citações diretas do método WIB no jogo e uma maior interação entre os dois tipos de jogadores; para a construção de uma nova arquitetura de jogo que possa assemelhar-se mais com a orientação espacial e que tenha camadas de desafios para que o jogo possa ser adaptável ao perfil de conhecimento dos jogadores.

Palavras-chave: Estratégias, Game Based Learning, Wayfinding

JORNALISMO E DITADURA MILITAR NO PARANÁ - CONTEXTOS

Nº Trabalho: 202625364
Autoria: Ana Clara Osinski
Orientação: Jose Carlos Fernandes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Na etapa de consolidação do projeto de pesquisa "Jornalismo e Ditadura Militar no Paraná" (2012-2026), realiza-se uma revisão sistemática de toda a produção científica gerada pelo respectivo grupo de trabalho entre os anos de 2013 e 2025. O objetivo central dessa avaliação consiste em verificar quais das 11 premissas teóricas inicialmente formuladas encontraram respaldo empírico e documental nas diversas investigações desenvolvidas ao longo de mais de uma década. Metodologicamente, foram mapeados e analisados artigos publicados em periódicos qualificados, capítulos e livros, anais de eventos acadêmicos e resumos expandidos, totalizando, até o presente momento, um corpus de mais de 20 trabalhos científicos. Os resultados parciais obtidos indicam a confirmação documental das seguintes premissas: a manifestação de processos complexos de autocensura entre os jornalistas que atuavam na grande imprensa local; a ocorrência sistemática de pressões e censuras nos finais de expediente, especificamente no espaço físico conhecido como os "aquários" das redações; a articulação e o compartilhamento de informações estratégicas por profissionais em ambientes de boemia e sociabilidade urbana; o início da inserção das primeiras mulheres diplomadas em jornalismo. a consolidação do jornal Panorama como um dos estudos de caso mais relevantes desse período político; e o episódio do apedrejamento da sede do Última Hora, que revelou profundas disputas editoriais e simbólicas na região. Por outro lado, permanecem sem confirmação documental as hipóteses de que a resistência cabia prioritariamente à chamada imprensa alternativa; de que os jornalistas mais visados teriam se concentrado nos veículos Voz do Paraná e Grafipar; de que o jornal O Estado do Paraná teria sofrido maior pressão política comparado aos demais; de que os feitos gráficos e os avanços editorias do Diário do Paraná não teriam sido devidamente reconhecidos; e de que os episódios das escolas Oca e Fábrica indicariam o prolongamento do regime ditatorial após a promulgação da Lei da Anistia. Conclui-se, portanto, que uma parcela bastante significativa das premissas originais já possui robusta comprovação documental, enquanto outras frentes investigativas ainda seguem em pleno processo de verificação empírica. Diante disso, o grupo de pesquisa continua reunindo, catalogando e analisando a produção científica gerada entre 2013 e 2025, visando consolidar o acervo documental e aprofundar a compreensão sobre as complexas relações e tensçoes estabelecidas entre a prática do jornalismo e a ditadura militar no Paraná.

Palavras-chave: Ditadura Militar, Jornalismo, Produção Cientifica

JORNALISMO E DITADURA MILITAR NO PARANÁ - SÍNTESES

Nº Trabalho: 202625408
Autoria: Ana Livia Barboza
Orientação: Jose Carlos Fernandes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O projeto de pesquisa “Jornalismo e Ditadura Militar no Paraná”, vinculado ao projeto “O leitor e a cidade”, do Departamento de Comunicação da UFPR, encontra-se atualmente em fase de consolidação e fechamento de um ciclo investigativo iniciado em 2012. Ao longo de mais de uma década, a pesquisa reuniu entrevistas, documentos e análises sobre a atuação da imprensa paranaense durante a ditadura militar, constituindo um importante acervo sobre memória e jornalismo no estado. Nesse percurso, transitou entre iniciação científica, extensão e pesquisa livre, mantendo como eixo central a investigação das formas de resistência de jornalistas paranaenses diante da censura e repressão instauradas pelo regime militar.

Neste ciclo, a pesquisa concentra-se na sucursal curitibana do jornal Última Hora, buscando compreender sua relevância para a modernização da imprensa local, sua popularidade entre os leitores e os fatores que culminaram no fechamento do jornal em Curitiba após o apedrejamento de sua sede em 1964. A etapa atual busca sistematizar e aprofundar as análises produzidas ao longo dos últimos anos, articulando o material já coletado a novas interpretações sobre o jornal e o contexto político da época.

A metodologia empregada articula análise de conteúdo de edições do periódico, pesquisa bibliográfica, seminários de discussão e entrevistas em profundidade com jornalistas e personagens ligados à imprensa paranaense. Durante este período, a pesquisa dedicou-se à leitura e análise das edições do Última Hora entre 1959 e 1964, observando aspectos editoriais, padrões de cobertura e transformações gráficas do jornal. As análises permitiram identificar o fortalecimento gradual da cobertura local e a consolidação de editorias de forte apelo popular, como polícia, esportes e cultura.

A pesquisa fundamenta-se em autores como Milton Ivan Heller, Samuel Wainer e Karla Monteiro, além de obras voltadas à discussão da ditadura militar e da imprensa brasileira. As entrevistas realizadas reforçam a percepção do Última Hora como um veículo inovador para os padrões do jornalismo paranaense da época, tanto em linguagem quanto em estrutura editorial, ao mesmo tempo em que revelam divergências de memória sobre os acontecimentos envolvendo seu fechamento.

A partir da combinação dessas metodologias e do acúmulo investigativo construído ao longo dos anos, conclui-se, até o momento, que o Última Hora desempenhou papel relevante na modernização do jornalismo paranaense, aproximando-se do público por meio de linguagem acessível, forte expressão gráfica e valorização de pautas populares.

Palavras-chave: Ditadura Civil-Militar, Jornalismo E Ditadura, Pesquisa Em Jornalismo

COLETA E ANÁLISE DE DADOS REGIÃO SUDESTE

Nº Trabalho: 202625470
Autoria: Julia dos Martyres Medeiros
Orientação: Aryovaldo de Castro Azevedo Junior, Luciana Panke
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O contato inicial com o Grupo de Pesquisa Comunicação Eleitoral da Universidade Federal do Paraná (CEL-UFPR) foi dedicado à construção da base teórica que fundamentará as próximas etapas da pesquisa previstas para 2026. O estudo concentrou-se na compreensão da comunicação eleitoral como prática social e simbólica, observando de que maneira discursos, imagens e estratégias de linguagem participam da construção de sentidos no cenário político contemporâneo.

A pesquisa teve como eixo temático a análise da comunicação eleitoral das candidatas às prefeituras das capitais brasileiras nas eleições municipais de 2020, buscando compreender como a representação feminina é construída discursivamente no ambiente político-midiático. Nesse contexto, o humor gráfico, os discursos políticos e os mecanismos de comunicação eleitoral foram tratados como ferramentas fundamentais para interpretar disputas simbólicas, estratégias de persuasão e processos de formação da opinião pública.

Durante essa etapa, foram realizadas leituras e sistematizações bibliográficas voltadas aos estudos de comunicação política, análise do discurso e comunicação eleitoral. As obras analisadas contribuíram para compreender como campanhas eleitorais utilizam recursos linguísticos e imagéticos para moldar percepções sociais, especialmente em contextos marcados pela polarização política, pela circulação de desinformação e pela disputa por legitimidade no espaço público. Parte dessas reflexões dialoga diretamente com discussões anteriores sobre discurso político e opinião pública desenvolvidas no grupo de pesquisa.

Além do levantamento bibliográfico, houve participação ativa nas reuniões semanais do grupo de pesquisa e acompanhamento de bancas de dissertação de mestrado, experiências que contribuíram para ampliar a compreensão sobre os procedimentos metodológicos da pesquisa acadêmica. Essas vivências permitiram observar, na prática, os processos de construção científica, discussão teórica e análise crítica desenvolvidos no campo da comunicação política.

Palavras-chave: Campanhas Eleitorais Femininas, Comunicação Eleitoral, Produção de Sentido

HABILIDADES PARA VIDA NO FUTEBOL FEMININO E A SUA INFLUÊNCIA NA CONSTITUIÇÃO DO SELF

Nº Trabalho: 202623239
Autoria: Carolina Cristina Costacurta Wilges
Orientação: Gleber Pereira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

As iniciativas esportivas para desenvolvimento positivo de jovens buscam a inserção esportiva juntamente com a potencialização das capacidades da juventude. O Artilheiras UFPR se configura dentro dessa metodologia interventiva, oferecendo um espaço seguro para a prática de futebol para meninas de 10 a 15 anos, utilizando das life skills como meio para o desenvolvimento de habilidades como autoestima, liderança, respeito e trabalho em equipe. Para verificar a internalização desses aprendizados, uma das vias de avaliação é a dos processos de personalidade. Esta dimensão do psiquismo foi analisada por meio da Teoria do Comportamento e da Personalidade do psicólogo americano Carl Rogers. Entende-se que a personalidade é compreendida a partir de três níveis: experiência, self e comportamento, sendo o self o que expressa as crenças e construções sobre si que mediam tanto a experiência quanto o comportamento. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi verificar se o desenvolvimento de habilidades para a vida (life skills) no futebol influencia a constituição do self de meninas praticantes. Para isso, foram utilizados diários abertos para captar como elas vivenciam o esporte, com a máxima liberdade de expressão. Os diários foram entregues no início e recolhidos ao fim de cada semestre de treinamento. A análise pautou-se na Análise Interpretativa Fenomenológica, método avaliativo que pretende capturar a maneira pela qual os indivíduos produzem sentido de suas experiências, construindo uma interpretação caso a caso e, posteriormente, verificando a possibilidade de integração dos dados. Como resultados parciais, dois casos de meninas que compreendem o esporte e a si mesmas a partir de duas perspectivas: Amanda, a partir do divertimento e do pertencimento, e Jasmine, a partir do desempenho em campo. A primeira experimenta uma expansão das possibilidades de ser, reestruturando o self de forma mais aberta às experiências, o que se traduz em diferentes posicionamentos em campo. Já a segunda demonstra uma estrutura do self com traços fortemente atualizantes e uma mudança do campo perceptual, simbolizando experiências competitivas de forma mais positiva. Esses casos demonstram que a inserção em um contexto que busca desenvolver habilidades para a vida pode influenciar a constituição do self das participantes, especialmente na mudança do campo perceptual. Assim, conclui-se que as intervenções para desenvolvimento positivo de jovens podem alterar a forma como as participantes percebem o mundo e a si.

Palavras-chave: Futebol Feminino, Habilidades Para A Vida, Self

O IMPACTO DA FAMÍLIA NA ADESÃO E ADERÊNCIA DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA FÍSICA NO ESPORTE ADAPTADO

Nº Trabalho: 202623549
Autoria: Leticia Aparecida Miranda de Souza
Orientação: Doralice Lange de Souza
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Estudos indicam que o esporte adaptado pode promover benefícios físicos, psicológicos e sociais para pessoas com deficiência (PCDs), contribuindo para maior autonomia, qualidade de vida e participação social. No entanto, PCDs ainda enfrentam barreiras para adesão e permanência em práticas esportivas, incluindo dificuldades de acessibilidade e barreiras financeiras e atitudinais. Entre os fatores que influenciam esse processo, destaca-se o contexto familiar. Assim, tivemos como objetivo compreender os impactos da família na adesão e aderência de pessoas com deficiência física no esporte adaptado. Realizamos um estudo qualitativo e exploratório, no qual entrevistamos 12 atletas com deficiência física congênita ou adquirida, vinculados a diferentes modalidades e níveis de rendimento esportivo. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas e os dados analisados por meio da análise temática indutiva. Em relação à adesão, identificamos que a família exerceu papel importante no incentivo ao primeiro contato com o esporte, especialmente por meio do apoio emocional, acompanhamento inicial e incentivo à experimentação de modalidades esportivas. Em alguns casos, familiares levaram participantes aos primeiros treinos e incentivaram a continuidade após experiências positivas. Quanto à permanência, observamos que familiares auxiliaram no transporte, acompanhamento em treinos e competições, suporte financeiro e assistência física. O suporte familiar também contribuiu para motivação, apoio emocional e desenvolvimento da autonomia dos atletas. Identificamos predominância de figuras femininas, especialmente mães e esposas, nas funções de cuidado e apoio. Também observamos situações de superproteção, receio quanto a deslocamentos, lesões e autonomia, frequentemente relacionados a experiências anteriores de discriminação e vulnerabilidade vivenciadas pelos atletas. Além disso, identificamos atitudes capacitistas no contexto familiar, relacionadas à subestimação das capacidades funcionais e esportivas das PCDs. Concluímos que a família exerce papel central na adesão e aderência de PCDs no esporte adaptado, atuando como rede de apoio, mediação do acesso ao esporte e espaço de tensões relacionadas à autonomia, cuidado e capacitismo. Os resultados reforçam a necessidade de que profissionais, projetos esportivos e políticas públicas considerem o contexto familiar no desenvolvimento de estratégias voltadas à ampliação da participação esportiva de PCDs. Sugerimos que estudos futuros aprofundem a análise das dinâmicas familiares em diferentes modalidades e contextos socioculturais.

Palavras-chave: Adesão E Aderência, Esporte Adaptado, Papel da Família

IMPLEMENTAÇÃO DAS AÇÕES DO PROGRAMA INTERINSTITUCIONAL DE CIÊNCIA CIDADÃ NA ESCOLA (PICCE) APLICADOS NAS ESCOLAS PÚBLICAS DO PARANÁ

Nº Trabalho: 202623735
Autoria: Ana Luiza Cania
Orientação: Rodrigo Arantes Reis
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

A Ciência Cidadã caracteriza-se pela participação ativa do público na construção do conhecimento, integrando a sociedade em etapas como coleta, análise e divulgação de resultados. Inserido nessa dinâmica, o Programa Interinstitucional de Ciência Cidadã na Escola (PICCE) estruturou uma rede colaborativa de educação científica para validar protocolos de pesquisa com professores e estudantes do ensino básico da rede pública do Paraná. O presente estudo objetivou sistematizar a avaliação desses protocolos, visando garantir sua efetiva aplicabilidade escolar, o alinhamento à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o fomento de uma cultura participativa na Educação Básica. A metodologia consistiu em duas rodadas de testes (2024 e 2025), em que docentes aplicaram os materiais, elaboraram relatórios e responderam a questionários em escala Likert, além de integrarem reuniões assíncronas. A primeira fase validou os testes com oito professores e cerca de 504 alunos; a segunda expandiu a amostra para 19 docentes e 1.508 estudantes. Os instrumentos contemplaram as dimensões científica, do participante e socioecológica da Ciência Cidadã, permitindo adequar os protocolos e projetar um modelo adaptável a diversas realidades. Os resultados da segunda fase evidenciaram ampla aceitação: na dimensão científica, 95% dos docentes reconheceram a relevância social dos protocolos; na do participante, 94% relataram maior compreensão científica e 84% notaram mais motivação discente. Na dimensão socioecológica, 74% perceberam inovação social, embora o impacto em decisões políticas tenha sido identificado por apenas 53%. Conclui-se, portanto, que a fase de testes validou os protocolos como ferramentas colaborativas eficazes, confirmando que a participação docente consolida sua relevância pedagógica e social.

Palavras-chave: Ciência Cidadã, Educação Científica, Validação Colaborativa

PERCEPÇÃO PÚBLICA DE CT&I NO PARANÁ

Nº Trabalho: 202624031
Autoria: Taissa Carolina Silva dos Santos
Orientação: Rodrigo Arantes Reis
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: IC BALCÃO

As Pesquisas de Percepção Pública da Ciência, Tecnologia e Inovação (PPC&T) contribuem para a elaboração de indicadores de acompanhamento da opinião pública sobre ciência e tecnologia (C&T). No Brasil, a primeira pesquisa foi realizada em 1987, há uma série histórica realizada a cada cinco anos desde 2006, e os levantamentos estaduais foram realizados em São Paulo (2010) e Minas Gerais (2016). Inserido nesse contexto, a PPC&T no Paraná objetivou avaliar o interesse, o grau de informação, as atitudes, as visões e o conhecimento dos paranaenses sobre C&T em 2025. Para tal, foi utilizado um questionário com 45 questões, validado por pré-teste antes da aplicação em larga escala. O levantamento ocorreu em junho de 2025, mediante entrevistas domiciliares com 2.684 indivíduos maiores de 16 anos. De modo a obter uma amostra representativa da população, foi adotada uma amostragem probabilística e multiestágio, com variáveis de controle (sexo, idade e escolaridade) e uma variável latente (renda familiar). A margem de erro foi de 1,89%, com nível de confiança de 95%. A partir da análise dos dados, os principais resultados foram organizados em blocos: interesse; informação/desinformação; confiança; percepções/atitudes/capital científico; e avaliação. Dentre os temas de interesse, a educação obteve o maior percentual, com 83,5% de interesse declarado. Esse dado foi reforçado pela indicação da educação científica nas escolas como área de prioridade primária para investimentos futuros, por 51,3% da população. A confiança em cientistas de instituições públicas (0,93) superou a de médicos (0,89), cientistas do setor privado (0,62) e jornalistas (0,12), evidenciando o prestígio da ciência institucionalizada. Ademais, foi identificado uma alta exposição a notícias falsas (81,8%) e alta frequência no uso do WhatsApp como fonte de informação (56,9%), apesar de 43,9% afirmarem não compartilhar informações sem checagem. Contudo, temas sociocientíficos frequentemente associados a negacionismo científico apresentaram resultados positivos: 86,8% atribuíram as mudanças climáticas à causa antrópica e apenas 25,5% demonstraram alta hesitação vacinal. Os resultados do estudo foram publicados no “Resumo Executivo”, entretanto, ressalta-se a necessidade de aprofundamento analítico por meio de cruzamentos de variáveis e análises estatísticas exploratórias ou inferenciais. Tais potencialidades serão o foco de estudos futuros com a base de dados desta pesquisa.

Palavras-chave: Ciência, Tecnologia E Sociedade, Comunicação Pública da Ciência E Tecnologia, Percepção Pública da Ciência

A EMERGÊNCIA DO EXCURSIONISMO NO BRASIL (1890-1930): A EDUCAÇÃO DO CORPO ENTRE A CIDADE E A NATUREZA

Nº Trabalho: 202625072

Autoria: Eduardo Jungles Coelho
Orientação: Michaela Camargo, Marcelo Moraes E Silva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A presente pesquisa busca investigar a emergência e as transformações da prática da excursão no Estado do Paraná entre 1870 e 1930, buscando compreender de que maneira os deslocamentos em ambientes naturais deixaram de estar relacionados apenas à exploração do território, curiosidade científica, busca por recursos naturais e passaram a assumir sentidos mais amplos, vinculados à convivência entre grupos, à apreciação da paisagem e à consolidação do termo "excursionista" nos periódicos da época. Para o desenvolvimento do estudo, foi realizado uma pesquisa de caráter historiográfico, baseada na análise de fontes primárias e secundárias, especialmente os jornais Dezenove de Dezembro e Diário da Tarde, além de relatos de viajantes e estudos relacionados à história da educação física, cultura física, práticas recreativas e relações entre sociedade e natureza. A partir da análise das fontes já levantadas, observou-se que, em um primeiro momento, a excursão aparecia associada principalmente à curiosidade científica, ao contato direto com o território e ao enfrentamento de percursos difíceis, nos quais o ambiente natural exigia esforço físico e constante adaptação. Ao longo das décadas seguintes, os registros passaram gradualmente a incorporar elementos ligados à contemplação da paisagem, à sociabilidade e às experiências coletivas, evidenciando uma ampliação dos sentidos atribuídos à prática. Também foi possível identificar maior presença do termo "excursionista" nos jornais, indicando um processo de consolidação social e cultural dessas atividades no Paraná. Até o momento, os resultados da pesquisa indicam que a excursão deixou de representar apenas uma prática exploratória e passou a constituir uma experiência coletiva e socialmente valorizada, revelando transformações nas formas de perceber, experienciar e se relacionar com a natureza no contexto paranaense.

Palavras-chave: Excursionismo, História do Paraná, Práticas Na Natureza

ILUSTRANDO O ENFRENTAMENTO DAS ENFERMEIRAS CURITIBANAS NA PANDEMIA DE COVID-19

Nº Trabalho: 202623730
Autoria: Paola Stencel Strano
Orientação: Luciana Schleder Goncalves
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Este projeto de iniciação científica propõe a investigação e produção de ilustrações que abordam o enfrentamento das enfermeiras atuantes em Curitiba antes e durante a pandemia de Covid-19, articulando pesquisa em Artes Visuais, memória social e narrativa gráfica. A pesquisa parte da compreensão de que a linguagem visual pode atuar como ferramenta de sensibilização, registro histórico e valorização de profissionais da saúde frequentemente invisibilizados e sobrecarregados, assim como construir pontes entre essas enfermeiras e jovens estudantes que estão descobrindo seu interesse pela área. Sendo assim, a metodologia adotada possui caráter qualitativo e está dividida em duas etapas complementares: pesquisa teórica e produção artística. Na primeira etapa, realizou-se levantamento e análise de entrevistas, relatos e documentos relacionados às trajetórias profissionais dessas enfermeiras, abordando desde a escolha da carreira na área da saúde até as experiências vividas durante a pandemia de 2020, considerando o contexto social e sanitário da cidade de Curitiba. O foco está no início da trajetória de cada profissional, assim como nos desafios diários enfrentados pelos profissionais da saúde, como a carga de trabalho e os impactos psicológicos, assim como os momentos definidores da profissão. Também foram estudadas produções teóricas relacionadas à ilustração, narrativa visual, memória e representação de experiências sociais, buscando compreender o potencial da imagem como forma de elaboração simbólica do cotidiano e das emoções. A partir desse material, foram produzidas ilustrações que traduzem essas vivências em imagens por meio de estudos de composição, cor, enquadramento e construção narrativa. Sendo assim, o projeto se insere no campo das Artes Visuais ao explorar o desenho como linguagem capaz de comunicar narrativas complexas e dar foco a sujeitos frequentemente invisibilizados. O resultado final se trata, portanto, de um protótipo de livro ilustrado com as biografias dessas enfermeiras, dando destaque a suas trajetórias na área da saúde e aos desafios que enfrentaram ao longo da sua preparação para o enfrentamento da pandemia de COVID-19.

Palavras-chave: Enfermagem, Ilustração, Memória

SOFRIMENTO PSÍQUICO ENTRE POLICIAIS FEDERAIS: UM ESTUDO QUANTITATIVO SOBRE INDICADORES DE SAÚDE MENTAL

Nº Trabalho: 202624762
Autoria: Pablo Lorenzo dos Santos Paulino
Orientação: Fernanda Moura D'Almeida Miranda
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O estudo investigou o sofrimento psíquico entre policiais federais em atividade, tomando como ponto de partida as particularidades do trabalho policial e sua relação com a saúde mental. Considerou-se que essa atividade envolveu exposição frequente a riscos, contato com situações traumáticas, pressão institucional, hierarquia rígida, turnos irregulares e dificuldades de conciliação entre vida profissional e pessoal, elementos que puderam favorecer o desgaste emocional. A discussão apoiou-se em referenciais da saúde do trabalhador, da psicopatologia do trabalho e da literatura sobre segurança pública, compreendendo que o adoecimento mental não decorreu apenas de características individuais, mas também das condições e da organização do trabalho. O objetivo geral consistiu em analisar a prevalência e os fatores associados ao sofrimento psíquico entre policiais federais lotados em Curitiba e Região Metropolitana. De modo específico, o estudo buscou caracterizar o perfil sociodemográfico, ocupacional e de estilo de vida dos participantes, aplicar instrumentos padronizados de avaliação em saúde mental e verificar associações entre sofrimento psíquico e variáveis como idade, sexo, estado civil, tempo de serviço, cargo, área de atuação e hábitos de vida. A pesquisa adotou abordagem quantitativa, transversal, descritiva e analítica, com amostragem por conveniência e previsão de participação de 100 a 200 policiais federais em atividade. Foram definidos como instrumentos um questionário sociodemográfico e ocupacional elaborado pelos pesquisadores e o Self-Reporting Questionnaire, SRQ-20, destinado ao rastreamento de Transtornos Mentais Comuns, além da possibilidade de uso de escalas complementares para ansiedade e estresse percebido. A análise estatística foi planejada com frequências absolutas e relativas, medidas de tendência central e dispersão, testes de associação e regressão logística, com nível de significância de 5%. Como resultados parciais, foram alcançados o aprofundamento da revisão bibliográfica, a delimitação do problema, a organização do percurso metodológico, a seleção preliminar dos instrumentos e o planejamento da análise dos dados. Esperou-se que a pesquisa identificasse prevalência relevante de sofrimento psíquico e apontasse fatores ocupacionais e de estilo de vida associados a esse desfecho. Considerou-se que o estudo contribuiu para qualificar a discussão sobre saúde mental na Polícia Federal e poderá subsidiar ações futuras de prevenção, acolhimento e promoção da saúde dos trabalhadores da segurança pública.

Palavras-chave: Fontes Policiais, Saude Mental, Sofrimento Psíquico

HISTÓRIA EM QUADRINHOS SOBRE A ATUAÇÃO DE. ENFERMEIRAS CURITIBANAS NA PANDEMIA DE COVID19

Nº Trabalho: 202625057
Autoria: Pricila Matias Meri
Orientação: Luciana Schleder Goncalves
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ ENSINO MÉDIO

O plano de trabalho de iniciação científica de nível médio intitulado “História em Quadrinhos sobre a atuação de enfermeiras curitibanas na pandemia de Covid-19”, trata de uma homenagem a essas profissionais de saúde, ainda tão desvalorizadas, mas que tiveram, e ainda têm papel essencial no tratamento das pessoas, principalmente as vítimas do coronavírus. A mesma tem o objetivo de mostrar a realidade desses profissionais, homens e mulheres, que se dedicam a um cuidado humanitário, por vezes trabalhando em condições precárias e com poucos, ou nenhum recurso básico, e ainda assim, muitos têm todo seu empenho desprestigiado pelos pacientes, seus familiares e empregadores. Cumpre ainda o papel de demonstrar a realidade, e de certa forma incentivar, aos adolescentes que pensam em seguir carreiras na área da saúde e têm interesse em conhecer melhor essa área. Feita a partir de entrevistas realizadas pela pesquisadora orientadora com 18 profissionais, enfermeiras e enfermeiros, que sofreram análise de conteúdo, seguida de transformação das transcrições em textos mais fluidos, mas focando ao máximo em não retirar de cada fala a sua individualidade. Ao mesmo tempo, concomitantemente sentimos a necessidade de fazer os textos de forma a agradar e despertar o interesse também dos adolescentes, o que tem sido a tarefa mais difícil até agora. Como resultado, os textos serão acompanhados de desenhos, que mostram de forma artística, a trajetória do(a) enfermeiro(a), chamando mais atenção para o que conta a história pessoal de cada participante. Os produtos resultantes consistem em um livro ilustrado e em uma história em quadrinhos criada no app Vomix AI, sendo ambos com versão física e também digital. A divulgação será realizada por meio de redes sociais, e existem ainda outros planos menores, relacionados ao que já foi citado acima.

Palavras-chave: Cuidados de Enfermagem., Enfrentamento A Pandemia, Ilustração

A EMERGÊNCIA CLIMÁTICA NO CONTEXTO DO ESTADO DO PARANÁ: RISCOS CLIMÁTICOS E APLICAÇÕES

Nº Trabalho: 202623523
Autoria: Guilherme Martins Mallet
Orientação: Pedro Augusto Breda Fontao
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A governança climática internacional, estruturada a partir da Convenção-Quadro da ONU (UNFCCC), enfrenta o desafio de operacionalizar fluxos financeiros para mitigar as anomalias das mudanças climáticas. Diante da desigualdade espacial dos impactos, o financiamento surge como ferramenta de justiça climática indispensável entre os países desenvolvidos e as nações em desenvolvimento. Os objetivos deste trabalho consistem em investigar a evolução recente da arquitetura financeira climática global, identificando assimetrias decisórias, o cumprimento de metas orçamentárias e as implicações para o Sul Global. A metodologia se fundamenta nas perspectivas teóricas da Análise de Conteúdo, proposta por Laurence Bardin. O corpus documental foi constituído pelas fontes primárias da UNFCCC, especificamente as Decisões das Partes das Conferências das Partes (COPs) 27, 28, 29 e 30, sendo o recorte temporal de 2022 a 2025. Na fase de exploração do material, realizou-se a codificação de duas categorias: Atores Sociais (atores ativos financiadores versus atores passivos vulneráveis) e Questões Abordadas (metas, transparência e mecanismos operacionais). Como resultado, até o momento, a análise documental revelou que a arquitetura financeira atual perpetua assimetrias geopolíticas. Identificou-se um gap financeiro na COP 28, que reconheceu o descumprimento da meta histórica de arrecadação de USD 100 bilhões anuais (estipulada para 2020 e postergada para 2025), além de admitir a falta de uma metodologia contábil comum para auditar estes fluxos. A exploração da Decisão 2 da COP 29 evidenciou uma forte concentração espacial, em que 75% dos investimentos climáticos mundiais vêm de apenas três regiões: Leste Asiático, Europa Ocidental e América do Norte. Também, constatou-se que os relatórios nacionais não refletem a totalidade das necessidades do Sul Global devido à escassez de dados locais gerados pelos países. No âmbito dos novos fundos climáticos, como o Fundo de Perdas e Danos (COP 28) e o Fundo Florestas Tropicais para Sempre (COP 30), observa-se que as nações desenvolvidas mantém o protagonismo ativo de financiadores e decisores. Os resultados parciais concluem que a transição para modelos mais flexíveis e o surgimento de novos fundos foi insuficiente para solucionar a insuficiência de recursos. Em conclusão, a governança climática atual reproduz a desigualdade espacial, relegando países vulneráveis e atores como o Brasil a uma posição de passivos e dependentes evidenciando a necessidade de reformar os mecanismos de transparência do financiamento climático internacional.

Palavras-chave: Desigualdade Espacial, Financiamento Climático, Sul Global

GEOGRAFIA ELEITORAL: RELAÇÃO ENTRE ESPAÇO E VOTO NA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA/PR.

Nº Trabalho: 202624426
Autoria: Raul Victor da Costa Bento
Orientação: Adilar Antonio Cigolini
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A pesquisa tem como objetivo analisar a distribuição espacial dos votos para vereadores no município de Curitiba, buscando compreender os padrões de territorialização do voto e sua relação com as características socioeconômicas do espaço urbano. Inserida no campo da geografia eleitoral, a investigação parte do pressuposto de que o comportamento político apresenta uma dimensão espacial relevante, refletindo em dinâmicas próprias da organização territorial da cidade. Nesse sentido, a pesquisa busca compreender de que forma a permanência política de determinados vereadores pode estar associada à consolidação de bases eleitorais territorialmente definidas. São utilizados dados eleitorais disponibilizados pelo Tribunal Superior Eleitoral (TSE), especialmente informações referentes às últimas eleições municipais, com detalhamento por seções e locais de votação. A partir desses dados, busca-se identificar vereadores com múltiplas reeleições consecutivas, analisando a distribuição espacial de seus votos e os possíveis padrões de concentração territorial do apoio eleitoral.Paralelamente, são utilizados dados socioeconômicos provenientes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), por meio do sistema SIDRA, e do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba (IPPUC), considerando indicadores socioeconômicos disponibilizados . do ponto de vista metodológico, a pesquisa articula técnicas de análise espacial, organização de bancos de dados e elaboração de mapas temáticos, possibilitando o cruzamento entre informações eleitorais e socioeconômicas. A análise será realizada a partir da agregação espacial dos dados eleitorais por bairros e da identificação de padrões territoriais de votação ao longo das últimas quatro eleições municipais. Busca-se compreender se existem relações entre determinados perfis socioeconômicos e a consolidação de redutos eleitorais, contribuindo para a compreensão das dinâmicas de permanência política em escala urbana.Os resultados parciais indicam que determinados candidatos apresentam forte concentração de votos em áreas específicas da cidade, sugerindo a existência de bases eleitorais relativamente estáveis ao longo do tempo, enquanto outros demonstram maior dispersão territorial do apoio político. Esses elementos reforçam a hipótese de que o território exerce papel relevante na organização do comportamento eleitoral, contribuindo para o avanço dos estudos em geografia eleitoral e para a compreensão das relações entre espaço, desigualdade socioespacial e permanência política no contexto urbano de Curitiba.

Palavras-chave: Geografia Eleitoral, Reeleição, Territorialização

A SAÚDE DIGITALIZADA: SOBRE A CODIFICAÇÃO DOS CORPOS NA ERA DA ECONOMIA DE DADOS E A UTILIZAÇÃO DAS INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS NA ASSISTÊNCIA MÉDICA

Nº Trabalho: 202624493
Autoria: Joao Pedro Bueno Ghizelini
Orientação: Carolina Batista Israel
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A saúde digital consolidou-se como uma prioridade global, impulsionada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) por meio de resoluções e de sua Estratégia Global de Saúde Digital. Acompanhando esse movimento, o Brasil estabeleceu marcos regulatórios importantes, destacando-se a criação do Programa Conecte SUS e da Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS) em 2020. A RNDS atua como um imenso banco de dados que centraliza informações de usuários, profissionais, laboratórios e aplicativos governamentais. Contudo, a estruturação dessa rede levanta uma problematização crítica sob a ótica da segurança nacional: a soberania de dados. Desde a sua criação, o enorme volume de informações da RNDS está alocado em infraestruturas da Amazon Web Services (AWS), uma BIG TECH sediada nos Estados Unidos. Essa dependência tecnológica externa coloca em debate a segurança e o controle sobre informações altamente sensíveis e altamente valiosas dos cidadãos brasileiros.

Somando a esse cenário, há a crescente aplicação da Inteligência Artificial (IA) nos sistemas de saúde, uma prática fortemente incentivada pela OMS, mas que ainda carece de diretrizes sólidas para a construção de uma governança global. No Brasil, o uso da IA na saúde pública esbarra na ausência de uma regulação específica que garanta a ética, a equidade e a mitigação de vieses algoritmos, o que gera o risco de aprofundar desigualdades sociais já existentes. Apesar dessa lacuna regulatória, iniciativas já avançam na prática, a exemplo do edital de 2023 para fomento de projetos de IA no SUS, realizado em parceria com a Fiocruz e a Fundação Bill & Melinda Gates.

Esse avanço acelerado contrasta com a necessidade legal de proteção exigida pela Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), que classifica os dados de saúde como pessoais e sensíveis. A urgência desse debate é reforçada por relatórios recentes, como o Artificial Intelligence Index Report (2024), que apontam um crescimento alarmante nos incidentes de uso indevido de IA. Diante dessas constatações, a pesquisa evidencia que é crucial compreender as Dinâmicas da Quarta Revolução Industrial e do atual capitalismo de dados, analisando profundamente quais são as suas implicações reais para a saúde pública brasileira e para a manutenção da soberania digital do país.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, Saúde Digital, Soberania

CONJUNTURA DA SITUAÇÃO DOS TERRITÓRIOS INDÍGENAS NO PARANÁ

Nº Trabalho: 202625366
Autoria: Amanda Montenegro Murakami
Orientação: Jorge Ramon Montenegro Gomez
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A tentativa de apagamento dos indígenas no que hoje é o estado do Paraná teve início em 1500 com a invasão europeia. A partir desse momento, os territórios indígenas continuaram a sofrer mais violências, passando pelas missões jesuíticas e invasões dos bandeirantes no século XVII, por meio das explorações em formato de expedições no século XVIII e XIX, até as companhias de colonização, sobretudo no norte e noroeste, a partir do século XX. Entretanto, a história recente apresenta novas configurações que perpetuam esse passado, como o financiamento público para a expansão do agronegócio sobre as terras indígenas e a lentidão do reconhecimento dos direitos territoriais dessas comunidades. Nesse sentido, em um cenário de ameaça aos próprios modos de vida, entende-se a urgência de pensar a realidade indígena a partir de suas mobilizações enquanto comunidade. Por isso, o objetivo da pesquisa foi analisar a situação dos indígenas e seus territórios no Paraná por meio das notícias divulgadas em sites e discursos presentes nas redes sociais. Para refletir sobre essas questões, o caminho metodológico foi construído a partir das atividades do projeto "Atlas dos Territórios Indígenas no Paraná", bem como, com o levantamento de notícias e de bibliografias específicas sobre indígenas no Paraná. Esse levantamento surgiu como parte do processo de formação da equipe que compõe o "Atlas dos Territórios Indígenas no Paraná", a partir da criação de um informativo. Além disso, também foi criado um mapa com uma sistematização inicial das notícias para pensar sua espacialidade. Com base nas notícias levantadas observou-se que existe uma omissão em relação à diversidade existente nas comunidades indígenas, ou seja, as notícias oferecem um panorama limitado da realidade dos territórios. Existem temáticas com maior enfoque, como a demarcação de terras e outras políticas públicas relacionadas ao direito indígena, enquanto outras são inexistentes ou pouco mencionadas, como questões de diversidade cultural de cada comunidade. Sendo assim, as notícias foram um ponto de partida para reflexão da relação passado-presente, pois verificou-se uma relação direta entre o ataque no passado às terras indígenas e os territórios indígenas com suas atuais vulnerabilidades e resistências, ao mesmo tempo em que notou-se a limitação das mídias em retratar a realidade dos territórios. Por isso, os discursos indígenas nas redes sociais permitem ampliar a compreensão do que vêm sendo comunicado a partir do cotidiano e das demandas das comunidades indígenas.

Palavras-chave: Notícias, Paraná, Territórios Indígenas

O SINGED E A SOBERANIA DIGITAL NO BRASIL

Nº Trabalho: 202625410
Autoria: Victoria Azevedo do Val
Orientação: Carolina Batista Israel
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O presente trabalho tem por objetivo investigar as dimensões teóricas e práticas da soberania digital ao se debruçar sobre o projeto do Sistema Nacional de Geociências, Estatísticas e Dados (SINGED), proposto por Márcio Pochmann enquanto presidente do IBGE, como ponto focal das políticas de gestão de dados oficiais no Brasil.
Diante do avanço da datificação, o tema da soberania digital apresenta crescente relevância na escala nacional, regional e global. O conceito configura-se como um “campo de contestação", onde há um embate epistêmico entre as perspectivas das corporações, Estados nacionais, indivíduos e movimentos sociais, e é também profundamente marcado por aspectos territoriais. Enquanto a perspectiva europeia assume um caráter jurídico e mercantil, buscando se posicionar como potência tecnológica e industrial, o discurso que predomina na América Latina entende a soberania digital como um caminho de autodeterminação no espaço digital, possibilitando sua apropriação por movimentos sociais e comunidades subalternas. O presente estudo articula as experiências do norte global com a realidade brasileira, ao tecer uma análise multiescalar do assunto.
O SINGED desponta neste cenário como uma proposta para alcançar a soberania no armazenamento e interoperabilidade de dados, alicerçando um plano de desenvolvimento de políticas públicas preditivas que apresentam implicações monumentais para o país, uma vez que a infraestrutura de armazenamento e processamento de dados no Brasil é regida por um contrato celebrado entre a Empresa Nacional de Inteligência em Governo Digital e Tecnologia da Informação (Serpro) e a Amazon Web Services (AWS). Este trabalho busca compreender o projeto de soberania digital apresentado pelo SINGED, seus possíveis impactos na governança de dados no Brasil, e como estas questões refletem na população.

Palavras-chave: Governança de Dados, Soberania, Soberania Digital

DIREITOS TERRITORIAIS: ESTUDOS DE COMUNIDADES URBANAS E RURAIS

Nº Trabalho: 202625430
Autoria: Manuella Nogarolli Pedro
Orientação: Daniele Regina Pontes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A pesquisa tem o principal objetivo de apresentar o andamento das atividades e análise teórica sobre a regularização fundiária urbana no Bairro Sabará, na Cidade Industrial de Curitiba PR. O trabalho é realizado juntamente com o grupo de pesquisadores do PLANTEAR e busca compreender o sistema de regularização, com foco maior REURB-S que está prevista na Lei n. 13.465/2017. Analisa-se o instrumento da usucapião coletiva prevista no Estatuto da Cidade, Lei n. 10.257 de 2001. Com base na metodologia adota-se levantamento e leitura de referencial teórico bibliográfico, análise das legislações, verificação empírica dos principais desafios da segurança jurídica ofertada pela regularização. Como resultados parciais, identifica-se a importância desses instrumentos para a garantia do direito à moradia e para a inclusão social de populações em situação de vulnerabilidade em áreas urbanas irregulares. A regularização fundiária urbana está afirmada e compreendida em legislações tradicionais, como o Código Civil e em outras normas mais recentes atinentes ao tema. Os assentamentos informais, ocupados por populações de baixa renda são uma realidade no Brasil, desde muito estudada, mas, que se agrava na medida em que o mercado imobiliário imprime novos valores econômicos ao solo, expulsando parte da população para lugares distantes dos centros urbanos e em locais de pouca infraestrutura, precarização de moradias e riscos ambientais. Reconhecendo esses problemas a Lei n 13 .465/2017 institui a REURB como instrumento principal, permitindo a regularização de áreas urbanas ocupadas e o Estatuto da Cidade prevê a usucapião coletiva como um mecanismo jurídico voltado à conferir segurança jurídica possessória e proprietária às famílias em áreas ocupadas sem registros formais e com possibilidade de despejos forçados. A análise das leituras realizadas até o momento destaca que tais instrumentos são fundamentais para a redução das desigualdades urbanas e para o direito à moradia. Para essa leitura foram consultadas as bases de dados da Fundação João Pinheiro que retrata a situação da moradia no Brasil, bem como as legislações citadas, Código Civil, Lei do Estatuto da Cidade e Lei de REURB.

Palavras-chave: Direito, Estudo, Territorial

A ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA NO BRASIL E O LETRAMENTO CIENTÍFICO: UMA ANÁLISE DAS DISSERTAÇÕES E TESES

Nº Trabalho: 202623797
Autoria: Joao Pedro Almeida Bomfim
Orientação: Leice Milla Ribeiro de Novais, Leonir Lorenzetti
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A Alfabetização Científica e Tecnológica (ACT) relaciona-se à compreensão e ao domínio da linguagem científica para a aplicação consciente do conhecimento na sociedade, promovendo a autonomia dos indivíduos na interpretação de fenômenos naturais e avanços tecnológicos e favorecendo o exercício de uma cidadania crítica. Este trabalho tem como objetivo mapear as produções acadêmicas sobre Alfabetização Científica e Tecnológica e Letramento Científico (LC) defendidas no ano de 2024, integrando uma pesquisa longitudinal que acompanha essa produção desde 1992. De natureza qualitativa é caracterizada como Estado da Arte, o estudo foi realizado no Banco de Teses e Dissertações da CAPES com os descritores "alfabetização científica" e "letramento científico". Após triagem, o corpus inicial de 258 trabalhos foi refinado para 146 pesquisas: 118 sobre ACT e 28 sobre LC. No conjunto das pesquisas sobre ACT, observou-se predominância do Mestrado Profissional (68), seguido pelo Mestrado Acadêmico (33), Doutorado Acadêmico (15) e Doutorado Profissional (1). Em termos geográficos, a produção concentrou-se nas regiões Sudeste (43, com destaque para São Paulo) e Sul (29, especialmente no Rio Grande do Sul), seguidas pelo Norte (15) e Centro-Oeste (14). Quanto aos níveis de ensino investigados, houve predominância do Ensino Médio (42), seguido do Ensino Fundamental I (27), Ensino Fundamental II (23) e Ensino Superior (12). As pesquisas ocorreram majoritariamente em contexto escolar (109) e no ensino regular (110), com baixa representatividade na Educação de Jovens e Adultos — EJA (3) e na Educação Profissional e Tecnológica — EPT (2). O público-alvo concentrou-se principalmente em alunos (70), professores (14) e estudos de natureza bibliográfica (9). Em relação às pesquisas sobre LC, destacaram-se o Mestrado Profissional (15), o Mestrado Acadêmico (9) e o Doutorado Acadêmico (4). Os estados do Rio Grande do Sul e São Paulo lideraram a produção, com cinco trabalhos cada, seguidos pelo Rio de Janeiro (4), Bahia e Paraná (3), Minas Gerais e Mato Grosso (2). O Ensino Médio também se destacou como principal nível investigado (11), seguido pelo Ensino Superior (6) e Ensino Fundamental II (5). O contexto escolar (27) e o ensino regular (24) permaneceram predominantes, enquanto a inserção na EPT (2), EJA (1) e Educação Infantil (1) mostrou-se ainda incipiente. O público-alvo concentrou-se em alunos (13), professores (5), análises bibliográficas (2) e análises de livros didáticos (2). Os dados integram pesquisa longitudinal disponível na página do Grupo de Estudos e Pesquisa em ACT.

Palavras-chave: Alfabetização Científica E Tecnológica, Estado da Arte, Letramento Científico

CONSERVADORISMO JUVENIL: TÁ LOUCO?

Nº Trabalho: 202624476
Autoria: Ysabelly Siqueira Candido
Orientação: Theo de Paula Cabral, Elenilton Vieira Godoy
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ ENSINO MÉDIO

O conservadorismo tem sua gênese com Edmund Burke no século XVIII como uma resposta do autor à Revolução Francesa com o intuito de manter as heranças monárquicas e as tradições da sociedade em questão. A pesquisa baseia-se em autores referência da sociologia e filosofia, como Karl Marx, especialmente no livro Crítica da Filosofia do Direito de Hegel, no qual o autor discute sobre o papel da religião na sociedade, como forma de anestésico para aliviar a dor e a tristeza da classe oprimida. Busca-se entender as raízes do conservadorismo brasileiro, junto ao conservadorismo europeu, bem como o que os diferencia e os assemelha.O artigo busca analisar as razões de um possível crescimento do conservadorismo entre os jovens da geração Z, especialmente em ambientes digitais, entre os períodos de 2020 a 2026. A pesquisa parte da inquietação da autora quanto à sua observação sobre as mudanças nas expressões políticas dos jovens, considerando também o aumento da presença religiosa no debate político. Partindo dessa observação, buscou-se investigar fatores sociais, culturais e religiosos envolvidos no processo. A metodologia é qualitativa, centrada em revisão bibliográfica sistemática de artigos acadêmicos, foram analisados autores como Karl Marx e Edmund Burke, além de livros, vídeos e fontes jornalísticas. A pesquisadora escolhe como recurso narrativo a escrita de cartas sobre seu amadurecimento intelectual, faz questionamentos e utiliza-se da personagem Josefina como eu-lírico, trazendo a fundamentação teórica para o debate, e, gerando outros questionamentos à autora. A análise temática de conceitos como pertencimento, estabilidade e influência religiosa é central neste estudo. O conservadorismo entre os jovens não tem o mesmo molde proposto por Edmund Burke, todavia é notável um anseio por mudanças lentas e a manutenção de tradições, tais como a valorização da família tradicional e papéis de gênero. Observa-se um possível crescimento do conservadorismo entre os jovens, por desejo de inclusão social, associada a busca por segurança e estabilidade, outros fatores influentes são redes sociais como Tik Tok®, por onde jovens normalmente costumam expressar suas opiniões e posicionamentos políticos, além da influência religiosa que contribui para esses posicionamentos conservadores.

Palavras-chave: Conservadorismo, Juventude, Religião

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM ESCOLAR

Nº Trabalho: 202624716
Autoria: Nicolas da Verca Scholze
Orientação: Gabriel dos Santos E Silva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O presente estudo investigou o fracasso escolar no contexto da Educação Matemática, buscando compreender como a avaliação atua nesse processo e como a leitura positiva e a ressignificação do erro puderam constituir ferramentas de luta contra a exclusão. Para tanto, realizou-se uma revisão bibliográfica fundamentada em referenciais teóricos que discutem a avaliação como prática de investigação, a desconstrução social do fracasso escolar e a dimensão pedagógica do erro. A pesquisa analisou a concepção histórica do fracasso escolar no Brasil, identificando que o fenômeno assumiu variadas formas, mas manteve-se constantemente cercado por dinâmicas elitistas e capitalistas. Constatou-se que o sistema escolar tradicional falhou e puniu, de modo sistemático, os estudantes oriundos das classes mais pobres e marginalizadas. Observou-se que, na Educação Matemática, a avaliação do rendimento foi frequentemente utilizada como mecanismo seletivo, focado no produto final e na exatidão, ignorando lógicas alternativas construídas pelos alunos. Os resultados evidenciaram que a produção do fracasso escolar ocorreu a partir de uma perspectiva classificatória e neoliberal das avaliações escolares. Tais práticas avaliativas atuaram como um encerramento definitivo, e não como parte integral do processo de aprendizagem. Elas não investigaram as hipóteses dos estudantes, mas apenas concluíram e definiram sobre o aluno um valor que o rotulou e o posicionou de forma excludente na sociedade. Constatou-se a urgência de uma reestruturação radical da fórmula avaliativa escolar, historicamente excludente. Concluiu-se que adotar a avaliação matemática como prática de investigação, atrelada à relativização do erro, consistiu em uma atitude política indispensável. O estudo demonstrou que o professor precisa assumir uma atitude investigativa, compreendendo o erro como um caminho indiciário para o acerto. Desse modo, a transformação da concepção do erro na Educação Matemática configurou-se como meio para desconstruir estigmas, promover a inclusão de sujeitos marginalizados e subverter o ciclo de fracasso imposto pela racionalidade burocrática da escola capitalista.

Palavras-chave: Avaliação Educacional, Educação Matemática, Fracasso Escolar

"UNIVERSIDADE PARA TODAS?": EXCLUSÃO E ACOLHIMENTO SELETIVO NO AMBIENTE ACADÊMICO

Nº Trabalho: 202624772
Autoria: Diogo Costa Santos
Orientação: Elenilton Vieira Godoy
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A universidade configura-se como um espaço central de formação acadêmica, bem como de construção de identidades, socialização e pertencimento. Nesse contexto, a Universidade Federal do Paraná desempenha papel relevante na promoção de valores como equidade e diversidade, embora a efetividade dessas diretrizes varie entre os diferentes espaços que compõem a vida universitária. Ambientes informais, como treinos esportivos, festas universitárias e os proporcionados por centros e diretórios acadêmicos, exercem grande influência na experiência estudantil, podendo tanto promover a inclusão quanto a reprodução de dinâmicas sociais excludentes. No que se refire à comunidade LGBT+, esses espaços podem apresentar desafios específicos relacionados à heteronormatividade, à cisnormatividade, ao preconceito e à discriminação, seja em contextos esportivos, festivos ou das diferentes rotinas de cada curso, impactando a participação, o bem-estar e a permanência desses estudantes no ensino superior. A representatividade em posições de liderança e a existência de ações institucionais de acolhimento configuram-se como fatores fundamentais para a construção de ambientes mais inclusivos. Diante disso, o presente estudo tem como objetivo analisar a representatividade e as ações de acolhimento à comunidade LGBT+ no Conselho dos Estudantes e em suas atividades, bem como em centros e diretórios acadêmicos do Campus Politécnico. Para isso, adota-se uma abordagem metodológica mista, de caráter exploratório e descritivo, estruturada em dois eixos: análise documental e aplicação de questionários. Busca-se, assim, uma compreensão abrangente das dinâmicas sociais envolvidas, contribuindo para a identificação de lacunas e para a proposição de estratégias que promovam maior equidade nos espaços de organização estudantil.

Palavras-chave: Comunidade Lgbt+, Permanência Estudantil, Representatividade

A OSMOSE ENTRE SEXUALIDADE E EXISTÊNCIA EM MERLEAU-PONTY

Nº Trabalho: 202622818
Autoria: Leonardo Augusto de Souza Veiga
Orientação: Marco Antonio Valentim
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente trabalho se dedica à questão da sexualidade na obra do filósofo francês Maurice Merleau-Ponty (1908-1961), com foco na Fenomenologia da Percepção (1945). Partindo do método fenomenológico, a investigação busca compreender em que sentido a sexualidade pode ser concebida como dimensão constitutiva da existência humana. A questão central que orienta o trabalho consiste na relação entre sexualidade e existência descrita no capítulo "O corpo como ser sexuado". Para tanto, reconstrói-se a argumentação do filósofo com o intuíto de elucidar: (1) o recurso aos casos patológicos de Schneider e da jovem afônica; (2) o movimento de aproximação e afastamento da psicanálise freudiana; (3) a releitura da dialética do senhor e do escravo; e (4) a formulação das teses do corpo como "sentido encarnado" e do princípio de indeterminação da existência humana. Busca-se, dessa forma, compreender de que maneira Merleau-Ponty concebe a sexualidade como dimensão originária e irredutível da experiência humana. A investigação seguiu as seguintes etapas: (1) explicitação da apropriação merleaupontyana da fenomenologia de Edmund Husserl; (2) análise do caso Schneider; (3) exame do diálogo crítico com a psicanálise freudiana; (4) reconstrução do caso da jovem afônica; (5) elucidação da noção de corpo como "sentido encarnado"; (6) análise da releitura da dialética do senhor e do escravo; (7) investigação da relação entre sexualidade e existência; (8) discussão da tese do princípio de indeterminação; e (9) uma investigação da última nota do capítulo referido, que versa sobre a questão do materialismo histórico, abrindo um campo para a discussão da tensão entre o tema da última seção do capítulo, a liberdade, e das determinações históricas e políticas sobre o sujeito e sua existência pessoal. É través destas últimas considerações que chegamos à conclusão de que as motivações sexuais estão imbricadas em todo ato intencional do sujeito, até mesmo os atos políticos e revolucionários.

Palavras-chave: Existencialismo, Fenomenologia, Sexualidade

NOTAS SOBRE A OBRA E FORTUNA CRÍTICA DE SÉRGIO BUARQUE DE HOLANDA: UM ESTUDO BIBLIOGRÁFICO

Nº Trabalho: 202622820
Autoria: Joao Augusto Kaminski Silla
Orientação: Fabio Francisco Feltrin de Souza, Vinicius Nicastro Honesko
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O presente trabalho pautou-se em analisar a bibliografia mais relevante para o estudo da obra de Sérgio Buarque de Holanda (1902-1982). Nesse sentido, optou-se por fazer uma cronologia desde a polêmica do intelectual com Cassiano RIcardo, em 1948, em torno do conceito de "homem cordial", passando para os primeiros estudos e recepções de Raízes do Brasil (1936), na década de 1950 e 1960, até as primeiras revisões historiográficas sobre o Brasil Colônia, tendo ênfase com o Seminário de Estudos Brasileiros, na década de 1970 e 1980. Até esse período dos anos de 1980, nota-se que não houveram trabalhos monográficos sobre a obra de Holanda, muito provavelmente por conta do autor ainda estar vivo e atuante no cenário intelectual. Com sua morte, em 1982, iniciam-se os memoriais do autor, a constituição do seu arquivo, o qual encontra-se, hoje, na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e, a partir de seu núcleo de orientandos, amigos e colegas de ofício, começam a surgir obras que tratam da coleção de artigos esparsos e publicação de obras inacabadas. Os anos da década de 1990 até a primeira década dos anos 2000 foram identificados a partir das primeiras obras monográficas sobre o autor, seguindo o mesmo com as (re-)edições e publicações de importantes volumes sobre a obra e fortuna crítica do intelectual paulista. Vale a nota de que os primeiros estudos sobre a obra buarqueana foram feitos na Unicamp e na Universidade de São Paulo (USP), mostrando a importância do intelectual para a história da historiografia paulista. Entre os anos 2000 e 2010 e, depois, de 2010 a 2020, foram elencadas as principais obras sobre Sérgio Buarque, mostrando que as preocupações historiográficas voltaram para a formação intelectual e produção em torno das obras canônicas do autor. Nesse período houve uma concentração de trabalhos de doutorado sobre o autor, os quais demos maior enfoque. Foram adicionadas críticas e hipóteses ao decorrer do texto como uma tentativa de releitura dos trabalhos, bem como explicações sobre os problemas historiográficos das respectivas décadas. Visando a defesa da Teoria e História da Historiografia, entendemos a revisão aqui feita como modo de compreensão das preocupações que atravessaram a obra desse autor. Procurou-se, por fim, estabelecer um apontamento geral e que tende à contribuição do estudo sobre Sérgio Buarque com ênfase na Teoria da História, identificando rumos que possam ser tomados a partir desse eixo analítico que visa dar maior atenção ao texto e às ideias que o circundam e dão sentido a ele.

Palavras-chave: História da Historiografia, Revisão Bibliográfica, Sérgio Buarque de Holanda

VERBETE SOBRE DRAMATURGO AUSTRÍACO COM TRADUÇÕES DE PASSAGENS SELECIONADAS: MARIA LAZAR

Nº Trabalho: 202622825
Autoria: Bianca Feltrin Pott
Orientação: Ruth Bohunovsky
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O presente trabalho, realizado sob orientação da professora doutora Ruth Bohunovsky, integra o projeto de pesquisa "A tradução para o teatro como dramaturgismo: Elfriede Jelinek e outros dramaturgos austríacos em versão e recepção brasileiras", projeto este que visa dar visibilidade e ampliar o acesso ao teatro de língua alemã no Brasil, especialmente ao de autoras ainda pouco estudadas no contexto brasileiro. Como objetivo principal, o plano de trabalho tem a elaboração de um verbete, em português, sobre a vida, a obra e a recepção da autora e dramaturga austríaca Maria Lazar. Junto ao texto biográfico sobre Lazar, incluiremos passagens de textos dramáticos de sua autoria em tradução nossa (a qual também está prevista no plano de trabalho), abordando, a partir disso, o apagamento de Lazar, em diálogo com a crítica de Nicole Seifert acerca da (não) existência de uma "literatura feminina". Levantaremos também possíveis razões para o sumiço da autora da esfera literária, com base em artigos biográficos sobre a dramaturga. A metodologia incluiu oficinas de leitura e tradução teatral, as quais foram importantes para a discussão de aspectos poéticos, rítmicos e linguísticos do texto de partida. Além disso, realizou-se em paralelo, o estudo bibliográfico relacionado às teorias da tradução teatral e à história do drama, especialmente em língua alemã, com autores como Carlson (2023), Lehmann (2008) e Szondi (2001), tendo em vista a construção de uma base teórica que sustente a leitura e interpretação do texto dramático em foco, previamente ao processo tradutório. Por fim, o verbete será publicado no site do Centro Austríaco de forma gratuita, o que permitirá o acesso aberto a estudantes, pesquisadores e artistas cênicos interessados em dramaturgia austríaca do início do século XX.

Palavras-chave: Literatura de Mulheres, Maria Lazar, Tradução de Drama

O ESTUDO DA POBREZA E DO POBRE NAS REFLEXÕES DE ADALZIRA BITTENCOURT, FRANCISCA CLOTILDE (JANE DAVY), ARARIPE JÚNIOR, ERCÍLIA COBRA NOGUEIRA, IRACEMA GUIMARÃES VILELA, CRYSANTHÈME.

Nº Trabalho: 202622826
Autoria: Isadora Dallacosta Casagrande
Orientação: Fernando Cerisara Gil
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A presente pesquisa integrou o projeto "Os pobres, a pobreza e o escritor brasileiro: 1900-1928" e deu continuidade a investigações anteriores sobre a representação das classes populares na literatura brasileira, ampliando o foco para a produção jornalística do início do século XX. Considerou-se o contexto de intensas transformações sociais do período, marcado pela consolidação da República, pela urbanização e pela redefinição da pobreza como problema social autônomo após a abolição da escravidão. Buscou-se compreender como diferentes autores representaram o pobre e a pobreza, bem como as implicações sociais e ideológicas dessas representações, com atenção à incorporação de vozes menos consolidadas, especialmente femininas e fora do eixo Rio-São Paulo. A pesquisa adotou abordagem qualitativa, baseada em análise documental e do discurso, com levantamento de fontes na Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional, leitura e análise dos textos e organização do material para composição de uma antologia. Na etapa mais recente, priorizou-se a revisão crítica do corpus já reunido, com releitura sistemática dos textos selecionados e reavaliação de sua pertinência, em detrimento da incorporação de novos materiais, visando refinar os critérios de inclusão e exclusão e fortalecer a coerência interna da antologia. Os resultados parciais indicaram a predominância de visões intelectualizadas e moralizantes sobre a pobreza, frequentemente associadas à ordem social e à responsabilização individual, bem como a recorrência de soluções pautadas na caridade e na filantropia. Observou-se também a marginalização de autoras mulheres e de perspectivas populares, ainda que a incorporação de algumas dessas vozes tenha permitido tensionar a visão predominante. Constatou-se que as representações variaram conforme autor, gênero textual e contexto de publicação, evidenciando a complexidade do debate no período.

Palavras-chave: Escritores Brasileiros, Imprensa Brasileira, Pobreza

ANÁLISE DO CAMPO DE ESTUDOS SOBRE AUDIÊNCIAS DE CUSTÓDIA NO BRASIL

Nº Trabalho: 202622840
Autoria: Bruno Cordeiro Langner
Orientação: Victor Neiva E Oliveira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente trabalho consiste em uma revisão integrativa da literatura produzida sobre as audiências de custódia no Brasil entre 2015 e 2025. As bases de dados escolhidas foram Scielo e Periódicos CAPES e os estudos a serem incluídos deveriam estar escritos em português, serem da área das Ciências Humanas ou Ciências Sociais Aplicadas, e se limitarem ao formato de artigo, monografia, tese, dissertação ou relatório oficial. As audiências de custódia são um instituto previsto em diversos tratados internacionais de direitos humanos aos quais o Brasil é signatário e surgem com o intuito de proporcionar uma maior aproximação entre réus e operadores do direito e para coibir maus-tratos e tortura policial, uma vez que obrigam a apresentação de todo detido a um juiz competente em até 24 horas após a prisão. Em função dessa premissa, a pergunta a qual se buscou responder com esta revisão é: "O foco das pesquisas em Ciências Humanas e Ciências Sociais Aplicadas sobre audiências de custódia é o combate à tortura e violência policial ou há outras análises que são mais adotadas?". Sendo assim, ao todo foram recuperados 154 artigos, os quais foram submetidos a um formulário de coleta de dados e suas informações foram compiladas no software para revisões bibliográficas ZOTERO. A partir dos resultados obtidos, foi possível traçar um perfil do tipo de estudo que é produzido sobre audiências de custódia no Brasil: a maioria são oriundos de instituições como USP, UFMG e faculdades de direito da região Sudeste; a metodologia majoritariamente utilizada consiste na análise qualitativa de preceitos legais; e o direito surge como área dominante na pesquisa sobre audiências de custódia e o direito penal especificamente como tema de interesse principal. Além disso, foram recuperados 18 artigos que têm como tema principal a ocorrência de tortura e violência policial em contexto de audiência de custódia, os quais passaram por uma análise mais aprofundada a fim de se compreender os argumentos mobilizados e as conclusões a que eles chegam.

Palavras-chave: Audiências de Custódia, Revisão Bibliográfica, Violência Policial

PREDICAÇÃO SECUNDÁRIA, ADJUNÇÃO E EFEITOS DE AMBIGUIDADE

Nº Trabalho: 202622846
Autoria: Leonard Johann Correia Wilke
Orientação: Andrea Knopfle
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A pesquisa busca investigar como se dá o tratamento do tema da predicação secundária em gramáticas normativas e descritivas em relação ao tratamento mais robusto dado pela pesquisa linguística. Para isso, baseia-se nos trabalhos linguísticos de Knöpfle, Carreira, Foltran e Levinson sobre o fenômeno da predicação secundária no português, inglês e alemão. Especialmente relevante para os trabalhos dos autores-base é a inexistência de orações resultativas em português - como She hammered the metal flat, no inglês - e a existência de uma ambiguidade estrutural em frases de predicação secundária nessa língua - como "João comeu a carne crua", em que são possíveis as interpretações de que, das carnes disponíveis, João comeu aquela crua, ou que crua foi a forma como João comeu a carne. Para a investigação, foram lidos capítulos de três gramáticas normativas da língua portuguesa: a de José Carlos Azeredo, publicada em 2011, a de Evanildo Bechara, publicada em 2009, e a de Celso Cunha e Lindley Cintra, publicada em 2017. Também foram lidos capítulos de duas gramáticas descritivas da língua portuguesa: a de Eduardo Raposo, publicada em 2013, e a de Mário A. Perini, publicada em 2005. Os capítulos selecionados para leitura discutem as noções de sujeito, predicado, predicação e predicado nominal, verbal e verbo-nominal. Os trechos relevantes foram então resenhados e uma breve comparação entre as gramáticas foi estabelecida. Os resultados permitiram entender o tratamento dado por cada autor às noções pesquisadas e resenhadas, que difere radicalmente entre eles. Também foi possível observar que há uma abordagem ainda rasa e incipiente do tema da predicação secundária em gramáticas, mesmo em gramáticas descritivas, que se propõem a basear seu trabalho na ciência linguística. Chama atenção especialmente a falta de atenção dada aos autores das gramáticas ao tema da ambiguidade estrutural, relevante na língua portuguesa.

Palavras-chave: Gramática Descritiva, Gramática Normativa, Predicação Secundária

PLANO DE TRABALHO PARA PESQUISA COM FAKE NEWS NO X (TWITTER)

Nº Trabalho: 202622859
Autoria: Matheus Mesquita Dlugosz
Orientação: Marina Chiara Legroski
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O termo fake news foi amplamente utilizado e popularizado, sobretudo, no contexto eleitoral estadunidense de 2016, tendo se propagado globalmente. Contudo, ainda hoje é um desafio definir os parâmetros de uma fake news, não havendo paradigma na filosofia epistemológica ou na linguística que a defina. Como metodologia para investigar a propagação de notícias falsas, criei um perfil novo na rede social X, e passei a seguir perfis de políticos, canais de notícias e figuras públicas. Cada post que fosse uma notícia ou se parecesse com uma, foi marcado com “gostei”. Cada novo perfil que compartilhasse uma notícia ou uma notícia falsa, passou a ser seguido. Rapidamente o algoritmo passou a me mostrar mais conteúdos falsos, geralmente relacionados a discursos de ódio com caráter político. As notícias falsas encontradas foram catalogadas e separadas de acordo com três nomenclaturas: desinformação (informação completamente falsa, criada com o intuito de confundir um público alvo de maneira intencional), malinformation (quando o autor manipula contextos e informações de maneira mal intencionada) e misinformation (um erro legítimo, quando não há intenção de enganar ou manipular a informação compartilhada). A pesquisa concluiu que houve uma quantidade muito maior de malinformations do que de desinformações, e nenhuma misinformation no corpus pesquisado. A tipologia aplicada, retirada do relatório “Information Disorder: Toward an interdisciplinary framework for research and policymaking” (WARDLE e DERAKHSHAN, 2017b), apresentada no artigo "Fake News: O Que É, Como Se Faz E Por Que Funciona?" (FORSTER, Renê et al., 2021) se mostrou eficaz tanto para a coleta de dados quanto para evidenciar outras questões não antes abordadas pela teoria que dizem respeito a classificação das fake news.

Palavras-chave: Desinformação, Fake News, Pragmática

A HOSPITALIDADE NOS MUSEUS DE CURITIBA (PR): PRÁTICAS DE ACOLHIMENTO E HOSTILIDADE COM OS VISITANTES DO MUSEU PARANAENSE (MUPA)

Nº Trabalho: 202622874
Autoria: Laysla Santos de Sena
Orientação: Leandro Benedini Brusadin
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A presente pesquisa teve como objetivo analisar as práticas de hospitalidade e possíveis manifestações de hostilidade em espaços museológicos, tomando como estudo de campo o Museu Paranaense, em Curitiba, buscando compreender de que forma as relações estabelecidas entre instituição e visitantes influenciam a experiência do público. A base teórico-conceitual foi construída a partir de revisão bibliográfica sobre hospitalidade, hospitabilidade e hostilidade, entendendo a hospitalidade como um fenômeno social que se manifesta nas interações humanas e que exerce influência direta sobre a forma como os espaços são percebidos e vivenciados. A metodologia adotada foi de abordagem qualitativa, estruturada em duas etapas: inicialmente, realizou-se levantamento e análise de artigos acadêmicos em bases de dados científicas, com elaboração de fichamentos que contribuíram para a construção do referencial teórico, em seguida, desenvolveu-se a etapa de pesquisa de campo, para a qual foram elaborados quatro questionários direcionados a diferentes públicos do museu, incluindo visitantes em grupos com e sem mediação, turistas, comunidade local e participantes de eventos. Os instrumentos foram desenvolvidos em formato digital e disponibilizados por meio de QR Codes, possibilitando o acesso pelos visitantes em seus próprios telefones, em parceria científica com o MUPA. Como resultados esperados, a aplicação dos questionários permitirá analisar as percepções dos visitantes acerca das práticas de hospitalidade e de possíveis manifestações de hostilidade no local, bem como compreender de que maneira essas relações impactam a experiência do público. Espera-se ainda que os dados obtidos contribuam para reflexões sobre a qualificação das práticas de acolhimento em museus, evidenciando a importância da hospitalidade na construção de experiências mais significativas nesses espaços. Dessa forma, a pesquisa busca contribuir para os estudos do turismo e da cultura, destacando o papel das relações sociais na mediação das experiências em ambientes museológicos.

Palavras-chave: Hospitalidade, Museus, Turismo

GÊNERO, SÍNDROME DO IMPOSTOR E LEGITIMIDADE NA DOCÊNCIA DE INGLÊS

Nº Trabalho: 202622887
Autoria: Natalia Almeida Carmo
Orientação: Eduardo Henrique Diniz de Figueiredo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Este trabalho investigou relações entre gênero, síndrome do impostor e legitimidade na docência de inglês, com foco em instrutores(as) de escolas de idiomas e em como esses profissionais construíram suas identidades, emoções, crenças e percepções de competência. A pesquisa partiu do problema de como a condição de docente não nativo, associada a expectativas de natividade, desempenho emocional e normas de gênero, impactou a autopercepção de legitimidade profissional. O objetivo foi analisar discursos de instrutores(as) de inglês que atuaram em escolas de idiomas, a fim de compreender de que modo sentimentos de impostura, comparações com falantes nativos e exigências emocionais atravessaram suas experiências profissionais, com atenção ao gênero feminino. A metodologia foi qualitativa e interpretativa, com apoio em dados quantitativos descritivos. O material empírico foi construído por meio de um questionário aplicado em meio digital, entre janeiro e fevereiro de 2026, a doze docentes de inglês. O instrumento reuniu perguntas fechadas e abertas sobre perfil docente, autoavaliação, comparação social, não natividade, autoconfiança, atribuição de sucesso e fracasso, emoções no trabalho e reconhecimento profissional. Os resultados parciais indicaram que a percepção de fraude apareceu em ambos os gêneros, pois oito dos doze participantes afirmaram sentir que outras pessoas os consideravam mais competentes do que realmente eram. Contudo, os dados sugeriram diferenças na forma como participantes do gênero feminino e masculino processaram inseguranças, fracassos e exigências emocionais. As instrutoras relataram cobranças mais diretas sobre sotaque, personalidade e adequação à sala de aula, além de tenderem a atribuir resultados negativos a falhas pessoais, como não se considerarem boas professoras. Instrutores do gênero masculino tenderam a justificar dificuldades por fatores externos, como a não cooperação dos alunos, azar ou necessidade de controlar emoções. A análise também apontou que o reconhecimento docente foi associado ao retorno afetivo dos(as) alunos(as), como agradecimentos e pedidos de permanência com a turma. Concluiu-se parcialmente que a síndrome do impostor se manifestou como fenômeno transversal, mas que seus efeitos pareceram mais severos no gênero feminino, especialmente quando articulados à não natividade, à avaliação do sotaque e à exigência de uma performance emocional adequada. Como etapa seguinte, a pesquisa previu entrevistas com participantes do gênero feminino para aprofundar a análise das relações entre legitimidade e gênero.

Palavras-chave: Desigualdades de Gênero, Docência, Identidade

ÉDIPO E O TEATRO GREGO ANTIGO: LINGUAGEM, PERFORMANCE E PODER NA OBRA DE SÓFOCLES

Nº Trabalho: 202622889
Autoria: Gabriela Beduschi Guadagnin
Orientação: Renata Senna Garraffoni
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A pesquisa analisou a tragédia Édipo Rei, de Sófocles, a partir das especificidades do Teatro Grego Antigo, com uma abordagem interdisciplinar que articulou estudos historiográficos, teorias da linguagem e reflexões sobre poder e gênero, enfatizando a relação entre linguagem performática e discurso. Objetivou-se investigar quais personagens possuem o poder da verdade através da análise de suas falas, tendo como base a tradução bilíngue (grego-português) de Édipo Rei ou Édipo em Tebas, de Jaa Torrano, de 2022. O trabalho estruturou-se em três eixos: 1. Contextualização histórica do Teatro Grego Antigo, como um campo de disputas simbólicas, de performance e de articulação entre religiosidade e política; 2. Discussão e análise das questões de Verdade e Poder, a partir das teorias de Michel Foucault e de Paul Miller, evidenciando, na linguagem da peça, distinções sociais e disputas pelo discurso; 3. A questão da voz feminina nessas dinâmicas de produção e de controle da verdade, por meio das falas de Jocasta. A obra permitiu a análise de como o poder circula por meio da palavra e de como vozes plurais disputam o discurso. Assim, utilizou-se uma abordagem interdisciplinar para um estudo mais complexo e abrangente. A metodologia pretendeu interpretar o Teatro Grego Antigo pela teorias da performatividade dos corpos, evidenciando seus aspectos históricos e materiais. Ademais, a pesquisa chegou até a análise do feminino, momento em que metodologias feministas foram usadas para observar os trechos de Jocasta. Para tal análise, criou-se um método de fichamento tabelado de todos os trechos que apresentam relações de poder, dinâmicas de linguagem, o poder do rei e o ato de exercer poder feminino. Verificou-se que a obra foi produzida para e com base em seu contexto histórico. Dessa forma, a leitura do teatro grego por óticas e abordagens plurais tornou-se essencial para a análise das dinâmicas propostas. Entendemos que a peça tensiona as normas patriarcais, por meio da ambiguidade discursiva, da performatividade teatral e da complexa construção das personagens, abrindo margens para leituras críticas sobre poder, verdade e gênero no teatro trágico. Para além, a cena dionisíaca possibilitou uma performance feminina ambígua, mas muito relevante e ainda pouco evidenciada pelos trabalhos historiográficos da antiguidade. Constatamos que a narrativa teatralizada é construída coletivamente por personagens distintos, em posições sociais diversas que tensionam os limites da linguagem em uma sociedade hierarquizada no seu cotidiano.

Palavras-chave: Gênero E Performance, Poder E Verdade, Édipo-Rei

REFORMAS ELEITORAIS NO BRASIL

Nº Trabalho: 202622908
Autoria: Caroline de Oliveira Selexe
Orientação: Bruno Bolognesi
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Este trabalho investigou as reformas eleitorais brasileiras aprovadas entre 1997 e 2025, com o objetivo de identificar padrões quanto à frequência, natureza e direção das mudanças institucionais no sistema eleitoral brasileiro no período democrático recente. Partiu-se da hipótese de que as reformas não seguiram trajetória linear de modernização institucional, mas ocorreram em ciclos reativos associados a contextos de crise política e pressões por legitimidade institucional, com predominância de alterações de menor alcance sobre transformações estruturais profundas. A pesquisa fundamentou-se na tipologia proposta por Kristof Jacobs e Monique Leyenaar, que classificou as reformas eleitorais em três categorias segundo o escopo e o grau de mudança institucional: major, minor e technical. A abordagem adotada foi descritiva e longitudinal, com fontes na Câmara dos Deputados, no TSE e no Portal da Legislação do Planalto, e utilizou como ferramentas a categorização temática das reformas e a construção de uma linha do tempo das mudanças normativas aprovadas no período. As reformas foram organizadas em cinco categorias analíticas e posteriormente reclassificadas segundo a tipologia de Jacobs e Leyenaar. A análise identificou três ciclos reformistas: o primeiro entre 1997 e 2006, marcado pela consolidação administrativa do sistema eleitoral e pela informatização do voto; o segundo entre 2007 e 2014, impulsionado pelo debate sobre moralização da política, culminando na aprovação da Lei da Ficha Limpa, e pelo crescimento da fragmentação partidária; e o terceiro entre 2015 e 2025, caracterizado por intensa crise de representação, reformas de maior impacto institucional como a Emenda Constitucional nº 97/2017 e a criação do Fundo Especial de Financiamento de Campanha, e pela incorporação de medidas voltadas à inclusão e à representação política. A classificação das reformas revelou a predominância de alterações de caráter minor e technical, com reformas major configurando exceções pontuais dentro de um padrão geral de mudança incremental. Concluiu-se que o processo reformista brasileiro funcionou predominantemente como mecanismo de resposta a pressões políticas conjunturais, com cada ciclo reunindo alterações de distintos graus de profundidade institucional.

Palavras-chave: Legislação Política, Mudança Eleitoral, Sistema Eleitoral

ENTRE O OLHAR DO SONHO E O OLHAR DO CINEMA: PERCEPÇÃO E IMAGEM EM DAVI KOPENAWA E WALTER BENJAMIN

Nº Trabalho: 202622909
Autoria: Vitoria Ribeiro Aal Sant Ana
Orientação: Marco Antonio Valentim
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A presente pesquisa analisou a relação entre olhar e imagem a partir de dois campos distintos, mas passíveis de aproximação: o sonho na cosmologia yanomami e a percepção no cinema. Nesse contexto, o pensamento de Davi Kopenawa apresentou o sonho como um modo de acesso ao conhecimento e de comunicação com os espíritos da floresta, os xapiri, conforme exposto em A Queda do Céu. Por outro lado, as reflexões de Walter Benjamin acerca do cinema apontaram para a existência de uma nova forma de percepção possibilitada pela imagem técnica e pela linguagem cinematográfica, especialmente em A Obra de Arte na Era de Sua Reprodutibilidade Técnica. A pesquisa buscou investigar possíveis aproximações entre essas duas perspectivas, compreendendo o sonho e o cinema como modos distintos de percepção e de produção de imagens do mundo. Para aprofundar as discussões relacionadas ao cinema e à experiência perceptiva, o trabalho também dialogou com autores da teoria do cinema, como Rudolf Arnheim e Dziga Vertov. O estudo apresentou caráter qualitativo e teórico, fundamentando-se em análise bibliográfica e audiovisual. Foram realizadas leituras analíticas das obras de Kopenawa e Benjamin, com o objetivo de compreender conceitos relacionados ao sonho, à imagem, ao olhar e à percepção. Também foram analisadas obras cinematográficas relacionadas ao contexto indígena, como As Hiper Mulheres, A Queda do Céu e Xapiri, bem como produções associadas ao trabalho de Vincent Carelli e reflexões teóricas de Peter Gow sobre o cinema realizado em contexto indígena e na floresta. A análise dos filmes considerou aspectos imagéticos, sonoros, narrativos e técnicos, buscando compreender de que forma o cinema apresentou diferentes modos de percepção e de relação com o mundo. Concluiu-se, de maneira preliminar, que as reflexões de Benjamin possibilitam pensar o cinema não apenas como técnica de reprodução, mas como reorganização histórica do olhar, permitindo aproximações com as formas de experiência descritas por Kopenawa no sonho xamânico.

Palavras-chave: Antropologia Visual E da Imagem, Cosmologia Yanomami, Sonho

O MITO NEGRO, O DISPOSITIVO DE RACIALIDADE E O EPISTEMICÍDIO: UMA APROXIMAÇÃO ENTRE SUELI CARNEIRO E NEUSA SANTOS SOUZA

Nº Trabalho: 202622911
Autoria: Kai Jorge Fatobene Pedreiro
Orientação: Polyana Cristina Tidre
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A pesquisa em andamento tem como objetivo apresentar os resultados parciais alcançados ao relacionar diferentes conceitos, do âmbito filosófico e psicanalítico, que versam sobre as experiências recorrentes em indivíduos brasileiros autodeclarados negros. Saliento que os conceitos escolhidos para o corpo do presente relatório de iniciação científica derivam sobretudo das seguintes produções acadêmicas: a)Tornar-se negro: as vicissitudes da identidade do negro brasileiro em ascensão social, de Neusa Santos Souza (1948 - 2008), psicanalista e psiquiatra que estipula o conceito de mito negro em sua obra; b) Dispositivo de racialidade: a construção do outro como não ser como fundamento do ser, de Aparecida Sueli Carneiro (1950), filósofa e ativista antirracista do movimento social negro brasileiro que versa sobre como dispositivo, da filosofia foucaultiana, se interliga com o contrato racial proposto por Charles W. Mills, tendo como um de seus fenômenos o epistemicídio, definido por Boaventura de Souza Santos; De início, pretende-se apontar o que é, e demonstrar o funcionamento prático estipulado por Neusa S. Souza acerca do mito negro nos espaços psíquicos e íntimos dos sujeitos negros analisados em seu estudo. Posteriormente, a presente pesquisa visa analisar como o mito negro se entrecruza com as contribuições de Sueli Carneiro. Sendo de meu entendimento que o mito negro é um dos elementos que evidenciam o dispositivo de racialidade em curso. Compreendendo que o mito, para Neusa S. Souza, é um “efeito social” (SOUZA, 2021, p. 54), sua origem se explicita pelo contexto histórico em que as relações entre sujeitos negros e não-negros foram consolidadas. Saliento que para Carneiro, as relações entre negros e não-negros no Brasil demonstra a existência de um dispositivo de racialidade vigente dadas as desigualdades entre negros e brancos verificáveis pelo contrato racial em atualização há séculos. O intuito central da presente análise é propor o mito negro como um produto psíquico-discursivo-social gerado pelo funcionamento do dispositivo de racialidade. Em terceiro momento, o presente relatório visa discorrer a respeito de como o mito negro é sobretudo um discurso que fortalece práticas epistemicidas. Com efeito, os elementos do mito ocasionam uma “representação de animalidade no negro, em oposição à sua condição histórica, à sua humanidade” (SOUZA, 2021, p. 62), por conseguinte, à sua representação enquanto sujeito racional. Por fim, conclui-se o relatório como tentativa de esmiúçar o mito negro a partir de diferentes perspectivas sobre racialidade no Brasil.

Palavras-chave: Dispositivo de Racialidade, Epistemicídio, Mito Negro

O CONTO DA MULHER DE BATH COMO PRECURSOR DA DESCONSTRUÇÃO DO MODELO FEMININO NO MEDIEVO

Nº Trabalho: 202622927
Autoria: Maria Luiza Berton Ramos
Orientação: Elton Oliveira Souza de Medeiros
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

É válido destacar que a escrita no medievo, ao ter sido domínio dos homens esteve sempre sujeita ao olhar masculino. Levando em consideração que esses mesmos homens tinham medo das mulheres e da narrativa que eles próprios construíram, é importante avaliar como buscaram, através de discursos e da escrita, construir e legitimar um espelho sobre como as mulheres deveriam agir e ser, exercendo controle através de "manuais de conduta". Para isso, as principais personagens femininas da Bíblia, sendo elas Eva e a Virgem Maria, eram usadas como exemplo de boa ou má mulher. Além disso, passagens bíblicas, principalmente trechos das Epístolas de Paulo e Gênesis foram moldadas de forma que se encaixassem na realidade e na mensagem que a Igreja ansiou transmitir. Devido a isso, a partir dessa pesquisa foi almejado pensar em como o fato da escrita ter sido monopolizada pelos homens religiosos no período medieval influenciou a imagem que a Igreja construiu acerca da mulher nesse período. Além disso, foi analisado como isso impactou uma obra literária. Para tal, foi utilizado O Conto da Mulher de Bath, presente em Os Contos de Canterbury, de Geoffrey Chaucer. Dessa forma, partindo da categoria analítica de Joan Scott, que propõe analisar a História através da categoria de gênero, busquei realizar essa pesquisa. A autora visou pensar no homem e na mulher não como indivíduos separados, mas sim intrinsecamente conectados, apresentando binarismos e estabelecendo relações de poder entre si. Assim sendo, lancei o olhar de gênero sobre o conto, onde analisei as relações dentro do Conto da Mulher de Bath e como a construção do imaginário ideológico medieval sobre a mulher influenciou a sua construção. Deixando de lado a hipótese inicial, onde os pensamentos feministas anacrônicos se sobressaiam, e visualizando Alice como uma mulher dentro de sua conjuntura, foi possível notar que, apesar de ser uma personagem feminina mais elaborada do que as demais e que buscou assumir um protagonismo de sua própria narrativa, ainda assim a personalidade da Mulher de Bath foi de encontro com os estereótipos que diziam respeito às mulheres do período. Assim sendo, concluí que a imagem da mulher medieval foi construída pela Igreja e justificada por passagens da própria Bíblia. Além disso, textos literários, esculturas e pinturas auxiliaram com a difusão dessa narrativa. Geoffrey Chaucer foi prova disso, através d'O Conto da Mulher de Bath, Chaucer satirizou a mulher tendo representado a personagem com todos os estereótipos característicos da narrativa da Igreja.

Palavras-chave: Estereótipo da Mulher, Influência da Igreja, Representação Feminina

"A TÉCNICA É O TEMPO": BERNARD STIEGLER E A CRISE TECNO-POLÍTICO-CIENTÍFICA MODERNA

Nº Trabalho: 202622951
Autoria: Bruna Santana Pasda
Orientação: Vinicius Nicastro Honesko
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Esta pesquisa teve como base a discussão teórica acerca da crise dos sentidos - conceito cunhado por Jean-Luc Nancy - na conjuntura contemporânea a partir da ótica da História da Técnica e da Ciência, bem como da Antropotécnica. Essa crise refletiu o abandono das direções estéticas e políticas em relação ao mundo contemporâneo, perpassado pela técnica moderna. Sendo assim, a pesquisa teve dois objetivos: compreender de que modo a história da técnica figurou na relação de instabilidade contemporânea a partir da análise do primeiro volume da obra La técnica y el tiempo, do filósofo francês Bernard Stiegler, bem como analisar como a leitura filosófica do autor sobre a técnica dialogou com os modos constitutivos da modernidade no que tange à técnica na figuração da vida. A hipótese foi a de que a técnica é um paradigma histórico e uma lente de compreensão do contemporâneo e pode, por meio de novas epistemes, oferecer caminhos para a superação da tecnocracia e do niilismo contemporâneo. A fundamentação teórica foi construída a partir de autores como Bruno Latour, Jean-Luc Nancy e Yuk Hui, que discutiram a técnica a partir de conceitos como redes sociotécnicas, tecnocracia, catástrofe civilizacional técnico-moderna, crise das estruturas e os caminhos da tecnodiversidade para a construção de uma nova episteme. No que diz respeito à metodologia e método de pesquisa de análise da fonte, foi utilizado o conceito de Paradigma, de Giorgio Agamben. O Paradigma é um conceito que pensa a ontologia de fenômenos. O fenômeno da técnica, portanto, foi lido na condição de um paradigma político-histórico que conectou fenômenos no tempo e produziu inteligibilidade ao tensionar épocas diferentes. Assim, a técnica pôde ser compreendida como uma lente de leitura do contemporâneo. Com relação aos resultados da análise de Stiegler, verificou-se como o Antropoceno foi caracterizado pela tecnificação da ciência e do mundo, sobretudo, por uma tecnocracia, o estado em que o poder despontou por meio da técnica. O paradigma da técnica abarcou uma tecnificação dos domínios da vida, pois o sistema técnico esteve condicionado a um sistema econômico do capital, que pressupôs a mercantilização da política e a dominação do tempo e do homem. Como conclusão, notamos como a técnica, para além de estar circunscrita à relação artefato-sobrevivência, foi um modo paradigmático de desabrochar do ser, que, no contemporâneo, se estendeu a todos os domínios da vida e foi permeado por relações de poder. Daí a importância de se pensar outra relação com a técnica que não a tecnocracia e a tecnociência.

Palavras-chave: Antropotécnica, História da Técnica, História das Ciências

GENEALOGIAS INSURGENTES: LUTO, MÃES E DESEJO NA OBRA DE SARA TORRES

Nº Trabalho: 202622971
Autoria: Gabriela Esmeraldino Nascimento
Orientação: Nylcea Thereza de Siqueira Pedra
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Partindo dos conceitos cunhados por Adrienne Rich sobre heterossexualidade e maternidade compulsória enquanto instituição política, o estudo teve como objetivo analisar a negativa da maternidade e da heterossexualidade nas obras da escritora espanhola Sara Torres. A pesquisa partiu da problematização de Rich em relação a naturalização da maternidade e da heterossexualidade como destinos inevitáveis para mulheres. Também abordou o apagamento histórico das experiências lésbicas na literatura. Com base teórico-conceitual, foram mobilizados conceitos de "heterossexualidade compulsória", "existência lésbica" e "continuum lésbico", formulados por Rich, além de estudos sobre representação literária de mulheres não heterossexuais na história. Neste trabalho, a dissidência foi compreendida como a recusa da maternidade compulsória enquanto função naturalizada do feminino, deslocando o cuidado, o afeto e a construção de vínculos para além da lógica heteropatriarcal e reprodutiva. A metodologia utilizada foi a de revisão bibliográfica e análise crítica de obras da literatura lésbica ocidental, com o objetivo de contextualizar historicamente a produção de Sara Torres e compreender de que maneira a escrita dela reelaborou as noções de maternidade, cuidado e comunidade. O estudo realizou uma breve linha do tempo da literatura lésbica, partindo de Safo, passando por autoras como Gertrude Stein, Audre Lorde, Virginia Woof, Leslie Feinberg e Monique Wittig, evidenciando estratégias históricas de apagamento, ambiguidade narrativa e censura. Em seguida, analisou-se a produção de Sara Torres, com foco nos romances Lo que hay e La Seducción, nos quais o luto, o corpo, o desejo e as relações entre mulheres aparecem articulados à criação de comunidades afetivas dissidentes da lógica heterorreprodutiva. Observou-se que a autora construiu narrativas centradas em mulheres nas quais a ausência ou morte prévia das figuras maternas simbolizou a ruptura com a maternidade enquanto destino inevitável, deslocando os vínculos de cuidado, permanência e pertencimento para as relações entre mulheres. Os resultados indicaram que a escrita de Sara Torres respondeu, no campo literário, às discussões propostas por Adrienne Rich ao produzir registros da experiência lésbica que rompem com a invisibilização histórica e com a associação entre feminilidade, reprodução e heterossexualidade. Concluiu-se que a literatura lésbica contemporânea tem atuado como ferramenta político-discursiva de preservação da memória e de imaginação de modos dissidentes de existência, cuidado e comunidade entre mulheres.

Palavras-chave: Literatura Lésbica, Maternidade, Sara Torres

APLICAÇÃO DAS TERAPIAS COMPORTAMENTAIS CONTEXTUAIS EM INTERVENÇÕES PSICOTERAPÊUTICAS PARA CASAIS

Nº Trabalho: 202622972
Autoria: Luana Sebben Galarce
Orientação: Jocelaine Martins da Silveira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A presente revisão de escopo objetivou mapear, na literatura de terapias comportamentais contextuais aplicadas a relacionamentos amorosos, de que modo queixas conjugais foram interpretadas em termos de dinâmicas de poder, além de checar se variáveis sociodemográficas foram consideradas. Partiu-se da compreensão analítico-comportamental de que padrões relacionais são estabelecidos e mantidos por contingências de reforço, sendo atravessados por assimetrias de gênero e influenciados pelo contexto sociocultural. A revisão foi conduzida conforme as diretrizes do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR). Foram realizadas buscas nas bases PubMed, Scopus, PsycInfo e Web of Science, em setembro de 2025, utilizando descritores relacionados às terapias comportamentais contextuais e às intervenções em relacionamentos amorosos. Foram incluídos estudos empíricos publicados nos últimos três anos, em português ou inglês, voltados a terapias de casal ou intervenções individuais para queixas conjugais. Após triagem independente por duas pesquisadoras e resolução de divergências por pesquisadora sênior, a amostra final foi composta por 15 artigos. Predominaram estudos fundamentados na Terapia Focada nas Emoções, Terapia de Aceitação e Compromisso e Terapia Comportamental Integrativa de Casal. As principais queixas investigadas envolveram conflito marital, sofrimento relacional, infidelidade, violência por parceiro íntimo e dificuldades de ajustamento conjugal. Observou-se predominância de métodos de avaliação voltados a aspectos globais do relacionamento e indicadores individuais de saúde mental e bem-estar, com escassa investigação direta de padrões interacionais associados ao exercício de poder. Dois estudos contemplaram todos os critérios referentes à análise de contingências recíprocas e ciclos interacionais e nenhum operacionalizou de modo específico assimetrias de influência, coerção ou controle nas relações amorosas. Verificou-se baixa diversidade sociodemográfica nas amostras, compostas majoritariamente por casais heterossexuais e na população iraniana. Concluiu-se que a literatura contextual recente ainda privilegia medidas globais de satisfação e sofrimento relacional, apresentando lacunas quanto à investigação funcional das microdinâmicas de poder. Destacou-se, portanto, a necessidade de instrumentos e delineamentos metodológicos que contemplem padrões interacionais específicos em relação ao poder e variáveis socioculturais relevantes à compreensão das relações amorosas em diferentes contextos.

Palavras-chave: Clinica Psicológica, Poder, Relacionamento Interpessoal

TRAJETÓRIAS MIGRATÓRIAS: HAITIANOS

Nº Trabalho: 202622993
Autoria: Sophia de Biagi Ziesemer
Orientação: Jaime Santos Junior
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente estudo tem como objetivo compreender a trajetória dos imigrantes residentes em Curitiba e região metropolitana por meio da produção de um documentário fundamentado em entrevistas, buscando evidenciar os desafios sociais, culturais e econômicos enfrentados por esses sujeitos no processo de inserção na sociedade brasileira. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de caráter exploratório, com abordagem metodológica assentada na História Oral, construída em conjunto com o projeto Atlas Sociodemográfico da Migração Internacional no Paraná, com apoio da Fundação Araucária. Serão entrevistadas em média cinco pessoas. As entrevistas serão gravadas com uma câmera para a produção de um documentário, além de um gravador de voz para melhores registros e transcrição. Para tanto, desenvolve-se o trabalho em duas fases: na primeira, a pesquisa é fundamentada em um referencial teórico construído a partir de autores que discutem a mobilidade internacional e experiências sociais de deslocamento; na segunda fase, busca-se compreender as experiências migracionais a partir da perspectiva do próprio migrante. Dessa maneira, a investigação parte do entendimento de que os processos migratórios contemporâneos não se limitam ao deslocamento geográfico, mas envolvem experiências complexas de pertencimento social e reconstrução de redes de sociabilidade em um novo território. Nesse sentido, o estudo busca compreender a migração a partir da perspectiva dos próprios migrantes, valorizando suas narrativas como fonte central de produção de conhecimento. Ainda, a pesquisa evidencia as dificuldades de inserção social, cultural e econômica enfrentadas pelos imigrantes ao se estabelecerem em um novo território, bem como os impactos dessas experiências em seu cotidiano. Ao articular produção audiovisual com a investigação científica, o estudo pretende contribuir para uma compreensão mais sensível, humanizada e sociologicamente fundamentada dos processos migratórios em Curitiba e Região Metropolitana.

Palavras-chave: Haitianos, Migrações, Mobilidades

LOBBY E ELITES PARLAMENTARES: UMA REVISÃO DE ESCOPO

Nº Trabalho: 202623006
Autoria: Julia Varela Morais
Orientação: Renato Monseff Perissinotto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O presente trabalho pretende responder a seguinte pergunta: como o lobby foi estudado pela Ciência Política? O lobby é típico de democracias pluralistas, nas quais a divergência de interesses é não apenas admitida, mas esperada. Nesses contextos, grupos de pressão buscam influenciar o processo decisório, atuando como canais de representação dos interesses civis na esfera política. A literatura define o lobby como a defesa de interesses diante de membros do poder público com capacidade decisória, podendo também ser compreendido como a transferência de informações em meios privados entre grupos de interesse e agentes políticos. Com uma grande herança de definições, mensurações, casos empíricos e estudos de casos, o lobby possui uma vasta literatura sobre suas mais diversas facetas, incluindo estudos que discutem o próprio conceito da palavra. Nesse sentido, o objetivo da pesquisa é explorar a literatura sobre lobby a fim de entender como este conceito é definido na Ciência Política. Mais especificamente, o foco recai sobre revisões de literatura sobre lobby, buscando analisar como os estudos que se debruçaram sobre esse fenômeno estão definindo-o ao longo dos anos. Como objetivos específicos, busca-se verificar se há diferenciação entre a literatura sobre lobby e sobre grupos de interesse, bem como se os trabalhos analisados contemplam uma discussão entre poder e influência. Decorrente da natureza exploratória da pesquisa, utilizamos a revisão narrativa para mapear e organizar a produção acadêmica dos últimos anos acerca do fenômeno, com uma busca sistemática nas principais bases de indexação. Os resultados parciais reúnem textos de revisão de literatura, de escopo, sistemática entre outras, que se preocuparam em estudar o lobby ao longo dos anos, mostrando uma clara preocupação em definir o conceito. Isso sugere que, apesar da vasta produção acadêmica, a definição do lobby ainda é tratada como questão central e em aberto na Ciência Política, o que reforça a relevância de pesquisas que se dediquem a mapear e sistematizar como o conceito tem sido construído e revisado ao longo do tempo.

Palavras-chave: Ciência Política, Lobby, Revisão Narrativa

SOLDADEIRAS MEDIEVAIS E ARTISTAS DO TEATRO DE REVISTA NO BRASIL: UMA REFLEXÃO SOBRE INCÔMODAS PERMANÊNCIAS

Nº Trabalho: 202623032
Autoria: Silvanina Maria Francisco
Orientação: Marcella Lopes Guimaraes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente trabalho foi inspirado em trabalhos anteriores e de certa forma é uma continuidade dos editais 2023/2024 e 2024/2025 de que participei. A temática tem sido o universo das mulheres medievais, situadas na Corte de Afonso X o Rei Sábio e o objetivo tem sido construir um conhecimento mais amplo acerca desse universo. Para tanto, o primeiro passo foi construir um corpus documental com as cantigas de escárnio e maldizer, pois ali as mulheres comuns, por exemplo, esposas de pequenos comerciantes e as soldadeiras estavam presentes. Entende-se por soldadeiras as mulheres pagas a soldo, as dançarinas que acompanhavam os jograis nas apresentações das cantigas em praça pública; estas mulheres também são apontadas, em algumas cantigas, como prostitutas na época. Para reunir o corpus documental consultei a obra clássica Cantigas de escárnio e maldizer dos cancioneiros medievais galego-portugueses do professor Manuel Rodrigues Lapa. Durante as investigações um novo corpus foi formado somente com cantigas onde as soldadeiras são citadas, pois o objetivo atual é fazer intersecções entre o universo das mulheres artistas da corte de Afonso X, as soldadeiras, e o universo das artistas do Teatro de Revista no Brasil durante a década de 40 do século XX. A minha pesquisa tem como ponto central o estudo de gênero e a objetificação da mulher, em especial a mulher artista, pois esta vive uma exposição física em sua atuação profissional, em espaços comandados por homens em duas sociedades distintas e tempos históricos dessemelhantes. As intersecções entre esses dois universos em que a representação artística têm como protagonista os corpos femininos, tem relevância pelo fato de se verificar pontos em comum com sete séculos que os separam, por exemplo, as artistas ou vedetes do Teatro de Revista do Brasil do século XX também eram vistas como prostitutas (possuíam até carteirinhas), os corpos femininos eram objetificados, os espetáculos também chegaram a ser apresentados na Praça Tiradentes, no Rio de Janeiro e o deboche era uma marca registrada desses espetáculos. As perguntas que guiam a presente investigação são: por que os corpos de mulheres artistas são objetificados e alvo do preconceito social? Com tantos séculos que os separam, como se perdurou? Quais respostas as fontes nos dão a respeito da forma como as mulheres de diferentes períodos foram vistas?

Palavras-chave: Dançarinas do Teatro de Revista, Soldadeiras, Teatro de Revista

"NO MESMO PONTO ESPACIAL SENSÍVEL": REFLEXÕES SOBRE O SER NA PROSA SOARIANA E NA POESIA ORTÔNIMA DE FERNANDO PESSOA

Nº Trabalho: 202623045
Autoria: Cecilia de Oliveira Cavalcante
Orientação: Antonio Augusto Nery
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente trabalho propôs um diálogo entre trechos do Livro do Desassossego (1999), atribuído ao semi-heterônimo pessoano Bernardo Soares, e poemas ortônimos de Fernando Pessoa (1888-1935), objetivando-se a elaboração de uma análise comparativa desses textos. Para tanto, realizaram-se leituras, análises e fichamentos dos textos ficcionais, bem como de textos teóricos e críticos selecionados, dentre os quais destacaram-se os artigos Fernando Pessoa y las máscaras escritas (2012), de Diego Giménez, e Poesia e exílio: passos do decadentismo português (2018), de Patrícia Helena Baialuna de Andrade, além do livro A poesia de Fernando Pessoa e o existencialismo (2001), de Marlise Sapiecinski. Partindo da hipótese de que os textos ficcionais compartilham uma temática comum – o ser –, elaborou-se uma análise que localizou entre os sujeitos poéticos e o narrador soariano uma atitude comum de autoexame, de investigação de si mesmos. Observou-se que tal atitude, no entanto, se desenvolve de forma a ultrapassar os limites das individualidades dos sujeitos, ao caminhar em direção a reflexões de teor ontológico. Em relação aos sujeitos poéticos, observou-se que tais reflexões constituem um tensionamento de suas concepções de identidade e suas percepções sobre o tempo, desejo, memória e consciência, que resulta em uma ruptura com os fundamentos da própria subjetividade. Já nos trechos soarianos, observou-se o mesmo entrelaçamento temático, porém a atitude do narrador aparentou ser, por vezes, de maior conformidade se comparada àquela dos sujeitos poéticos do ortônimo. Em conclusão, a presente pesquisa buscou destacar como essas obras, exemplares de diferentes formas literárias, compõem diferentes vozes poéticas/narrativa que se aproximam em suas preocupações de viés ontológico, constituindo assim um pequeno recorte interpretativo das possibilidades dialógicas do “drama em gente” elaborado por Pessoa.

Palavras-chave: Bernardo Soares, Fernando Pessoa, Ser

UMA ESCRITORA E INTELECTUAL BRASILEIRA: JÚLIA LOPES DE ALMEIDA NO JORNAL O PAIZ (1894-1904)

Nº Trabalho: 202623058
Autoria: Milena Chagas Ferreira
Orientação: Ana Paula Vosne Martins
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O objeto desta pesquisa foram as publicações de Júlia Lopes de Almeida no jornal O Paiz de 1894 a 1904. Júlia Lopes de Almeida nasceu em 1862 numa família de elite, vivendo a maior parte de sua vida na cidade do Rio de Janeiro. Ao longo de sua vida, publicou mais de 30 obras e participou do meio intelectual carioca. Desde suas primeiras obras, escreveu sobre temas atinentes às mulheres e às mudanças sociais. O recorte temporal da pesquisa abrangeu a transição da Monarquia para a República marcado pela ascensão das classes médias urbanas, das classes trabalhadoras e do higienismo social. As expectativas relativas às mulheres também se diversificaram. Dessa forma, mesmo que a participação em espaços públicos fosse possível, a expectativa de que a mulher ideal seria aquela dedicada à família e ao lar prevalecia. O jornal O Paiz foi selecionado como fonte documental por ser um jornal de grande difusão e influência na cidade do Rio de Janeiro. Esse periódico é considerado republicano e conservador, conhecido por aliar-se a quem estivesse no poder, mesmo que seus proprietários afirmassem se tratar de uma imprensa neutra. O objetivo central da pesquisa foi analisar, partindo de uma perspectiva histórica, o espaço ocupado por uma escritora que tratava de questões sociais em um jornal com esse perfil. A metodologia da pesquisa se articulou na leitura e fichamento da bibliografia, no fichamento e sistematização da fonte e na análise desse material. A partir da análise, foi perceptível como Júlia Lopes de Almeida ocupou um lugar de destaque no jornal, porque seus textos eram publicados com frequência como os primeiros da primeira página, mesmo que ela não publicasse em uma coluna específica e nem de forma regular. Os principais temas tratados pela autora foram a maternidade, o envelhecimento, a amizade feminina, as dificuldades da mulher solteira, as dificuldades de mães trabalhadoras, a organização doméstica e o casamento. Em contrapartida, Júlia tratava de questões relacionadas à moral da época, temáticas políticas presentes nas edições e se posicionava contra o radicalismo para promover reformas sociais. Assim, a autora se posicionava criticamente, mas preservava sua respeitabilidade social. O resultado parcial alcançado foi que a autora se destacava não somente no meio literário, mas também, era reconhecida como escritora e crítica social na imprensa. Dessa forma, Júlia utilizava esse espaço para abordar assuntos relativos a necessidade de reformas sociais, equilibrando com temáticas que se adequassem a proposta de um jornal conservador e republicano.

Palavras-chave: História das Mulheres, Imprensa, Júlia Lopes de Almeida

DISJUNÇÃO NO ROMANCE EXPERIMENTAL NATURALISTA BRASILEIRO

Nº Trabalho: 202623085
Autoria: Pedro Biaobock
Orientação: Maria Isabel da Silveira Bordini
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A virada do século trouxe consigo o anúncio de muitos fins: os pretensos fins do homem, da arte, da literatura e, até mesmo, da história. Se tal ideia de "fim" já foi superada, isso se deve ao fato de que esses fins são, antes de uma morte efetiva, processos de transformação, reinvenção, mudança e, como afirma Leyla Perrone-Moisés, "índices de mutações" (2016, p. 9) de uma determinada época. Nosso momento histórico parece ter suplantado a importância de certos discursos e modos de vida, mas isso não significa que eles tenham chegado ao fim tão anunciado nas últimas décadas. Esse é o caso da história da literatura, cujo diagnóstico de vida, diferentemente da teoria e da crítica literária, vem há muito sendo abalado. O teórico Hans Robert Jauss, em uma conferência de 1967, já anuncia aquilo que parece ser o destino da história da literatura: viver "uma existência nada mais que miserável" (Jauss, 1994, p. 5) e se preservar "na qualidade de uma exigência caduca do regulamento dos exames oficiais" (Op. Cit., p. 5). Se Jauss acreditava que o gênero de estudos histórico poderia ser reabilitado em outras bases, a recepção tardia de seu texto no Brasil mostra que não: segundo Paulo Franchetti, ao recepcionar o texto de Jauss, "a história literária narrativa é um gênero em processo acentuado de desgaste, ao qual estará reservado, daqui para a frente, um lugar bastante secundário nos estudos literários" (2002, n.p.). Tal diagnóstico, porém, não significa que relatos históricos de síntese sobre a literatura brasileira, ainda que parciais, não tenham sido feitos nos últimos trinta anos na área dos estudos literários. Tomando como partida os anúncios pós-apocalípticos do fim da possibilidade de se contar a história da literatura de um país, a comunicação buscará apresentar e mostrar uma pequena parcela, partindo de uma perspectiva historiográfica, daquilo que foi produzido no âmbito da história da literatura brasileira contemporaneamente. Assim, esta pesquisa objetiva diagnosticar os discursos que postulam ou tratam, já na segunda metade do século XX, da decadência e da crise da narrativa histórica da literatura para, então, mostrar o que sobrou depois daquilo que muitos anunciaram ser seu fim.

Palavras-chave: Crise da História, Historiografia Literária, História da Literatura Brasileira

O MERCADO PÚBLICO DE CURITIBA NO SÉCULO XIX: UM ESPAÇO CENTRAL PARA A URBANIZAÇÃO DO MUNICÍPIO NO CONTEXTO IMIGRATÓRIO

Nº Trabalho: 202623086
Autoria: Marina Peixoto Zolet
Orientação: Roseli Terezinha Boschilia
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Esta pesquisa, realizada sob orientação da Prof.ª Dr.ª Roseli Boschilia, investigou o processo de construção da Praça de Mercado de Curitiba entre 1853 e 1874, compreendendo-o como parte de um movimento mais amplo de organização do espaço citadino curitibano. O problema que orientou a investigação consistiu em compreender de que maneira a construção de uma praça de mercado se consolidou como uma das principais pautas da administração provincial e municipal no contexto de formação da cidade, articulando-se às preocupações com abastecimento, higiene, fiscalização e à constituição de uma imagem urbana condizente com o status de capital. A pesquisa teve como objetivo analisar a construção da Praça de Mercado como elemento constitutivo da formação material, política e simbólica da cidade. Procurou-se, assim, compreender a praça de mercado como um equipamento urbano estratégico, capaz de evidenciar relações entre administração provincial e municipal, práticas comerciais, usos do espaço e transformações urbanas mais amplas. Metodologicamente, o trabalho fundamentou-se em pesquisa bibliográfica e documental. No campo teórico, para além de constituir um estudo de história regional, dialogou com a história urbana e com perspectivas que compreendem a cidade como objeto histórico e o espaço como um local praticado (Certeau, 1991), que é produzido e influenciado por relações sociais, políticas e culturais, e não apenas por discursos. No campo empírico, a pesquisa mobilizou os Códigos de Posturas Municipais de Curitiba, os Relatórios de Presidentes de Província e diferentes jornais publicados na capital à época, dentre eles o Dezenove de Dezembro. O cruzamento dessas fontes permitiu mapear os diferentes debates, conflitos e projetos em torno da criação do mercado. Os resultados indicaram que a construção do mercado esteve diretamente vinculada a um projeto de organização da cidade, no qual abastecimento, salubridade, fiscalização e controle do comércio assumiram centralidade. Nesse sentido, concluiu-se que a Praça de Mercado constituiu uma peça importante na produção do espaço urbano curitibano oitocentista.

Palavras-chave: Curitiba Oitocentista, História Urbana, Praça de Mercado

DISPUTAS DE MEMÓRIA E APAGAMENTOS HISTÓRICOS: CLASSE, RAÇA E REPRESENTAÇÃO DA DITADURA NO CINEMA BRASILEIRO DO SÉCULO XXI

Nº Trabalho: 202623089
Autoria: Isabelle Cristine Buratti
Orientação: Rosane Kaminski
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Esta pesquisa propôs reflexões e problematizações sobre a representação hegemônica da ditadura civil-militar nas produções audiovisuais, historicamente centrada em sujeitos brancos, de classe média e intelectualizados, em detrimento das violências sistemáticas sofridas por indivíduos marginalizados, cujas experiências de repressão antecederam o golpe de 1964 e se intensificaram a partir dele, permanecendo apagadas nos filmes aqui tomados como objetos de estudo. Tratam-se de duas produções audiovisuais do século XXI: Ainda Estou Aqui (2024), de Walter Salles, e Entrelinhas (2023), de Guto Pasko. A análise desses materiais conduziu-se a partir de uma perspectiva interseccional, considerando como a violência estatal articulou-se a estruturas preexistentes de opressão. O objetivo central consistiu em problematizar a forma dominante de representação da resistência e da vítima da ditadura, associada a indivíduos cuja experiência de violência estatal intensificou-se após 1964, enquanto outros grupos conviveram continuamente com práticas de opressão. Analisaram-se, ainda, as motivações de seus lançamentos no presente e suas relações com o contexto político contemporâneo. A pesquisa articulou análise fílmica comparativa, fundamentada em Jacques Aumont e Ismail Xavier, a categorias teóricas de Judith Butler e Achille Mbembe, permitindo examinar como as obras construíram centralidade narrativa e reconhecimento das vítimas, bem como hierarquias de exposição à violência. No campo teórico, Daniel Lvovich forneceu subsídios para compreender a violência conjuntural ditatorial, suas múltiplas facetas e os mecanismos sociais de memória e esquecimento. Como resultados, a pesquisa tensionou narrativas audiovisuais sobre a ditadura, ampliou o debate crítico sobre memória, violência e representação, e analisou formas de apagamento histórico, evidenciando que a construção hegemônica das obras audiovisuais examinadas reforçou hierarquias de visibilidade das vítimas e naturalizou determinados enquadramentos da violência estatal, ao mesmo tempo em que ocultou experiências de grupos historicamente marginalizados, destacando a permanência da violência estrutural para além do período ditatorial. Contribuiu, por fim, para o aprofundamento das discussões sobre memória social e representação audiovisual da violência política no Brasil.

Palavras-chave: Audiovisual, Ditadura Civil-Militar Brasileira, Interseccionalidade

NESTA ÚLTIMA MANHÃ: UMA PROPOSTA DE TRADUÇÃO DO CONTO DE MAÏSSA BEY E UMA ANÁLISE DA MÃE NO MUNDO MAGREBINO.

Nº Trabalho: 202623114
Autoria: Alice Silva Lourenco Nunes
Orientação: Nylcea Thereza de Siqueira Pedra
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Na presente pesquisa, tivemos como principal objetivo estudar a representação da maternidade no conto "En ce dernier matin" [Nessa última manhã], da escritora argelina Maïssa Bey, presente na coletânea Sous le jasmin la nuit (2004). Para tanto, fizemos uma análise dos aspectos literários presentes no relato(foco narrativo, polifonia, estilo de escrita) a partir de uma bibliografia selecionada. Usando a metodologia qualitativa descritiva, discutimos pressupostos teóricos que basearam nossa análise do conto. Dentre eles, destacaram-se os advindos da crítica literária feminista, da sociologia e da psicologia, que possibilitaram a compreensão do lugar da escrita feminina e as diferentes construções da maternidade. Neste estudo em particular, procuramos entender o lugar da mulher e da maternidade no mundo árabe/magrebino, considerando a posição histórica e atual da mulher na sociedade argelina, a educação recebida pelas meninas, o casamento e a maternidade forçados e a relação das mulheres com seus corpos. Além disso, reservamos alguns comentários para a tradução do conto, explorando ademais das questões tradutórias, a representação da mulher e da maternidade argelina transposta para o português brasileiro. No que diz respeito aos resultados alcançados, a partir da leitura de artigos acadêmicos selecionados, encontramos o movimento literário que surge na década de 1990 na Argélia como uma denúncia à repressão política e as escritoras mulheres que integraram esse movimento. Estudamos as representações das personagens femininas através da produção literária dessas autoras e com isso também observamos o lugar social da mulher no mundo árabe magrebino, tanto historicamente quanto na atualidade. Nos aprofundando na obra de Maïssa Bey, lemos artigos que analisam aspectos textuais e sociais de seus livros, principalmente no que concerne à busca por liberdade, identidade e expressão por parte das mulheres, e questões que atravessam o mundo feminino no espaço árabe-muçulmano. A partir da mobilização desses conhecimentos e a sua articulação com a leitura que fizemos do conto, podemos sustentar a importância da obra da Maïssa Bey para a discussão de questões de gênero na literatura escrita por mulheres.

Palavras-chave: Literatura Argelina, Maternidade, Maïssa Bey

OUTSIDERS POLÍTICOS E REDES SOCIAIS: UMA REVISÃO DO FENÔMENO DA DESINTERMEDIAÇÃO INSTITUCIONAL

Nº Trabalho: 202623118
Autoria: Yago Daltiba Rabelo
Orientação: Adriano Nervo Codato
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: IC BALCÃO

A desintermediação política designa o processo pelo qual um ator político alcança contato direto com o eleitorado sem passar pelos filtros institucionais das mídias tradicionais e dos partidos políticos. O fenômeno ganhou centralidade após a disputa presidencial norte-americana de 2016, associada ao uso intensivo de plataformas digitais e à vitória de Donald Trump. Com o objetivo de examinar a afinidade eletiva entre populismo e redes sociais (Gerbaudo, 2018), esta revisão de literatura analisou como outsiders políticos portadores de discurso anti-establishment se beneficiam da desintermediação para contornar filtros institucionais. A pesquisa bibliográfica combinou múltiplas palavras-chave nas bases Web of Science, Scopus e Google Scholar, retornando 146 artigos; após triagem dos resumos e amostragem por bola de neve, foram selecionados 32 artigos para leitura integral.Os resultados apontaram para uma reconfiguração institucional de alcance sistêmico: partidos e meios de comunicação tradicionais reorganizaram suas estratégias diante da erosão de seu papel de filtro, enquanto outsiders e atores populistas passaram a sustentar posições anteriormente suprimidas por esses mecanismos. A revisão identificou, contudo, uma tensão central na literatura: a eficácia das mensagens veiculadas por redes sociais não decorreu diretamente do canal utilizado, mas mostrou-se condicionada por predisposições preexistentes do eleitorado, como cinismo político e privação relativa. As redes sociais operaram, portanto, como fator facilitador e não como variável explicativa suficiente do sucesso eleitoral de outsiders. Concluiu-se que as plataformas digitais amplificam a propagação de conteúdo anti-establishment sem garantir engajamento generalizado nem resultado eleitoral favorável, podendo ser consideradas agentes de mudança institucional de segunda ordem.

Palavras-chave: Outsiders, Populismo, Redes Sociais

VIGOTSKI ENCONTRA CARLOS MESTERS: PEREJIVANIE COMO ELEMENTO NO CÍRCULO BÍBLICO

Nº Trabalho: 202623127
Autoria: Antonio Dissenha Neto
Orientação: Francisco Carlos Fogaca
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente trabalho propõe um diálogo entre a teoria histórico-cultural de Lev Semyonovich Vigotski e a Leitura Popular da Bíblia (LPB) desenvolvida pelo Centro de Estudos Bíblicos (CEBI), tendo como fio condutor o conceito vigotskiano de perejivanie. A hipótese central é que esse conceito permite compreender o Círculo Bíblico como uma situação social de desenvolvimento (SSD) capaz de promover transformações subjetivas significativas nos participantes, especialmente em comunidades periféricas. A apresentação se organiza em quatro eixos. O primeiro apresenta a trajetória e a complexidade da obra vigotskiana, marcada por supressões políticas no período stalinista, traduções tardias e um pensamento em constante evolução que dificulta uma hermenêutica precisa de seus conceitos. O segundo examina o conceito de perejivanie — compreendido como prisma que refrata a experiência entre sujeito e ambiente, como unidade entre indivíduo e meio, e como unidade da consciência humana —, destacando seu caráter ainda não plenamente sistematizado na obra do autor. O terceiro eixo traça o percurso histórico da Teologia da Libertação, desde a Doutrina Social da Igreja e o Concílio Vaticano II até os documentos de Medellín e Puebla, evidenciando a influência do marxismo e da pedagogia freiriana na constituição do CEBI e de sua proposta metodológica. O quarto eixo articula os elementos anteriores, argumentando que o Círculo Bíblico — ao promover uma leitura coletiva, dialógica e não hierarquizada do texto bíblico em confronto com a realidade vivida — constitui uma SSD que estimula nos participantes a elaboração de perejivanie singulares, convertendo o social em individual e fomentando maior criticidade. O trabalho também aponta as tensões filosóficas dessa aproximação, sobretudo a incompatibilidade entre o monismo materialista vigotskiano e a ontologia espiritualista cristã. Conclui, contudo, que, pragmaticamente, o diálogo entre Vigotski e o CEBI oferece ferramentas teóricas relevantes para compreender o potencial transformador do Círculo Bíblico como instrumento de humanização e emancipação dos sujeitos.

Palavras-chave: Círculo Bíblico, Educação Popular, Perejivanie

POESIA E PROJETO POLÍTICO DURANTE O PRINCIPADO DE AUGUSTO (31 A. C. - 14 D. C.)

Nº Trabalho: 202623129
Autoria: Otavio Cardoso Todorovski
Orientação: Fabio Paifer Cairolli
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Este trabalho inscreve-se no campo da pesquisa teórica e interdisciplinar da literatura latina e de sua relação com a política e a cultura do período augustano, investigando como a produção poética colaborou para consolidar as fundações ideológicas do Principado. O objetivo geral consiste em examinar um conjunto de obras e poetas associados ao projeto político do Imperador Augusto, mapeando as contribuições literárias para a construção de uma Roma idealizada e a promoção dos valores propagados pelo regime. Diante do desafio historiográfico de aplicar o conceito moderno de propaganda a um contexto clássico, a pesquisa adota a abordagem metodológica do anacronismo controlado. Esse referencial teórico-metodológico permite uma correlação diacrônica e intercultural entre fenômenos distantes no tempo, justificando o uso do termo — originado no ambiente religioso do século XVII e reformulado no século XX pelas mídias de massa — para iluminar as dinâmicas antigas sem desconsiderar as especificidades institucionais de Roma, como as práticas de clientela e evergetismo. do ponto de vista analítico, o projeto realiza uma abordagem semiótica fundamentada na busca de isotopias e (in)coerências textuais, superando a dicotomia rígida entre sincronia e diacronia ao compreender o signo em sua relação existencial. Toma-se como principal documento balizador o texto da Res Gestae Divi Augusti, compreendido como a principal evidência sobre a autopercepção política e as motivações do governante. A partir dessa matriz, analisa-se como o discurso imperial reverbera ou é problematizado na poesia da época. Para sustentar e validar essa análise genérica dos poetas augustanos, a metodologia incorpora o testemunho e a recepção de diversas fontes romanas e da posteridade próxima. Essas fontes auxiliam na compreensão do impacto das leituras públicas, da circulação oral e da apropriação crítica da poesia. Espera-se, com isso, compreender a literatura não como um objeto frio, mas como uma chave interpretativa em que a imaginação e a experiência histórica se encontram, problematizando as relações entre arte e narrativa política.

Palavras-chave: Literatura Latina, Período Augustano, Semiótica

AS MUSAS DE MANUEL MARIA BARBOSA DU BOCAGE E TOMÁS ANTÓNIO GONZAGA: UMA ANÁLISE COMPARATIVA DA FIGURA FEMININA NO PRÉ-ROMANTISMO

Nº Trabalho: 202623131
Autoria: Paulo Ricardo Pinto
Orientação: Antonio Augusto Nery
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O presente trabalho, intitulado "As Musas de Manuel Maria Barbosa du Bocage e Tomás António Gonzaga: uma análise comparativa da figura feminina no pré-romantismo" , tem como objetivo comparar de que forma o artifício literário clássico da musa poética — uma amada fictícia que inspiraria a criatividade literária — foi mobilizado por esses dois autores de transição entre o Arcadismo e o Romantismo. Para fundamentar a análise, o estudo apoia-se em teóricos literários como Antonio Candido, Alfredo Bosi e Massaud Moisés. As obras estudadas foram "Marília de Dirceu" (1792), de Gonzaga (1744-1810), e as "Rimas" (1800) de Bocage (1765-1805). O corpus comparado delimitou-se a seis poemas, organizados em três pares de contraposição. O estudo busca compreender como a estética neoclássica serviu de veículo para a expressão de sentimentos e de um subjetivismo que já prenunciavam a sensibilidade romântica. A tese central defendida é a de que, embora ambos os poetas deem forte ênfase à individualidade e subvertam a convenção árcade, eles o fazem por vias diametralmente opostas. Duas conceituações distintas são propostas para classificar essa divergência: a "Musa da Ordem" na obra de Tomás António Gonzaga, pois a figura feminina atua como um princípio de resiliência, ordem e estabilidade existencial perante as contingências do mundo; e a "Musa do Caos" na poética de Bocage, uma vez que a amada se converte em um elemento catalisador da vertigem passional, do caos interno e da completa desintegração do sujeito lírico. A antítese poética comprova-se na análise dos poemas selecionados. A Lira I de Marília de Dirceu consolida a musa de Gonzaga como o alicerce de um projeto amoroso estável e burguês. Em contraste direto, o Soneto XIV das Rimas de Bocage a apresenta como o vetor da infidelidade e da melancolia. No segundo par, observa-se que a "Musa da Ordem" (Lira XV) impede a derrocada do eu-lírico no cárcere, motivando sua reconstrução afetiva e material. Em contrapartida, a "Musa do Caos" (Soneto LXIX) instaura o terror e um ciúme implacável no poeta. Por fim, o terceiro par revela que a Lira II utiliza o vocativo à musa como pretexto para a exaltação pessoal de Gonzaga, que se declara "maior que o mundo". Já o Soneto IX exibe um Bocage dominado pelas paixões, que se reconhece tragicamente perdido e "só no mundo". Conclui-se que o uso antagônico de uma mesma fôrma neoclássica por parte de ambos os autores atesta um movimento interessante do período de transição para a modernidade romântica, na qual a Literatura passaria a expressar intensamente a emoção subjetiva.

Palavras-chave: Manuel Maria Barbosa Du Bocage, Musa Poética, Tomás António Gonzaga

PARTIDOS, PROGRAMAS E REPRESENTAÇÃO NA AMÉRICA LATINA CONTEMPORÂNEA: UMA ABORDAGEM EMPÍRICA BASEADA NO MANIFESTO PROJECT DATASET

Nº Trabalho: 202623181
Autoria: Bruno Ricardo Nadalin Cordeiro
Orientação: Adriano Nervo Codato
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

A pesquisa adaptou a metodologia de análise de conteúdo de programas eleitorais do Manifesto Project (MARPOR) para aplicação comparada aos quatro principais partidos de Brasil, Argentina e Chile com base nos programas presidenciais das eleições de 2022, 2023 e 2025, respectivamente. Os partidos foram selecionados segundo critério de relevância eleitoral: no Brasil, PL, PT, UNIÃO e PDT; no Chile, FA, PNL, UDI e PRC; na Argentina, PJ/Peronismo, LLA, HNP e PR. O problema central que orientou as decisões metodológicas foi a inadequação da escala RILE (Right-Left) ao contexto latino-americano. Construída a partir das clivagens ideológicas das democracias europeias do pós-guerra, essa escala produz classificações sistematicamente distorcidas quando aplicada à América do Sul: categorias como defesa dos direitos humanos e constitucionalismo, associadas à direita europeia, foram, no contexto regional, bandeiras das oposições às ditaduras, historicamente identificadas com a esquerda.Com base nesse diagnóstico, a escala foi adaptada. Da escala de direita foram excluídas as categorias de liberdades civis, constitucionalismo positivo, autoridade política e harmonia social, e inseridas as categorias de limitação da educação, referências negativas ao meio ambiente, multiculturalismo negativo e menções favoráveis às classes médias e grupos profissionais. Da escala de esquerda foram retiradas as categorias de anti-imperialismo, economia controlada e nacionalização, por baixa capacidade discriminatória no contexto contemporâneo, e acrescentadas as categorias de justiça social, minorias desprivilegiadas e moralidade tradicional negativa. A unidade de análise adotada foi a quasi-sentence, conforme o protocolo padrão do MARPOR.Os resultados apontam que a aplicação da escala adaptada aos programas presidenciais demonstrou maior capacidade discriminatória em relação à escala RILE original. A exclusão de categorias conceitualmente deslocadas no contexto latino-americano, como constitucionalismo positivo e liberdades civis, e a incorporação de dimensões mais relevantes para a clivagem ideológica regional reduziram as distorções sistemáticas identificadas na escala original. As modificações permitiram capturar com maior precisão as posições programáticas dos partidos analisados, produzindo classificações coerentes com as clivagens políticas observadas nos três países e validando a pertinência da adaptação metodológica proposta.

Palavras-chave: America Latina, Marpor, Programa Partidário

MÉTODO PROSOPOGRÁFICO NO CONTEXTO DIGITAL

Nº Trabalho: 202623188
Autoria: Lucas Silveira Montesdioca
Orientação: Adriano Nervo Codato
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: IC BALCÃO

A prosopografia consolidou-se como instrumento analítico central para o estudo de elites e grupos sociais na Ciência Política, permitindo a reconstrução sistemática de trajetórias individuais com vistas à compreensão de padrões coletivos. A digitalização crescente de acervos documentais e biográficos abriu, contudo, uma frente metodológica nova: com o suporte de ferramentas digitais, o método passou a operar sobre conjuntos muito maiores de casos, tornando visíveis redes de conexão antes inacessíveis pela escala. Esse deslocamento representa não apenas um ganho quantitativo, mas uma transformação qualitativa nas possibilidades analíticas do método. Esta pesquisa realizou uma revisão narrativa de busca sistemática com o objetivo de mapear como a prosopografia tem sido conduzida no campo das humanidades digitais. A análise da produção atual buscou responder a dois aspectos: (1) como as informações biográficas foram organizadas; e (2) quais ferramentas tecnológicas foram utilizadas para a extração dessas informações. Os resultados apontaram um consenso na literatura quanto à organização dos dados: prevalece a disposição relacional da informação no modelo de factoide, em bancos de dados digitalizados. No tocante às ferramentas de extração e construção desses bancos, porém, não há padronização: cada trabalho revisado adotou soluções distintas, o que gera incompatibilidade entre bases de dados e compromete os esforços de análise comparativa em maior escala. Tal fragmentação metodológica reflete, em parte, a própria heterogeneidade disciplinar das humanidades digitais, cujos pesquisadores provêm de tradições distintas e recorrem a infraestruturas tecnológicas diversas. A principal conclusão é que a ausência de um protocolo metodológico mínimo limita tanto a replicabilidade dos estudos quanto a interoperabilidade necessária para comparações mais complexas. O campo demanda a constituição de padrões compartilhados que viabilizem a integração de bases prosopográficas e ampliem o alcance analítico do método na era do Big Data.

Palavras-chave: Humanidades Digitais, Metodologia, Prosopografia

A LÓGICA L3 E A SEMÂNTICA SUPERVALORACIONISTA NO CONTEXTO DO PROBLEMA DOS FUTUROS CONTINGENTES NO DE INTERPRETATIONE IX

Nº Trabalho: 202623204
Autoria: Felipe de Menezes Bertoldo
Orientação: Vivianne de Castilho Moreira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A presente pesquisa concentrou-se no problema dos futuros contingentes, formulado por Aristóteles no De Interpretatione IX, à luz da lógica contemporânea. A investigação partiu da constatação de que, se o Princípio de Bivalência (PB) vale também para proposições que envolvem eventos futuros, então o fatalismo lógico se torna inevitável. Certamente Aristóteles rejeitou o fatalismo lógico, e há consenso quanto a isso, mas não é claro qual foi a estratégia adotada por Aristóteles para rejeitá-lo. Segundo a interpretação antirrealista no contexto do problema dos futuros contingentes, que foi tomada como ponto de partida na presente pesquisa, Aristóteles rejeitou o Princípio de Bivalência (PB) local ou globalmente, ao mesmo tempo que preservou o Princípio do Terceiro Excluído (PTE). Diante disso, foram analisadas duas propostas formais: o sistema formal Ł3, desenvolvido por Jan Łukasiewicz, e a semântica supervaloracionista, desenvolvida inicialmente por Bas van Fraassen. O objetivo central da pesquisa foi determinar qual dessas propostas formais é mais adequada para traduzir a estratégia de Aristóteles para rejeitar o problema dos futuros contingentes, i.e., acomodar simultaneamente a rejeição do Princípio de Bivalência (PB) e a preservação do Princípio do Terceiro Excluído (PTE). Para tanto, as duas propostas formais foram reconstruídas por meio de matrizes lógicas, funções definidas e esquemas de axiomas. Em seguida, ambas foram submetidas a uma avaliação de adequação, de modo a determinar a capacidade de cada proposta formal de bloquear o fatalismo lógico ao mesmo tempo que o Princípio do Terceiro Excluído (PTE) é preservado. Os resultados alcançados indicaram que o sistema formal Ł3 é capaz de bloquear o fatalismo, mas à custa de sacrificar algumas das leis das lógicas tradicional e clássica, como o Princípio do Terceiro Excluído (PTE) e mesmo o Princípio de Não-Contradição (PNC). Por outro lado, a semântica supervaloracionista é capaz de bloquear o fatalismo lógico ao mesmo tempo em que preserva as leis das lógicas tradicional e clássica. Assim, a semântica supervaloracionista mostrou-se a mais adequada para traduzir, em termos formais, a estratégia de Aristóteles para rejeitar o fatalismo lógico. Reconheceu-se, contudo, que a presente pesquisa não esgota o tema: é necessária uma investigação adicional acerca dos pressupostos metafísicos do supervaloracionismo semântico, de modo a determinar qual o grau de compatibilidade dessa proposta formal com toda a obra de Aristóteles.

Palavras-chave: Futuros Contingentes, Lógicas Não-Clássicas, Supervaloracionismo

O USO DOS MITOS ARTURIANOS COMO FORMA DE LEGITIMAÇÃO DE PODER NA INGLATERRA DO SÉCULO XII

Nº Trabalho: 202623263
Autoria: Joao Paulo Campos da Silva
Orientação: Elton Oliveira Souza de Medeiros
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Este trabalho analisa o uso político do mito arturiano como instrumento de legitimação do poder régio na Inglaterra do século XII, com ênfase no reinado de Henry II da Inglaterra e na consolidação da dinastia Plantageneta. A pesquisa parte da compreensão de que a legitimação política medieval não se restringia a fundamentos jurídicos ou militares, envolvendo também a construção e mobilização de representações simbólicas capazes de conferir autoridade, continuidade e inteligibilidade ao poder. Nesse contexto, a tradição arturiana destacou-se como importante recurso político e cultural. O estudo concentra-se na análise da Historia Regum Britanniae, de Geoffrey of Monmouth, uma das mais importantes obras que transformaram Arthur em um paradigma de realeza adaptado às demandas políticas do século XII. A partir de uma abordagem histórico-interpretativa, baseada na análise textual da fonte em diálogo com a historiografia especializada, investiga-se como a figura do rei Arthur foi reconfigurada como modelo ideal de soberania e posteriormente apropriada pela monarquia anglo-normanda. O trabalho dialoga principalmente com autores como Nicholas Higham, Ad Putter, Christopher Berard e Amaury Chauou, buscando compreender a relação entre cultura política, memória histórica e legitimação régia. Meu argumento é que a narrativa construída por Monmouth oferecia aos Plantagenetas um passado prestigioso e uma linhagem simbólica capaz de fortalecer sua autoridade em um contexto marcado por instabilidade sucessória, fragmentação política e rivalidade com a monarquia francesa. Ao apresentar Arthur como conquistador, soberano cristão e centro de uma corte exemplar, a obra articulava valores de autoridade, unidade e grandeza política que dialogavam diretamente com os interesses da dinastia. Além disso, a pesquisa demonstra que a apropriação do mito arturiano envolveu não apenas sua utilização como discurso legitimador, mas também o controle de seus significados, especialmente diante da permanência de tradições britônicas associadas à esperança do retorno de Arthur. Dessa forma, o trabalho busca contribuir para a compreensão das relações entre mito, narrativa histórica e poder político na Idade Média, evidenciando como representações do passado podiam atuar ativamente na construção e manutenção da autoridade régia no século XII.

Palavras-chave: Geoffrey de Monmouth, Planatagenetas, Rei Arthur

PERFIL DO PROFISSIONAL DO TURISMO INTELIGENTE

Nº Trabalho: 202623274
Autoria: Lais Janhaki Aleixo
Orientação: Juliana Medaglia Silveira, Carlos Eduardo Silveira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A oferta do curso de turismo, de acordo com Ruschmann (2002) requer preparação efetiva e apropriada para que se torne uma experiência compensadora para os profissionais, alcançada pelo reconhecimento de sua capacidade, obtida por meio de esforços continuados, visando à capacitação técnica e ao desenvolvimento das aptidões inatas. Os cursos de turismo, de acordo com MATIAS(2002) tem apresentado amadurecimento, haja vista os espaços políticos e institucionais conquistados, que são de grande importância para a conquista de reconhecimento e respeito. Nas etapas dos anos anteriores da IC, foi realizado um mapeamento das Instituições de Ensino Superior que oferecem o curso de Turismo, bem como uma análise das diretrizes curriculares que orientam sua estrutura, e em sequência, um levantamento de dados. A partir disso, busca-se aprofundar a compreensão sobre o mercado de trabalho relacionado à área, pois, a não absorção do profissional no mercado também dificulta que o curso de turismo continue funcionando como deveria, na medida em que, quanto menos empregos são oferecidos no mercado de trabalho, menos interesse dos alunos existe em fazer a faculdade de turismo (Aranha e Rocha, 2014). Profissionalismo, capacitação técnica e competência são qualificações indispensáveis para que o bacharel em Turismo posiciona-se favoravelmente no mercado de trabalho (Ruschmann, 2002). Daí a ineludível necessidade de um desenho do currículo que eleve a qualidade da aprendizagem e, portanto, a qualidade do setor. (Organizacion Mundial del Turismo et al, 1995). A metodologia será feita através de uma pesquisa de levantamento, onde analisaremos os dados que serão obtidos através do formulário que será enviado para os egressos dos cursos de turismo, abrangendo tecnólogos e também estudantes da Escola de Turismo. O trabalho encontra-se em andamento, e tem como objetivo analisar o perfil do turismólogo no mercado de trabalho atual, buscando compreender as áreas de atuação e oportunidades profissionais. Além disso, pretende contribuir para futuras pesquisas na área do turismo.

Palavras-chave: Capacitação, Curso de Turismo, Mercado de Trabalho

A TRANSFORMAÇÃO DAS SOCIABILIDADES BEATS POR MEIO DA RECEPÇÃO DO BUDISMO NAS CARTAS ENTRE KEROUAC E GINSBERG DE 1952 A 1956

Nº Trabalho: 202623325
Autoria: Fabio Vinicyus Gessinger
Orientação: Renata Senna Garraffoni
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Nesta pesquisa de iniciação científica, desenvolvida de modo voluntário durante o edital de 2025-2026, busquei tecer a teia de relações que conectam os beats à antiguidade oriental. Por meio da análise das correspondências trocadas entre os autores beats Allen Ginsberg e Jack Kerouac, num recorte de 1952 a 1956, pude observar a leitura que ambos fizeram de textos budistas antigos. As cartas foram reunidas e editadas por Bill Morgan e David Stanford, e foram publicadas pela primeira vez pela Penguin Books em 2010. Foram traduzidas para o português por Eduardo P. de Souza e publicadas pela L&PM em 2011. Essas leituras budistas, afirmo que modificaram seus modos de experienciar, compreender, ler, ver, e escrever o mundo. Por meio de uma base teórico-metodológica dos estudos de recepção, a qual decorre das pesquisas de Charles Martindale, Lorna Hardwick, entre outros pesquisadores, dei ênfase às cadeias de transmissão que conectam a antiguidade oriental ao pós-guerra norte-americano. Ou seja, verifiquei as leituras específicas que esses autores fizeram de tais textos, assim como tracei os caminhos pelos quais essas obras chegaram até os autores. Também pude relacionar a recepção dessas obras por ambos com as temáticas e vertentes budistas às quais mais têm interesse. Por exemplo, se tem mais afinidade com o Zen, ou com tradições budistas chinesas ou indianas, e, portanto, quais práticas e saberes irão elaborar para si. Desse modo, foi possível aproximar a análise tanto das práticas que se valem para mudar seu ethôs, quanto compreender o processo de ressignificação das próprias práticas antigas no tempo, nas cadeias de transmissão. Com isso, espero contribuir tanto aos estudos de recepção, propondo um deslocamento da centralidade greco-romana dos estudos clássicos, assim como à história da contracultura nos Estados Unidos, pois podemos verificar os modos com que a contracultura, preconizada pelos beats, se valeu da recepção da antiguidade oriental para se contrapor à normatividade estadunidense dos anos 1950.

Palavras-chave: Budismos, Estudos de Recepção, Geração Beat

PERCEPÇÕES INTERCULTURAIS DE DESTINOS TURÍSTICOS COSTEIROS: UMA ANÁLISE DE SENTIMENTOS DO CONTEÚDO GERADO POR USUÁRIOS EM REDES SOCIAIS.

Nº Trabalho: 202623327
Autoria: Heloysa Rebeca dos Santos Goncalves
Orientação: Melise de Lima Pereira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

Os avanços das tecnologias digitais e das redes sociais transformaram a forma como turistas compartilham experiências, opiniões e percepções sobre destinos turísticos. Os conteúdos gerados por usuários (UGC) tornaram-se uma fonte de informação para a construção da imagem de destinos turísticos no ambiente digital. No turismo, essas expressões espontâneas influenciaram diretamente a percepção de potenciais turistas e visitantes para destinos costeiros do Brasil. Diante desse contexto, o problema de pesquisa foi: como a imagem de destinos turísticos costeiros é avaliada por meio da análise de sentimentos a partir de conteúdo gerado por usuários (UCG) em redes sociais? A análise de sentimentos possibilitou interpretar emoções, avaliações e percepções interculturais expressas por usuários em redes sociais e contribuiu para a compreensão da imagem percebida de destinos turísticos costeiros brasileiros. Esta pesquisa teve como objetivo comparar a imagem afetiva entre os dezesseis destinos turísticos costeiros brasileiros, por meio da análise de sentimentos a partir de conteúdo gerado por usuários (UCG) em redes sociais.O estudo caracterizou-se como exploratório e descritivo, com abordagem quantitativa. Inicialmente, foi realizado um levantamento bibliográfico sobre UGC, análise de sentimentos, micro-influenciadores, imagem de destino, em bases de periódicos científicos. Na etapa quantitativa foram coletadas 87.915 publicações na rede social X por meio de web scraping, com o uso de hashtags relacionadas a dezesseis destinos turísticos costeiros brasileiros catalogados no Mapa Brasileiro do Turismo. Após o pré-processamento textual realizado em Python, que removeu ruídos textuais, padronizou as mensagens e normalizou emojis, a amostra final totalizou 82.678 publicações analisadas. A classificação dos sentimentos ocorreu por meio de abordagem supervisionada baseada em oito dimensões da imagem afetiva, com o uso de escala diferencial semântica de sete pontos. Os resultados demonstraram predominância de imagem afetiva positiva em destinos como Fernando de Noronha - PE, Natal - RN, João Pessoa - PB e Rio de Janeiro - RJ, com destaque para as dimensões agradável, favorável e bonito. Em contrapartida, Florianópolis - SC, Paranaguá - PR, Parnaíba - PI e Torres – RS, apresentaram uma imagem afetiva negativa. Concluiu-se que os conteúdos gerados por usuários na rede social X são uma ferramenta relevante para compreender percepções entre diferentes culturas.

Palavras-chave: Análise de Redes Sociais, Análise de Sentimentos, Imagem de Destinos Turísticos

IMAGEM INTERCULTURAL DE DESTINOS TURÍSTICOS COSTEIROS: UMA ANÁLISE DO CONTEÚDO GERADO POR USUÁRIOS EM REDES SOCIAIS

Nº Trabalho: 202623333
Autoria: Ana Laura de Oliveira Sister
Orientação: Melise de Lima Pereira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A imagem de um destino turístico exerce influência no processo de decisão dos viajantes e reflete-se nas suas expectativas, satisfação e intenções de retorno, especialmente com a ascensão do conteúdo gerado por usuários (UGC) em ambientes digitais como a rede social X (antigo Twitter). Diante dessa realidade, o problema de pesquisa foi: como os conteúdos gerados por usuários na rede social X caracterizam a imagem intercultural e afetiva de destinos costeiros brasileiros e quais implicações essas percepções têm para o fortalecimento da Marca Brasil? Portanto, os objetivos estabelecidos buscaram: a) analisar a imagem afetiva em dezesseis destinos turísticos costeiros do Brasil; b) discutir as implicações da imagem de destino para o fortalecimento da Marca Brasil. A metodologia adotada compreendeu, inicialmente, uma abordagem qualitativa por meio de análise documental do glossário de termos turísticos da World Tourism Organization, cujos dados foram cruzados com escalas validadas de mensuração de imagem para a construção de um quadro analítico multidimensional. Posteriormente, realizou-se uma etapa quantitativa fundamentada na coleta de dados via técnicas de extração web (web scraping), que capturaram inicialmente 87.915 publicações associadas a hashtags de dezesseis destinos turísticos costeiros brasileiros catalogados no Mapa Brasileiro do Turismo. Após o devido processo de filtragem e tratamento dos dados com o auxílio do software Power BI, obteve-se uma amostra final de 82.678 tweets válidos, os quais foram submetidos a análises de sentimentos e classificação com base em escalas psicométricas específicas. Os resultados alcançados demonstraram percepções positivas da imagem afetiva de destinos costeiros brasileiros na rede social X, com destaque para os sentimentos de alegria, favorável e prazeroso vinculados a destinos de relevância nacional como Fernando de Noronha (PE), Natal (RN) e Rio de Janeiro (RJ). Além disso, a análise constatou que houve a contribuição de micro-influenciadores e dos próprios usuários comuns como agentes indiretos de influência, uma vez que seus conteúdos espontâneos se aproximam da lógica de credibilidade e autenticidade discutida na literatura. As considerações finais indicaram que o monitoramento contínuo dos comentários gerados por usuários na rede social X e da imagem afetiva é uma ferramenta importante para o planejamento do turismo; e que permite aos gestores públicos e privados, avaliarem políticas de promoção e fortalecimento das identidades turísticas para a Marca Brasil.

Palavras-chave: Análise de Redes Sociais., Conteudo Gerado Pelo Usuario, Imagem de Destinos Turísticos

DISPUTAS PELA LEGITIMAÇÃO E RECONHECIMENTO PÚBLICO DO SOFRIMENTO NAS NARRATIVAS MIDIÁTICAS SOBRE A ADPF 54

Nº Trabalho: 202623339
Autoria: Mary Helen da Silva Muniz
Orientação: Julian Simoes Cruz de Oliveira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A presente pesquisa tem como intuito investigar os diferentes discursos e narrativas públicas que moldam as questões morais e políticas sobre o aborto no Brasil, partindo do princípio de que o aborto é um direito reprodutivo e uma questão de saúde pública. Dessa maneira, a pesquisa observou as decisões e debates em torno da ADPF 54, que trata da garantia do aborto em casos de malformação cerebral do feto, e que foi julgada pelo Supremo Tribunal Federal em 12 de abril de 2012. Assim, os principais objetivos desta pesquisa são compreender as disputas pela legitimação e reconhecimento público em assuntos que envolvem economias morais, o sofrimento e a construção da noção de vítima nas narrativas midiáticas sobre a ADPF 54. Na revisão de literatura, o trabalho dialoga com as produções acadêmicas das áreas antropológicas e sociológicas sobre o aborto, destacando as argumentações, as semelhanças e os obstáculos existentes referentes a essa prática. A metodologia utilizada consiste em uma pesquisa documental com base em textos jornalísticos publicados, majoritariamente, no início dos anos 2000. Os materiais que compõem o repertório desta pesquisa foram coletados no acervo da Biblioteca Pública do Paraná por meio de visitas presenciais. A intenção era analisar como os debates sobre a ADPF 54 estavam sendo retratados em materiais físicos disponibilizados pelos acervos públicos do município e, assim, entender como se constroem os diversos relatos sobre a arguição. Na parte final, a pesquisa identificou as diferenças no tratamento entre a mulher e o feto conforme o posicionamento ideológico e religioso presente nos materiais analisados, o que possibilitou relacionar diretamente essas diferenças com as disputas narrativas e a noção de vítima, já que os posicionamentos favoráveis ao aborto levavam em consideração a autonomia da mulher e os contrários se concentravam apenas no feto. Desse modo, foi possível captar uma parcela, ainda que reduzida, do pensamento público e das narrativas midiáticas sobre a interrupção da gravidez de fetos anencéfalos.

Palavras-chave: Aborto, Adpf54, Narrativas

IDEOLOGIAS LINGUÍSTICAS: PRETUGUÊS

Nº Trabalho: 202623357
Autoria: Adriele Santos de Lima
Orientação: Luana de Conto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Esta pesquisa se insere no campo dos estudos sobre ideologias linguísticas, tendo como proposta fundamental analisar as noções de senso comum acerca da língua em posicionamentos sobre o pretuguês que circulam em mídias sociais. Busca compreender como os usos linguísticos se articulam a relações de poder, identidades e hierarquias sociais, considerando que a língua não constitui apenas um instrumento de comunicação, mas também um espaço de disputa simbólica e social. Nesse sentido, o trabalho procura refletir sobre os processos de legitimação e deslegitimação de determinadas variedades linguísticas, bem como sobre os efeitos sociais produzidos por discursos que estabelecem fronteiras entre formas consideradas “corretas” e “incorretas” de falar. O referencial teórico organiza-se em três eixos principais: os estudos sobre ideologias linguísticas, o conceito de pretuguês e a atuação do linguista no debate público. Para isso, mobilizam-se autores como Labov, Milroy, Kroskrity, Faraco, Nascimento, Lélia Gonzalez, Yeda Pessoa de Castro e Rajagopalan, cujas contribuições possibilitam discutir questões relacionadas à variação linguística, padronização, preconceito linguístico e construção social das normas. A discussão teórica parte da compreensão de que as ideologias linguísticas influenciam diretamente as percepções dos falantes sobre a língua, orientando avaliações e julgamentos acerca dos usos linguísticos. Metodologicamente, procede-se inicialmente a uma revisão bibliográfica fundamentada na sociolinguística. Como estudo de caso, foram selecionados comentários de redes sociais coletados a partir de um vídeo publicado por Carolina Hallal no TikTok e no Instagram, no qual a autora apresenta o conceito de pretuguês formulado por Lélia Gonzalez. A análise desse material evidencia a circulação de ideologias linguísticas nos comentários examinados, revelando como a língua opera como campo de disputas simbólicas articuladas a processos de estigmatização. Identifica-se, ainda, o papel da padronização ao contribuir para a construção de noções normativas de “certo” e “errado”, frequentemente naturalizadas pelos falantes. Conclui-se que o debate público em torno do pretuguês constitui um espaço privilegiado de manifestação de crenças e ideologias sobre a língua, fornecendo subsídios para investigações futuras sobre as relações entre práticas linguísticas, estigma social e atuação do linguista na esfera pública.

Palavras-chave: Debate Online, Ideologia Linguística, Sociolinguística

RAZÃO E AFETOS NA POLÍTICA DELIBERATIVA DE JÜRGEN HABERMAS

Nº Trabalho: 202623359
Autoria: Pedro Henrique Lopes de Oliveira
Orientação: Cristina Foroni Consani Klein
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente resumo aborda a dimensão moral da teoria da política deliberativa de Jürgen Habermas à luz da relação entre elementos racionais e afetivos, tendo como enfoque analítico a obra "Consciência moral e ação comunicativa" (2023). As contribuições oferecidas neste livro permitem identificar uma versão preliminar da relação entre razão e afetos na teoria da democracia habermasiana, a qual é tomada como uma oposição por parte da literatura oriunda da virada afetiva na teoria política contemporânea. Dada a ênfase no desenvolvimento moral dos indivíduos que participam das trocas discursivas, a hipótese sustentada comporta o nexo entre racionalidade e afetividade como sendo inevitável aos discursos práticos, uma vez ser necessário adquirir uma maturidade moral para mobilizar atitudes emotivas de maneira intersubjetiva. Com efeito, conduz-se uma análise conceitual de cada ensaio da obra, a fim de estabelecer os pressupostos da ética do discurso. Assim, Habermas reflete sobre o lugar da filosofia na contemporaneidade, a particularidade metodológica das ciências reconstrutivas, a fundamentação normativa da ética do discurso e a noção de consciência moral em diálogo com a teoria psicológica de Kohlberg. Em cada inflexão, é adicionada uma faceta do problema explorado pelo autor: como justificar os discursos práticos, cujos participantes abrangem todos os possíveis concernidos, tendo em vista a caracterização procedimental, universalista e cognitivista da ética do discurso. Tal indagação é tematizada pela reconstrução das intuições morais cotidianas e, adicionalmente, dos tipos de discursos levantados em contextos comunicativos. Uma vez estabelecida a sua análise, que finda na concepção de um princípio de universalização "U" cuja normatividade é assegurada por pressuposições argumentativas em geral e na ideia da imparcialidade da justificação discursiva, pode-se empregar um olhar atento às instâncias em que elementos afetivos são colocados em pauta, especialmente no que toca os esforços cognitivos e motivacionais dos participantes das discussões racionais. Logo, é pelo entrelaçamento de aspectos filosóficos e psicossociais que os afetos são, embora precariamente, abordados na teoria moral de Habermas. Espera-se, por fim, sedimentar uma visão mais acurada da obra a partir da análise das versões do texto (isto é, no original em alemão, em inglês e em português), em união à literatura secundária dedicada ao comentário do pensamento habermasiano. Sem este percurso conceitualmente carregado, não se poderia retornar plenamente à sua teoria da política deliberativa.

Palavras-chave: Jürgen Habermas, Razão E Afetos, Teoria do Discurso

TENSÕES E CONTROVÉRSIAS NA LEGITIMAÇÃO E RECONHECIMENTO PÚBLICO DO SOFRIMENTO NAS NARRATIVAS MIDIÁTICAS SOBRE A ADPF 442.

Nº Trabalho: 202623372
Autoria: Martin Hideki Broetto Cruz
Orientação: Julian Simoes Cruz de Oliveira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Esta pesquisa visou acompanhar a repercussão da ADPF 442 nas redes sociais, mais especificamente, em publicações do Instagram. A Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF) 442, protocolada em 2017 pelo Partido Socialismo e Liberdade (PSOL), propõe a descriminalização do aborto voluntário até a 12ª semana de gestação. A ADPF encontra-se em julgamento no Supremo Tribunal Federal (STF) e, até o início desta pesquisa, somente a Ministra Rosa Weber, então relatora do processo, e o Ministro Luís Roberto Barroso deram seus votos. Atualmente, após os dois votos favoráveis ao que demanda o Projeto da ADPF 442, o julgamento está suspenso, visto que o Ministro Gilmar Mendes pediu vistas ao processo. Tendo isso exposto, busquei mapear, sistematizar e analisar as múltiplas narrativas que percorrem as publicações da rede social Instagram sobre a ADPF 442, a fim de compreender como as economias morais de diferentes grupos têm se utilizado de noções de dor e sofrimento como estratégia para pautar o aborto no Brasil contemporâneo. Para isso, criei um perfil novo do Instagram a fim de realizar a produção de dados que interessam a essa pesquisa por meio do sistema de busca da plataforma. Ao analisar as publicações coletadas, procurei observar quem eram os grupos que se manifestaram sobre o assunto e quais seus discursos, paradígmas e vítimas estavam sendo produzidos no debate da descriminalização do aborto, assim como certas moralidades referenets à religião ou saúde pública, por exemplo. Ao todo, foram recolhidas 107 publicações, e se optou por encerrar a produção, devido à saturação de dados. Em paralelo a coleta de dados, adquiri conhecimento sobre corpo, gênero, sexualidade, direitros sexuais e reprodutivos, aborto e metodologia de pesqusia na internet a partir de bibliografias idicadas pelo professor orientador da pesquisa. Por fim, ao analisar as 107 publicações, afirmo que a maior parte delas (quase dois terços) trazem em seu conteúdo posicionamentos contra o aborto e contra à ADPF 442, com narrativas muitas vezes religiosos que se fazem de maneira livremente explicita ou de maneira velada.

Palavras-chave: Aborto, Adpf 442, Direitos Sexuais E Reprodutivos

A EXPERIÊNCIA DE CUIDADORES DE PESSOAS COM O COMPLEXO DA ESCLEROSE TUBEROSA

Nº Trabalho: 202623394
Autoria: Stephanie Sabatke
Orientação: Lais Faria Masulk Cardozo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: IC BALCÃO

O Complexo da Esclerose Tuberosa (CET) é uma condição genética multissistêmica caracterizada pelo desenvolvimento de tumores benignos em diversos órgãos. A condição pode gerar manifestações clínicas que impactam a qualidade de vida, envolvendo os Transtornos Neuropsiquiátricos Associados ao CET (TAND), tais como atrasos no desenvolvimento, deficiência intelectual e Transtorno do Espectro Autista. Nesse cenário, a complexidade do diagnóstico não se restringe ao indivíduo, pois impacta o contexto familiar, recaindo sobre o cuidador primário uma elevada carga de responsabilidades referente ao manejo de possíveis crises epilépticas, à coordenação de consultas e ao suporte às questões comportamentais. Nesse contexto,o presente trabalho teve como objetivo geral compreender as principais demandas psicossociais desses cuidadores, visando identificar os desafios enfrentados tanto no momento do diagnóstico quanto no cotidiano do cuidado, além de mapear as estratégias de enfrentamento utilizadas pelas famílias. A hipótese norteadora foi a de que os cuidadores experienciam sobrecarga intensificadas pela natureza multissistêmica da patologia e pelas alterações de comportamento dos indivíduos assistidos. Metodologicamente, tratou-se de uma pesquisa transversal de levantamento, exploratória-descritiva, de abordagem mista, predominantemente qualitativa. A coleta de material foi realizada de forma remota por meio de videochamada ou presencialmente no Centro de Psicologia Aplicada da UFPR e no Centro de Neuropediatria do Complexo Hospital de Clínicas da UFPR. A amostra de participantes se deu por conveniência. Os instrumentos de coleta consistiram em entrevistas semiestruturadas com roteiro orientado por eixos temáticos e a aplicação parcial do questionário TAND Checklist. A análise dos dados qualitativos foi feita por meio da técnica de Análise de Conteúdo, percorrendo as fases de pré-análise, exploração do material através de codificação e categorização temática. Como resultados, buscou aumentar a compreensão do impacto do cuidado no caso específico do CET e fundamentar a elaboração de uma cartilha psicoeducativa destinada aos cuidadores. Além disso, espera-se que a pesquisa gere a valorização da escuta e validação das vivências dos cuidadores, contribuindo para práticas de acolhimento e humanização no atendimento institucional.

Palavras-chave: Cuidador, Doença Crônica, Experiência

OLGA IMPERATRIZ: HELENA ENTRE OS RUS

Nº Trabalho: 202623405
Autoria: Chilzia Eluisa Savicki Sembalista
Orientação: Elton Oliveira Souza de Medeiros
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A pesquisa em andamento caracteriza-se como uma continuação do estudo realizado no edital de 2024 de Iniciação Científica sobre a representação da Imperatriz Olga de Kiev. No edital anterior, analisou-se a sua imagem a partir de três conceitos principais: Mulieres Suadentes, Imitatio Helenae e Imitatio Mariae, fundamentando-se na obra de Martin Homza (2017) para a análise da fonte principal: a "Narrativa dos Anos Passados" (SIMONE, 2019), ou "Povĕst' vremennykh let" no original em eslavo eclesiástico antigo. Diante disso, o estudo pretendeu aprofundar a visão da persona de Olga a partir da crônica anteriormente citada e de uma nova fonte: o "Sermão da Lei e da Graça" de Ilarião de Kiev (1991, p. 3-31), especificamente o trecho do "Memorial e Encomium para o Príncipe Volodimer da Rus". Propôs-se, assim, uma mudança de abordagem no estudo da representação dessa personagem feminina, que se voltou para explicar como ocorreu a exaltação da imperatriz como santa antes mesmo de sua canonização oficial (ocorrida provavelmente no final do século XIII). A fundamentação deste trabalho residiu na necessidade de definir as influências do cristianismo oriental na formação da tradição e cultura dos Rus. A pesquisa consistiu na análise das fontes, buscando entender como a imagem de Olga foi construída e ressignificada em textos religiosos e homiléticos em contraste com a crônica histórica. Para esta análise, os conceitos de Imitatio tornaram-se novamente úteis para entender a representação da princesa, mas fez-se essencial enxergar os demais paralelos que foram encontrados na fonte com diversos outros personagens da história cristã, inclusive masculinos, como o Rei Salomão e os próprios Apóstolos. Até o momento, compreendeu-se que essas narrativas homiléticas e hagiográficas contribuíram diretamente para que, em sua posterior canonização, fosse conferido a Olga o estatuto de "Igual aos Apóstolos" (Isapóstolos). Ademais, foi perceptível que a exaltação e a posterior canonização de personagens como Olga e seu neto foram essenciais para o cristianismo emergente na Rus, moldando sua identidade, a partir, principalmente, de elementos constitutivos do cristianismo oriental (GRIFFIN, 2019).

Palavras-chave: Cristianismo Oriental, Rus De Kiev, Santa Olga

DEMONSTRAÇÕES DE AFETO E EROTISMO EM MEMORIAL DO CONVENTO

Nº Trabalho: 202623416
Autoria: Sofia Dionisio Terres Guiraud
Orientação: Antonio Augusto Nery
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O objetivo principal da pesquisa foi investigar e analisar os elementos eróticos na obra Memorial do Convento (1982), de José Saramago (1922 – 2010), a partir das proposições teóricas contidas na obra O erotismo (1957), de Georges Bataille (1897 – 1962). Ao averiguar inicialmente a fortuna crítica em torno da obra Memorial do Convento, identificamos uma tendência a focalizar dois casais, o casal real, Rei D. João V e Rainha D. Maria Ana Josefa, e o casal de protagonistas, Blimunda e Baltasar, contrastando suas vidas sexuais e demonstrando como a obra se utiliza desses casais enquanto pólos representativos das questões eróticas e temáticas de classe e poder que perpassam a trama. Em nossa investigação buscamos expandir o foco analítico para além dos referidos pares de personagens, expandindo a atenção para aquelas personagens que coletivamente compõem o pano de fundo da obra e que sustentam a força temática dos dois casais normalmente focalizados. Foi possível identificar uma representação do erotismo enquanto uma presença constante, inescapável e indisfarçável na sociedade representada na obra, sociedade essa obcecada em reprimir e condenar esse mesmo erotismo. O retrato da sociedade portuguesa setecentista feito no romance é o de uma constante dança entre o sagrado e o profano, onde todo ritual religioso traz consigo a busca ou até mesmo a consumação da pulsão erótica, seja ao colocar a missa diária como uma oportunidade para flertes velados, ou ao erotizar a procissão dos penitentes durante a procissão quaresmal, fazendo do autoflagelo um ato sadomasoquista. Ainda que a pesquisa não tenha se tratado de uma análise comparada propriamente dita, foi complementar à análise a leitura de outro romance de Saramago, Caim (2009), em especial a decisão do narrador em não representar o pecado original atrelado à questões sexuais, pois na ficção a sexualidade humana precederia a expulsão do paraíso, sendo inerente à humanidade a um ponto que até Deus não seria capaz de compreender. O erotismo então se coloca como um pilar da condição humana, e, portanto, impossível de ser ignorado. Tendo em vista que Caim é a última obra que o autor publicou em vida, podemos inferi-la como uma espécie de fechamento da forma como José Saramago lidou com o Erotismo em Memorial do Convento. Espera-se que ao fim da pesquisa seja possível compreender ainda mais o papel do erotismo na economia de Memorial do Convento, salientando a contribuição que as manifestações eróticas mais secundárias podem oferecer para a compreensão do enredo.

Palavras-chave: Erotismo, José Saramago, Memorial do Convento

O NACIONALISMO DE PEDRA: OS USOS DO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO DO GRANDE ZIMBABWE NA CONSTRUÇÃO E LEGITIMAÇÃO DE UMA IDENTIDADE NACIONAL PÓS-COLONIAL.

Nº Trabalho: 202623431
Autoria: Alejandro Diaz Acosta
Orientação: Renan Frighetto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A presente pesquisa pretendeu analisar a forma, e apontar os possíveis motivos pelos quais o Grande Zimbabwe tem ocupado desde o surgimento do nacionalismo de massas no Zimbábue na década de 1960, um papel central na construção de simbolismos, narrativas e legitimidades políticas durante a luta anticolonial e o processo de imaginação da comunidade nacional. Através do marco teórico fornecido pelo livro "Comunidades Imaginadas" de Benedict Anderson e algumas obras de enfoque pós-colonial, como as de Partha Chatterjee e Achille Mbembe, entre outros; conseguimos entender os processos que deram forma às ideias, práticas e imaginários do nacionalismo zimbabuano durante as duas décadas de enfrentamento armado contra o colonialismo. Nesse sentido, mobilizamos conceitos como o de "metanarrativa", "comunidade nacional", "domínio de soberania espiritual" e outros, que possibilitaram-nos aplicar um olhar analítico mais fino e abrangente sobre as fontes. Através dessa lente teórica e com o intuito de mapear os discursos construídos em torno do Grande Zimbabwe, realizamos a leitura qualitativa de literatura acadêmica especializada e analisamos trechos de discursos de lideranças políticas, produções historiográficas "oficiais" e depoimentos orais transcritos em artigos e livros escritos por antropólogos e historiadores, devido à impossibilidade de acessá-los diretamente. As nossas análises, permitiram-nos concluir que existiu durante a luta armada anticolonial, uma série de usos simbólicos e discursivos do Grande Zimbabwe que estavam em comunhão, simultâneamente, com narrativas panafricanistas, tradicionalistas e nacionalistas, que enfatizavam o caráter aglutinante, legitimador e sagrado das ruínas, colocando-as no centro de um domínio espiritual de soberania que iria dar forma à identidade "zimbabuana". Por outro lado, notamos que durante o período posterior à independência, os conflitos étnicos e a monopolização do poder estatal pelo ZANU aumentaram tensionamentos pré-existentes em torno de uma narrativa nacional que se torna oficial. Reconfigura-se, consequentemente, o lugar do Grande Zimbabwe nela, cuja simbologia e capacidade de legitimar e coesionar a Nação, passa a ser recolocada ou até negada por diversos grupos e agentes que se sentiam marginados ou excluídos da comunidade.

Palavras-chave: Identidade, Nacionalismo, Patrimônio

PALAS ATENA - UMA DEUSA MASCULINA?

Nº Trabalho: 202623444
Autoria: Camila Emi Iwahata
Orientação: Renata Senna Garraffoni
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A presente pesquisa é uma continuação do trabalho realizado no edital de iniciação científica passado, de 2023/2024, no qual a deusa Atena e seus aspectos femininos foram estudados. No edital atual, o foco se voltou para os aspectos masculinos da deusa. Assim como nas pesquisas anteriores, a perspectiva feminista foi utilizada na análise, seguindo o movimento mais amplo de retomada dos vestígios da antiguidade a partir de novas perspectivas. O objetivo principal do trabalho, então, era a análise da deusa Atena, conhecida por mesclar características e atributos masculinos e femininos, nos épicos homéricos a partir da perspectiva feminista, para assim melhor compreender essa figura e as questões de gênero que a envolvem, em especial seus atributos associados à masculinidade. Foram utilizados como fontes os poemas homéricos, Ilíada e Odisseia, através das traduções de Frederico Lourenço. A leitura dos poemas havia sido realizada como parte das pesquisas anteriores; com isso, no trabalho atual o foco das leituras foi a bibliografia moderna. Além da leitura de bibliografia, foram selecionados e analisados trechos de ambos os poemas considerados relevantes para o estudo do tema. A partir da pesquisa, verificou-se que a deusa possui um importante aspecto como modelo de conduta em relação ao gênero, além de uma associação com a busca por kleos (honra, fama), tanto para homens quanto mulheres. A divindade, então, apesar de sua forma feminina, representa um ideal masculino, assim como um feminino. Seu papel como modelo reforça as estruturas em vigência, atenuando seu aspecto subversivo; a deusa, assim, mescla o feminino e o masculino, a norma e a subversão. As questões de gênero, portanto, são um aspecto substancial dessa figura e de como esta se relaciona com os mortais e as estruturas de poder descritas nos poemas.

Palavras-chave: Atena, Gênero, Homero

AS CONTRIBUIÇÕES DE REVIEL NETZ PARA A COMPREENSÃO DA GÊNESE DO ROMANCE ANTIGO

Nº Trabalho: 202623448
Autoria: Adriano Guadagnin
Orientação: Pedro Ramos Dolabela Chagas
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Esse trabalho consistiu no levantamento da relação entre o panorama das letras no periodo clássico e os conteúdos do romance antigo. O objetivo ou problema enfrentado foi, no caso, o de se esclarecer se há relação entre os dois objetos - a circunstância de letras no período antigo e o conteúdo do romance antigo - e que tipo ou tipos de relações elas são, no caso de existirem. Foram usados alguns materiais que auxiliem no esclarecimento do panorama de letras do período antigo/clássico. Alguns desses materiais foram, por exemplo: scale, space and canon in ancient literary culture, de Reviel Netz; Dirty Love: the genealogy of the ancient greek novel, de Tim Whitmarsh; Parodies of Paideia: Prose fiction and high learning in the Roman empire, de Jaqueline Michelle Arthur-Montagne. O corpus que constituiu o chamado romance antigo foi analisado na sua comparação com o panorama clássico das letras, sendo esse corpus constituido, principalmente, pelas obras Daphnis & Chloe, escrito por Longus; Quereas e Calirroe, escrito por cariton de Afrodisias; As efesíacas, escrito por Xenofonte de Efeso; Leucippe & Clitophon, escrito por Achilles Tatius; As etiopicas, escrito por Heliodoro de Emesa. Entrariam nessa lista do romance antigo, ainda, A Vida de Alexandre e a Vida de Esopo. A bibliografia que elucide o panorama e circunstância da antiguidade sob o aspecto da sua literatura foi analisada para que essa circunstância fique melhor definida e, então, será analisada a existência de relação ou conexão entre essa circunstância e os elementos encontrados no corpus do romance antigo. O resultado esperado da análise é o de haver alguma interpenetração ou relação entre o que constituia o panorama literario antigo e clássico e elementos que constituam os romances. Fica sendo a conclusão esperada que tenha havido, novamente, uso, emprego ou instrumentalização dos elementos constituintes do panorama literário antigo na constituição e preenchimento do corpus do romance antigo.

Palavras-chave: Literatura Antiga, Romance Grego, Teoria da Literatura

DESENVOLVIMENTO DE INSTRUMENTO DE PESQUISA DE MOBILIDADE

Nº Trabalho: 202623451
Autoria: Maria Cecilia Yuna Goto
Orientação: Alessandra Sant Anna Bianchi
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Anualmente são registradas inúmeras mortes decorrentes de sinistros de trânsito. De acordo com dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), no ano de 2024, foram observados 38.253 óbitos decorrentes de sinistros de trânsito. Além disso, de acordo com o Relatório de Situação Global da Segurança no Trânsito de 2023, da Organização Mundial da Saúde (OMS), as lesões por sinistros de trânsito continuam sendo a principal causa de mortes de crianças e pessoas jovens (5-29 anos) mundialmente. O ato de dirigir requer múltiplos fatores cognitivos e perceptuais. Nesse contexto, a compreensão sobre a forma como os indivíduos percebem os riscos presentes nos ambientes do trânsito é um fator importante no que se refere a estratégias de intervenção em segurança viária. Dessa forma, este estudo possui como objetivo compreender como os indivíduos percebem diferentes cenários do ambiente do trânsito. Em relação ao método, este é um estudo quantitativo e do tipo correlacional, que teve como participantes pedestres da cidade de Curitiba - Pr. Para a coleta de dados, foram utilizadas imagens de diferentes cenários, as quais foram exibidas de forma impressa, com uma grade em cima que possuíam letras que correspondem a cada espaço da grade, e assim, foi solicitado que os participantes identificasse (caso existisse) a presença dos componentes de risco que percebem em cada cenário (indicando o número do espaço que aparece o risco). Este trabalho se relaciona com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 3, estabelecido pela Organização das Nações Unidas (ONU), em especial à meta 3.6, que visa reduzir pela metade as mortes e lesões no trânsito. Ademais, também considera-se o ODS 11, que é voltado para o desenvolvimento de cidades sustentáveis, com a meta 11.2, que objetiva a ampliação do acesso a sistemas de transporte seguros, inclusivos e acessíveis. A primeira etapa do estudo, que foi o desenvolvimento do instrumento, foi concluída e o estudo está em fase de coleta de dados, os resultados finais estarão disponíveis ao final do edital.

Palavras-chave: Percepção de Risco, Psicologia, Trânsito

EXPRESSIVIDADE E GÊNERO

Nº Trabalho: 202623453
Autoria: Yasmim Philipps Machado
Orientação: Luisandro Mendes de Souza
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O presente trabalho investigou como os insultos de gênero funcionam como mecanismos de controle social nos níveis semântico e pragmático. A pesquisa diferenciou ofensas, injúrias e injúrias de gênero, evidenciando que a linguagem ofensiva reforça estigmas, desigualdades, misoginia, patriarcado e expectativas sociais relacionadas aos papéis de gênero. O objetivo principal do projeto foi investigar de que maneira os insultos de gênero operam como mecanismos linguísticos de policiamento social no português brasileiro atual, analisando como essas expressões reforçam expectativas culturais relacionadas aos papéis de gênero. Como problema de pesquisa, o trabalho buscou compreender de que forma insultos direcionados a homens e mulheres deixam de funcionar apenas como manifestações de agressividade verbal para atuar como instrumentos de regulação social, sancionando comportamentos considerados desviantes das normas tradicionais de masculinidade e feminilidade. Além disso, a pesquisa pretendeu identificar quais categorias semânticas aparecem com maior frequência nesses insultos, como sexualidade, aparência, moralidade e masculinidade/feminilidade. A metodologia da pesquisa consistiu em uma revisão bibliográfica sobre linguagem ofensiva, injúrias e insultos de gênero, com foco na Semântica e na Pragmática, onde, a partir disso, será constituído um corpus de insultos de gênero em português brasileiro, coletados em ambientes digitais públicos. Os exemplos serão organizados e analisados conforme critérios semânticos e pragmáticos, considerando o gênero do alvo, o comportamento sancionado, a categoria semântica do insulto e o contexto discursivo. A análise buscará compreender como esses insultos atuam como instrumentos de regulação social ligados às normas de masculinidade e feminilidade. Até aqui, os resultados concentraram-se na consolidação do referencial teórico, evidenciando que insultos de gênero ultrapassam a agressão verbal e atuam como formas de controle social. A análise inicial mostrou que insultos dirigidos às mulheres tendem a enfatizar sexualidade, moralidade e comportamento, enquanto os direcionados aos homens se relacionam à masculinidade, força e heterossexualidade. Assim, espera-se concluir e confirmar através do corpus que tais insultos funcionam como mecanismos linguísticos de policiamento social, reproduzindo misoginia, patriarcado e normas tradicionais de gênero.

Palavras-chave: Injúrias de Gênero, Papeis de Gênero, Semantica E Pargmática

TRADUÇÃO COMO FORMA DE VIDA: PENSAMENTO POÉTICO-TRADUTÓRIO NAS CARTAS DE HAROLDO DE CAMPOS A INÊS OSEKI-DÉPRÉ

Nº Trabalho: 202623456
Autoria: Nina Stein Cescatto
Orientação: Mauricio Mendonca Cardozo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Fundamentado em uma perspectiva relacional que compreende a tradução como poiesis da relação (e, nesse sentido, tanto como uma prática que tem lugar, simultaneamente, como continuidade e descontinuidade da relação com o outro no tempo, quanto como um produto que, além de representar uma forma de vida alheia, também instaura uma forma própria e singular de vida), este plano de trabalho teve por objeto o livro Cartas de Haroldo de Campos a Inês Oseki-Dépré (1967-2003). Com o objetivo de traçar um panorama geral dos principais aspectos sobre tradução, crítica, literatura e a própria vida de Haroldo de Campos que se apresentam no contexto da interlocução com Inês Oseki-Dépré, o trabalho partiu da hipótese inicial de que, na obra de Haroldo de Campos, teoria, tradução e crítica literária se constituem de maneira entrelaçada e são atravessadas pelo fluxo da vida do autor, de modo que obra e vida se criam e recriam em um movimento recíproco e contínuo. A partir dessa noção, objetiva-se estudar como o conceito de transcriação se manifesta nas cartas. Valendo-se de um corpus do livro Cartas de Haroldo de Campos a Inês Oseki-Dépré (1967-2003), bem como de pesquisas como a de Marcelo Tápia e Max Hidalgo Nácher, o trabalho se organizou metodologicamente nas seguintes etapa: Leitura do conteúdo das cartas e localização de questões relativas à obra poética, crítica, teórica e tradutória bem como à trajetória acadêmica e profissional de Haroldo de Campos, além do desenvolvimento da sua amizade e parceria de trabalho com Inés, na tradução conjunta de diversas obras, elaboração e revisão de textos e orientação de pesquisas realizadas por ela; Criação de uma tabela e estabelecimento de categorias para classificação e organização dos dados obtidos na leitura; Leitura das cartas atentando aos critérios estabelecidos na segunda etapa e eventual ajuste das categorias, se necessário; Inserção dos dados na tabela, de acordo com a categoria. Entre os vários resultados alcançados, cabe destacar a elaboração de uma tabela que sistematizou os principais elementos relativos à tradução, crítica literária, criação poética e à vida de Haroldo em geral, principalmente em relação ao diálogo com outros poetas e intelectuais, viagens e produções acadêmicas, expressos na correspondência em questão. Da análise dos principais resultados, concluiu-se que as cartas entre Haroldo de Campos e Inês Oseki-Dépré evidenciaram que a transcriação como um método de criação estética e crítica fundado na centralidade da forma e na materialidade da linguagem, visando a recriação formal do texto.

Palavras-chave: Estudos da Tradução, Haroldo de Campos, Tradução

ANÁLISE DOS CONCEITOS DE DEUS E DE RELIGIÃO A PARTIR DA FILOSOFIA DE LUDWIG FEUERBACH: GÊNESE E IMPLICAÇÕES ÉTICO-POLÍTICAS

Nº Trabalho: 202623466
Autoria: Luis Antonio Bytner
Orientação: Polyana Cristina Tidre
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Esta pesquisa teve como base uma investigação anterior que buscou a perspectiva filosófica da gênese da religião em três autores de tradições distintas, o alemão Ludwig Feuerbach (1804 – 1872), o romeno Mircea Eliade (1907 – 1986) e o estadunidense Ronald Dworkin (1931 – 2013). Tais autores concordaram na afirmação de que o início de toda religião encontra o seu fundamento na psique humana, endossando indiretamente a afirmação principal da filosofia feuerbachiana de que teologia é antropologia. Partindo deste pressuposto e tendo sempre como ponto de partida e pano de fundo a filosofia do mesmo autor, Feuerbach, esta pesquisa, nesta segunda etapa, teve como objetivo a análise da influência da religiosidade na formação da subjetividade dos indivíduos, sobretudo com relação às questões de gênero. Para tanto, a investigação em questão se deu na leitura de textos de autores e comentadores contemporâneos que problematizam a influência religiosa, sobretudo no aspecto ético-político. Contribuiu sobremaneira para o alcance deste objetivo a leitura dos escritos da filósofa estadunidense Judith Butler (1956), que manifesta a sua análise às questões de gênero em intersecção com as questões religiosas e políticas. Desta forma, foi possível perceber que instituições sociais, entre elas, as religiões e particularmente o cristianismo, prescrevem condutas de gênero que são impostas aos indivíduos a partir dos mecanismos políticos, religiosos e, até mesmo, psicológicos. Assim, foi possível concluir que as devem se comportar de maneira a seguir o que na religiosidade é recomendado, renunciando a uma construção subjetiva livre em prol de uma obediência cega que tem como base o sentimento de dependência impulsionado pelo medo que serve como ferramenta coercitiva nas instituições, tanto religiosas como políticas.

Palavras-chave: Deus, Feuerbach, Judith Butler

HISTÓRIA DA LÍNGUA ITALIANA EM CONTRAPONTO COM A DA LÍNGUA PORTUGUESA: O CONTEXTO HISTÓRICO-CULTURAL E LINGUÍSTICO DAS AUTORAS GRAZIA DELEDDA E JÚLIA LOPES DE ALMEIDA

Nº Trabalho: 202623470
Autoria: Jennifer da Silva Moreira
Orientação: Karine Marielly Rocha da Cunha
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

As escritoras Grazia Deledda (1871-1936) e Júlia Lopes de Almeida (1862-1934), são representantes relevantes da literatura italiana e brasileira, respectivamente. Elas viveram em um período em que seus países passaram por mudanças e acontecimentos importantes em contextos políticos, históricos e culturais, os quais repercutiram e se entrelaçaram com as histórias da língua italiana e da língua portuguesa no Brasil. Esse trabalho foi realizado com o objetivo de identificar características dos contextos histórico-culturais em que essas autoras escreveram e publicaram seus escritos; apresentar marcos históricos vivenciados ao longo de seus períodos de vida; comparar suas trajetórias de vida e os temas presentes em seus trabalhos e destacar influências culturais, políticas e sociais encontradas em suas publicações. Para isso, foi realizado um levantamento bibliográfico que consistiu na seleção de livros, artigos e materiais relevantes sobre a história dos dois países e das duas línguas durante o fim do século XIX e início do século XX e sobre a história de vida das escritoras. Posteriormente, esses escritos foram analisados, com o intuito de identificar os pontos mais relevantes do contexto histórico-cultural em que as autoras produziram suas obras. Os dados encontrados foram organizados de forma comparativa por meio da estruturação dos conteúdos em paralelo (italiano x português), o que facilitou a visualização das semelhanças e diferenças. Além disso, foram analisados da mesma forma os romances Canne al vento e Memórias de Marta, publicados pelas autoras. Por fim, foram elaborados textos curtos, diretos e didáticos que facilitaram a divulgação dos conhecimentos produzidos. Logo, por meio da compreensão dos contextos histórico-culturais desses dois países no período em que essas mulheres viveram e da análise de seus escritos, foi possível encontrar repercussões na história das línguas italiana e brasileira e ampliar os conhecimentos sobre elas.

Palavras-chave: História da Língua Italiana, História da Língua Portuguesa, Mulheres Autoras

O FLUXO DAS AUDIÊNCIAS DE CUSTÓDIA NO PARANÁ: ORGANIZAÇÕES, BUROCRATAS DE NÍVEL DE RUA E DISCRICIONARIEDADE

Nº Trabalho: 202623477
Autoria: Maria Gabriela Pereira Medeiros
Orientação: Victor Neiva E Oliveira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A pesquisa analisou o fluxo das Audiências de Custódia na Comarca de Curitiba a partir da análise documental (Resolução CNJ nº 213/2015, Resolução TJPR nº 144/2015 e Manual de Procedimentos do TJPR) e da análise empírica de autos de prisão em flagrante da Central do Ahú, contrastada com o panorama nacional do relatório "Direito sob Custódia" (IDDD, 2025). O fluxo envolveu uma cadeia de atores cujas decisões discricionárias moldaram o destino do custodiado. Na abordagem, a Polícia Militar decidiu o algemamento e a condução. Na Polícia Civil, o delegado tipificou o crime e arbitrou fiança; o escrivão formalizou autos baseados quase exclusivamente em relatos policiais. O custodiado seguiu à carceragem provisória (Polícia Penal ou Civil). Os autos foram à Central de Audiências de Custódia do TJPR, onde servidores cadastraram o processo no Projudi e obtiveram o Relatório ORÁCULO. Antes da audiência, a Defensoria Pública ou advogados particulares realizaram entrevista prévia, mas a falta de tempo e espaço reservado comprometeu a defesa. Na audiência (presencial ou virtual), o juiz decidiu pela conversão em preventiva (51,7%), liberdade com cautelares (37,1%) ou liberdade irrestrita (5,2%); o promotor manifestou-se; agentes de segurança permaneceram na sala, inibindo relatos. Os principais achados indicaram que o custodiado não passou pelo IML antes da audiência, fragilizando a identificação de tortura; que a taxa de relatos de violência em Curitiba (24,8%) superou a média nacional (19,3%); que o racismo institucional subnotificou relatos de pessoas negras; e que a virtualização (60,7% das audiências) comprometeu a escuta. Concluiu-se que a discricionariedade exercida por cada ator – do policial ao juiz – redefiniu a política na ponta, sendo urgente a implementação efetiva das normativas já existentes, com destaque para o exame de corpo de delito prévio, a garantia da presencialidade e protocolos de apuração de violência com perspectiva étnico-racial.

Palavras-chave: Audiência de Custódia, Discricionariedade, Sistema de Justiça Criminal

BOAS PRÁTICAS DE GOVERNANÇA DIGITAL E REPRESENTAÇÃO POLÍTICA NO BRASIL (2024-2027)

Nº Trabalho: 202623505
Autoria: Carlos Henrique Pereira da Silva
Orientação: Sergio Soares Braga
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

Este estudo examina as estratégias discursivas de dois dos parlamentares mais engajados na Câmara dos Deputados na atual legislatura, representantes de espectros ideológicos distintos, a partir de suas publicações no Instagram ao longo do período de 2023 a 2025. O objetivo é compreender como esses atores políticos constroem suas narrativas, mobilizam apoio e reforçam identidades partidárias em um contexto de intensa polarização política e crescente centralidade das redes sociais na comunicação contemporânea. A análise concentra-se nos temas abordados, nos formatos das postagens, no tom discursivo empregado e nos padrões de engajamento gerados pelas publicações, considerando curtidas, comentários e compartilhamentos. Os resultados preliminares revelam diferenças marcantes nas estratégias de comunicação adotadas por cada parlamentar. Enquanto um dos atores prioriza conteúdos voltados à mobilização emocional e ao fortalecimento identitário de sua base política, o outro enfatiza publicações de caráter mais institucional, centradas na divulgação de ações parlamentares e debates temáticos. Além disso, observa-se que o engajamento nas redes sociais varia conforme o tipo de conteúdo, o formato utilizado e o perfil do público-alvo. Essas estratégias não apenas reforçam as bases de apoio de cada parlamentar, mas também evidenciam como a comunicação digital pode ser constantemente adaptada para diferentes perfis de eleitorado e dinâmicas de consumo de informação política. Em síntese, a pesquisa demonstra como as redes sociais se tornaram espaços fundamentais para a disputa política contemporânea, permitindo que atores políticos ajustem continuamente suas mensagens para ampliar visibilidade, alcance e influência. A análise dessas estratégias oferece contribuições relevantes para a compreensão dos mecanismos da comunicação política digital no Brasil contemporâneo e de seus impactos sobre o debate público e a dinâmica democrática.

Palavras-chave: Discurso Político, Engajamento Digital, Redes Sociais

ÀS MARGENS DA PELÍCULA: A CONTRACULTURA BRASILEIRA NO CINEMA MARGINAL DE ANDRÉ LUIZ OLIVEIRA (1969)

Nº Trabalho: 202623516
Autoria: Guilherme Seiji Preissler
Orientação: Rosane Kaminski
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A presente pesquisa analisou o papel do Cinema Marginal e da contracultura na elaboração de uma leitura crítica à violência estrutural e institucional no Brasil durante a ditadura civil-militar, tomando como objeto de estudo o filme Meteorango Kid: Herói Intergalático (1969), de André Luiz Oliveira. O objetivo do trabalho consistiu em evidenciar como a arte cinematográfica marginal, em suas intersecções com a contracultura e o tropicalismo, atuou como forma de denúncia, resistência e elaboração simbólica da violência em um contexto de repressão estatal e controle das subjetividades. A base teórico-conceitual articulou-se em torno da marginalidade como uma posição atuante e orgânica de poder, de uma “guerrilha semântica" juvenil que subvertia, através da arte marginal, o idealismo nacional-popular do Cinema Novo, e do conceito benjaminiano de alegoria para compreender a figura do “herói moderno” presente em Lula, personagem que protagoniza o filme. A metodologia estruturou-se a partir de um levantamento bibliográfico e revisão teórica de estudos sobre contracultura e cinema marginal. Na sequência, foram reunidas fontes sobre o contexto de produção da obra e organizou-se o procedimento de decupagem analítica de cenas específicas, escolhidas sob critérios de relevância simbólica, integrando os aspectos estéticos, técnicos e narrativos da obra ao referencial levantado. Os resultados parciais alcançados destacaram a incorporação dos elementos de agressão e fragmentação narrativa na obra, o caráter de subversão da figura do herói tradicional, bem como o uso da "curtição" e do niilismo ativo do protagonista frente ao contexto de autoritarismo que o cerca. Como considerações finais, espera-se identificar no Cinema Marginal representado na obra de Oliveira uma tomada de atitude no campo cultural que rompeu com as cartilhas militantes e teleológicas tradicionais, utilizando uma linguagem fragmentada e agressiva baseada na antropofagia da cultura de massa e na afirmação radical da liberdade individual para questionar frontalmente as forças dominantes que perpetuam a violência estrutural no país.

Palavras-chave: Arte E Violência, Cinema, Contracultura

PARMÊNIDES: SER FRAGMENTÁRIO

Nº Trabalho: 202623520
Autoria: Allisson Morona de Faveri
Orientação: Polyana Cristina Tidre
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Parmênides de Eleia, um pré-socrático que perpassa milênios em uma máxima: o Ser é, o Não-Ser, não é. A própria categoria de “pré-socrático” já possui sérios problemas. Este termo surgiu no romantismo alemão, e foi canonizado no século XX, numa obra dedicada a estes autores, intitulada “Os Fragmentos dos Pré-Socráticos”, uma compilação de testemunhos históricos e filosóficos sobre tais figuras, contendo “fragmentos”, destes que teriam sido “precursores” de Sócrates. Porém, parece que Parmênides vai ainda um pouco além destas caracterizações. A reconstrução material do Poema nos conta: a estrutura literária, em dois escopos, a Alétheia, Via da Verdade, e a Doxa, Caminho das Opiniões, foi escolhida por Fulleborn, no fim do século XVIII, nos interesses de sua reconstrução, através de citações de vários autores – que são a única fonte de Parmênides, no que ficaria conhecido como a então importantíssima “doxografia”; o Poema, portanto, é uma imagem daquilo que um dia deve ter sido a obra de Parmênides de Eleia. E mesmo assim, seu nome tem a importância canônica, num decidido panteão filosófico, que o concebe o lugar privilegiado de “precursor da ontologia”. É assim que percebemos Parmênides em Hegel: para o filósofo de Jena, Parmênides teria sido o primeiro filósofo a pensar num conceito puro, o “ser”, fundando a ciência ocidental, e dando início à história da filosofia. O objetivo desta pesquisa é colocar em xeque a leitura dita "ortodoxa" do Poema de Parmênides, abrindo espaço para diferentes pontos de vista, mais abrangentes e menos focados somente na interpretação europeia da história da filosofia "ocidental" - busca-se uma via de atualização da filosofia antiga através da tradução e da valorização de filosofias localizadas e não universais. Pata tal, como metodologia buscamos levantar a reconstrução da história da filosofia por Hegel, questionar o lugar de Parmênides no cânone filosófico e jogar luz nas atuais traduções para o português brasileiro que tornam Parmênides contemporâneo. Em nossos resultados percebemos que é a própria construção do conceito de "história da filosofia", por Hegel, que constrói um espantalho de Parmênides, e que a tradução da filosofia é o caminho para desconstruirmos uma ideia de herança epistemológica entre o "início do ocidente" e o "atual ocidente científico", e tomarmos posse de saberes antigos que também pertencem aos povos que não requisitam para si o título de herdeiros de algum passado filosófico original.

Palavras-chave: Doxografia, História da Filosofia, Parmênides

LITERATURA HISPÂNICA: O EXCESSO DO EROTISMO EM PEDRO LEMEBEL

Nº Trabalho: 202623531
Autoria: Antonio Josue Rojas Alvarado
Orientação: Karla Fernandes Cipreste
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Este trabalho de iniciação científica, intitulado “Literatura Hispânica: o excesso do erotismo em Pedro Lemebel”, iniciado em 2025 sob orientação da Prof.ª Dra. Karla Fernandes Cipreste, teve como objetivo principal a análise do livro de crônicas Adiós mariquita linda, do autor chileno Pedro Lemebel, a partir de um olhar queer, periférico e erótico. Para atender às exigências da pesquisa, foram selecionadas quatro crônicas que apresentaram uma sequência de eventos e imagens compatíveis com a metodologia escolhida, buscando compreender parte da literatura produzida por um homem gay chileno, portador de um corpo dissidente que levou sua heterogeneidade a um mundo que não admite a diferença e procura aniquilá-la para manter o status quo. A pesquisa analisou o teor erótico da revolução corporal e performática presente na figura narrativa construída por Lemebel a partir da filosofia do erotismo desenvolvida por Georges Bataille, principalmente em O erotismo, mobilizando conceitos como transgressão, interdito e heterogeneidade. Também foi utilizado o artigo A partilha do sensível, de Jacques Rancière, para lidar com as diferentes possibilidades de leitura presentes no texto literário, além de uma dissertação da Prof.ª Dra. Juliana Helena Gomes Leal sobre os efeitos da escrita performática de Lemebel. A análise e a leitura dos materiais permitiram perceber a necessidade de compreender a escrita de Lemebel a partir de uma filosofia que não o isolasse em um nicho específico, mas que o vinculasse a uma experiência humana mais ampla, capaz de fornecer visibilidade, seriedade e reconhecimento à sua vivência. Concluiu-se, portanto, que a literatura de Lemebel levou um olhar dissidente e heterogêneo ao mundo homogêneo descrito por Bataille, utilizando o seu erotismo e a performance como formas de ruptura estética, política e social.

Palavras-chave: Erotismo, Literatura Hispânica, Performance

O PLANO NACIONAL DE POLÍTICAS SOBRE DROGAS SOB UMA PERSPECTIVA HISTÓRICA DO PROIBICIONISMO

Nº Trabalho: 202623538
Autoria: Gisele Cirino dos Santos
Orientação: Vinicius Nicastro Honesko
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O artigo, desenvolvido sob a tutela do Prof. Dr. Vinícius Nicastro Honesko, visa analisar o Plano Nacional de Políticas sobre Drogas (PLANAD) de 2022. Como plano de fundo, traça os debates históricos e conceituais sobre o proibicionismo e o uso de substâncias entorpecentes. Mais especificamente, a pesquisa: 1) compara as diretrizes do plano com abordagens proibicionistas; 2) investiga a influência do governo vigente (2018-2022) no documento e na política de drogas; 3) discute a concepção de "droga" a partir de uma perspectiva histórica e política, mostrando como usos sagrados, medicinais e lúdicos foram transformados em objetos de controle médico, estatal e moral. O referencial teórico utilizado é de caráter interdisciplinar e articula a história das drogas e do proibicionismo a partir das obras de Breen, Carneiro e Escohotado com a filosofia e teoria do poder, a partir de Foucault, Preciado e Illich e com perspectivas antiproibicionistas e etnofarmacológicas trazidas de Ott. Para tal, o artigo utiliza levantamento bibliográfico quantitativo e a análise se concentrou na leitura de obras teóricas sobre a história das drogas, o proibicionismo, a biopolítica, a medicalização e as políticas públicas de drogas. As fontes foram analisadas de forma crítica, buscando conexões entre diferentes autores para construir uma base conceitual que permita analisar o PLANAD. Os resultados alcançados são de ordem conceitual e permitem: 1) compreender que as substâncias psicoativas em sociedades pré-modernas tinham significados comunitários, ritualísticos e terapêuticos, invés de patológicos ou criminais; 2) identificar o nascimento da clínica como ruptura que transforma estados alterados de consciência em objetos de diagnóstico e patologização; 3) utilizar o conceito de farmacopoder para entender que a "guerra às drogas" não é apenas moralismo, mas uma forma contemporânea de biopolítica que criminaliza certos corpos e substâncias enquanto medicaliza outras; 4) incorporar a crítica de Illich sobre a expropriação da autonomia dos sujeitos em relação ao corpo e à experiência com drogas, central na avaliação de como o PLANAD posiciona o usuário de drogas (paciente, criminoso ou sujeito de direitos). Assim, é possível concluir que o regime proibicionista e o modelo medicalizador não se opõem, mas se complementam no mesmo sistema de controle farmacopolítico. A pesquisa demonstra que a redução de danos, a reapropriação do saber sobre o corpo e a experimentação autônoma, podem constituir formas de resistência ao controle.

Palavras-chave: Biopolítica, Plano Nacional de Políticas Sobre Drogas, Proibicionismo

DIVULGAÇÕES MIDIÁTICAS SOBRE O DEBATE ACERCA DA REINSERÇÃO DA LÍNGUA ESPANHOLA NO NOVO ENSINO MÉDIO: UMA ANÁLISE DISCURSIVA NA PERSPECTIVA GLOTOPOLÍTICA

Nº Trabalho: 202623551
Autoria: Taina de Oliveira Martins
Orientação: Glenda Heller Caceres
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Na história brasileira recente, a etapa final da educação básica, o Ensino Médio, passou por dois momentos de reforma, um em 2017 (Reforma do Ensino Médio) e outro em 2024 (Nova Reforma do Ensino Médio). Durante o processo de tramitação da primeira Reforma, intensificou-se o debate acerca da reinserção do ensino obrigatório da língua espanhola nessa etapa de ensino, antes dada pela Lei 11.161/2005, mas retirada desde então. Com isso, a oferta de línguas estrangeiras, para além do inglês (cuja obrigatoriedade foi mantida, apesar da Reforma), passa a ser somente uma possibilidade, ou conforme o texto da Lei já alterado, uma preferencialidade. A partir desse conflituoso contexto, e tendo em vista que as decisões políticas são tomadas por sujeitos ideologicamente interpelados, o trabalho visa a desvelar as ideologias linguísticas - conceito estruturante para uma análise glotopolítica da relação entre língua e poder (Del Valle, 2007) - que permeiam os discursos midiáticos sobre o tema que circularam antes da aprovação da lei 14.945/2024. Ademais, em diálogo com as reflexões a respeito da função do aparato educacional feitas pelo sociólogo francês Pierre Bourdieu, o trabalho também busca debruçar-se sobres as ideologias que permeiam os interesses de diferentes sujeitos em relação à constituição da educação básica, tendo em vista a importância do ensino escolar como, potencialmente, o único mecanismo capaz de diminuir a desigualdade cultural entre diferentes classes sociais e, assim, reduzir barreiras socioeconômicas impostas desde o nascimento do indivíduo (Bourdieu, 2010). Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa interpretativa, na qual propomos a análise contrastiva de corpus descrita por Arnoux (2009), que se destina a reconhecer e confrontar posicionamentos ideológicos. O corpus é formado por um conjunto de textos publicados na instância discursiva jornalística em quatro grandes jornais da imprensa brasileira. As análises permitem entrever a existência de três grupos de sujeitos presentes no debate público a respeito da oferta obrigatória de espanhol no Ensino Médio - parlamentares, especialistas em ensino e sociedade civil - que assumem posicionamentos antagônicos dentro do debate, de acordo com os interesses de parte da coletividade que representam. Além disso, as análises dão indícios de quais vozes são silenciadas nessa disputa.

Palavras-chave: Glotopolítica, Ideologias Linguísticas, Língua Espanhola

A COMPLEXIDADE DAS RELAÇÕES POLÍTICAS IMPERIAIS DO SÉCULO III: UMA ANÁLISE SOBRE HELIOGÁBALO E A CONSTRUÇÃO NARRATIVA DESVIRTUADA DA IMAGEM ORIENTAL.

Nº Trabalho: 202623569
Autoria: Arthur Pereira Rosa
Orientação: Renan Frighetto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A complexidade presente nas dinâmicas sociopolíticas multifacetadas que permeavam a autoridade imperial romana em 218 d.C. serviram como eixo norteador da análise acerca do espaço de legitimidade do jovem Varius Avitus Basianus, o Imperador Heliogábalo. Revisitado através de fontes históricas remanescentes com caráter elitista, senatorial e equestre, responsáveis por uma lacuna de escritos advindos do séquito do então imperador. Assim sendo, de maneira a evidenciar um provável triunfo narrativo das aristocracias latinas da centralidade romana do século III d.C. sobre a aristocracia dos Severos ligada à Emesa, mesmo após aproximações com a tradição dos antepassados. A contrapropaganda ao imperador Heliogábalo foi construída a partir de uma alteridade discursiva, sustentada publicamente por um pretexto religioso, demonstrado nos escritos de Herodiano e Cássio Dio, mas que detinha um fundo econômico velado, que perpassou conceitos como ordem e fronteiras, presentes no plano concreto e no simbólico. À luz disso, identificou-se um não-lugar, para a pessoa corpórea de Heliogábalo bem como para a sua memória, desconsiderando a vocação, os desejos e os seus feitos políticos relevantes, ao passo da concessão de enfoque a um constructo narrativo, alimentado pelas obras dos autores ligadas a elite e seu discurso repleto de signos, como a barbárie, a inabilidade de governar e o vício, utilizados nesse poder político narrativo. Dessa forma, a análise cotejou a figura de Heliogábalo com a do seu sucessor e primo, Alexandre Severo, de maneira a investigar a diferença de projetos políticos centralizados em jovens sírios e herdeiros da autoridade imperial romana, bem como seus conselheiros. Sendo assim, o resultado identificou uma linha tênue que caracterizou o tolerável de um imperador romano, através do discurso narrativo desvirtuado, legado à imperadores Severos, com uma classificação antagônica de imperador virtuoso e imperador vicioso, impulsionadas de acordo com a complexidade do indivíduo e seu exercer no âmbito público. Por fim, foi almejada a desconexão da figura e memória de Heliogábalo com essas construções supracitadas de barbárie e vício, evidenciando aspectos relevantes silenciados pela disputa da autoridade imperial e as forças que agiram sobre esta.

Palavras-chave: Heliogábalo, Legitimidade Imperial, Narrativas Desvirtuadas

A MARCIALIDADE NOS POEMAS CRISTÃOS ANGLO-SAXÔNICOS: UMA ANÁLISE A PARTIR DO POEMA ANDREAS.

Nº Trabalho: 202623580
Autoria: Rafael Cassol Chadai
Orientação: Elton Oliveira Souza de Medeiros
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A pesquisa possui enquanto objetivo investigar as especificidades do cristinianismo na Inglaterra Anglo-Saxônica, com base no poema Andreas: Andrew in the Country of the Cannibals, parte do livro de Vercelli, manuscrito escrito em inglês antigo por volta do século X. Este poema, um dos mais longos do manuscrito, foi escolhido devido a similaridade e paralelos com outras obras escritas em inglês antigo, particularmente com o poema Beowulf, criando assim uma narrativa que empresta diversos elementos da poesia anglo saxã e atribui as características militares do personagem Beowulf ao apóstolo André. Por meio da análise da fonte, se pretende investigar como o poema utiliza de uma vasta tradição literária presente na Inglaterra ao final do século X para ressignificar uma narrativa cristã, produzindo um texto que promove um modo específico de cristianismo e ao mesmo tempo dialoga com uma tradição já existente, além de se inserir no contexto de renovação espiritual promovida principalmente pelo rei Alfred, O Grande (c. 871-899). Para a compreensão deste processo, utiliza-se o conceito de religião proposto por Wouter Hanegraaff e bibliografia especializada sobre o período da Inglaterra medieval, e para evidenciar as especificidades do cristianismo saxão, trechos selecionados do poema Andreas serão comparados com outras versões do poema, escritas em outros contextos histórico-culturais. Através da pesquisa e análise, espera-se obter uma melhor compreensão do quadro histórico da Inglaterra em meados do século X, período de consolidação do cristianismo, e através do poema estudado, identificar as mudanças de doutrina que ocorreram através dos processos de recepção de textos religiosos originados no continente, como por exemplo um enquadramento dos principais personagens cristãos em moldes heroicos presentes previamente na literatura anglo-saxã, como o personagem Beowulf.

Palavras-chave: Andreas, Cristianismo, Literatura Anglo-Saxã

MAPEANDO A BAÍA DE PARANAGUÁ E SEUS ARREDORES (SÉCULOS XVI- XX).

Nº Trabalho: 202623581
Autoria: Yago Vargas de Menezes
Orientação: Roseli Terezinha Boschilia
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O mapeamento e representação da Baía de Paranaguá é algo que remonta ao século XVI desde as suas primeiras povoações, diversos viajantes e cartógrafos buscaram representar a sua natureza com base em seu empirismo, relatos de terceiros e fontes anteriores, prática comum dos portugueses. Objetivando assimilar essa grande gama de produções ao longo desses quase cinco séculos de representações, buscou-se levantar fontes cartográficas em arquivos paranaenses, nacionais e estrangeiros com o intuito de realizar uma análise de suas escolhas político-econômicas, toponímias e da natureza. Outra razão deste levantamento decorre de uma perspectiva de que os mapas funcionam como instrumentos de poder, não sendo neutros, mas construções que expressam interesses e visões de mundo, conforme discutido por Brian Harley e Matthew H. Edney. Tais perspectivas, permitiram localizar, catalogar e referenciar cerca de 60 cartografias, sendo elas mapas, cartas de navegação (hidrográficas ou topográficas), plantas e etc., nos quais foram organizados de forma cronológica com auxílio de softwares de planilhas. Tal levantamento permitiu compreender o processo do aumento da complexidade cartográfica e da intensificação da ocupação da Baía de Paranaguá, demonstrando como gradualmente a região foi incorporada ao domínio português ao longo dos séculos XVI, XVII e XVIII, como apontam Jefferson de Lima Picanço e Maria José Mesquita. Soma-se a isso uma breve discussão de como a toponímia local reflete a interação entre línguas indígenas e o português, evidenciando adaptações e ressignificações no contexto colonial, o que revela a relação entre linguagem, cartografia e domínio territorial. Por fim, a pesquisa deixa em aberto um possível aprofundamento da análise dessas toponímias, que tem como objetivo compreender suas origens e sua relação com os elementos naturais da baía, como fauna, flora e relevo, evidenciando a conexão entre linguagem, cartografia e domínio territorial.

Palavras-chave: Baía de Paranaguá, Cartografia, Toponímias

PORNOCHANCHADA COMO FORMA DE RESISTÊNCIA AO REGIME DITATORIAL BRASILEIRO: O CASO DO FILME "E AGORA JOSE? (A TORTURA DO SEXO)" DE 1979

Nº Trabalho: 202623599
Autoria: Gabriel Bosio Gandin
Orientação: Rosane Kaminski
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Esta pesquisa de iniciação científica utiliza como fonte primária o filme "E agora, José? (Tortura do Sexo)", dirigido por Ody Fraga. Filmado em 1979 e lançado em abril de 1980, o longa-metragem se enquadra no gênero da pornochanchada, produzida majoritariamente na região da Boca do Lixo (Rua do Triunfo), em São Paulo, durante os anos 1970 e 80. A obra de Fraga situa-se historicamente num período da ditadura militar marcado pela transição para a Nova República e pelo afrouxamento das políticas de censura às produções artísticas. Dessa forma, "E agora, José? (Tortura do Sexo)" mostra-se uma fonte relevante para a análise histórica de como as produções do gênero pornochanchada se portavam dentro desse cenário. Com isso, esta pesquisa busca olhar para essa produção oriunda do cinema erótico com o objetivo de compreender se ela também pode ser entendida como um espaço de denúncia aos crimes cometidos pela ditadura e seus apoiadores. A análise da fonte tem como referencial teórico o uso de textos sobre a linguagem do cinema e como esta pode ser usada dentro da pesquisa histórica, articulados com bibliografia histórica selecionada sobre a ditadura militar, sobre o cinema erótico da década de 1970 e sobre as obras de Ody Fraga. Como resultado, obteve-se o entendimento de que este filme, pertencente ao gênero pornochanchada, mesmo possuindo em sua linguagem visual e trama a construção de discursos machistas, sexistas e homofóbicos, ainda assim possui um potencial crítico como espaço de contestação e resistência a ações e valores defendidos pela ditadura militar brasileira. Assim, com a análise do filme "E agora, José? (Tortura do Sexo)", chegou-se à conclusão de que, mesmo apresentando uma visão sexista e um olhar voyeurista a violência direcionado às suas personagens femininas, a obra de Ody Fraga se posiciona de forma contestadora ao regime militar, trazendo em sua produção uma memória crítica e representações estilizadas dos crimes cometidos pelos órgãos repressores do Estado nos porões da ditadura. O filme aponta, ainda, para a ligação da burguesia nacional a esses aparatos de perseguição e tortura.

Palavras-chave: Ditadura Militar, Ody Fraga, Pornochanchadas

RELATÓRIO 'NUNCA MÁS' (1985) E A 'SOCIEDADE INOCENTE' A PARTIR DO FILME 'ARGENTINA, 1985' (SANTIAGO MITRE, 2022)

Nº Trabalho: 202623609
Autoria: Carlos Eduardo Araujo de Souza
Orientação: Fernando Seliprandy Fernandes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O objetivo desta pesquisa foi compreender como o discurso de uma ‘sociedade inocente’ e, por sua vez, da Teoria dos Dois Demônios se manifesta no longa-metragem ‘Argentina, 1985’ (Santiago Mitre, 2022). O Relatório ‘Nunca más’ foi um importante documento do período de transição democrática na Argentina. Elaborado pela Comisión Nacional sobre la Desaparición de Personas (CONADEP), o relatório denunciou os milhares de desaparecimentos forçados feitos pelas Forças Armadas durante a Ditadura Militar Argentina (1976-1983). Todavia, nesse documento estava presente uma representação do passado que futuramente iria ser chamada de Teoria dos Dois Demônios. Em suma, essa teoria elaborou uma justificativa do passado ditatorial na Argentina ao considerar que a violência ocorreu a partir de dois polos, as organizações armadas e o terrorismo de Estado. A sociedade teria se mantido alheia a este conflito, sendo, por sua vez, caracterizada como inocente. Esse é um dos aspectos mais presentes na memória da ditadura militar argentina e está muito evidente em diversas manifestações culturais do país, seja a partir de um viés positivo ou negativo. Metodologicamente, utilizou-se Marcos Napolitano como embasamento da análise da fonte audiovisual ‘Argentina 1985’, desde o campo de estudos de História e Audiovisual, que destaca a importância de se analisar um produto audiovisual a partir de seus mecanismos internos de linguagem, interpretando de maneira mais complexa como determinada obra produz os seus sentidos. O resultado da análise da fonte fílmica concluiu que ‘Argentina, 1985’ buscou se distanciar da Teoria dos Dois Demônios e adotar uma visão mais humanista, focada nas vítimas da violência. Entretando, realizou essa operação ao mesmo tempo que despolitizou as vítimas, colocando-as como vítimas “puras”. Outro resultado da análise foi evidenciar que a Teoria dos Dois Demônios, apesar de fornecer uma explicação simplista da violência na ditadura militar, é uma teoria complexa que possuiu muitas variáveis ao longo dos anos, tanto antes quanto depois da ditadura. No período de transição democrática, um dos principais portadores dessa teoria foi o governo de Raul Alfonsín. A conclusão foi que o filme ‘Argentina 1985’ manifesta uma pretensão de neutralidade política que gerou tensões na representação do passado, afastando-se da Teoria dos dois Demônios predominante no governo Alfonsín e, ao mesmo tempo, buscando um suposto “equilíbrio” político.

Palavras-chave: Cinema E História, Ditadura Civil-Militar, Memoria

RITUAIS DE PODER E DESENVOLVIMENTISMO AUTORITÁRIO: UMA ANÁLISE DAS REPORTAGENS SOBRE A HIDRELÉTRICA DE ITAIPU NOS CINEJORNAIS DA DITADURA BRASILEIRA (1964-1985)

Nº Trabalho: 202623629
Autoria: Renata de Pina Costa
Orientação: Fernando Seliprandy Fernandes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O objetivo central da pesquisa consistiu em analisar de que maneira os cinejornais oficiais e privados representaram a construção da Usina de Itaipu durante a ditadura brasileira e como essas representações contribuíram para a legitimação do regime. A pesquisa partiu do pressuposto metodológico de que fontes audiovisuais podem ser mobilizadas como fontes primárias legítimas na pesquisa historiográfica. Tal escolha implicou enfrentar duas frentes complementares: primeiro, as condições materiais e institucionais de acesso e trabalho com arquivos audiovisuais; segundo, a necessidade de uma abordagem analítica que reconheça a especificidade da linguagem audiovisual pelo viés historiográfico. Como referencial teórico-metodológico, a pesquisa dialogou com a teoria cinematográfica e com estudos sobre cinejornais, além da discussão sobre práticas de pesquisa em acervos audiovisuais. A metodologia aplicada combinou levantamento bibliográfico, pesquisa em acervo audiovisual, levantamento de fontes textuais correlatas e análise de fontes primárias e secundárias. Inicialmente, realizou-se um mapeamento quantitativo de cinejornais sobre Itaipu no acervo do Sistema de Informações do Arquivo Nacional (Sian), seguido da seleção de cinco edições como corpus principal, com base na disponibilidade de visionamento. Em seguida, procedeu-se à análise qualitativa por meio da decupagem audiovisual, permitindo examinar elementos técnicos como enquadramento, montagem, narração e trilha sonora. Partiu-se da hipótese de que os cinejornais atuaram como instrumentos propagandísticos, articulando linguagem audiovisual e discurso político para reforçar ideais de progresso e desenvolvimento. Os resultados indicaram que os cinejornais analisados apresentaram evidente padronização estética e narrativa, com predominância de voz over, ausência de som ambiente e enquadramentos formais, reforçando a oficialidade dos eventos. Observou-se também a construção ritualizada do poder, destacando as lideranças presidenciais. A cobertura da construção de Itaipu enfatizou sua grandiosidade e relevância econômica, omitindo, porém, conflitos sociais, ambientais e trabalhistas. Identificou-se, ainda, a tentativa de construir uma imagem de transparência e liberdade de imprensa, ao evidenciar a presença midiática nos eventos. Concluiu-se que os cinejornais atuaram como aparatos de legitimação do regime, articulando imagem e narrativa para reforçar valores políticos e simbólicos da ditadura.

Palavras-chave: Cinejornais, Hidrelétrica de Itaipu, Modernização Autoritária

ASSOCIAÇÃO CULTURAL E ESPORTIVA DE LONDRINA (ACEL): O PAPEL DAS ENTIDADES NIPO-BRASILEIRAS NA INTEGRAÇÃO SOCIAL DOS JAPONESES NO BRASIL

Nº Trabalho: 202623635
Autoria: Jessica Aparecida Pereira
Orientação: Monica Setuyo Okamoto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A pesquisa tinha como objetivo inicial investigar a trajetória da Associação Cultural e Esportiva de Londrina (ACEL), fundada em 1933, buscando compreender seu papel na integração social, no fortalecimento identitário e na organização comunitária dos imigrantes japoneses e seus descendentes em Londrina, terceira maior cidade do Brasil em concentração de nipo-descendentes segundo o Censo Demográfico de 2022. A primeira etapa consistiu em um levantamento bibliográfico sobre a imigração japonesa no Brasil, o associativismo nipo-brasileiro e a história da comunidade japonesa no Paraná, o que permitiu a redação de uma introdução contextualizada em quatro fases históricas da imigração. Contudo, apesar de diversas tentativas, não foi possível estabelecer contato com a diretoria da ACEL, o que inviabilizou o acesso a documentos internos e a realização de entrevistas — etapas fundamentais para o andamento da pesquisa. Diante dessa limitação, o foco foi redirecionado para a investigação de questões de identidade, pertencimento e alteridade vividas por uma família de descendentes de japoneses que se mudou de Uraí, cidade paranaense com forte presença da colônia japonesa, para Ribeirão do Pinhal, município de aproximadamente 13 mil habitantes no norte do Paraná, onde não havia comunidade nipo-brasileira organizada. A pesquisa se estrutura em torno de duas entrevistas semiestruturadas. A principal é com uma ex-empregada doméstica não descendente que trabalhou na casa da família e teve contato direto e prolongado com a cultura japonesa no ambiente doméstico — na língua, na alimentação e nos costumes. Seu relato permite abordar a alteridade a partir do olhar de alguém de fora da comunidade, que conviveu com essa cultura de forma íntima e cotidiana. A segunda entrevista é com um membro da família que cresceu em Uraí junto à colônia, e cuja perspectiva contribui para compreender como era a vida da família antes da mudança e como a proximidade com a colônia influenciava a manutenção da cultura japonesa. A partir dessas duas perspectivas, o trabalho busca analisar como se deram as relações de alteridade entre descendentes e não descendentes no cotidiano doméstico, e como a ausência de uma comunidade organizada afetou a vivência da cultura japonesa nessa família.

Palavras-chave: Alteridade, Identidade Nipo-Brasileira, Imigração Japonesa

MANUSCRITOS BÍBLICOS E TRADUÇÕES: UMA ANÁLISE DO HEPTATEUCO EM INGLÊS ANTIGO NA INGLATERRA ANGLO-SAXÔNICA (SÉCULO XI)

Nº Trabalho: 202623636
Autoria: Matheus Wendrechowski Monteiro dos Santos
Orientação: Elton Oliveira Souza de Medeiros
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Este trabalho teve por intuito efetuar uma análise do manuscrito conhecido como Heptateuco em Inglês Antigo, uma tradução parcial da Vulgata presente principalmente no códice intitulado Oxford, Bodleian Library, Laud Misc. 509. Tal fonte, concebida por volta do século XI, inclui sete livros dos quais três foram selecionados a fim de enquadrar o escopo da pesquisa: Gênesis, Levítico e Juízes. O objetivo central de investigação que norteou o estudo foi entender quais seriam as possíveis distinções de conteúdo e formato presentes em ambos os manuscritos, e por qual motivo essas alterações surgiram - além de buscar compreender o papel que tal tradução desempenhou em seu período. A metodologia utilizada foi seccionada em duas partes, a utilização de base teórica para fins de análise das fontes, e a constituição de procedimentos de esquematização da investigação. O primeiro estágio da pesquisa foi dedicado para angariamento de bibliografia e informações sobre o contexto de formação do documento e sobre a interpretação anglo-saxônica dos manuscritos bíblicos. Além disso, como a fonte não se encontrava disponível em traduções modernas, este período também foi voltado para a constituição de uma tradução básica para fins de uso individual dos três livros selecionados, cujo processo foi efetuado a partir da transcrição do manuscrito, de dicionários de inglês antigo e de uma versão traduzida da Vulgata. A tradução foi realizada utilizando dois sites centrais: “Bosworth Toller's Anglo-Saxon", e “Poly Translator”. Para a disposição da tradução, trechos foram selecionados em grupos de cinco versículos. Estes versículos eram averiguados palavra por palavra no “Bosworth Toller’s” e traduzidos também no “Poly Translator”, o resultado aproximado desta tradução por sua vez foi transcrito em um documento à parte e contrastado com a versão original na Vulgata. Dentre os resultados alcançados, foram estabelecidas categorias provisórias de investigação com base no processo de tradução e angariamento bibliográfico, tomando como determinantes três fatores que se mostraram presentes no manuscrito: possíveis inconsistências de tradução passíveis de análise, recortes e ausências de conteúdo, e acréscimo e alteração de conteúdo - ambos em relação à Vulgata. As expectativas relacionadas às conclusões finais esperadas foram centradas na obtenção de uma explicação dos princípios e motivações culturais e políticas que originaram as modificações de tradução categorizadas no estágio inicial da pesquisa.

Palavras-chave: Heptateuco, Religiosidade Insular, Tradução

A RELAÇÃO ENTRE A CBD E O REGIME MILITAR BRASILEIRO: AUDIOVISUAL E FUTEBOL COMO INSTRUMENTOS DE PROPAGANDA (1964-1985)

Nº Trabalho: 202623641
Autoria: Chelmy Victoria Mazieiro Hoppe
Orientação: Fernando Seliprandy Fernandes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O objetivo da pesquisa foi investigar a relação entre a Confederação Brasileira de Desportos (CBD) e o Regime Civil-Militar brasileiro (1964–1985), com enfoque na Copa do Mundo FIFA de 1970, analisando o futebol e o audiovisual como instrumentos de mobilização simbólica e legitimação política. A partir do aprofundamento bibliográfico e da análise de periódicos e telejornais da época, buscou-se entender como a CBD se inseriu, se acomodou ou colaborou com a estrutura do regime, ampliando essa relação para além do uso propagandístico da vitória da Seleção Brasileira. Como base teórico-conceitual, a pesquisa fundamentou-se no conceito de "zona cinzenta", formulado por Primo Levi, no qual se busca analisar ambiguidades, acomodações e tensionamentos entre dirigentes, jogadores e governo. Retomou-se também a derrota na Copa do Mundo de 1966 como marco para a intensificação da intervenção estatal no futebol, especialmente por meio do Conselho Nacional de Desportos (CND), o qual evidencia os processos de disciplinarização e aproximação institucional entre a CBD e o projeto político autoritário. Metodologicamente, a pesquisa articulou revisão historiográfica sobre esporte, propaganda e cultura política durante a ditadura à análise imagética e discursiva de periódicos e telerreportagens, utilizando decupagem analítica de materiais audiovisuais para identificar construções simbólicas e formas de representação da relação entre futebol e regime. A análise concentrou-se em personagens como Pelé, João Havelange, João Saldanha e Emílio Garrastazu Médici, situando suas trajetórias em um espaço marcado por acomodações, pragmatismos, ambiguidades e conflitos. Os resultados alcançados até o momento elucidaram a complexidade da relação entre a CBD e o governo, permitindo visualizar, por meio dos periódicos e arquivos audiovisuais, uma dinâmica de via de mão dupla, marcada por aproximações, benefícios recíprocos e jogos de acomodação entre Estado, dirigentes e jogadores. Observou-se que a instrumentalização do futebol pelo regime não permaneceu restrita ao campo propagandístico, envolvendo também a participação ativa de agentes do próprio campo esportivo na construção pública dessa associação. Conclui-se, até o momento, que a relação entre esporte e regime se revelou menos como imposição unilateral e mais como um espaço de implicações graduais, acomodações e interdependências, marcado por diferentes níveis de adesão e posicionamento.

Palavras-chave: Audiovisual, Futebol, Regime Militar Brasileiro

A INCLINAÇÃO AO CONHECIMENTO DE FAUSTO COMO ?CONTRA-MALDIÇÃO? AO PACTO COM MEPHISTO

Nº Trabalho: 202623664
Autoria: Ian Tchalski dos Santos
Orientação: Marco Antonio Valentim
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A investigação gira em torno dos conflitos entre sabedoria e beleza, da natureza demoníaca do personagem Fausto e de concepções espirituais goethianas, principalmente no que diz respeito à obra Fausto (1808-1832). Além desta obra, a pesquisa bibliográfica consolidou-se em outros escritos do autor e em comentadores, tratando da relação entre o desejo de conhecimento e a experiência estética, principalmente no que tange à figura de Mefistófeles e à natureza demoníaca do próprio personagem Fausto. A pesquisa está sendo formulada através das obras que abrangem e comentam o pensamento goetheano acerca do demoníaco, como a Conversações com Goethe (1836-1848) de Eckermann (1792-1854), e nas demais que dialogam com o tema proposto, como a Não se esqueça de viver (2023) de Pierre Hadot (1922-2010). A primeira etapa consiste na análise do conceito de Daemon na tradição órfica e sua apropriação por Goethe nos versos do poema Urworte, elucidando as concepções espirituais do autor e as relações que ele faz entre a natureza humana e seu contato com o divino; a segunda etapa é elaborada à luz da problemática do "demoníaco" quanto à natureza inquietante de Fausto, conforme apresentada nas Conversações, uma natureza própria de figuras históricas e mitológicas ativas; a terceira etapa tem em vista compreender os conflitos entre sabedoria e beleza nas primeiras interações de Fausto e Mefistófeles, ora Fausto se inclinando a um aspecto, ora a outro; a quarta etapa analisa os termos do pacto e sua relação com a tradição fáustica; por fim, a última etapa do estudo busca aprofundar os conflitos entre sabedoria e beleza no período posterior ao pacto e anterior à tragédia de Margarida, onde propriamente Margarida representa a beleza, Fausto a sabedoria e Mefistófeles um aspecto mais específico do conhecimento: Mefistófeles como um ser de negação advindo da próprio esclarecimento de Fausto como homem.

Palavras-chave: Beleza, Demoníaco, Fausto

(MULTI)LETRAMENTOS EM TEMPOS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA

Nº Trabalho: 202623680
Autoria: Carolina Vasconcellos Calderon
Orientação: Alessandra Coutinho Fernandes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Com o lançamento do ChatGPT em 2022, as inteligências artificiais generativas (IAG) passaram a reconfigurar paradigmas da produção artística e intelectual, bem como práticas dos campos profissional e educacional. O surgimento de uma máquina de automatização da escrita — capaz de gerar textos multimodais plausíveis e coerentes — tem deslocado o monopólio sobre a produção de sentidos, até então exclusivamente humano, para um campo compartilhado com softwares de processamento de padrões linguísticos. Com base nessas considerações, esta pesquisa teve como objetivo investigar o que significa ser um educador multiletrado nessa nova sociedade que reconstrói-se tensionada pelos avanços da IAG, observando os impactos da presença pervasiva dessas tecnologias no fazer docente, sobretudo no que se refere aos desafios emergentes no âmbito da educação linguística. Sob a perspectiva teórica dos multiletramentos (Cope; Kalantzis, 2023) em diálogo com o campo do letramento digital (Gilster, 1996), foi possível visualizar um panorama da relação histórica entre o surgimento de novas tecnologias e as transformações educacionais, situando essa nova fase em que a IAG está inscrita no período chamado de cibersocial. A metodologia adotada foi qualitativa, de cunho bibliográfico e exploratório. Em uma primeira etapa, realizou-se uma revisão bibliográfica que intencionou compreender quais debates estão emergindo no campo da pesquisa científica, principalmente no âmbito nacional, acerca dos temas que relacionam IAG e educação. Em seguida, foram selecionadas leituras capazes de contribuir com uma compreensão mais sólida acerca do funcionamento sistêmico das ferramentas de IAG. Concomitantemente, buscou-se converter os achados da pesquisa em produtos de divulgação científica, por meio do desenvolvimento de postagens mensais para o site do Grupo de Pesquisa (Multi)Letramentos e Educação Linguística (www.mel-ufpr.com.br) e do planejamento e oferta de um minicurso durante a Semana de Letras da UFPR. Com base nos achados de pesquisa, defende-se que um educador multiletrado é mais do que um mero instrutor de tecnologias digitais: trata-se de um profissional capaz de deslocar o aluno da posição de consumidor de informação para a de negociador e coautor de sentidos. Conclui-se, por fim, que a IAG surge como um anunciador de obsolescências: impondo urgência na revisão de currículos e práticas avaliativas que já não condizem com as potencialidades de um mundo constantemente mediado por máquinas.

Palavras-chave: Educação Linguística, Inteligência Artificial Generativa, Multiletramentos

DIFERENÇAS CULTURAIS NA COMUNICAÇÃO ENTRE MOTORISTAS

Nº Trabalho: 202623706
Autoria: Sofia Rehbein Kuligowski
Orientação: Alessandra Sant Anna Bianchi
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Segundo o Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS), o número de óbitos por Acidentes de Transporte totalizou 38.253 em 2024 no país. Também, o custo da produção nacional perdida por mortes no trânsito e afastamentos, apenas em 2019, foi estimado em mais de 50 milhões de reais. Esse cenário evidencia a necessidade de uma compreensão aprofundada de seus principais causadores, os quais, para a Organização Mundial da Saúde, são os fatores humanos. Dentre esse conjunto está a habilidade subjetiva de perceber riscos, essencial para a identificação de perigos objetivos e a consequente evitação de situações ameaçadoras à vida no âmbito viário. Considerando que essa capacidade pode ser altamente influenciada por normas sociais e que é imprescindível a sua investigação em diferentes contextos culturais e estruturais, o objetivo do presente estudo é compreender como a percepção de risco no trânsito se manifesta em uma capital e uma cidade do interior brasileiras. Para isso, o método de coleta de dados consistiu, primeiramente, na aplicação em Curitiba e Região Metropolitana (RMC) da Escala de Percepção de Risco (EPR) em indivíduos adultos, além de um questionário sociodemográfico. Os dados coletados foram organizados em planilhas e a sua análise constituiu análise descritiva e de variância. Os resultados apontaram para uma menor acuracidade da percepção de risco de jovens adultos (18-25 anos) em relação a pessoas mais velhas. Além disso, os dados coletados indicam que pessoas do sexo feminino possuem uma maior habilidade para perceber perigos no ambiente do trânsito do que aquelas do sexo masculino, assim como indivíduos com posse de CNH quando comparados àqueles que não a possuem. Também, foi possível afirmar que o envolvimento em sinistros de trânsito possui relação com maior percepção de risco nesse contexto. Tendo em vista que a segunda etapa de coleta de dados — realizada em São Mateus do Sul (PR) — encontra-se em andamento, os resultados finais e a sua análise detalhada estarão disponíveis ao final do edital de IC e serão apresentados na SIEPE. Espera-se que possam ser observadas diferenças significativas entre as respostas da população da capital ao EPR em relação às respostas dos participantes do município interiorano. Dessa forma, os resultados a serem produzidos têm potencial de embasar futuras ações alinhadas à meta 3.6 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas, ao promover a saúde e o bem-estar da população brasileira por meio de maior segurança viária.

Palavras-chave: Mobilidade Humana, Percepção de Risco, Segurança Viária

ANISTIA ONTEM E HOJE: DISCURSOS SOBRE A LEI DA ANISTIA DE 1979 À LUZ DA TENTATIVA DE GOLPE DE 8 DE JANEIRO DE 2023

Nº Trabalho: 202623711
Autoria: Eleonora Gempka Vieira
Orientação: Fernando Seliprandy Fernandes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Este trabalho teve como objetivo analisar os usos da memória da Lei da Anistia, promulgada em 1979, e os impactos que as políticas do esquecimento têm sobre discursos autoritários brasileiros na contemporaneidade. A problemática central é a comparação entre discursos do ditador João Baptista Figueiredo que, como seus antecessores, utilizou da anistia em causa própria, em correlação com a volta de discursos similares na sequência do 8 de janeiro de 2023. Foram utilizados dois grupos de fontes: primeiro, registros audiovisuais de discursos doGeneral Figueiredo do período de abertura democrática da Ditadura Militar, levantados no Sistema de Informações do Arquivo Nacional (Sian); segundo, registros de discursos recentes de Jair Bolsonaro, coletados na plataforma YouTube. Metodologicamente, a pesquisa filiou-se ao campo de estudos de História e Audiovisual, analisando as fontes audiovisuais em função de suas especificidades expressivas. O recorte cronológico estabelece uma correlação entre o passado de 1979 e o presente do pós-2023, na esteira da tentativa de golpe de Estado com a invasão da Praça dos Três Poderes. A hipótese é que a Lei da Anistia não absolveu apenas pessoas, mas também toda uma forma de pensar e agir que regressa cada vez mais forte e rapidamente na política e sociedade atuais. O resultado da análise das fontes foi compreender como o autoritarismo e a violência provenientes do período ditatorial estão profundamente disseminados na sociedade brasileira, seja no período do Regime Militar Brasileiro, seja na conjuntura da ascensão da extrema direita a partir de 2016. A conclusão é que a análise dos usos da memória da Lei de Anistia de 1979 permite uma reflexão renovada acerca das razões e raízes que influenciam o fortalecimento da cultura política autoritária no Brasil atual.

Palavras-chave: Anistia, Discurso, Extrema-Direita

DITADURA E GÊNERO EM 'AS MENINAS' (1996): MEMÓRIA HISTÓRICA E CINEMA

Nº Trabalho: 202623714
Autoria: Jade Savitraz
Orientação: Fernando Seliprandy Fernandes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O objetivo da pesquisa foi analisar a obra cinematográfica As Meninas (1996), dirigida por Emiliano Ribeiro e adaptada do romance homônimo de Lygia Fagundes Telles (1973). Investigou-se a construção da memória histórica da ditadura civil-militar brasileira de 1964, especialmente a partir das representações da opressão política e de gênero. O longa-metragem apresentou a história de três jovens mulheres, residentes no mesmo pensionato católico de São Paulo, mas com trajetórias de vida distintas, permitindo uma análise de diferentes experiências do regime militar. A pesquisa buscou compreender como as escolhas estético-narrativas do filme configuraram essa memória no campo audiovisual. Em termos teórico-metodológicos, fez-se indispensável a leitura de material bibliográfico que abrangia as dimensões que interseccionam gênero, memória e cinema. Entender o gênero como categoria de análise histórica e as possibilidades de reelaboração da memória através do audiovisual foi parte da formação técnica e conceitual da pesquisa. Ainda na esfera metodológica, a análise fílmica foi tida como chave de interpretação, compreendendo o filme como fonte histórica. À pesquisa também foi incorporada a análise de fontes textuais primárias, a partir de recortes de jornais publicados no período de seu lançamento levantados na Hemeroteca Digital Brasileira. Essas fontes correlatas contribuíram para a reflexão sobre a recepção do filme. A hipótese é que a adaptação cinematográfica de As Meninas traduziu brandamente os conflitos criados por Lygia Fagundes Telles. A análise chegou ao resultado de que, embora a ditadura tenha sido um evento central para a mobilização da trama, foi retratada no filme como pano de fundo, e os dilemas vividos pelas personagens surgiram, em sua maioria, sob um caráter pessoal. As experiências femininas retratadas em tela também não imprimiram fortes representações sobre a marginalização feminina, tão ampliada durante o período. Os resultados ficaram em conformidade com as críticas lançadas à época do lançamento, quando foi frisada a diluição psicológica das personagens principais na adaptação. A análise concluiu que a adaptação audiovisual do livro operou uma amenização do modo com que o aparato estatal perpetrou violências estruturais baseadas em marcadores sexuais, como o de gênero.

Palavras-chave: Cinema, Regime Militar, Violência de Gênero

MUNDO INTERNO E MUNDO EXTERNO: SUBJETIVIDADE E EXPRESSÃO EM NISE DA SILVEIRA

Nº Trabalho: 202623724
Autoria: Thays Steice Pietricoski
Orientação: Marco Antonio Valentim
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A proposta de trabalho baseia-se em três momentos: o primeiro, verificar a relação entre a realidade do mundo externo e a realidade do mundo interno, tema presente nas duas principais obras de Nise da Silveira: “O mundo das imagens” e “Imagens do inconsciente”. Pretende-se, com isso, elucidar a importância da manifestação do inconsciente, da realidade interior, dos clientes de Silveira na realidade externa, expressão essa proporcionada pela pintura de imagens e esculturas feitas pelas pessoas no ateliê. Supõe-se, a partir da compreensão da realidade dos dois mundos, que estes não estão separados, mas sim em mútua transformação e necessidade, e que as forças do inconsciente tendem a suprir e expressar a falta de completude das realidades externa/interna. Chegamos, então, ao segundo momento da proposta de trabalho: compreender as análises construídas por Silveira a respeito das expressões plásticas de seus clientes, atentando-se ao que a autora nos sugere no livro “Jung: Vida e Obra” de que “os símbolos ternários são símbolos incompletos. A totalidade exprime-se em símbolos quaternários”. Com isso, no terceiro momento do trabalho, busca-se refletir sobre o movimento do inconsciente e sua expressão quaternária em contraste aos modelos de nossa sociedade ocidental trinitária que relega a importância da matéria, da natureza e do feminino em prol da razão científica externa. A partir do movimento inicial da pesquisa, observamos a crítica de Nise da Silveira ao modelo médico científico “racional”, crítica essa que baseia-se na constatação das implicações da cisão entre corpo-psique, matéria-espírito, provocadas principalmente pelo pensamento de René Descartes que deram fundamentação para os médicos agirem “por meios físicos/químicos para consertar” a máquina que havia “saído dos trilhos da Razão”. Torna-se nítido que o “cartesianismo, o culto à Deusa Razão da Revolução Francesa, predominam até hoje nas sociedades que se consideram civilizadas”, levando em consideração as práticas e interpretações ainda presentes nos sistemas que regulam a vida exterior.

Palavras-chave: Inconsciente, Mundo Interno E Externo, Nise da Silveira

PANDEMIA DE COVID-19 E AUDIÊNCIAS DE CUSTÓDIA NO PARANÁ: UMA ANÁLISE SOCIO-HISTÓRICA

Nº Trabalho: 202623725
Autoria: Fernanda Caroline Andrigueto
Orientação: Victor Neiva E Oliveira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

As Audiências de Custódia, implementadas no Brasil a partir de 2015, constituíram um importante mecanismo de garantia dos direitos das pessoas presas em flagrante, ao assegurarem sua apresentação a um juiz no prazo de até 24 horas após a prisão. Em razão da pandemia de Covid-19, a realização dessas audiências enfrentou mudanças relacionadas às restrições sanitárias e à adoção de formatos remotos. Diante disso, este trabalho teve como objetivo analisar os impactos da pandemia sobre a realização das Audiências de Custódia no Paraná, entre 2020 e 2022, buscando compreender como as medidas adotadas durante a crise sanitária influenciaram essas audiências e a garantia dos direitos das pessoas custodiadas. Para isso, realizou-se inicialmente uma análise bibliográfica sobre as Audiências de Custódia, abordando sua criação, implementação e alterações ocasionadas pela pandemia. Em seguida, foram analisados atos normativos expedidos pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ) e pelo Tribunal de Justiça do Estado do Paraná (TJPR) referentes à condução das audiências durante o período pandêmico. Os documentos foram organizados cronologicamente e agrupados conforme o órgão expedidor, permitindo compreender as diretrizes estabelecidas em âmbito nacional e sua aplicação no Paraná. Também foram analisadas notícias publicadas no site do TJPR, buscando compreender como essas mudanças foram divulgadas, além dos Cadernos de Dados do Conselho Nacional de Justiça e dos relatórios anuais do Grupo de Monitoramento e Fiscalização do Sistema Carcerário e do Sistema de Execução de Medidas Socioeducativas do TJPR. Além disso, foram analisadas reações ao processo de virtualização das audiências, como o movimento Tortura não se vê pela TV, de abrangência nacional, que defendia que a realização de audiências por teleconferência fragilizava a garantia dos direitos das pessoas custodiadas. A análise demonstrou que as Audiências de Custódia passaram inicialmente por um período de suspensão, seguido pela adoção da videoconferência e pela posterior retomada do formato presencial. Embora o modelo remoto tenha permitido a continuidade das audiências, observou-se que ele apresentou limitações relacionadas à escuta dos custodiados e aos possíveis relatos de tortura e maus-tratos. Além disso, identificou-se que algumas medidas implementadas emergencialmente, como as videoconferências, se consolidaram no sistema judiciário. Assim, as mudanças provocadas pela pandemia demonstraram os desafios da garantia de direitos em contextos excepcionais, bem como os impactos da virtualização no Poder Judiciário.

Palavras-chave: Audiências de Custódia, Covid-19, Tribunal de Justiça do Estado do Paraná

SEQUESTRO DA SUBJETIVIDADE: RETOMADA HISTÓRICA DO CONCEITO

Nº Trabalho: 202623729
Autoria: Roberta Silva Barros
Orientação: Carolina de Souza Walger
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O conceito de sequestro da subjetividade, desenvolvido por José Henrique de Faria e Francis Kanashiro Meneghetti em 2001, diz respeito a um um fenômeno que ocorre de forma planejada pelas organizações de trabalho com o objetivo de se apropriar da concepção de realidade dos trabalhadores, a qual é integrada pelos domínios das atividades psíquicas, emocionais e afetivas. A proposta conceitual apresenta relevância crescente na análise das relações de trabalho e das novas, e cada vez mais sofisticadas, formas de controle psicológico sobre os trabalhadores, o que fortalece a necessidade de compreensão de seu uso na literatura disponível. Desse modo, a presente pesquisa teve como objetivo a realização de uma revisão de escopo voltada para a retomada histórica sobre o conceito de Sequestro da Subjetividade (Faria; Meneghetti, 2007), a fim de compreender como este tem sido empregado na literatura acadêmica e científica ao longo dos anos e se, nesse sentido, o uso atual é fidedigno à proposição conceitual dos autores de referência. A busca foi conduzida nas bases de dados Scielo, Portal de periódicos CAPES e Spell, utilizando os descritores “Sequestro” AND “Subjetividade”. Foram incluídos estudos em português que contivessem o conceito no título, resumo ou no corpo do texto. A triagem inicial de 44 artigos resultou em uma amostra final de 14 produções, organizadas e analisadas quanto aos dados de interesse. Como resultados encontrados, tem-se que dos quatorze (n = 14) artigos analisados, onze (n = 11) citaram Faria e Meneghetti (2007) no corpo do texto; três (n = 3) apresentaram a expressão “sequestro da subjetividade” sem a referência aos autores e um (n = 1) utilizou os termos “captura” e “sequestro” da subjetividade como sinônimos. No mais, a análise identificou estudos que trazem a definição conceitual com base na proposição original dos autores de referência, ao mesmo tempo em que recorreram à forma com que outros autores podem contribuir ou compreender como se dá o processo de sequestro da subjetividade. Conclui-se, a partir da amostra final, que o conceito tem sido utilizado em conformidade à proposta teórica de Faria e Meneghetti, ainda que nem todos empreguem a proposição conceitual em articulação exclusiva à bibliografia dos autores.

Palavras-chave: Controle, Economia Política do Poder (Epp), Poder

LITERATURA NIGERIANA EM DESTAQUE: DIÁLOGOS POSSÍVEIS

Nº Trabalho: 202623733
Autoria: Isabel Carolina de Andrade
Orientação: Janice Ines Nodari
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Embora a colonização já esteja no passado de muitos países africanos, as consequências do processo de colonialismo (Vergès, 2020) e da coisificação (Césaire, 1978) ainda estão presentes em vários espaços do cotidiano de pessoas que vivem nas chamadas ex-colônias. Esta é uma situação corrente em diversos contextos e descrita em livros de autores africanos que publicam em língua inglesa, justamente o tema desenvolvido pela pesquisa realizada na Iniciação Científica. Tomando como ponto de partida o histórico colonial que afetou e ainda afeta os países do continente africano, o estudo desenvolvido buscou entender como as mulheres foram e ainda são afetadas pelo processo do colonialismo bem como suas consequências ao analisar o romance The Secret Lives of Baba Segi's Wives, escrito pela nigeriana Lola Shoneyin, centrado em mulheres nigerianas. O livro é focado nos relatos e vivências narrados em primeira pessoa pelas quatro personagens protagonistas do romance. Elas narram suas histórias entre o passado, que as levou ao casamento com o polígamo Baba Segi, e o presente, em que elas têm que lutar para se manterem em uma posição de destaque na casa compartilhada por toda a família. Ao longo do livro é possível perceber a busca pela construção de suas subjetividades em um contexto atravessado por mudanças impostas pelo regime colonial. Para análise teórica da obra, foram utilizados textos de Aimè Césaire (1978), Robert Young (2020), Bill Ashcroft, Gareth Griffiths e Helen Tiffin (2013), Lélia Gonzalez (2020) e Françoise Vergès (2020), que permitiram um estudo com caráter descritivo e bibliográfico. As contribuições desses teóricos possibilitaram entender a influência do colonialismo e verificar que a obra apresenta aplicações pós-coloniais e do feminismo decolonial em sua estruturação. Em seus resultados, a pesquisa mostrou como as personagens, mesmo que em contextos variados, encontram obstáculos devido aos processos coloniais e ao patriarcado. Dentre as quatro personagens que protagonizam o romance, foi possível notar como diferentes níveis de classe social e educacional levam a diferentes desdobramentos. Contudo, pode-se notar também que todas as personagens tiveram suas vidas marcadas por decisões que foram baseadas em uma sociedade dominada pelo patriarcado, pela sujeição (Gonzalez, 2020) e pelos processos coloniais (Vergès, 2020).

Palavras-chave: Estudos Pós-Coloniais, Feminismo Decolonial, Literatura Africana

GOVERNANÇA DIGITAL E DEMOCRACIA REPRESENTATIVA NO BRASIL (2025-2027)

Nº Trabalho: 202623743
Autoria: Joao Pedro Carneiro Ribeiro
Orientação: Sergio Soares Braga
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

A digitalização da administração pública brasileira tem avançado de forma célere, transcendendo a mera modernização técnica para reposicionar as estruturas do Estado diante do cidadão. Sob o prisma da governança digital, a proliferação de aplicativos governamentais redefine os contornos da democracia representativa, impactando diretamente a prestação de serviços, a coordenação institucional e as dinâmicas de mediação política. O fenômeno, mensurado inicialmente por métricas de desempenho como o Índice de Boas Práticas de Governança Digital (IBPGD), revela um cenário heterogêneo entre as unidades federativas, onde assimetrias de consolidação institucional refletem diferentes capacidades de resposta estatal. Em termos substanciais, a consolidação de plataformas digitais com elevados índices de permanência, instalações e avaliação positiva por parte dos usuários sinaliza um ganho em termos de eficiência administrativa e responsividade. No entanto, o aprofundamento dessa agenda exige deslocar a análise do pragmatismo técnico para a qualidade da representação democrática. Os aplicativos de serviços públicos, ao facilitarem o acesso direto às prestações estatais, operam uma forma de desintermediação que pode, simultaneamente, aproximar o cidadão da gestão pública e esvaziar os canais tradicionais de mediação, como partidos políticos e o Poder Legislativo. Essa transformação gera tensões na coordenação institucional. De um lado, a centralização de dados e serviços em ecossistemas virtuais otimiza a formulação de políticas públicas baseadas em evidências. De outro, corre-se o risco de criar uma governança tecnocrática e insulada, na qual a eficiência algorítmica substitui a deliberação política essencial às democracias representativas. O desempenho diferenciado entre os estados brasileiros demonstra que o sucesso da governança digital não depende unicamente da infraestrutura tecnológica, mas do grau de maturidade das instituições em converter interações digitais em efetiva capacidade de escuta e inclusão social. Portanto, a expansão da governança digital no Brasil impõe o desafio de equilibrar a inovação gerencial com a legitimidade democrática. Os aplicativos não devem ser pensados apenas como balcões virtuais de serviços, mas como arenas potenciais de fortalecimento da cidadania, onde a transparência e a responsividade institucional fortaleçam, em vez de fragilizar, os pilares da representação política contemporânea.

Palavras-chave: Democracia Representativa, Governança Digital, Internet

A MÚSICA SERTANEJA NO BRASIL: INDÚSTRIA CULTURAL, AGRONEGÓCIO E AS DISPUTAS EM TORNO DA CULTURA POPULAR

Nº Trabalho: 202623744
Autoria: Paola Ayume Gabasa Arimori
Orientação: Rodrigo Czajka
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A música pode ser compreendida como um mecanismo de representação sociocultural de grupos diversos, a partir da manifestação de seus costumes e práticas. Diante disso, a conjuntura brasileira de sociedade miscigenada possibilitou o surgimento de diferentes gêneros musicais, como a música sertaneja. Originalmente compreendido como caipira, esse estilo emerge com o estreitamento das fronteiras entre o espaço rural e o urbano a partir de 1930, por obra do folclorista e ativista cultural Cornélio Pires, propulsor da disseminação comercial da cultura caipira no país. Sendo assim, a música sertaneja origina-se na veiculação das canções caipiras nas mídias urbanas. Nesse cenário de transformação da configuração social entre o campo e a cidade, é problematizada a representatividade do gênero musical sertanejo sobre a vivência rural. O avanço da modernização industrial sobre a lógica do trabalho no campo distanciou o indivíduo interiorano da tradição caipira, acentuando desigualdades estruturais, e modificando a percepção sobre o que é "ser do campo" e "viver no campo". Sendo assim, esta pesquisa parte do pressuposto de que o gênero sertanejo é considerado como hegemônico no país por conta da sua associação ao imaginário de um "brasileiro raíz" (original). Essa identidade idealizada corrobora a uma narrativa de resistência e autenticidade, utilizadas como forma de legitimização de práticas sociais e econômicas conservadoras, como a da defesa da propriedade privada, o controle territorial e a hierarquia social no meio rural. Nesse contexto, o agronegócio enquanto setor hegemônico na formação da economia brasileira, instrumentaliza essa identidade para consolidar relações de poder a favor de seus interesses e pautas ideológicas. A partir desse tensionamento identitário, esse trabalho visa investigar a relação entre música sertaneja e a camada social elitizada atrelada ao agronegócio contemporâneo, e como a representação alienada da cultura popular interiorana difundida pelo estilo musical consolidou um veículo de disseminação de valores e projetos políticos conservadores no Brasil. Por meio da revisão da literatura disponível e desenvolvimento de uma análise teórica de caráter exploratório, essa pesquisa busca viabilizar a confirmação da influência da camada social elitizada associada ao setor do agronegócio na transformação temática e musical do gênero musical sertanejo, fazendo-o um mecanismo de perpetuação ideológica e de poder desse setor no imaginário do cidadão brasileiro, pela exaltação da possibildiade de riqueza via a atividade do agronegócio.

Palavras-chave: Agronegócio, Gênero Musical, Musica Sertaneja

PARTICIPAÇÃO NO MERCOSUL: ANÁLISE DO GRUPO DE ALTO NÍVEL PARA A ESTRATÉGIA MERCOSUL DE CRESCIMENTO DO EMPREGO

Nº Trabalho: 202623748
Autoria: Pedro Augusto Neves dos Santos
Orientação: Alexsandro Eugenio Pereira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Esta pesquisa analisa a dinâmica temática das reuniões do Grupo de Alto Nível Estratégia MERCOSUL de Crescimento do Emprego (GANEMPLE) entre 2005 e 2025, com o objetivo de compreender a evolução da agenda socio laboral regional no âmbito do MERCOSUL. O estudo possui caráter documental, qualitativo e descritivo-analítico, tendo como base empírica 43 registros de reuniões sistematizados a partir de atas e documentos oficiais organizados em planilhas analíticas. A investigação concentrou-se em variáveis como data, local, modalidade das reuniões, delegações participantes, tipos de atores envolvidos, temas debatidos, soluções propostas e efeitos observados. Os resultados demonstram que a agenda do GANEMPLE passou por um processo gradual de complexificação temática ao longo das duas décadas analisadas. Entre 2005 e 2012 predominou a construção de diretrizes regionais voltadas à coordenação de políticas de emprego e à institucionalização da agenda laboral do bloco, especialmente após os impactos da crise econômica internacional de 2008. No período entre 2013 e 2015 observou-se ampliação significativa da pauta, com destaque para temas relacionados ao trabalho decente, circulação de trabalhadores, revisão da Declaração Sociolaboral, fortalecimento do Observatório do Mercado de Trabalho e ampliação da cooperação técnica regional. Entre 2017 e 2019, a agenda adquiriu caráter mais operacional, marcado pela utilização da Matriz de Políticas Públicas de Emprego como instrumento de comparação e coordenação entre os países-membros, além da crescente preocupação com o emprego juvenil e a integração produtiva. A pandemia de COVID-19 representou importante inflexão na dinâmica do grupo, deslocando as discussões para recuperação do emprego, informalidade, produtividade e novas formas de inserção laboral. Nos anos mais recentes, ganharam centralidade debates sobre semiformalidade, trabalho por plataformas digitais, indicadores regionais de formalização e mecanismos de monitoramento do mercado de trabalho. A análise evidencia que o GANEMPLE opera como espaço regional de coordenação incremental, sustentado pelo diálogo tripartite entre governos, trabalhadores e empregadores. Embora suas deliberações nem sempre resultem em normas vinculantes, o grupo demonstra relevância na produção de consensos, formulação de instrumentos técnicos e atualização contínua da agenda socio laboral regional, contribuindo para a governança do emprego e do trabalho decente no MERCOSUL.

Palavras-chave: Governança Socio Laboral, Mercosul, Trabalho Decente

TECNOLOGIAS DE GOVERNO E ECONOMIAS MORAIS NAS DISCUSSÕES SOBRE (DES)CRIMINALIZAÇÃO DO ABORTO NA ADPF 54 E NA ADPF 442.

Nº Trabalho: 202623757
Autoria: Joanne Palmeira dos Santos
Orientação: Julian Simoes Cruz de Oliveira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A Confederação Nacional dos Trabalhadores na Saúde (CNTS) protocolou uma petição no Supremo Tribunal Federal (STF) em junho de 2004, pedindo pela descriminalização do aborto de fetos anencéfalos. Isso deu início à Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF) de número 54, que teve seu julgamento finalizado em 2012 e de forma favorável ao pedido. Durante esse processo de julgamento, foram mobilizados diversos discursos e narrativas a respeito do aborto, tanto se posicionando de forma favorável à regularização da prática, quanto de forma contrária. Compreendemos tais discursos e narrativas dentro do conceito de "economias morais" do antropólogo Didier Fassin, que abarca todo o contexto ao redor do aborto. Diante disso, nosso objetivo é analisar as diferentes "economias morais" do aborto no processo de julgamento da ADPF 54, e como estas produzem uma noção de vítima em torno das gestantes de fetos anencéfalos, através da mobilização das categorias de "sofrimento", "vítima" e "moral" nos documentos e argumentações. Metodologicamente, nos inspiramos nas etnografias de documentos a fim de analisar as peças do processo, de modo a levar em conta tanto os conteúdos quanto a forma dos documentos. Quanto à análise das peças, inicialmente fizemos o download destas no site do STF e depois seu agrupamento em 4 grupos, sendo: grupo 1, com materiais passíveis de análise; grupo 2, com documentos de deferimento e indeferimento de pedidos de amicus curiae; grupo 3, com convocações para audiências públicas; e grupo 4, com arquivos referentes ao andamento dos processos. Além disso, criamos uma pasta com documentos repetidos. Após a organização desses documentos nos grupos, realizamos a análise dos arquivos do grupo 1, onde observamos a mobilização das categorias de "sofrimento", "vítima" e "moral" nas peças. Com isso, pudemos compreender como no processo da ADPF 54 houve a utilização de fatores morais para o tratamento de questões sociais, nas economias morais presentes.

Palavras-chave: Aborto, Economias Morais, Sofrimento

A SOCIOLOGIA DA MORTE NO BRASIL

Nº Trabalho: 202623758
Autoria: Isadora Ferronato Galeski
Orientação: Marisete Teresinha Hoffmann Horochovski
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A morte, juntamente com suas práticas e interpretações, foi vista como uma das dimensões da vida social, indissociável das demais e importante para desvelar e compreender outros fenômenos sociais, culturais e históricos. Todavia, a morte como objeto de análise das ciências sociais na sociedade ocidental, considerada genericamente, foi mais recente e significou o início de uma literatura científica distinta. À vista disso, este plano de trabalho investigou a sociologia da morte e teve como objetivos compreender a morte enquanto construção social; analisar o surgimento desta como objeto de conhecimento nas ciências sociais, nesta configuração singular; identificar autores e obras canônicas no tocante a morte e o morrer; e levantar e analisar a produção de conhecimento socioantropológico sobre a morte no Brasil. Para tanto, foi realizada uma pesquisa bibliográfica focalizada em estudos sociais precursores, fora e dentro do Brasil, sobre o universo da morte. Também foi trabalhado os dados de uma análise bibliométrica anterior, na qual foi levantada a produção intelectual sobre a morte, de origem brasileira, publicada no SciELO (Scientific Electronic Library Online), na área de Humanidades, no período de 2019 a 2024. Notadamente, a atenção se voltou para o referencial teórico dessa produção com o intuito de identificar quais os autores mais citados, suas nacionalidades e suas áreas de formação. Num segundo momento, foi realizada uma análise de conteúdo temática, considerando as diferentes abordagens da problemática da morte, tendo como critério de seleção as obras mais referenciadas de antropólogos e sociólogos brasileiros. Entre os resultados principais, quanto ao arcabouço teórico como um todo, foi notada a predominância de perspectivas da sociedade ocidental, ao passo que sete dos dez autores mais citados escreveram a partir da Europa e dos Estados Unidos. Quanto aos textos mais referenciados, o universo da morte foi pensado nas suas mudanças como efeitos da modernização, da urbanização e do individualismo.

Palavras-chave: Morte, Produção de Conhecimento, Sociologia da Morte

PLANO DE TRABALHO PARA PESQUISA COM FAKE NEWS NA PLATAFORMA FACEBOOK

Nº Trabalho: 202623770
Autoria: Ana Vitoria Soares Salvador
Orientação: Marina Chiara Legroski
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente trabalho, inserido no campo da Pragmática, analisou as características formais e discursivas de fake news em contextos políticos brasileiros, com foco nas estratégias mobilizadas para legitimar informações falsas e favorecer sua circulação em ambientes digitais. A fundamentação teórica da pesquisa baseou-se em discussões sobre desordem informacional, especialmente nas distinções entre desinformação, misinformation e malinformation, além de análises acerca da influência dos algoritmos e do engajamento nas redes sociais. Ademais, a pesquisa assumiu caráter qualitativo e concentrou-se na análise de conteúdos políticos identificados em plataformas de verificação de notícias falsas, selecionadas por possibilitarem o acesso a materiais já categorizados e contextualizados. Os dados foram organizados a partir da identificação de padrões formais e discursivos, considerando aspectos como estrutura textual, uso da linguagem, apelo emocional, construção de autoridade e estratégias de legitimação discursiva. Dessa forma, os resultados parciais demonstraram que as fake news analisadas recorreram frequentemente à menção de fontes supostamente confiáveis, dados sem comprovação e referências a figuras públicas como mecanismos de validação da informação. Também se identificou forte mobilização emocional, sobretudo por meio de sentimentos de medo, indignação e urgência, além da presença recorrente de polarização discursiva, marcada pela oposição entre grupos políticos e pela simplificação de questões complexas. Observou-se ainda que muitos conteúdos combinaram elementos verdadeiros e falsos, dificultando sua identificação e ampliando seu potencial de circulação. Assim, as análises permitiram concluir que a disseminação dessas informações esteve diretamente relacionada tanto às estratégias discursivas utilizadas quanto à dinâmica de funcionamento das redes sociais, contribuindo para a compreensão do fenômeno da desinformação política em ambientes digitais.

Palavras-chave: Desinformação, Fake News, Redes Sociais

TRADUÇÃO COMO FORMA DE VIDA: A QUESTÃO DA ALTERIDADE DE CORPOS QUEER NA TRADUÇÃO BRASILEIRA DE CORES PROIBIDAS, DE YUKIO MISHIMA

Nº Trabalho: 202623786
Autoria: Karl Simone Campolin Feiden
Orientação: Mauricio Mendonca Cardozo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Fundamentado em uma perspectiva relacional que compreende a tradução como poiesis da relação (e, nesse sentido, tanto como uma prática que tem lugar, simultaneamente, como continuidade e descontinuidade da relação com o outro no tempo, quanto como um produto que, além de representar uma forma de vida alheia, também instaura uma forma própria e singular de vida), este plano de trabalho teve por objeto a tradução brasileira de Jefferson José Teixeira do romance Cores Proibidas (Kinjiki), de Yukio Mishima. Com o objetivo de compreender as diferentes formas que o tradutor encontrou de mediar a dupla alteridade entre os textos queer estrangeiros, o trabalho partiu da hipótese inicial de que o trabalho do tradutor não está isento de seus vieses de gênero, e que é preciso investigar a posição do tradutor dentro do sistema de gênero e sexualidade vigentes e como este afeta a mediação dos textos na relação de tradução. Valendo-se de um corpus de textos críticos sobre o assunto, como o ensaio O Pensamento Hetero de Wittig, a coletânea de ensaios Entre Nós: Ensaios sobre a alteridade, de Lévinas e O Manifesto Contrassexual de Preciado, bem como das edições em português e em japonês do romance, o trabalho se organizou metodologicamente nas seguintes etapas: 1. Revisão da bibliografia crítica sobre gênero e alteridade 2. Cotejamento entre o texto traduzido e o original para investigação das escolhas do tradutor 3. Análise das implicações que as escolhas indicavam sobre a mediação que o tradutor estava fazendo, tanto no âmbito concreto da obra analisada quanto em um âmbito especulativo do papel do tradutor frente a textos que são outrificados devidos a suas dissidências do sistema de gênero e sexo vigentes. Entre os vários resultados alcançados, cabe destacar a natureza de regime político da heterossexualidade, a potencialidade de práticas e técnicas contrassexuais como resistência ao sistema sexo-gênero vigentes, a escolha de termos familiares ao leitor hetero brasileiro na tradução de termos marcadores de dissidências de gênero estrangeiras no texto traduzido e a busca por uma universalização da condição queer como mediação para a dupla alteridade estudada. Da análise dos principais resultados, concluiu-se que existe a tendência do tradutor hetero a tomar o leitor hetero como padrão. Soma-se a isso um impulso de universalizar a experiência queer a partir de uma lente ocidental, cujo resultado é ambíguo, podendo tanto apagar a experiência do Outro enquanto estrangeiro quanto servir para aproximar o leitor dele.

Palavras-chave: Alteridade, Literatura Japonesa, Tradução

A HONRA E A GUERRA: ANÁLISE HUMANISTA RETÓRICA ENTRE ROSAURA E JUREMA

Nº Trabalho: 202623790
Autoria: Paloma dos Santos Schlemper
Orientação: Karla Fernandes Cipreste
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A figura heroica feminina é o tema central desta pesquisa, que tem por objetivo analisar as características de personagens que podem, ou não, ser intituladas heroínas. O recorte literário parte de La vida es sueño (1635), obra fundamental para a literatura hispânica, em que a personagem Rosaura precisa reconquistar sua honra e, para isso, veste-se de homem. Ainda nas peças teatrais espanholas, em Fuenteovejuna (1619), Laurencia perde sua honra ao ser raptada e violada, para recuperá-la precisa fazer uso da retórica e convencer seu pai, seu noivo e os homens da cidade a lutarem a seu favor. Essas duas obras fundamentam a análise dos traços identitários de mulheres com atitudes de herói na fábrica do sensível didática espanhola, com o complemento de leituras de tratados sobre o comportamento esperado de uma mulher do século XXVII. Também é de nosso interesse perceber como esses traços heroicos aparecem em narrativas latinoamericanas contemporâneas, assim, com base na obra La guerra del fin del mundo (1981), analisamos as trajetórias das personagens Jurema e María Quadrado, como são descritas na narrativa e quais traços possuem em comum, ou não, com as primeiras personagens analisadas. Como complemento, estudamos Diadorim, personagem da obra Grande Sertão: Veredas (1956), que, assim como Rosaura, precisa se vestir de homem para enfrentar sua jornada e conquistar a honra de lutar ao lado de seu pai, Joca Ramiro. As análises, a partir da metodologia hipotético-dedutiva, foram pautadas no conceito de fábrica do sensível, de Rancière, com especial atenção em reflexões sincrônicas com cada contexto narrativo e de publicação das obras. Além disso, a pesquisa tem como base teórica Maria Tatar e Eduardo Cesar Maia Ferreira Filho. Cabe destacar, ainda, que esta pesquisa é um desdobramento de uma investigação da autora, desenvolvida em 2024, acerca da figura do herói e suas características. De forma preliminar, concluímos que as personagens femininas rompem com os tratados sobre damas (idade antiga) e com as convenções sociais (idade moderna), para incorporar o personagem do herói e recuperar a própria honra ou salvar a si mesmas, mas sem perder traços identitários femininos, o que configura sua importância por causar inflexões nos padrões impostos à mulher. Dessa forma, defendemos a possibilidade de intitular essas personagens como heroínas, em contestação à discussão da condição de travestidas de homem como fator que possibilitaria à elas lutarem, devido a fábrica do sensível em que estão inseridas.

Palavras-chave: Figurações Femininas, Heroicidade, Literatura Hispânica

O ABRIGO DA ORALIDADE: UMA ANÁLISE HISTÓRICA SOBRE AS EXPERIÊNCIAS DE MORADORES DE RUA DE CURITIBA.

Nº Trabalho: 202623794
Autoria: Rafael Lopes Campos
Orientação: Lucas Porto Marchesini Torres
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A presente pesquisa procura realizar por meio das metodologias da história oral, uma observação e compreensão do fenômeno de pessoas em situação de rua do centro de Curitiba através do registro de suas vivências aliado com a articulação de bibliografias que colaborem na historicização do tema. O uso da oralidade justifica-se de acordo com as metodologias trazidas por autores como José Meihy, Alessandro Portelli e Verena Alberti, que evidenciam uma importante necessidade de aprofundar a construção de conhecimento história por meio de um trabalho crítico com as perspectivas daqueles que não produzem outros registros sobre a sua própria história. O problema de pessoas em situação de rua na atualidade, tem se tornado um tema com grande relevância no debate urbano no Brasil. Cidades como Curitiba, Florianópolis e São Paulo são exemplos de lugares em que a discussão acerca da condição dessas pessoas volta a aparecer com grande frequência. O tema em questão, não raramente trazido por figuras políticas alinhadas ao liberalismo, tende a operar sob a ótica de que o problema da falta de moradia deve ser solucionado por meio da "limpeza" ou do controle rigoroso dos espaços públicos ocupados por essas pessoas, a qual supostamente possuem a culpa de estarem condicionados a viverem nessa situação. Em uma cidade como Curitiba, esse tema ganha ainda maior proporção pela própria proposta que a classe dirigente da cidade projeta sobre o município como um lugar utópico, sem favelas e pobreza expressiva, algo descrito pelo historiador Dennison de Oliveira como uma tentativa de criar espaços urbanos espetaculares. Por fim, as entrevistas realizadas para a pesquisa foram feitas tanto com pessoas em condição de rua que residiam em seus espaços cotidianos, como praças, calçadas e parques, tanto com pessoas em situação de rua abrigadas no hotel da prefeitura de Curitiba.

Palavras-chave: História Oral, População Em Situação de Rua, Precarização

EXPERIMENTANDO CLAUDIANO EM HEXÂMETROS BRASILEIROS

Nº Trabalho: 202623807
Autoria: Carlos Vaz Neves Junior
Orientação: Rodrigo Tadeu Goncalves
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Cláudio Claudiano foi um poeta imperial do final do quarto século, cuja produção poética é marcada pela intensidade descritiva, mimética e inovadora, principalmente em relação ao seu uso do gênero épico. Mesmo comparado a outros grandes poetas romanos — como Homero e Virgílio —, sua escrita é marcada pela fase mais tardia da poesia dita clássica. Ele expõe traços da vida política centrais do império em narrativas mitológicas tradicionais, como se relatasse esses eventos históricos de forma indireta. Em decorrência disso, Claudiano amiúde é lido como referência histórica, principalmente por seus panegíricos ou épicos históricos como o De Bello Gothico — "Sobre a guerra dos godos". Ele até mesmo participou do senado como tribunus e notarius e, por meio de patrocínio e conexões com famílias poderosas, o cenário político como um todo o muniu de temas muito propícios à escrita poética. Esse trabalho se propõe a fazer uma leitura de fontes sobre o recorte histórico, cultural e literário de Claudiano com o intuito de estabelecer uma análise de possíveis caracterizações estilísticas próprias do poeta. O fato é que Claudiano escreveu em um período que intersecciona os conflitos que acarretam o fim do império romano do ocidente e uma explosão de inovações culturais — nesse caso, enfoca-se nas literárias. O objetivo aqui é reiterar a ideia de que o poeta é produtor de um estilo de escrita próprio de seu recorte temporal, geográfico e político. Tendo esses fatores por norteadores, parte das inventividades do autor possam ser alcançadas pela tradução. Ainda assim, ele permanece em certo esquecimento, visto que carece ainda de uma tradução integral para o português brasileiro, por exemplo. Portanto, em vista de possibilitar acesso às obras de Claudiano e explorar mais profundamente a discussão sobre o lugar do épico em sua produção, o trabalho de mais ênfase aqui é a continuidade da tradução do livro 1 do poema De Raptu Proserpinae. O processo tradutório é baseado na estrutura rítmica própria da poética clássica greco-romana, seguindo a proposta de Gonçalves (2016) e Flores (2019) para a transposição desses efeitos para o português brasileiro.

Palavras-chave: Antiguidade Tardia, Tradução, Tradução Poética

TRADUÇÃO COMO FORMA DE VIDA: TRADUÇÃO DAS METAMORFOSES DE OVÍDIO PARA ÓPERA

Nº Trabalho: 202623813
Autoria: Luiza Ceccatto de Trotta
Orientação: Mauricio Mendonca Cardozo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Fundamentado em uma perspectiva relacional que compreende a tradução como poiesis da relação (e, nesse sentido, tanto como uma prática que tem lugar, simultaneamente, como continuidade e descontinuidade da relação com o outro no tempo, quanto como um produto que, além de representar uma forma de vida alheia, também instaura uma forma própria e singular de vida), este plano de trabalho teve por objeto o épico ovidiano intitulado Metamorfoses. Com o objetivo de estudar a tradução desse poema no campo da ópera, o trabalho partiu da hipótese inicial de que a narrativa mítica no poema de Ovídio constituía um cenário extremamente fértil para a criação de óperas, especialmente no período Barroco, em que se buscava uma ruptura com a tradição de submeter a composição musical apenas às alegorias cristãs. Valendo-se de um corpus teórico e crítico sobre os conceitos de intraduzibilidade, tradução intersemiótica e performance, com ênfase em textos fundamentais da teoria da tradução, estética e filosofia da linguagem, bem como da tradução de Rodrigo Tadeu Gonçalves do poema, o trabalho se organizou metodologicamente nas seguintes etapas: levantamento do corpus teórico e crítico, revisão crítica da bibliografia específica sobre as Metamorfoses de Ovídio e sua recepção nas óperas do período Barroco e o mapeamento das principais linhas conceituais e problematizações que emergiram da literatura especializada sobre o tema. Entre os vários resultados alcançados, cabe destacar a constelação das ideias de tradução intersemiótica, intraduzibilidade e performance na criação operística. Constatou-se que a intraduzibilidade, compreendida na vertente haroldiana como o limite que impulsiona a transcriação, atua como princípio de recriação formal e reforça a compreensão da tradução como prática performativa autônoma. Da análise dos principais resultados, concluiu-se que a ópera barroca se configura como espaço de tradução intersemiótica do mito ovidiano, no qual poesia, música e cena não apenas transcodificam o texto de partida, mas engendram novas matrizes de sentido na materialidade do espetáculo.

Palavras-chave: Intraduzibilidade, Metamorfoses de Ovídio, Tradução Intersemiótica

TRADUÇÃO COMO FORMA DE VIDA: O LUGAR DA POESIA NA CORRESPONDÊNCIA DE INGEBORG BACHMANN E PAUL CELAN

Nº Trabalho: 202623815
Autoria: Isabella Katherine Leichinoski Partica
Orientação: Mauricio Mendonca Cardozo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Fundamentado em uma perspectiva relacional que compreende a tradução como poiesis da relação (e, nesse sentido, tanto como uma prática que tem lugar, simultaneamente, como continuidade e descontinuidade da relação com o outro no tempo, quanto como um produto que, além de representar uma forma de vida alheia, também instaura uma forma própria e singular de vida), este plano de trabalho teve por objeto a correspondência entre os poetas Ingeborg Bachmann e Paul Celan, reunida no volume Tempo do Coração. Com o objetivo de investigar como a experiência da relação manifesta nessas cartas se articula com um pensamento sobre poesia, o trabalho partiu da hipótese inicial de que a correspondência entre os autores é constitutivamente atravessada por uma experiência poética. Valendo-se de um corpus composto pela referida correspondência, pelo discurso O Meridiano de Paul Celan, bem como por estudos críticos e textos de apoio sobre a obra e a trajetória biográfica dos autores, o trabalho se organizou metodologicamente nas seguintes etapas: 1. leitura analítica e fichamento da correspondência; 2. levantamento bibliográfico acerca das questões relacionadas à correspondência; 3. articulação inicial entre a correspondência e os conceitos de alteridade no poema. Entre os vários resultados alcançados, cabe destacar a confirmação da hipótese de que a relação Celan-Bachmann revela pontos de contato produtivos entre a experiência da correspondência e as questões poetológicas. Da análise dos principais resultados, concluiu-se que a investigação desses "pontos de contato" aponta para a chamada "questão do endereçamento" como categoria central, a qual foi devidamente aprofundada na segunda etapa do desenvolvimento desta pesquisa acadêmica como um desdobramento fundamental para o pensamento sobre a poesia e a tradução.

Palavras-chave: Correspondência, Ingeborg Bachmann, Paul Celan

TRADUÇÃO COMO FORMA DE VIDA: O LUGAR DA TRADUÇÃO NA PRODUÇÃO LITERÁRIA ALEMÃ DOS SÉCULOS XVIII E XIX

Nº Trabalho: 202623826
Autoria: Ricardo Teixeira de Oliveira Filho
Orientação: Mauricio Mendonca Cardozo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Fundamentado em uma perspectiva relacional que compreende a tradução como poiesis da relação (e, nesse sentido, tanto como uma prática que tem lugar, simultaneamente, como continuidade e descontinuidade da relação com o outro no tempo, quanto como um produto que, além de representar uma forma de vida alheia, também instaura uma forma própria e singular de vida), este plano de trabalho teve por objeto traduções da dramaturgia de Shakespeare por figuras como Martin Wieland, August Schlegel e Dorothea Tieck. Com o objetivo de fazer um estudo do lugar da tradução na produção literária alemã do século XVIII e da primeira metade do século XIX, o trabalho partiu da hipótese inicial de que as traduções de Shakespeare feitas nesse período evidenciam um modo singular de compreender a tradução. Valendo-se de um corpus de textos críticos sobre a obra de Shakespeare, bem como de traduções de obras do autor, o trabalho se organizou metodologicamente nas seguintes etapas: 1. mapeamento das traduções de Shakespeare feitas na Alemanha entre os séculos XVII e XIX; 2. estudo de leituras crítica da obra do dramaturgo; 3. seleção das traduções de Martin Wieland, August Schlegel e Dorothea Tieck para uma leitura das traduções; 4. a seleção da tradução de Dorothea Tieck da tragédia Macbeth para um estudo mais aprofundado, considerando a singularidade de sua proposta e de sua realização. Entre os vários resultados alcançados, cabe destacar a percepção de que as traduções de Dorothea Tieck produziram uma leitura inventiva da obra referida, ressaltando o aspecto transformador da prática tradutória. Da análise dos principais resultados, concluiu-se que a tradução da tragédia Macbeth, feita por Dorothea Tieck, situada durante o período romântico, é sintomática de uma mudança de olhar sobre a obra do autor, transformando o modo de ler o dramaturgo em terras germânicas, assim como este se torna o signo de um efeito transformador da cena literária alemã na época. Além disso, esta tradução construiu uma relação singular com a obra de Shakespeare, gerando, inclusive, reverberações futuras na obra de autores como Karl Marx e Sigmund Freud.

Palavras-chave: Macbeth, Shakespeare, Tradução

PARTICIPAÇÃO NO MERCOSUL: ANÁLISE DA COMISSÃO OBSERVATÓRIO DO MERCADO DE TRABALHO (COMTM)

Nº Trabalho: 202623870
Autoria: Andressa da Silva Lacerda
Orientação: Alexsandro Eugenio Pereira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A pesquisa tem como tema analisar a participação de atores não-estatais, como representantes do setor empresarial, sindicatos e trabalhadores nas reuniões da Comissão Observatório do Mercado de Trabalho (COMTM), que faz parte da estrutura do Subgrupo de Trabalho 10 (SGT nº10), do Mercosul. O estudo justifica-se pela necessidade de compreender a frequência e o impacto dessa participação via "voz política" no sentido da capacidade de expressar demandas, fazer propostas ou objeções nas reuniões. Nesse sentido, o objetivo geral é analisar o papel de atores não-estatais nos processos de difusão política de normas e ideias, não olhando apenas para a participação no sentido de presença. O problema de pesquisa é: como se comportam os atores não governamentais nas reuniões da Comissão Observatório do Mercado de Trabalho (COMTM) no período de 2001 a 2025?. A metodologia é qualitativa e descritiva, baseada na análise documental das atas, anexos e documentos de apoio referentes aos assuntos tratados nas reuniões. A partir da leitura dos documentos, foram sistematizadas, em uma planilha, informações como número da ata, local, participantes etc. Essa sistematização dos dados possibilitou a identificação de padrões de participação, temas e número de reuniões realizadas ao longo do período. Também foi possível identificar uma mudança no modelo das reuniões: de 2001 a 2019, os encontros ocorreram de forma presencial. A partir de 2020, com a pandemia de COVID-19, as reuniões passaram a ser realizadas de forma remota. A análise das atas da COMTM permitiu identificar os atores não estatais que participaram com maior frequência das reuniões ao longo do período analisado (2001–2025). Os dados indicam uma presença predominante de organizações sindicais em comparação com entidades empresariais nas reuniões da comissão, principalmente do Brasil e da Argentina, revelando uma maior capacidade de mobilização e disponibilidade de recursos para participar dos encontros. Mesmo com a mudança no modelo das reuniões para o formato on-line, a participação permaneceu baixa. Após a tabulação dos dados, foi possível constatar que a participação dos atores não governamentais na COMTM foi diminuindo gradativamente. Com a aprovação da Resolução nº 45/08, que concentrou o poder decisório nos atores governamentais e retirou o caráter tripartite da comissão, a ausência desses atores se intensificou. No entanto, eles reagiram de forma negativa à resolução, solicitando o retorno ao modelo tripartite anterior.

Palavras-chave: Democracia Participativa, Mercosul, Participação

AS DIMENSÕES HISTORIOGRÁFICAS DA REVOLTA DE PORECATU: INTERPRETAÇÕES SOBRE O PAPEL DO PCB - PARTIDO COMUNISTA BRASILEIRO NA ORGANIZAÇÃO DA GUERRILHA (1948-1951)

Nº Trabalho: 202623925
Autoria: Pablo Pimenta Rodriguez
Orientação: Marcos Goncalves
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Este trabalho investigou as diferentes elaborações interpretativas sobre a Guerrilha de Porecatu, conflito ocorrido no Norte do Paraná entre as décadas de 1940 e 1950, compreendendo-o como um espaço de disputa de sentidos entre o passado e o presente. A investigação fundamentou-se no materialismo histórico-dialético e na semântica dos tempos históricos de Reinhart Koselleck. Apesar de constituírem matrizes teóricas distintas, essas abordagens foram articuladas de maneira complementar para analisar as contradições sociais e as transformações na consciência política dos sujeitos envolvidos. O objetivo centrou-se em examinar como a historiografia acadêmica, a sociologia, o jornalismo investigativo e os registros de memória explicaram a resistência camponesa e a participação do Partido Comunista Brasileiro (PCB). Para tanto, adotou-se uma metodologia comparativa sobre um corpus documental composto pelas teses de Angelo Priori e Osvaldo Heller, a perspectiva micro-histórica de Caroline Gonzaga, a obra de Marcelo Oikawa, o livro Velhos Vermelhos e os relatos do posseiro Manoel Jacinto Correa. Os resultados evidenciaram que as disputas conceituais e as nomenclaturas utilizadas pelos autores funcionaram como um instrumento político que delimitou a agência dos trabalhadores frente à vanguarda partidária. Constatou-se que a cúpula do PCB operou um esquecimento deliberado do conflito após a Declaração de Março de 1958 ao transitar para uma via institucional e pacífica, tratando a ação armada como um desvio e gerando ressentimento na base camponesa. Por outro lado, a análise demonstrou que as condições materiais da luta operaram uma transformação na consciência social dos envolvidos, convertendo posseiros locais em militantes orgânicos engajados em um horizonte socialista. Verificou-se que o embate entre a memória institucional do partido e as lembranças dos combatentes de base revelou profundas fraturas na construção do passado desse movimento. Concluiu-se que a disputa pela memória de Porecatu permaneceu como um campo de batalha aberto, revelando-se indispensável para compreender as estruturas de exploração, as contradições da militância de esquerda e a resistência camponesa no campo brasileiro.

Palavras-chave: Guerrilha de Porecatu, História do Paraná, Partido Comunista Brasileiro

AS DIVERSAS REPRESENTAÇÕES DO REI ALFRED DE WESSEX: UMA ANÁLISE POR MEIO DO TEXTO ?A VIDA DE ALFRED?

Nº Trabalho: 202623957
Autoria: Bruno Magalhaes Borges
Orientação: Elton Oliveira Souza de Medeiros
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A presente pesquisa busca compreender melhor os aparatos legitimadores presentes na fonte A Vida de Alfred, produzida pelo monge galês Asser. Em especial, as discrepâncias dessa fonte em relação às demais do período, como a doença de Alfred e o não direcionamento da fonte para a corte alfrediana, além de sua parca circulação. Dessa forma, da representação de Alfred como um rei fisicamente frágil e do direcionamento da fonte a uma audiência galesa, surge a questão sobre a intenção de Asser ao produzir essa fonte. Há também a necessidade de entender a repentina interrupção da fonte e suas implicações na hipótese desenvolvida: que a fonte teria sido produzida como forma de legitimação de Alfred para um público galês. A pesquisa foi constituída por meio da leitura de bibliografias referentes ao contexto histórico, político, cultural e religioso anglo-saxão e galês, ao ideal de legitimação anglo-saxônica, à relação anglo-galesa e ao ideal de legitimação régia galesa. Além disso, também foram essenciais para a pesquisa diversas fontes anglo-saxônicas e fontes galesas para análise, com o objetivo de reconstituir um passado provável, a partir dos diversos vestígios deixados. De forma geral, a pesquisa, até aqui, alcançou um melhor entendimento da doença de Alfred pela perspectiva da lectio, empregada por Asser. Também foi melhor entendido o contexto da relação anglo-galesa que levou A Vida de Alfred a ser produzida e posteriormente interrompida. Concluindo, espera-se demonstrar a fonte como uma produção de Asser, em cooperação com Alfred, para legitimar sua influência, e talvez até seu senhorio sob os reinos galeses do fim do século IX. Não só isso, mas também os resultados da pesquisa justificam a visão de que a fonte foi interrompida pela incapacidade de Alfred de proteger os reinos do País de Gales que tinha a obrigação de proteger, em oposição à visão de que ele, ou seu genro, Athelstan, teria os atacado, defendida por outros historiadores.

Palavras-chave: Inglaterra Anglo-Saxônica, Legitimação Política, País de Gales

A PRIVATIZAÇÃO DA COPEL E SEUS IMPACTOS SOBRE AS RELAÇÕES DE TRABALHO

Nº Trabalho: 202623970
Autoria: Murilo Wachowicz Gil
Orientação: Mariana Bettega Braunert
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O avanço das políticas privatistas e da hegemonia do Estado neoliberal no Brasil, desde o final do século XX, trouxeram consigo efeitos profundos para as relações de produção de setores estratégicos para o desenvolvimento socioeconômico, entre esses se destacam os setores de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica. Tratando-se do caso paranaense, a Companhia Paranaense de Energia Elétrica (Copel) foi incessavelmente ameaçada de ter seus recursos financeiros e produtivos distribuídos para a iniciativa privada desde 2001, até a efetivação de sua desestatização em 2023, durante o governo Ratinho Júnior, em que os ativos da empresa foram leiloados na B3 no mês de agosto do mesmo ano, levantando R$ 5,2 bilhões. Portanto, este trabalho propõe diagnosticar os impactos desse processo nas relações de trabalho e na qualidade de serviço da Copel, levantando uma discussão a respeito da organização produtiva e administrativa da atual configuração do modo de produção capitalista, e suas diversas repercussões para o cenário da luta de classes no Brasil. Dito isso, foram adotadas metodologias qualitativas e quantitativas para realizar a presente análise, em um primeiro momento será revisada a bibliografia necessária para consolidar uma perspectiva estrutural sobre o curso da privatização de Copel, abordando as diversas camadas de observação, ou seja, buscou-se compreender as dinâmicas intersubjetivas do trabalho em meio as condições objetivas da economia política, e como o caso paranaense de privatização do setor elétrico dialoga com a conjuntura política nacional e com os interesses do imperialismo. Para isso, voltamos à conceitos fundamentais para explicar a ontologia do trabalho do século XXI, como “reificação” do filósofo húngaro Georg Lukács, também vale ressaltar a importância da abordagem de David Harvey para a pesquisa, em relação à intensificação da nova forma de acumular capital através da força de trabalho, para então ser possível captar a relação dialética entre as dimensões subjetivas e objetivas de avaliação, e que servirá como premissa de examinação. Em um segundo momento, será feita a exposição empírica de entrevistas realizadas com alguns dos representantes de interesses envolvidos na privatização da Copel (funcionários, parlamentares, sindicalistas, etc.), e também através da análise de indicadores de qualidade e das informações disponibilizadas pela empresa e pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), assim fornecendo base para a verificação experimental da precarização do trabalho como efeito da nova ordem do capital.

Palavras-chave: Energia Elétrica, Neoliberalismo, Privatização

A CRÔNICA DE JÚLIA LOPES DE ALMEIDA: ESTRATÉGIAS E ELEMENTOS DE ESTILO

Nº Trabalho: 202623983
Autoria: Nathalia Isadori Pucha Batista
Orientação: Milena Ribeiro Martins
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

Este trabalho parte da análise da produção cronistíca de Júlia Lopes de Almeida (1862 - 1934), que, antes de ser reconhecida como escritora, cresceu em uma família onde a educação e a arte prevaleceram: a mãe era musicista, o pai escritor e a irmã já escrevia, de modo que Júlia foi educada pelas mulheres em sua casa, com as artes e as letras, iniciando ainda muito nova seu trabalho com a escrita. Considerando o período, meados do século XIX, em que o casamento tinha grande importância social e econômica, Júlia se casou com um homem que a admirava como escritora e apoiava o que ela fazia, e juntamente com o fato de pertencer a burguesia carioca, pode assim escrever tanto no jornal tanto em seus romances e contos. A pesquisa tem como objetivo analisar as crônicas publicadas no jornal O Paiz (1884-1912), buscando perceber quais estratégias estilísticas utilizou para falar o que pensava e, ao mesmo tempo, se defender de um ambiente majoritariamente masculino e hostil às mulheres. A metodologia é de caráter analítico, centrada na leitura das crônicas publicadas no jornal O Paiz (1906 - 1912), com apoio pontual de obras como Memórias de Marta (1899) e Eles e Elas (1910), a fim de compreender as estratégias e os elementos de estilo utilizados pela autora. Até o momento, os resultados parciais indicam que Júlia constrói uma escrita em que, ao se apresentar como uma simples dona de casa, utiliza a ironia para reforçar seus pontos de vista e denunciar as faltas sociais negligenciadas pelo estado do Rio de Janeiro, especialmente quando o Rio de Janeiro se utilizava de técnicas higienistas em busca de tornar-se uma Paris brasileira. Observa-se ainda que sua obra transita entre diferentes realidades, desde a pobreza extrema retratada em Memórias de Marta até a vida privada da família burguesa em Eles e Elas, revelando uma percepção ampla das contradições sociais de seu tempo. Ao contrário do que demonstrava ser em determinadas crônicas (mulher frágil e sem conhecimento), Júlia apresentava em seus textos ter grande domínio do assunto que tratava, realizando críticas sociais de maneira elegante e sutil, podendo assim publicar o que pensava como cidadã, mulher, mãe e esposa do seu tempo.

Palavras-chave: Crônica, Julia Lopes de Almeida, Literatura Brasileira

OS TONS E FORMAS DO NEGRO: ESTEREÓTIPOS RACIAIS UTILIZADOS NA CONSTRUÇÃO DE PERSONAGENS NOS ROMANCES DE JORGE AMADO.

Nº Trabalho: 202623990
Autoria: Lucas Sampaio da Silva
Orientação: Lucas Porto Marchesini Torres
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O título do presente trabalho mudou para "do que é capaz um mulato baiano": Pedro Archanjo e a crítica ao racismo científico em Tenda dos Milagres, de Jorge Amado." Este trabalho analisa a forma pela qual o personagem Pedro Archanjo, do romance Tenda dos Milagres (1969), de Jorge Amado, atua como instrumento narrativo de crítica ao racismo científico e de defesa da miscigenação como elemento constitutivo da cultura brasileira. A pesquisa parte do pressuposto de que a obra literária não apenas representa conflitos sociais, mas também integra os debates intelectuais de sua época, operando como espaço de disputa discursiva entre o saber científico racista (hegemônico entre o final do século XIX e as primeiras décadas do século XX) e as formas de conhecimento alternativas vinculadas às culturas afro-brasileiras e às experiências populares. A partir da análise do livro como fonte e da bibliografia correlata, a investigação articula a perspectiva do romance com estudos históricos e teóricos sobre raça, cultura e formação social brasileira, dialogando com autoras e autores como Lilia Schwarcz, Gilberto Freyre, Florestan Fernandes, Kabengele Munanga, Paulina Alberto e Verônica Daflon. Até o momento, observou-se que a trajetória de Pedro Archanjo, intelectual autodidata e marginalizado pelas instituições acadêmicas, confronta diretamente as teorias raciais que associavam a miscigenação à degeneração social, ao mesmo tempo em que valoriza saberes populares, religiões afro-brasileiras e práticas culturais negras. A análise preliminar também evidencia que a repressão a essas manifestações, personificada na figura do delegado Pedrito Gordo, opera como expressão de uma lógica racial hierarquizante sustentada pelo aparato institucional. Ademais, a estrutura narrativa do romance, que articula dois planos temporais distintos, produz um contraste entre o saber acadêmico institucionalizado e o conhecimento produzido por Archanjo a partir da observação da vida social de Salvador. Conclui-se, parcialmente, que Tenda dos Milagres constrói um romance crítico ao racismo científico e uma valorização da miscigenação e da cultura afro-brasileira que, embora deva ser historicizada e confrontada com críticas contemporâneas à ideia de democracia racial, insere-se no centro das disputas intelectuais sobre raça e identidade nacional no Brasil.

Palavras-chave: Jorge Amado, Literatura Brasileira, Racismo Científico

TRAJETÓRIAS MIGRATÓRIAS: VENEZUELANOS

Nº Trabalho: 202623999
Autoria: Julia Pinheiro Ribeiro
Orientação: Jaime Santos Junior
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A presente pesquisa visa analisar as trajetórias de vida de imigrantes residentes em Curitiba e região metropolitana, mais especificamente da população venezuelana. Atualmente, o aumento dos fluxos migratórios Sul-Sul tem transformado o Paraná em um importante destino de imigração, evidenciando a necessidade de compreender como essas pessoas constroem pertencimento, redes de afeto e permanência no espaço urbano. Tendo isso em vista, este plano de trabalho buscou compreender a migração para além do deslocamento territorial, analisando-a como um fenômeno social atravessado por desigualdades, relações de poder e experiências subjetivas. Assim, o objetivo foi compreender de que maneira os imigrantes venezuelanos constroem suas trajetórias de vida em Curitiba e região metropolitana, analisando como experiências de mobilidade e sociabilidade atravessam seus cotidianos. Para isso, a pesquisa articulou levantamento bibliográfico e trabalho de campo, relacionando a discussão teórica às trajetórias de vida dos interlocutores. Inicialmente, foram revisados livros e artigos sobre migração, mobilidade e migrações Sul-Sul, além do mapeamento de instituições de acolhimento, redes de apoio e espaços de convivência frequentados por imigrantes. Em seguida, realizou-se o trabalho de campo por meio de entrevistas abertas. Até o momento, foram realizadas duas entrevistas. Ao analisar os relatos coletados, procurei observar como os participantes construíram suas relações na cidade, enfrentaram dificuldades sociais e institucionais e desenvolveram estratégias de resistência, pertencimento e manutenção de vínculos culturais. Os resultados parciais evidenciaram tensões entre inclusão e exclusão, especialmente em espaços institucionais marcados por discriminação racial. Ao mesmo tempo, as entrevistas revelaram a importância das redes de apoio, dos vínculos comunitários e das práticas culturais na construção de formas de permanência e resistência, reforçando a necessidade de compreender a migração como um processo humano complexo e atravessado por desigualdades sociais.

Palavras-chave: Migração, Mobilidade, Trajetórias

O 'CAPITALISMO CONSCIENTE': A TRAJETÓRIA DE EMPRESÁRIOS E EXECUTIVOS QUE COMPÕEM AS ORGANIZAÇÕES

Nº Trabalho: 202624003
Autoria: Gustavo Hartvig Bruck da Silva
Orientação: Paulo Roberto Neves Costa
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Esta pesquisa integra um conjunto mais amplo de estudos dedicados à análise da participação de empresários na política brasileira e do chamado “capitalismo consciente”, expressão que remete às organizações que propõem formas alternativas de funcionamento da atividade empresarial e do próprio capitalismo ou que agem em relação a dimensões importantes da sociedade capitalista, e que contam com o suporte e/ou a participação de empresas e empresários. O foco específico deste plano de trabalho é a trajetória de empresários e executivos vinculados a algumas dessas organizações: o Instituto Akatu, o Capitalismo Consciente Brasil e o Instituto Ethos. Inserida no campo de estudos sobre empresariado e política, a pesquisa busca compreender de que maneira os percursos sociais, educacionais e profissionais desses agentes se articulam com as concepções de política, democracia e capitalismo mobilizadas por essas organizações. Parte-se da hipótese de que as trajetórias desses indivíduos não são aleatórias, mas estruturadas por padrões relativamente homogêneos de formação e inserção institucional, contribuindo para a construção de visões compartilhadas sobre o papel do empresariado na sociedade brasileira. A metodologia adotada consiste na análise qualitativa de informações públicas referentes aos membros das organizações estudadas. Os dados foram coletados em sites institucionais, perfis profissionais, materiais de divulgação e plataformas digitais, permitindo identificar elementos como formação acadêmica, cargos ocupados, experiência profissional, vínculos institucionais e participação em conselhos e fundações. As informações vêm sendo sistematizadas em um banco de dados estruturado, construído de forma colaborativa com outros integrantes do projeto de pesquisa, possibilitando a integração entre diferentes frentes analíticas desenvolvidas no âmbito da investigação coletiva sobre o “capitalismo consciente”. Os resultados parciais indicam a presença de padrões recorrentes nas trajetórias dos empresários e executivos analisados, marcados por elevada escolarização, ocupação de cargos de liderança empresarial e circulação em redes institucionais semelhantes. Observa-se também que, embora essas organizações abordem temas como meio ambiente, desigualdade e democracia, seus membros possuem trajetórias predominantemente vinculadas ao setor privado, o que pode indicar uma tendência à valorização de soluções mercadológicas para problemas sociais.

Palavras-chave: Capitalismo, Capitalismo Consciente, Política;

A AÇÃO DOS SINDICATOS DOS TRABALHADORES DA COPEL/PR NO CONTEXTO DA PRIVATIZAÇÃO DA EMPRESA

Nº Trabalho: 202624010
Autoria: Lucas de Campos Zanotto
Orientação: Mariana Bettega Braunert
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Nas últimas décadas, a administração pública tem incorporado com maior frequência o ideário das privatizações, especialmente no que se refere a empresas estatais de serviços essenciais. Recentemente, esse movimento ganhou força, desencadeando debates intensos sobre suas implicações. Este estudo analisa o processo de privatização da Companhia Paranaense de Energia (COPEL), no estado do Paraná, Brasil, com foco em seu desempenho pós-privatização e nas percepções de trabalhadores, sindicatos e parlamentares envolvidos na tramitação do Projeto de Lei nº 493/2022 da Assembleia Legislativa do Paraná (ALEP). A pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso sobre os desdobramentos da privatização e seus efeitos no contexto atual, sendo conduzida por um grupo de pesquisa especializado no tema. O objetivo principal é oferecer uma análise crítica e abrangente da experiência da COPEL, destacando as consequências para os diversos atores envolvidos no processo, bem como compreender o papel do governo estadual dentro da lógica privatizante. Para isso, foram realizadas três etapas metodológicas: (i) revisão bibliográfica; (ii) elaboração de questionários para entrevistas; e (iii) execução de entrevistas com parlamentares que participaram da tramitação do PL 493/2022, além de trabalhadores e representantes sindicais. Baseando-se nessa estrutura, foi elaborado um roteiro de entrevistas em duas etapas: a primeira com parlamentares selecionados por critérios de acessibilidade e representatividade, contemplando tanto os favoráveis quanto os contrários à privatização; a segunda com trabalhadores e sindicalistas diretamente impactados. O contato com os parlamentares ocorreu por meio de canais oficiais e redes sociais, buscando agendar entrevistas breves para compreender suas percepções sobre o processo e os impactos pós-privatização da COPEL. A revisão bibliográfica evidenciou a escassez de estudos sobre o tema, além das dificuldades inerentes a tratar uma questão ainda sensível e politicamente carregada.

Palavras-chave: Energia, Novo Sindicalismo, Privatização

CABO-VERDIANIDADE, CRIOULIDADE E ALTERIDADE NACIONAL: O NACIONALISMO NA PRIMEIRA METADE DO SÉCULO XX E SUA PRESENÇA NO JORNAL "O MANDUCO".

Nº Trabalho: 202624012
Autoria: Cecile Valentine Moller Morais
Orientação: Renan Frighetto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Esta pesquisa teve como enfoque o periódico O Manduco, veiculado na Ilha do Fogo, Cabo Verde, entre 1923 e 1924. O jornal, de caráter quinzenal, publicou ao todo um total de 14 números (dos quais estão em falta os números oito e o doze) e teve como fundador, editor e diretor o intelectual nativista cabo-verdiano, poeta e jornalista Pedro Monteiro Cardoso (1890-1942), natural da Ilha do Fogo. O estudo teve como objetivo compreender de que forma as noções de nação e de identidade nacional se demonstravam em Cabo Verde no século XX, anteriormente ao movimento de independência, e como essa identidade se manifestava nas colunas do jornal, focando-se, portanto, na década de 1920, momento de circulação do periódico. A partir disso, a metodologia estruturou-se em três momentos distintos. O primeiro consistiu na compreensão do periódico como fonte histórica através da leitura de historiadores como Tânia Regina de Luca e José D'Assunção Barros, concebendo o jornal como um veículo midiático produtor e propagador de discursos que, principalmente na primeira metade do século XX, moldavam opiniões e identidades. Por conseguinte, buscou-se analisar o período histórico do periódico, sua identidade política, os nomes por trás de sua veiculação, seu meio de circulação e o público-alvo. O segundo momento baseou-se no levantamento bibliográfico de autores como João Lopes Filho, José Marques Guimarães e Valvídia Delgado Tolentino, com leituras focadas nos conceitos de crioulização, crioulidade, aculturação, insularidade e intelectualidade cabo-verdiana, a fim de auxiliar na compreensão da identidade nacional em formação no período estudado. Por fim, realizou-se a análise da fonte, investigando sua tipologia externa, interna e sua hermenêutica discursiva. Realizadas as leituras base, em conjunto com a análise da fonte, pode-se perceber que o periódico "O Manduco" apresentava um discurso nativista, no qual se valorizava os naturais do arquipélago, bem como sua cultura e identidade, ao mesmo passo em que se mantinha o vínculo com a metrópole.

Palavras-chave: Cabo-Verdianidade, Crioulidade, Nativismo

QUANDO OS DEUSES EGÍPCIOS SE TORNAM JOVENS: UMA RECEPÇÃO DO ANTIGO EGITO NO LIVRO "A PIRÂMIDE VERMELHA" DE RICK RIORDAN.

Nº Trabalho: 202624013
Autoria: Maria Luisa Anjos Messaggi
Orientação: Renan Frighetto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A pesquisa foi realizada com base no livro “A Pirâmide Vermelha” (2010), escrito pelo autor estadunidense Rick Riordan, que aborda o Antigo Egito, sua história e seus mitos de uma maneira simplificada, para o maior entendimento do público infanto-juvenil, que é o alvo da obra. O livro conta a história de dois irmãos que descobrem que os antigos deuses egípcios são reais e estão vivos. Os objetivos da pesquisa, ao analisar o livro fonte, foi entender que os usos do passado, recepção e consumo histórico do Egito Antigo no livro fonte estão intimamente ligados com o conceito de orientalismo, proposto por Edward Said, que mostrou-se fundamental para o entendimento do livro fonte deste trabalho, tendo em vista que o Egito é percebido como um lugar exótico e cheio de misticismos. E, mesmo que essa não tenha sido a intenção do autor do livro fonte, o Orientalismo se mostra presente na história do livro. A metodologia consistiu na análise de obras como “Shabti Robots and Hieroglyphic Spells: rick riordan’s egyptians egypt for a young audience” de Frances Foster e “Edward Said’s Orientalism And The Representation Of Ancient Egypt In Western Literature”, de Shah Momina et al, além da breve leitura de alguns outros artigos, que foram fundamentais para a realização da pesquisa. Porém, por conta da escassez de fontes sobre o assunto em língua portuguesa, a realização do trabalho foi dificultada, tendo que recorrer a material em inglês. O resultados do trabalho foi a compreensão de que o livro “A Pirâmide Vermelha”, apesar de ser uma obra de ficção, possui muitos aspectos da história do Egito Antigo, porém o maior enfoque da narrativa está na mitologia, o que transpõe para o leitor que o Egito é um lugar místico, o que pode acabar indicando que a história do Egito não é tão relevante quanto sua mitologia. Com isso, concluiu-se que quando se trata de recepção, usos do passado e consumo histórico do Antigo Egito, o Orientalismo de Said é um conceito sempre presente, e que é difícil escapar disso, pois o olhar ocidental sobre o Egito está de certa forma contaminado.

Palavras-chave: Consumo Histórico, Crônicas Dos Kane, Orientalismo

LITERATURA NIGERIANA E BRASILEIRA EM COTEJO: UM ESTUDO

Nº Trabalho: 202624024
Autoria: Renita Cunha Kravetz
Orientação: Janice Ines Nodari
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A pesquisa objetivou estabelecer um cotejo entre uma literatura de pouca visibilidade no país e a literatura brasileira, visando a um aumento de produção científica e disseminação do conhecimento, abrangendo aspectos teóricos e a análise qualitativa de duas narrativas: o conto "Manifest" (2024), da escritora nigeriana ‘Pemi Aguda, e o romance brasileiro Mata Doce (2023), de Luciany Aparecida. Apesar de serem gêneros narrativos diversos, contos e romances compartilham elementos essenciais e seguem estruturas parecidas, concentrando-se o conto em um enfoque específico e o romance em um desenvolvimento mais abrangente de uma história, o que permite uma comparação entre essas narrativas. O conto nigeriano é narrado em segunda pessoa, criando um estranhamento e consequente aproximação do leitor com o texto. A história se passa na Nigéria. A mãe, sem nome, começa a chamar sua filha de Agnes quando percebe uma semelhança entre as ações desta e as de sua própria mãe. Nesse momento, começa a aparecer uma espinha no rosto da filha Agnes, e ela passa a se comportar de maneira não convencional, desrespeitando padrões de convivência e realizando atos classificados como perversos. Ao agir, suas espinhas somem. Já o romance Mata Doce (2023) é uma narrativa não linear, onde presente e passado se misturam. Maria Teresa, mulher negra e filha de outras duas mulheres, sofre a dor da perda de seu noivo, assassinado no dia do casamento. Para sobreviver, Maria Teresa muda sua vida e começa a exercer uma atividade masculina, matando bois no curral do coronel que matou seu noivo. Com essa decisão, muda também seu nome; agora é Filinha Mata-Boi, não mais a delicada Maria Teresa. O principal enfoque do cotejo entre as obras foram as personagens, suas singularidades e semelhanças iluminadas por uma perspectiva pós-colonial. Para fundamentar o estudo, foi feita a revisão bibliográfica de obras teóricas de Aimé Césaire (1978 [1955]), Robert J. C. Young (2020), Djamila Ribeiro (2019), Lélia Gonzalez (2020), e Bill Ashcroft, Gareth Griffiths e Helen Tiffin, (2013), dentre outros, o que possibilitou a aplicação de noções caras aos estudos coloniais e pós-coloniais, especialmente os conceitos de agência e ancestralidade, na análise dos textos selecionados para cotejo. Os resultados encontrados confirmam que as obras analisadas das autoras de dois diferentes países colonizados são influenciadas pelo pensamento pós-colonial e pela tentativa de reapropriação e ressignificação de sua cultura e de seus valores.

Palavras-chave: Agência, Ancestralidade, Diálogo Entre Narrativas

OS DIFERENTES TIPOS DE MAGIA E SEUS USOS NA LITERATURA DE CAVALARIA MEDIEVAL: UM ESTUDO DO ROMANCE LANCELOT, SÉCULO XIII

Nº Trabalho: 202624052
Autoria: Lara Zermiani
Orientação: Marcella Lopes Guimaraes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O trabalho de iniciação científica desenvolvido entre 2025 e 2026 foi baseado na fonte literária do século XIII conhecida como Lancelot du Lac (Lancelot do Lago), de autor anônimo. A partir desta narrativa ficcional, foram analisadas as diferentes formas com que práticas mágicas foram representadas, assim como seus praticantes, com objetivo de investigar com maior aprofundamento as tipologias de magia – chamadas na obra de “sortilégios”, "encantamentos", entre outros - definidas na primeira iniciação científica, entre 2024 e 2025. A partir desta análise, surgiram questionamentos acerca do propósito de cada tipologia de magia e a relação entre os personagens e o cristianismo. Na primeira parte da pesquisa, ocorreu um vasto estudo bibliográfico sobre as práticas mágicas no medievo, principalmente os textos do professor Woulter Hanegraaff, que definiu magia como um conhecimento marginalizado pela Igreja e pela ciência, e do linguista Winfried Noth, que a entendeu como uma forma de linguagem. Também foram articulados outros textos e explicações sobre o assunto. Após a reunião do arcabouço historiográfico, foi estudado novamente o livro Lancelot du Lac, na edição publicada pela editora Martins Fontes, e revisadas as tipologias de magia pré-definidas, que envolviam situações como o amor, a ilusão, a enganação, proteção, encantamento de objetos, entre outros. Além disso, foram revisadas as descrições sobre seus praticantes, em sua maioria mulheres ligadas à nobreza, porém também com ‘magos’ masculinos, geralmente relacionados à papeis religiosos. Sendo assim, foi possível perceber que, no interior da obra, a prática mágica convive com a religião cristã, ainda que a Igreja reprovasse esse conhecimento, em especial quando associado aos estratos populares da sociedade. A literatura arturiana, grupo do qual Lancelot faz parte, foi produzida para a nobreza, e representou personagens e ações com propósitos de moralização, porém também incorporou práticas comuns na sociedade do período, ainda que estivessem em divergência com a ortodoxia – o que não necessariamente significou contradição com a crença no cristianismo e sua agência na obra.

Palavras-chave: Cristandade Medieval, Literatura, Magia

AVALIAÇÃO DE COGNIÇÃO SOCIAL EM DIFERENTES GRUPOS FAMILIARES

Nº Trabalho: 202624085
Autoria: Gabriel Augusto de Abreu Ribeiro
Orientação: Alessandro Antonio Scaduto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O desenvolvimento psicológico saudável das crianças se relacionado a um ambiente familiar saudável previsto pela Constituição Federal e no Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA). O ECA assegurou a garantia da convivência familiar como elemento essencial ao desenvolvimento integral da criança e do adolescente. Nesse contexto, compreender os elementos positivos presentes nos sistemas familiares como recursos de adaptação diante das adversidades, permite identificar fatores de proteção e promoção da resiliência. Buscou-se compreender a percepção do adulto e a da criança sobre parentalidade, considerando que essas percepções mediaram a forma como esse papel foi realizado e seus efeitos no desenvolvimento infantil. Nesse sentido, a avaliação psicológica tornou-se pertinente por fornecer informações aprofundadas em curto espaço de tempo. O presente estudo destacou o uso de métodos projetivos, devido à possibilidade de acessar conteúdos contextualizados e idiográficos, e especificamente, para acessar a percepção infantil sobre parentalidade utilizamos Teste de Apercepção Infantil (CAT). Assim, esta pesquisa objetivou testar a viabilidade do CAT-A para avaliação da parentalidade em adultos e crianças, além de identificar indicadores relacionados à convivência familiar em diferentes perfis familiares.A pesquisa foi desenvolvida por meio de estudos de caso em Avaliação Psicológica com adultos e crianças. Participaram famílias provenientes da fila de espera do CPA, sendo três famílias contatadas e uma incluída por conveniência. A família participante foi composta por mãe, filho e avó. Foram utilizados o CAT-A, o Questionário de Estilos e Dimensões Parentais (QEDP), o Teste de Inteligência Geral Não-Verbal (TIG-NV), a Escala Colúmbia de Maturidade Mental. Os instrumentos foram aplicados em entrevistas individuais; os resultados foram avaliados a partir da convergência, complementaridade e congruência dos discursos familiares. Observou-se compartilhamento do cuidado entre mãe e avó, presença de diálogo e confiança, além de conflitos pontuais. Na relação entre mãe e filho, identificou-se busca conjunta por soluções diante de dificuldades. Também houve congruência quanto às regras e ensinamentos familiares, sem naturalização da violência. De modo geral, os dados obtidos no CAT-A apresentaram correspondência com os relatos das entrevistas e anamnese, reforçando a pertinência do instrumento para avaliação de papéis parentais. Entretanto, a não realização do QEDP e das entrevistas devolutivas apontou limites metodológicos para maior aprofundamento analítico.

Palavras-chave: Avaliação Psicológica, Cat-A, Parentalidade

FICÇÃO E TEORIA DA AFETIVIDADE HUMANA

Nº Trabalho: 202624139
Autoria: Sabrina Isabel Dauer
Orientação: Pedro Ramos Dolabela Chagas
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A presente pesquisa investigou a relação entre ficção e afetividade a partir das diferenças perceptivas e interpretativas construídas entre os personagens Bentinho e José Dias no romance Dom Casmurro, de Machado de Assis. Partiu-se da observação de que ambos os personagens, embora compartilhassem objetos, acontecimentos e experiências comuns, orientam-se por formas distintas, produzindo desencontros interpretativos que atravessaram as relações interpessoais e organizaram afetivamente a narrativa. Desse modo, buscou-se compreender como Dom Casmurro construiu a dinâmica relacional entre herdeiro e agregado, por meio da coexistência de perspectivas parcialmente incompatíveis, cujos desencontros interpretativos produziram efeitos decisivos na experiência afetiva do narrador-personagem. Fundamentando-se em estudos da narratologia cognitiva, enativismo e da ciência das emoções, com ênfase nas contribuições de Karin Kukkonen, Andy Clark e Monika Bednarek, o percurso metodológico consistiu na análise de episódios específicos de Dom Casmurro, enfatizando a narrativa como um espaço de construção de mundos mentais distintos, no qual os personagens organizam cognitivamente os acontecimentos a partir de percepções, interpretações e orientações afetivas próprias. A partir dessa perspectiva, investigou-se de que forma a coexistência entre personagens produziu efeitos decisivos na experiência subjetiva do narrador. Privilegiou-se, sobretudo, a maneira pela qual as intervenções discursivas de José Dias atuam sobre os processos interpretativos e imaginativos de Bentinho, modulando estados de vigilância afetiva, insegurança e suspeita. Concluiu-se, assim, que a narrativa constrói ambiguidade narrativa não apenas por meio da parcialidade e da indeterminação dos acontecimentos narrados, mas também pela pela coexistência de mundos mentais distintos, nos quais Bentinho e José Dias atribuíram sentidos divergentes às mesmas experiências e interações. Considerando-se que o romance foi narrado retrospectivamente pela perspectiva do narrador-personagem, verificou-se que tais desencontros interpretativos atravessaram a própria reconstrução memorialística realizada por Bentinho, influenciando os modos pelos quais o narrador organizou afetivamente sua experiência e reinterpretou os acontecimentos do passado.

Palavras-chave: Enativismo, Machado de Assis, Narrratologia Cognitiva

SEQUESTRO DA SUBJETIVIDADE: UMA REVISÃO BIBLIOMÉTRICA DA LITERATURA

Nº Trabalho: 202624142
Autoria: Rafaela Oleszynski dos Santos
Orientação: Carolina de Souza Walger
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O conceito de sequestro da subjetividade, proposto por José Henrique de Faria e Francis Kanashiro Meneghetti em 2001 apresenta relevância crescente na análise das relações de trabalho e das novas formas de controle psicológico dos trabalhadores. Assim, a presente pesquisa teve como objetivo realizar uma revisão bibliométrica da literatura sobre o conceito de sequestro da subjetividade, com objetivos específicos de (i) mapear publicações científicas que utilizam o conceito de Sequestro da Subjetividade; e (ii) analisar quantitativamente os dados da revisão de literatura. A busca foi conduzida nas bases de dados Scielo, Portal de periódicos CAPES e Spell, utilizando os descritores “Sequestro” AND “Subjetividade”. Foram incluídos estudos em português que contivessem o conceito no título, resumo ou ao longo do texto. A triagem inicial de 44 artigos resultou em uma amostra final de 14 produções, organizadas e analisadas quanto aos dados bibliométricos. Quanto ao recorte temporal, a primeira publicação analisada é de 2012, mais de 10 anos após a proposição do conceito, mas concentra-se, principalmente, entre 2012 e 2020, com maior incidência em 2019. Em relação aos autores, há predominância de pesquisadores vinculados a universidades públicas e presença comum de coautorias, o que sugere a articulação em redes acadêmicas. Considerando o primeiro autor, todas as regiões brasileiras são representadas, com predomínio de autores do Sudeste (n=6) e Sul (n=4), seguidos pela região Nordeste (n=2), Norte (n=1) e Centro-Oeste (n=1). Tendo em vista o periódico em que foram publicados, nove foram publicados em periódicos da área de Administração e/ou Estudos Organizacionais, os demais foram distribuídos unitariamente em periódicos das seguintes áreas: Psicologia (especificamente de psicologia do trabalho), Educação, Geografia e Ciências Humanas de forma geral. Essa dispersão editorial sugere que o conceito vem sendo utilizado majoritariamente na área de conhecimento em que se originou (administração e estudos organizacionais), mas que têm sido incorporado, também, em outras áreas do conhecimento no campo das Ciências Humanas. Esse estudo contribuiu para melhor compreensão da relevância do conceito de Sequestro da Subjetividade para o campo acadêmico e científico brasileiros, revelando como o conceito têm sido disseminado no Campo das Ciências Humanas, Sociais e Sociais Aplicadas.

Palavras-chave: Controle, Economia Política do Poder (Epp), Poder

SEQUESTRO DA SUBJETIVIDADE: UMA REVISÃO DE ESCOPO

Nº Trabalho: 202624152
Autoria: Patrice Meireles dos Santos Silva
Orientação: Carolina de Souza Walger
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O conceito de sequestro da subjetividade, proposto por José Henrique de Faria e Francis Kanashiro Meneghetti em 2001, apresenta relevância crescente na análise das relações de trabalho e das novas formas, cada vez mais sofisticadas, de controle psicológico sobre os trabalhadores. Desse modo, a presente pesquisa teve como objetivo realizar uma revisão de escopo sobre o conceito de Sequestro da Subjetividade (Faria; Meneghetti, 2007). A busca foi conduzida nas bases de dados Scielo, Portal de periódicos CAPES e Spell, utilizando os descritores "Sequestro" AND "Subjetividade", considerando publicações em língua portuguesa. A triagem inicial de 44 artigos resultou em uma amostra final de 14 produções. Nesta amostra final, foram incluídos estudos com o conceito expresso no título (n= 6), no resumo (n=7) ou no corpo do texto (n=1). Após a leitura na íntegra dos 14 estudos incluídos na amostra final, as informações encontradas foram preenchidas em uma tabela de análise, seguindo a revisão por pares, permitindo a análise dos resultados descritos a seguir. Dos 14 artigos, foi possível identificar estudos teóricos e empíricos, assim distribuídos: seis ensaios teóricos, três pesquisas qualitativas com uso de técnica de entrevistas, dois estudos de caso, uma revisão de literatura, uma pesquisa documental e uma pesquisa bibliográfica. Quanto ao uso do conceito, os resultados indicaram que: i) dez artigos fazem menção direta aos autores Faria e Meneghetti (2007) usando o conceito a partir de sua proposta original; ii) um artigo utiliza do conceito a partir da definição de Faria (2013), também respeitando sua proposta original; três artigos fazem o uso da expressão "Sequestro da Subjetividade" sem citar os autores propositores do conceito, tampouco definem o conceito. Observou-se, portanto, que os artigos mobilizam o uso conceito de formas distintas: em sua maioria (n=11) o fazem em consonância com sua formulação original, embora o seu uso arbitrário enquanto uma expressão do senso comum (n=3) demonstre um desalinhamento à proposta teórica de Faria e Meneghetti (2001). Desse modo, a partir da amostra final, verificou-se que o conceito tem sido utilizado em conformidade à proposta teórica de Faria e Meneghetti, ainda que nem todos empreguem a proposição conceitual em articulação exclusiva à bibliografia dos autores.

Palavras-chave: Controle, Economia Política do Poder (Epp), Poder

PÓS-COLONIALISMO E(M) TRADUÇÃO: UM ESTUDO ENVOLVENDO LITERATURAS DE LÍNGUA INGLESA DE EXPRESSÃO AFRICANA

Nº Trabalho: 202624194
Autoria: Lucas Correia dos Santos
Orientação: Janice Ines Nodari
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O militante anticolonialista Aimé Césaire (1978) denuncia a indefensibilidade da Europa diante do seu passado, no qual um grupo dominante atribuiu a condição de coisa ao grupo dominado. Césaire (1978) ainda comenta que a denúncia da coisificação de grupos étnicos pelos europeus não se faz a fim de ressuscitar uma sociedade morta, mas criar uma nova. Nesse sentido, é no resgate do impacto desse legado europeu que esta pesquisa buscou identificar a influência colonial nos saberes e valores do sul global, com enfoque na literatura nigeriana de língua inglesa. A partir de uma comparação entre os contos nigerianos "The Dusk Market", de 'Pemi Aguda, e "Jesus' Yard", de Kasimma, foram analisadas questões relacionadas ao espaço e ao lugar, com base em contribuições do geógrafo humanista Yi-Fu Tuan (2013; 2005), e relacionando-as ao campo dos estudos pós-coloniais, com contribuições teóricas de Aimé Césaire (1978), Djamila Ribeiro (2019), Françoise Vergès (2020), Lélia Gonzalez (2020), Robert Young (2020) e outros. Os resultados da pesquisa apontaram que as protagonistas dos contos têm diferentes vivências com o lugar que ocupam nas narrativas, lugares sensivelmente transformados pela herança colonial, e que isso impacta em seu desenvolvimento e identidade. Enquanto Chinelo, de "Jesus' Yard", é aceita pela comunidade no primeiro dia de sua visita, Salewa, de "The Dusk Market", leva 21 anos para ser vista por uma única pessoa da comunidade em que está inserida. A diferença entre as vivências das personagens está relacionada ao atendimento (por parte de Chinelo) ou o não-atendimento (por parte de Salewa) dos valores coloniais forçadamente estabelecidos, no passado, e, nos períodos específicos das narrativas, naturalizados. Já a semelhança entre as narrativas se dá no fato de que a identidade de ambas é alterada pelo espaço tornado lugar pela perspectiva de suas experiências (Tuan, 2013).

Palavras-chave: Espaço E Lugar, Estudos Pós-Coloniais, Literatura de Língua Inglesa

A ORDEM MILITAR E A ORDEM SOCIAL: OS JANÍZAROS E OS REAYA NO CONTEXTO OTOMANO.

Nº Trabalho: 202624196
Autoria: Pedro Boazegevski Zamariolli
Orientação: Renan Frighetto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Essa presente pesquisa tem como objetivo compreender a relação do grupo social dos janizaros com o sultão no reinado de Osman II usando fontes primárias de historiadores OtomanosSe busca compreender nessa presente pesquisa como era a relação dos janizaros com o sultão Osman II e como isso contribuiu para sua morte posteriormente na rebelião janizaros de 1622Foi utilizado nesse trabalho as seguintes bibliografias: The Ottoman Empire The Classical Age 1300–1600 de Halil Inalcik , As Ottoman Tragedy History and Historiography at Play de Gabriel Pittemberg , Yeniçeriler de Rechad Ekrem Koçu , The Ottoman Empire, 1300-1650: The structure of Power de Colin Imber e as fontes utilizadas foram o Tarih i Osmali de Efendi Naima , Musîbetnâme de Huseyin Tugi, Tarih-i Peçevi de Peçeyulu Ibrahim . A metodologia adotada foi a compilação e análise de fontes primárias e secundárias referente a reinado de Mustafa e Osman II em conjunto da utilização de bibliografia com intuito de compreender o sistema político Otomano, o contexto histórico, os organismos sociais (Janízaros e a Reaya).Por meio da leitura de todas as fontes foi concluido que: Durante a batalha de Hottin em 1621 o sultão Osman II teve diversas tensões com o corpo janizaros que contribuíram para a rebelião janizaea de 1622, o momento chave para que ocorrece uma ruptura entre sultão Osman II e Janizaros foi o planejamento de peregrinação a Meca pelo soberano o que foi visto como descaso com o tesouro real e desmerecimento do grupo janizaro. É esperado tentar compreender melhor as diferenças entre as fontes e a interação desses autores com o grupo janizaro quanto a própria descrição deles nas fontes.Esse projeto pesquisa ainda está em andamento podendo sofrer mudanças quanto a suas conclusões e adição ou remoção de bibliografia e fontes.

Palavras-chave: Janizaros, Osman Ii, Rebelião

ELOMAR FIGUEIRA MELLO: UMA RECONSTITUIÇÃO DA PRODUÇÃO SOCIAL DE SENTIDO DE SUA OBRA MUSICAL A PARTIR DA ANÁLISE DE SUA RECEPÇÃO PÚBLICA

Nº Trabalho: 202624197
Autoria: Emilio Estevinho Guido
Orientação: Bruno Bohomoletz de Abreu Dallari
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Este trabalho consiste em uma análise da recepção da obra do músico baiano Elomar Figueira Mello, cobrindo seus dois primeiros trabalhos: … Das Barrancas do Rio Gavião (1972) e Na Quadrada das Águas Perdidas (1978), bem como o momento atual em que o artista se encontra — em constante atividade, organizando composições e se apresentando ao público. A análise dialógica é o procedimento através do qual pretendemos responder à questão que corresponde ao objetivo desta pesquisa: quais pontos de vista e valores estão associados à música de Elomar no imaginário brasileiro. Com isso se pretende suprir uma lacuna existente nas pesquisas feitas sobre o autor e sua obra até este momento, que se limitam à análise lírica e poética de sua produção. Proceder à reconstituição da produção social de sentido da obra do artista é a motivação e justificativa da relevância desta pesquisa. Apresentamos uma breve biografia a fim de introduzir o autor e a emissão de sua obra e, com o apoio de matérias publicadas em jornais de época, busco situar Elomar em meio ao contexto da MPB (Música Popular Brasileira) nos anos 1970. Como metodologia no estudo da recepção, foi empregada a Análise Dialógica do Discurso (ADD), fundamentada no conceito de dialogismo de Mikhail Bakhtin (2016). A aplicação da ADD à recepção da obra de Elomar foi feita a partir de enunciados coletados em matérias jornalísticas, entrevistas e depoimentos do período de lançamento dos primeiros trabalhos do artista; e comentários do público em sua página no Instagram, que registram a recepção contemporânea de sua obra. O mapeamento do diálogo entre esses enunciados permite identificar as disputas de valores que atravessam a recepção da obra de Elomar em diferentes momentos históricos e contextos culturais. Para o estudo da emissão, foram utilizadas como fundamento as análises poético-musicais já realizadas por Guerreiro (2005) e César (2018), que permitem compreender as escolhas estéticas e temáticas de Elomar e o efeito por ele pretendido. É a partir do contraste entre emissão e recepção que se torna viável reconstituir o percurso de produção de sentido da obra elomariana revelando tensionamentos presentes na sociedade brasileira acerca de temas como cultura e canção popular, e modernidade e tradição.

Palavras-chave: Análise Dialógica do Discurso, Elomar Figueira Mello, Mikhail Bakhtin

POR UMA APREENSÃO SOCIOLÓGICA DO "ESPAÇO": O CASO STEFAN CZARNOWSKI

Nº Trabalho: 202624217
Autoria: Luca Alexandre Passos
Orientação: Rafael Faraco Benthien
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente estudo buscou investigar um capítulo pouco conhecido da história da sociologia francesa: o desenvolvimento da categoria "espaço" nos trabalhos da equipe reunida em torno de Émile Durkheim. Três foram os objetivos perseguidos no trabalho, que correspondem às três divisões que organizam o texto: 1) A partir de publicações da época (especialmente as de Durkheim, Henri Hubert e Marcel Mauss) e da historiografia posterior, caracterizou-se o empreendimento de sociologia do conhecimento elaborado pelos durkheimianos, apontando rupturas e continuidades, tanto no plano da fatura quanto no plano da operação, com teorias do conhecimento anteriores que também se apoiam sobre o fundamento das categorias; 2) por meio da análise de escritos dos durkheimianos, estabeleceu-se uma linha evolutiva da categoria de "espaço", na qual identificou-se uma complexificação progressiva que tem em Stefan Czarnowski, aluno polonês de Mauss e Hubert, um de seus pontos de inflexão. É à sua publicação, Le morcellement de l'étendue dans la religion et la magie (1923), que se voltou a maior parte deste trabalho — nela, é esmiuçada a configuração espacial da categoria-base da reflexão durkheimiana, o "sagrado", em diálogo com dados históricos diversos. Para dar conta do texto, enumeraram-se todas as suas fontes, identificando-lhes as origens, analisou-se os principais conceitos mobilizados e, por fim, comparou-se sua fatura com outras concepções de espaço e produções da escola sociológica francesa; 3) as análises internalistas do item 2 foram complementadas por uma análise externalista que cruzou as correspondências de Czarnowski, Hubert, Mauss e Durkheim, a trajetória biográfica do primeiro e seu contexto sócio-histórico (particularmente a fundação do Estado polonês), informado por trabalhos historiográficos recentes. Essa ordem de apresentação procurou superar o impasse, identificado por François-André Isambert, a que chega o programa "forte" de sociologia do conhecimento, no qual a sociedade determinaria o conteúdo da ciência. Preferiu-se, do contrário, abordar primeiro o desenvolvimento interno desta, e só depois o contexto sócio-histórico; assim, foi possível manter a tensão entre a lógica da obra e a lógica da sociedade, preservando-lhes as particularidades, numa análise da produção de conhecimento metodologicamente afim aos trabalhos de Pierre Bourdieu e de Peter Burke, discutidos, brevemente, na introdução. A conclusão indicou os percursos trilhados pela análise do espaço após o texto de Czarnowski e que caminhos possíveis são iluminados por seu resgate.

Palavras-chave: Categorias, Espaço, História da Sociologia

?A ALEGORIA MEDIEVAL: O ENSINO MORAL NAS VISÕES DE HILDEGARD VON BINGEN A PARTIR DE ?LIBER VITAE MERITORUM??.

Nº Trabalho: 202624269
Autoria: Isabel Enns Tows
Orientação: Marcella Lopes Guimaraes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Hildegarda de Bingen (1098–1179) foi uma doutora da Igreja, visionária, artista, santa, dentre muitas outras cosias. Sua vida monástica não se limitou a produções religiosas, mas foi responsável também por debates sobre ciências e por produções artísticas musicais. Sob esse prisma, seus escritos enriqueceram a Idade Média e trazem-nos ricas informações sobre o período no qual viveu. Levam consigo uma série de elementos que facilitam a compreensão de como não só retratos visuais, mas também a literatura medieval religiosa carregava, por vezes, um tom pedagógico. Desse modo, o intuito desse estudo foi compreender onde reside esse tom instrutivo em seus escritos, como as alegorias e os métodos didáticos se mesclam, e como as visões eram utilizadas como técnicas mnemônicas para aplicação de uma pedagogia moral – tendo como fonte primária da pesquisa o primeiro capítulo de “Liber Vitae Meritorum”, ou o “Livro dos Méritos da Vida”. Tendo em vista esses objetivos, a construção do trabalho deu-se por meio da divisão de leituras por eixos temáticos e sistematização de informações obtidas na fonte primária por meio de uma tabela que aponta o subtítulo de cada trecho, a paginação onde se encontra e descrição ou observações a respeito do respectivo tópico. Compreendeu-se assim, a partir das leituras realizadas, que a retórica de Hildegarda é preenchida por um tom pedagógico, que se estabelece a partir das imagens e da narrativa construída sobre a tradição da psicomaquia, inaugurada por Prudêncio. Para além disso, notou-se que essa obra de Hildegarda não é apenas pedagógica, mas também mnemônica, na qual as imagens vívidas retratadas auxiliam na fixação de conteúdos morais à mente. “Liber Vitae Meritorum” representa, sob essa perspectiva, não apenas uma obra visionária religiosa, mas um instrumento de ensino moral e de memorização de extrema riqueza, vindo de uma longa tradição clássica e religiosa, fixando ideias e valores na mente do leitor a partir da construção de imagens vívidas de conteúdos morais, somado a uma dramatização da narrativa.

Palavras-chave: Alegorias, Hildegarda de Bingen, Santidade Medieval

ESTRATÉGIAS DISCURSIVAS DOS ATORES POLÍTICOS NAS REDES DIGITAIS DE UMA PERSPECTIVA COMPARADA

Nº Trabalho: 202624292
Autoria: Giovana Pasqualin
Orientação: Sergio Soares Braga
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Este estudo examina as estratégias discursivas de parlamentares que ocupam posições polares nas Assembleias Legislativas brasileiras, a partir de suas publicações no Instagram ao longo da atual legislatura (2023-2027). O objetivo é compreender como esses atores políticos constroem narrativas, mobilizam apoio e reforçam identidades partidárias em um contexto de intensa polarização política e expansão das redes digitais. A pesquisa e a coleta de dados foram realizadas em todas as Assembleias Legislativas do Brasil, permitindo uma perspectiva comparada sobre os padrões de comunicação política digital em diferentes contextos regionais. A análise concentra-se nos temas abordados, nos formatos das postagens, no tom discursivo empregado e nos padrões de engajamento gerados nas plataformas digitais. Os resultados preliminares indicam diferenças significativas nas estratégias de comunicação adotadas pelos parlamentares, especialmente em relação ao uso de linguagem oriunda de inteligência artificial, emocional, pautas identitárias, ataques políticos e mobilização de apoiadores. Além disso, observa-se que o engajamento varia conforme o tipo de conteúdo publicado, o posicionamento ideológico e o público-alvo de cada ator político. Essas estratégias reforçam bases de apoio, ampliam a visibilidade dos parlamentares e demonstram como a comunicação digital é adaptada para diferentes segmentos do eleitorado. Em síntese, a pesquisa evidencia que as redes sociais se consolidaram como espaços centrais da disputa política contemporânea, nos quais os atores políticos ajustam continuamente suas mensagens para ampliar alcance, influência e engajamento. A análise dessas estratégias contribui para a compreensão dos mecanismos de comunicação política digital no Brasil contemporâneo e de suas implicações para a democracia.

Palavras-chave: Análise de Redes Sociais, Comunicação Política, Engajamento Digital

A POESIA DE CECÍLIA MEIRELES

Nº Trabalho: 202624306
Autoria: Helena Batista Machado
Orientação: Waltencir Alves de Oliveira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O plano de trabalho 'A poesia de Cecília Meireles', associado ao projeto de pesquisa 'João Cabral: a máquina do poema em revista', teve como objetivo a análise da obra poética de Cecília Meireles, com interesse em investigar o conceito de lirismo associado à poeta. Levanta-se o questionamento de se podemos considerar Cecília a “anti-Cabral”, em contraponto à noção de “antilirismo” cabralino que é problematizada no projeto de pesquisa, em diálogo com os objetivos 2.1 e 2.2 do projeto. A concepção de lirismo foi analisada a partir de textos teóricos contemporâneos que refletem sobre o sujeito lírico e sobre a noção de lirismo, em seguida, foi feita a tentativa de aplicação desses fundamentos teóricos como instrumento analítico para avaliação e análise da poesia de Cecília Meireles. Em um primeiro momento, a análise se concentrou no livro que inaugura a maturidade da autora: Viagem. Foi feita a leitura e releitura integral do livro, além de uma catalogação em planilha de todos os cem poemas, dividindo-os em três categorias: poemas com títulos relacionados a gêneros literários (Epigrama, Cantiga, Canção, Rimance), poemas com títulos relacionados a elementos musicais (Canção, Serenata, Valsa, Assovio, Guitarra), e poemas que citam a palavra 'canção' ou variações em seus versos. Essa catalogação foi relevante para a análise para tentar achar algum padrão numérico presente nesses dados, que se relacionariam à busca de Cecília pela "perfeição" na sua obra madura, além disso, entende-se que a noção de musicalidade sempre foi vista como um pilar do conceito de lirismo. Por esse motivo, o recorte feito na obra de Cecília Meireles é preferencialmente desses poemas relacionados à noção de musicalidade, tanto no título quanto no conteúdo. Foram objeto de análise o par de poemas complementares e de mesmo nome Canção, além de Epigrama nº1, Motivo, e outros poemas selecionados com o objetivo de encarar a obra como de fato uma viagem, com partida e chegada, em busca da 'canção', peça chave da poética ceciliana.

Palavras-chave: Cecília Meireles, Lirismo, Poesia Brasileira

DEDICATÓRIAS DE E PARA MULHERES NO PERÍODO MODERNO

Nº Trabalho: 202624330
Autoria: Isadora Bortolozzi Kummer
Orientação: Andrea Carla Dore
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: IC BALCÃO

A presente pesquisa tratou-se de uma análise do valor paratextual contido em dedicatórias literárias do período moderno destinadas às mulheres, nesse recorte, escritas exclusivamente por homens. O objetivo da pesquisa girou em torno de compreender padrões e valores paratextuais intrínsecos à formatação dessas dedicatórias, ao mesmo tempo em que relacionou o conteúdo e o teor ético-moral das fontes selecionadas na época e cenário vigentes, sendo estes a Inglaterra setecentista e o clímax da Revolução Francesa, para com as dedicatárias do documento. Assim sendo, os documentos selecionados para constituir a pesquisa foram: “Sermons to young women", escrito por James Fordyce, cujo teor religioso e destinação generalista permitiram compreender aspectos morais esperados das leitoras; "A father's legacy to his daughters", escrito pelo Dr. Gregory, e publicado postumamente, tem um caráter pessoal e é destinado à suas filhas, sem que haja o interesse por publicá-lo, este permitiu um vislumbre ético e de interesse paternalista sem a interferência direta dos aspectos morais observados na obra de Fordyce; e enfim, com a inclusão da obra “Emíle, ou de l’éducation” de Rousseau para buscar esporadicamente padrões e relações com o cenário francês e o inglês modernos da escrita das obras, e das orientações comportamentais feitas a essas leitoras inglesas dos impressos supracitados. A partir disso, buscou-se compreender os fatores morais e éticos inerentes a perspectiva dos autores e ao cenário inglês setecentista, somado ao valor paratextual atribuído ao objeto das dedicatórias no período moderno, e a quais mulheres elas fazem referência, além de incluir aspectos de formatação e edição desses impressos, e o objetivo editorial vinculado a essas publicações. Por fim, esperou-se concluir que as reivindicações políticas e filosóficas da época tiveram por si só influência constante na produção desses escritos, bem como nos métodos e meios de suas publicações, e, ainda assim, apresentaram aspectos que permitiram uma análise do valor paratextual das dedicatórias, e do lugar atribuído às mulheres do estudo na sociedade inglesa setecentista.

Palavras-chave: Dedicatórias, História das Mulheres, Paratextos

REPRESENTAÇÕES DO TRABALHO EM ROMANCES DA LITERATURA BRASILEIRA

Nº Trabalho: 202624357
Autoria: Aline Andressa Moreira Alves Tolentino
Orientação: Maria Isabel da Silveira Bordini
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A pesquisa investigou a figuração sistemática do trabalho, do pobre e do proletariado na ficção literária brasileira do século XX, com enfoque específico na obra Rua do Siriri (1937), de Amado Fontes. O estudo objetivou analisar a caracterização das personagens femininas e discutir as intrínsecas relações entre pobreza, trabalho e o mercado econômico derivado da prostituição. A metodologia adotada consistiu em uma pesquisa bibliográfica sistemática, que incluiu a leitura de artigos, teses e livros teóricos, além de encontros periódicos para a análise crítica do corpus literário selecionado. A base teórico-conceitual fundamentou-se em estudos sobre a história do romance de 30 e na historiografia das mulheres no Brasil, utilizando também conceitos sociológicos sobre o mercado de serviços sexuais para compreender a reificação do corpo feminino. Os resultados alcançados evidenciaram que Rua do Siriri apresentou a prostituição como o eixo central da narrativa, onde a rua homônima funcionou como um espaço de união para mulheres transformadas em mercadoria por condições de extrema privação. A análise identificou personagens como Maria do Carmo, que recorreu à venda do sexo após a viuvez e a impossibilidade de inserção no mercado formal, e as jovens Chiquinha e Ritinha, que buscaram na atividade um escape para a miséria. Verificou-se que a exploração sexual operou como um mercado de trabalho informal que, embora marginalizado e criminalizado pela sociedade, movimentou significativamente a economia local. Observou-se que o dinheiro oriundo dessas transações sustentou as trabalhadoras e impulsionou setores como o imobiliário, através do aluguel de casas para bordéis, e o comércio básico em mercearias e farmácias da região. A investigação demonstrou que a prostituição se configurou como uma estratégia de sobrevivência frente ao patriarcado e à falta de recursos, transformando o sexo em um serviço transacionável dentro da lógica capitalista. Concluiu-se que a obra desvelou a insustentável separação entre o ambiente doméstico e a transação econômica para as mulheres pobres. As considerações finais apontaram que as protagonistas agiram como operárias do sexo, cujas trajetórias financeiras foram ignoradas pela sociedade dominante até que a valorização do espaço geográfico exigisse o descarte dessas mulheres como objetos sociais. A pesquisa confirmou que a tríade pobreza, trabalho e prostituição formou um nexo interdependente essencial para a compreensão do romance proletário de 30.

Palavras-chave: Prostituição Na Literatura, Romance de 30, Trabalho Informal Na Literatura

INTERSEÇÕES ENTRE RELIGIÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS NO CONTEXTO DO CONSELHO MUNICIPAL DOS DIREITOS DA PESSOA IDOSA, EM CURITIBA/PR

Nº Trabalho: 202624372
Autoria: Emanuely da Silva Carneiro
Orientação: Eva Lenita Scheliga
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

A presente pesquisa buscou identificar a presença e a atuação de organizações religiosas no Conselho Municipal dos Direitos da Pessoa Idosa (CMDPI) em Curitiba, para compreender como essas instituições participam e influenciam as dinâmicas desse espaço. A pesquisa se dividiu em duas etapas principais: a primeira, de caráter bibliográfico, que consistiu em levantamento de literatura sobre a atuação de representantes da sociedade civil organizada em Conselhos da administração pública, articulando essa discussão com reflexões antropológicas acerca das relações entre religião e espaço público no Brasil e a segunda etapa, de caráter etnográfico, que se baseou no levantamento documental realizado no site do CMDPI e o acompanhamento das reuniões ordinárias. Paralelamente ao levantamento bibliográfico, iniciei o acompanhamento dos sites oficiais do CMDPI, e realizei o levantamento de documentos disponíveis e as informações gerais de funcionamento do conselho, como composição, datas e localização de reuniões. Após o levantamento de documentações, realizei a leitura de cada um, para entender as demandas e prioridades do conselho. Na análise da composição atual do CMDPI, observei a presença de 70% de conselheiras mulheres e apenas 30% homens do total de 20 conselheiros, e três organizações com vinculação explícita com a igreja católica: Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Curitiba; Centro de Assistência Social Divina Misericórdia; e Pastoral da Pessoa Idosa. Além das três organizações que estão presentes formalmente no conselho, outras duas organizações estiveram presentes na última conferência realizada, mostrando interesse pelos assuntos tratados dentro do CMDPI, essas são: Centro de Ação Social São Francisco de Assis e Confederação Evangélica de Assistência Social do Paraná. O acompanhamento das reuniões ordinárias, que acontecem todas as segundas quarta-feiras do mês, permitiu observar que a atividade religiosa no conselho é muito mais sutil do que se esperava, se apresentando, principalmente, pela interação e pelas manifestações durante as reuniões. As principais pautas tratadas pelo conselho se concentram na aprovações de projetos para a destinação de recursos do Fundo Municipal dos Direitos da Pessoa Idosa, mostrando o foco administrativo das reuniões.

Palavras-chave: Conselho Municipal, Etnografia, Religiao

DIMENSÕES AFETIVAS DO FEEDBACK: IMPLICAÇÕES PARA A APRENDIZAGEM DE LÍNGUAS

Nº Trabalho: 202624381
Autoria: Vitoria Dubezkyj
Orientação: Francisco Carlos Fogaca
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

No contexto escolar, o feedback é caracterizado como uma estratégia didática de aprimoramento da performance do aluno, por meio de comentários do professor em relação ao seu desenvolvimento. Ao cometer um “erro”, o feedback corretivo é fornecido com o intuito de apontar o elemento inadequado e, consequentemente, promover uma autocorreção. Entretanto, há uma construção social na qual o ato de errar é visto como uma fragilidade pessoal, afetando na autoestima e reputação do indivíduo. Com isso, utilizou-se para a pesquisa a Abordagem Comunicativa e a perspectiva de Língua como Prática Social para defender uma visão de erro em que ele somente é analisado e corrigido quando interfere na comunicação, mais especificamente, na inteligibilidade. Assim, o objetivo é compreender como o tabu sobre o medo de errar em sala de aula de língua afeta emocionalmente os professores ao formularem um feedback, e os alunos ao receberem-no. Para tanto, realizou-se uma pesquisa de caráter qualitativo e exploratório, por meio de um levantamento bibliográfico em bases de dados acadêmicos e científicos. Como resultado, percebeu-se que o estigma em relação ao incorreto e, consequentemente, ao feedback, molda diretamente as emoções e a dinâmica das correções em sala. O professor, receoso de ser julgado ou de parecer rígido demais, opta por métodos corretivos mais gentis. Embora pareçam mais agradáveis, eles interferem negativamente no desenvolvimento do aluno, uma vez que não têm como foco a compreensão do raciocínio por trás do erro, logo não geram autocorreção. Já o estudante, por estar sob a pressão de exposição, necessidade de fala considerada “perfeita” e em constante avaliação, desenvolve quadros de ansiedade e estresse. Portanto, essas emoções limitam o funcionamento racional no que diz respeito ao seu processamento linguístico sobre as correções recebidas. Deste modo, deve-se modificar a ontologia e perspectiva do erro a fim de que as emoções negativas comumente atreladas a ele não interfiram no processo de aprendizagem. Através do desmascaramento de papéis idealizados exigidos aos professores, emoções como frustração e medo são apresentadas aos alunos com a intenção de valorizar as diferentes maneiras de sentir e errar que fazem parte de um processo de aprendizagem acolhedor e efetivo.

Palavras-chave: Emoções, Ensino de Línguas, Feedback

PARA ALÉM DO DELIVERY E TRANSPORTE: LIMITES E SILÊNCIOS NO DEBATE SOBRE A REGULAMENTAÇÃO DO TRABALHO POR PLATAFORMAS (2023-2026)

Nº Trabalho: 202624388
Autoria: Gustavo Alabora
Orientação: Maria Aparecida da Cruz Bridi
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O trabalho plataformizado é um tema de pesquisa com grande número de produção dentro da sociologia do trabalho nos últimos anos, mas ele tem ganhado grande importância no campo político desde maio de 2023, sendo uma das propostas de importância dentro do governo Lula. Essa modalidade de trabalho afeta as mais diversas áreas de trabalho, seja o delivery tanto de comida quanto de encomendas, o transporte de passageiros, o serviço de diaristas, de faz tudo, freelancers, quanto professores, médicos, advogados, psicólogos, entre outras profissões. A partir disso este trabalho se propõe a analisar como se dá a distribuição do foco em relação às modalidades de trabalho mediado por aplicativos, tanto dentro da academia quanto dentro do âmbito regulatório, sendo feito um levantamento das temáticas de pesquisa dos trabalhos publicados de 2018 a 2025 presentes na Scielo e no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES; e uma análise dos projetos de lei que abordam a regulamentação do trabalho por aplicativo de 2023 a 2026. Ao fazer a análise percebemos que tanto na academia quanto no âmbito governamental se tem um maior foco nas plataformas de delivery e de transporte de passageiros. A respeito da produção científica, foi possível achar 563 textos que abordam a temática do trabalho plataformizado, deles 216 abordam a respeito de entregadores e 200 deles abordam sobre transporte de passageiros, ou seja, a grande maioria da produção está focada nesses dois tipos de plataforma ou em artigos que abordam o fenômeno de forma geral, em que a produção foi de 121 textos. Já no âmbito regulatório, o governo começa a tratar com a assinatura do decreto Nº11.513 que apesar de ter uma proposta de buscar a criação de um Grupo de Trabalho para a regulamentação geral do trabalho por aplicativo, ele coloca ênfase nas modalidades de delivery e transporte de passageiros, visto que apenas cita elas, mostrando um foco nessas modalidades; foco esse contínua até o presente momento, visto que os três projetos de leis encontrados que tratam a respeito da regulamentação do trabalho por aplicativo tratam apenas dessas duas modalidades, sendo eles o PLP 12/2024, o PL 536/2024 e o PL 2479/2025. Isso demonstra um foco no debate que exclui profissões que não estão nessas duas categorias do debate a respeito da plataformização, cenário que se torna preocupante quando estamos falando de exclusão também da regulamentação do trabalho plataformizado.

Palavras-chave: Regulamentação, Trabalho Plataformizado, Trabalho Por Aplicativo

A TRIPARTIÇÃO DA ALMA NO LIVRO I DA ÉTICA NICOMAQUEIA DE ARISTÓTELES

Nº Trabalho: 202624399
Autoria: Arthur Arndt Rodrigues
Orientação: Vivianne de Castilho Moreira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Em sua obra Ética a Nicômaco, Aristóteles nos apresentou sua filosofia ética, fundada sobre a busca da felicidade (eudaimonia). A investigação desenvolvida pelo filósofo grego deveu-se muito ao seu conceito de alma (psyché), crucial para o desenvolvimento argumentativo da sua proposta ético-filosófica. No Livro I da referida obra, o termo alma foi identificado de maneira fundamental sobretudo em duas argumentações: a primeira presente a partir de 1098a7 (conforme numeração Bekker utilizada na pesquisa), onde se utilizou o conceito de alma para a identificação do modo de agir (ergon) essencial do ser humano; e a segunda a partir de 1102a17 e seguintes, onde foi apresentada a concepção aristotélica de alma tripartite. A pesquisa objetivou maior compreensão do papel que o conceito tripartite de alma desempenhou na filosofia ética de Aristóteles, em particular no Livro I da Ética Nicomaqueia. Em função do caráter eminentemente teórico da pesquisa utilizou-se como metodologia a leitura e análise do Livro I da Ética a Nicômaco em três traduções distintas, a saber, de Mário da Gama Kury, André Malta e Marco Zingano, bem como a leitura crítica da literatura secundária pertinente. Pretendeu-se como resultado da pesquisa maior aprofundamento e melhor entendimento acerca do lugar ocupado pelo conceito tripartite de alma na economia argumentativa do Livro I de Ética a Nicômaco. A partir da análise do caráter tripartite da alma como decorrente do grau de atividade da razão discursiva (logos) em cada instância, compreendeu-se a necessidade do conceito de alma tripartite para a argumentação da ética aristotélica, haja vista que o agir ético dependeu, para Aristóteles, de uma atuação da parte inerentemente vinculada à razão discursiva sobre a parte volitiva da alma, parcialmente vinculada à razão discursiva. Aristóteles identificou ainda um aspecto mais inferior da alma, chamado nutritivo, sobre o qual a razão discursiva não operava qualquer influência. O agir ético no pensamento aristotélico, portanto, apresentou-se através da possibilidade de que uma das partes da alma do agente fosse capaz de sobrepor a outra, o que se fundamentou no conceito tripartite de alma.

Palavras-chave: Alma, Aristóteles, Ética

REPRESENTAÇÕES DE MULHERES MULÇUMANAS NA LITERATURA E EM MÍDIAS OCIDENTAIS.

Nº Trabalho: 202624422
Autoria: Gabriela Steimbach Galeazzi
Orientação: Anna Beatriz da Silveira Paula
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Esta pesquisa analisa a construção do discurso hegemônico ocidental e o uso de produções culturais na disseminação de estereótipos acerca da mulher muçulmana, compreendendo as transformações dessa narrativa ao longo do tempo. Tem como objetivo principal analisar, sob a ótica da analise discurso, como a figura feminina muçulmana foi representada pela visão eurocêntrica, mapeando a transição da imagem hipersexualizada do século XIX para a retórica contemporânea da mulher como vítima a ser "salva", problematizando também a premissa de que o "Oriente" não é um local geográfico inerte, mas uma invenção europeia que, conforme Edward Said em seu livro “Orientalismo”, não passa de uma construção imaginária que serve para fortalecer a identidade ocidental por meio da alteridade. Caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa desenvolvida por meio de levantamento bibliográfico e estudo de obras de autores como Eni Orlandi, Gayatri Spivak e Edward Said. Os resultados demonstram que as representações da mulher oriental não são meras descrições ignorantes, mas mecanismos que delimitam quem possui o direito a se definir. Essas construções operaram uma violência epistêmica, retirando a agência das mulheres muçulmanas e assim terceirizando suas vivências e fazendo-as assumir um papel objeto a ser analisado e desvendado pelo olhar europeu. Essa manipulação da identidade da mulher muçulmana, mediada por vozes majoritariamente masculinas e ocidentais, cria as condições para que esses enredos sejam consumidos pelo Ocidente como um conhecimento verídico, sem que ocorra um diálogo real com os sujeitos representados. Conclui-se que tais construções operam pela repetição de ideias coloniais que, embora reformuladas, sustentam a lógica de dominação e a manutenção da hegemonia do Ocidente sobre o Oriente e que existe a necessidade de desconstruir esses discursos e narrativas terceirizadas para que a mulher muçulmana possa reivindicar seu local de sujeito.

Palavras-chave: Análise de Discurso, Mulheres Muçulmanas, Orientalismo

A COMPLEXIDADE EM LIBRAS: ANÁLISE DE PRODUÇÕES LINGUÍSTICAS DE APRENDIZES DE L2

Nº Trabalho: 202624424
Autoria: Andrey Puppi Tulio
Orientação: Lidia da Silva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A aquisição da Libras por aprendizes ouvintes constitui um processo complexo de reorganização linguística, perceptual e motora, especialmente quanto aos classificadores semânticos, estruturas que integram configuração de mão, movimento, localização espacial e expressões não manuais. Investigou-se a emergência do classificador PEGAR-PERAS na sinalização de aprendizes ouvintes de Libras como segunda língua em segunda modalidade (L2M2), considerando os desafios da modalidade visuoespacial. O estudo fundamentou-se na Teoria da Complexidade aplicada à aprendizagem de línguas, vista como sistema dinâmico, adaptativo e não linear, conforme Larsen-Freeman (2006), Costa (2020) e Paiva (2005). Apoiou-se também em Chen Pichler e Koulidobrova (2015) sobre a aquisição de línguas de sinais como L2M2 e em Pizzio et al. (2019) sobre classificadores. Objetivou-se analisar como o classificador PEGAR-PERAS emergiu nas narrativas dos participantes, investigando a representação do formato e tamanho da pera, a articulação entre movimento e localização e a integração dos componentes manuais e não manuais. A pesquisa, qualitativa e descritivo-interpretativista, utilizou dados do banco Coli2: Corpus de Libras como L2, vinculado à Universidade Federal do Paraná. Analisaram-se narrativas produzidas por aprendizes ouvintes após o curta The Pear Film, usado como estímulo para elicitação de construções visuoespaciais. As ocorrências do classificador foram examinadas via observação sistemática de seus parâmetros constitutivos. Os resultados evidenciaram diferentes níveis de estabilização linguística. A maioria representou parcialmente o formato arredondado e o tamanho médio da pera, demonstrando percepção inicial da iconicidade. Contudo, observaram-se instabilidades no movimento e na simultaneidade entre articuladores corporais, com movimentos genéricos, configurações de mão pouco compatíveis e integração reduzida das expressões não manuais. A localização espacial foi mais consistente, sugerindo maior facilidade na ancoragem visual no espaço token. As análises indicaram que tais oscilações constituem manifestações de um sistema interlinguístico em reorganização. Concluiu-se que a emergência do classificador PEGAR-PERAS ocorreu de forma gradual, dinâmica e heterogênea, evidenciando que a aquisição da Libras como L2M2 mobilizou simultaneamente processos linguísticos, motores, espaciais e semânticos.

Palavras-chave: Aquisição de L2m2, Classificadores, Libras

QUESTÕES DE GÊNERO EM LITERATURA AFRICANA QUEER PÓS-COLONIAL

Nº Trabalho: 202624430
Autoria: Diana Helena Izauro
Orientação: Janice Ines Nodari
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Atualmente, temos visto um recrudescimento dos ataques à comunidade queer por parte de movimentos políticos conservadores, ataques esses que ameaçam as vidas e os direitos conquistados por pessoas queer em lugares como os Estados Unidos e Reino Unido. Tal problema torna-se evidente, por exemplo, ao voltarmos o olhar para a falta de alcance de literaturas produzidas por pessoas queer, o que é ainda mais intensificado quando questões de raça, gênero e a interseccionalidade desses aspectos é levada em consideração (Crenshaw, 1989). Pessoas negras queer têm suas produções culturais e intelectuais tornadas alvo de um apagamento sistemático, chamado de epistemicídio (Ribeiro, 2019). Portanto, ao ter como objeto de estudo a obra The Death Of Vivek Oji (2020), de Akwaeke Emezi, esta pesquisa de cunho bibliográfico buscou investigar a literatura africana queer pós-colonial com o intuito de destacar obras sistematicamente desvalorizadas e demonstrar a importância de suas possíveis contribuições, principalmente no âmbito acadêmico. Para realizar esta pesquisa e analisar o romance citado, recorremos a aparato teórico oriundo dos estudos pós-coloniais, feministas decoloniais e queer, como, por exemplo: Ashcroft, Griffiths e Tiffin (2013), Robert Young (2020), Françoise Vergès (2020), Djamila Ribeiro (2019), Lélia Gonzalez (2020), e Senayon Olaoluwa (2018) e Paul B. Preciado em seu discurso traduzido por York (2023). Essas contribuições ofereceram contextualização para a obra de Akwaeke Emezi (2020) que reflete como as vivências queer africanas são atravessadas pelas marcas do colonialismo, desumanizando corpos queer e roubando a agência destes corpos sobre suas existências. Tais marcas do colonialismo podem ser notadas na atuação do personagem Osita, que reproduz preconceitos instaurados pelo império britânico (Young, 2020) e retira a agência (Ashcroft, Griffiths, e Tiffin, 2013) de Vivek “Nnemdi” Oji quando ela morre ao tirar suas roupas femininas e deixá-la nua na frente da casa de seus pais, tirando a sua identidade. Ao mesmo tempo, vemos na personagem principal, Vivek, como é possível resistir às estruturas coloniais impostas sobre corpos queer e como a escolha de existir mesmo sujeita a possíveis violências é uma escolha consciente e voluntária para garantir uma existência humana e digna (York, 2023).

Palavras-chave: Literaturas Africanas, Pós-Colonial, Queer

DO SAGRADO AO PROFANO: UMA LEITURA DA SUBVERSÃO DO HEAVY METAL INGLÊS DOS ANOS 1970 A PARTIR DE GIORGIO AGAMBEN.

Nº Trabalho: 202624431
Autoria: Vitoria Camili dos Santos Zanetti
Orientação: Fabio Francisco Feltrin de Souza
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A pesquisa tratou de analisar a produção inicial do Black Sabbath como gesto de profanação (AGAMBEN, 2005) da modernidade capitalista. O estudo partiu da hipótese de que as composições da banda entre os anos de 1969 e 1971 podem ser compreendidas como desativação de dispositivos que sacralizam elementos como o trabalho, o progresso e a própria vida no capitalismo industrial. A pesquisa justifica-se pela relevância do heavy metal enquanto linguagem nascida em meio a crise da indústria britânica, possibilitando a articulação entre música, história e filosofia, e procura demonstrar a pertinência teórica do conceito agambeniano como possível interpretação das tensões entre a classe operária e a vida no sistema capitalista através da música. A investigação foi desenvolvida por meio de pesquisa bibliográfica e documental, articulando autores como Giorgio Agamben e Walter Benjamin para levantar proposições interpretativas sobre o conteúdo da banda. O corpus musical delimitado na pesquisa corresponde a canções selecionadas dos 3 primeiros álbuns da banda no início da década de 70, especialmente do álbum Paranoid (1970). O recorte se deve a uma sintonia da fase inicial da banda em termos de temáticas, melodia e configuração dos integrantes - por se tratar de 2 anos de produção, é viável selecionar algumas canções pertinentes para a investigação. As canções escolhidas foram: Wicked World (1970), War Pigs (1970), Iron Man (1970), Electric Funeral (1970), Hand of Doom (1970), Children of the Grave (1971) e Into The Void (1971). A metodologia consistiu na análise das letras e da dimensão formal das músicas em diálogo com obras historiográficas e filosóficas. Foram mobilizadas também reflexões acerca da classe operária britânica nos anos 60, a qual os integrantes da banda fizeram parte, e das transformações do rock no contexto do pós-guerra. O conceito de profanação de Agamben e, de maneira complementar, a leitura de Benjamin sobre o capitalismo como religião serviram de base para compreender de que modo a banda aborda temas como guerra, miséria, destruição e apocalipse para profanar ideais capitalistas. A pesquisa apontou que a origem operária dos integrantes e o contexto industrial da cidade de Birmingham contribuíram para a conversão da experiência fabril a uma sonoridade assinalada pelo peso e pela repetição, com letras que denunciam insatisfação, improdutividade e pessimismo, configurando um possível gesto de profanação ao desativar, ainda que provisoriamente, dispositivos que sacralizam o progresso, o trabalho e a continuidade da vida produtiva.

Palavras-chave: Classe Operária Inglesa, Heavy Metal, Profanação

AVALIAÇÃO DE COGNIÇÃO SOCIAL EM FAMÍLIAS COM QUEIXAS CLÍNICAS E NÃO-CLÍNICAS

Nº Trabalho: 202624432
Autoria: Gabriela Casagrande Morais
Orientação: Alessandro Antonio Scaduto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O ambiente familiar saudável é um pilar no desenvolvimento psicológico infantil; este é um dos axiomas da Doutrina de Proteção Integral e está institucionalizado na Constituição Federal e no Estatuto da Criança e do Adolescente. Nesse contexto, importa compreender elementos que favorecem a adaptação diante das adversidades e identificar fatores de proteção e resiliência nos sistemas familiares. A presente pesquisa consiste em estudos de caso em Avaliação Psicológica de Cognição Social com grupos familiares compostos por crianças e seus responsáveis legais com queixas clínicas e não clínicas. Objetiva-se identificar marcadores de funcionamento intrafamiliar em famílias com crianças que apresentam queixas clínicas, em relação a famílias sem tais queixas, utilizando o Teste de Apercepção Infantil (CAT-A). Busca-se também identificar marcadores em adultos exercendo papel parental e testar a viabilidade do uso do CAT-A para avaliar a parentalidade em diferentes configurações familiares. A família participante foi composta por mãe, pai e duas filhas, sendo a mais nova adotada. Utilizaram-se entrevistas de anamnese e devolutiva, o Teste de Apercepção Infantil (CAT), em suas duas versões CAT-A e CAT-H (este último utilizado apenas na avaliação da filha mais velha); o Questionário de Estilos e Dimensões Parentais (QEDP), e medidas de inteligência geral para adultos [Teste de Inteligência Geral Não-Verbal (TIG-NV)] e crianças (Escala Colúmbia de Maturidade Mental). Foram realizadas avaliações individuais com cada membro do grupo familiar e devolutiva em grupo com foco em padrões de similaridade, congruência/ complementaridade e conflito de expectativas sobre convivência familiar. Observou-se o compartilhamento dos deveres parentais entre os cuidadores, que apresentavam-se cansados, principalmente nos cuidados da filha adotiva (mais agitada, e que apresentava diagnóstico de TDAH). A família demonstrou padrões de comportamentos rígidos e autoexigência, aumentando a dificuldade dos pais no enfrentamento das mudanças em sua rotina com a chegada da filha mais nova e na adolescência da filha mais velha, houve também congruência das crenças familiares. Apesar das adversidades, as filhas demonstraram uma relação de confiança com os pais. Assim, observou-se correspondência dos resultados do CAT com os demais instrumentos, reforçando sua relevância na avaliação de papéis parentais.

Palavras-chave: Avaliação Psicológica, Parentalidade, Relações Familiares

CENSURA, REPRESSÃO E A POLARIZAÇÃO DA COMUNIDADE JAPONESA NO BRASIL (1937-1950)

Nº Trabalho: 202624445
Autoria: Ryan de Moura
Orientação: Monica Setuyo Okamoto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A presente pesquisa investiga a continuidade da repressão estatal sobre a comunidade japonesa no Brasil entre o Estado Novo (1937-1945) e o imediato pós-guerra. Argumenta-se que a estrutura repressiva forjada durante o regime varguista, materializada na Campanha de Nacionalização e nas práticas do Departamento de Ordem Política e Social (DOPS), não foi desativada com a redemocratização de 1946. Redirecionada no contexto inicial da Guerra Fria, essa estrutura encontrou novos pretextos para mobilização no caos interno da colônia japonesa, polarizada entre "vitoristas" (Kachigumi), que recusavam aceitar a possibilidade de derrota militar do Japão, e "derrotistas" (Makegumi), que aceitaram a declaração de rendição, em consequência do vazio informacional produzido durante anos pelas próprias políticas do Estado Novo. Com base nas obras de Márcia Yumi Takeuchi (2008), Fernando Morais (2000) e Monica Okamoto (2022), que abordam respectivamente a institucionalização do discurso antinipônico, o impacto do vazio informacional sobre a colônia e a atuação dos intelectuais nikkeis no pós-guerra, a pesquisa examina o surgimento da Shindo Renmei (Liga do Caminho dos Súditos) e as ações do aparato policial brasileiro no período que resultaram na detenção e fichamento de milhares de japoneses suspeitos de envolvimento com a organização. Também há atenção particular à hipótese de que a repressão pós 1946 alcançou também a frente intelectual nikkei por vias institucionais e pelo aparato jurídico do Estado, a ser examinada ao longo do presente trabalho a partir do prontuário nº 10590 do DEOPS/SP, referente ao escritor Koichi Kishimoto, cujo livro foi alvo de autos de busca e apreensão em 1948 e que teve inquérito instaurado contra si visando a cassação de sua cidadania brasileira.

Palavras-chave: Censura, Imigração Japonesa, Shindo Renmei

PLANO DE TRABALHO IC

Nº Trabalho: 202624466

Autoria: Andre Luiz Furquim de Siqueira Karam
Orientação: Marina Chiara Legroski
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Fundamentado na pragmática, este estudo busca identificar instâncias de notícias falsas nos veículos de comunicação — com ênfase nas redes sociais — visando a elaboração de uma base teórica mais sólida sobre o tema e o mapeamento de padrões estruturais e traços recorrentes nesses episódios.
O grupo de pesquisa promoveu debates quinzenais para o exame coletivo de artigos e textos científicos, avaliando a aplicabilidade de conceitos teóricos já estabelecidos. Paralelamente, os membros compartilhavam exemplos de desinformação circulantes nas plataformas digitais, conectando os casos práticos às teorias discutidas.
Nesse processo, analisou-se o artigo “Fake News: O Que É, Como Se Faz E Por Que Funciona?” (2021), no qual os autores categorizam a desordem informacional em três vertentes:
Essas definições revelaram-se instrumentos valiosos para classificar a sobreposição de fenômenos informativos, permitindo discernir com maior precisão se elementos como lendas urbanas ou publicidades enganosas podem ser enquadrados como notícias falsas.
O estudo aponta, ainda, que as táticas de desinformação operam em diferentes etapas da cadeia: concepção, produção e disseminação. A arquitetura dos algoritmos e o fator do anonimato nas redes potencializam a propagação desses conteúdos, pois dificultam a responsabilização dos autores e privilegiam postagens que geram alto engajamento e monetização. Essa lógica, centrada na maximização de visualizações, oculta a origem da informação. Observou-se também que influenciadores digitais passam a ocupar o papel de figuras de autoridade para o público, devido à percepção de proximidade e pessoalidade que as redes proporcionam.
Por fim, destaca-se a mimetização de gêneros textuais: as fake news emulam a estética jornalística e acadêmica (manchetes, documentos, avisos), embora apresentem marcas linguísticas distintas, como excesso de nomes próprios, títulos extensos, parágrafos reduzidos e um vocabulário redundante e menos técnico, além de recursos visuais chamativos e rimas para facilitar a memorização.

Misinformation: caracterizada pela ausência de intenção deliberada de enganar.
Malinformation: que utiliza dados reais reconfigurados para sustentar narrativas manipulativas.
Desinformação: o uso estratégico de conteúdos inverídicos com o propósito explícito de causar prejuízo.

Palavras-chave: Algoritmo, Fake News, Mídias Digitais

REPRESENTAÇÕES DO TRABALHO NA LITERATURA BRASILEIRA - O NARRADOR

Nº Trabalho: 202624469
Autoria: Samuel Eric Enriconi Ferreira
Orientação: Maria Isabel da Silveira Bordini
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Este trabalho vinculou-se à pesquisa "Representações do Trabalho na Literatura Brasileira" e investigou a figura do trabalhador, do pobre e do proletariado na ficção nacional. A primeira fase do projeto consistiu na leitura analítica de romances publicados entre a segunda metade do século XIX e as primeiras décadas do século XX. A etapa seguinte delimitou como problema central a análise comparada entre o romance *Calunga* (1934), de Jorge de Lima, e a obra contemporânea *Os Supridores* (2021), de José Falero. O estudo buscou compreender o lugar ocupado pelo "herói" em ambas as narrativas, suas relações com grupos marginalizados e as nuances de seus respectivos narradores. Como fundamentação teórico-conceitual, utilizou-se a obra *Uma História do Romance de 30*, de Luís Bueno, (que discute o desafio histórico da intelectualidade letrada em representar o proletariado sem cair em estereótipos).A metodologia baseou-se na pesquisa bibliográfica e em encontros periódicos de discussão com o grupo de iniciação científica para o exame analítico das obras. Os resultados parciais demonstraram que, apesar do distanciamento de quase noventa anos entre as publicações, a abordagem do lugar do herói permaneceu semelhante sob uma perspectiva cética quanto à emancipação social. O empreendimento modernizador de Lula, em *Calunga*, ruiu diante da opressão estrutural, assim como a tentativa de ascensão social de Pedro, em *Os Supridores*, resultou em um desfecho trágico. Identificou-se, contudo, que a noção de coletividade em Jorge de Lima contrapôs-se ao individualismo contemporâneo de Falero, visto que Pedro priorizou o núcleo familiar e Lula visou à comunidade. Além disso, observou-se que o narrador de *Calunga* se distanciou dos ideais do protagonista, enquanto o narrador de *Os Supridores* atuou como um duplo do personagem. Concluiu-se que as estéticas literárias de ambas as épocas expuseram o malogro e o fracasso social do país, refletindo as posições políticas, as trajetórias de vida e os contextos históricos de seus autores.

Palavras-chave: 1. Trabalho, Estrutura do Narrador, Literatura Brasileira

LITERATURA HISPÂNICA: RISO E EROTISMO EM CRISTINA PERI ROSSI

Nº Trabalho: 202624478
Autoria: Franciele Maria Savisky de Franca
Orientação: Karla Fernandes Cipreste
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O seguinte trabalho realizou uma análise do riso como instância erótica na obra da escritora uruguaia Cristina Peri Rossi, ganhadora do prêmio Cervantes de 2021, pela perspectiva do erotismo. Para isso foi utilizada a teoria do erotismo do filósofo Georges Bataille e as reveladoras considerações sobre o riso na obra de Bataille da estudiosa Tung-Wei Ko, que versam principalmente sobre a escuridão que está por trás do riso e a relação profunda do filósofo com a apreensão do riso na esfera empírica. Este estudo buscou, por meio da análise de 4 poemas da escritora, compreender os mecanismos do riso que regem sua poética de teor cômico, além de descrever e entender sua relação com outras temáticas desenvolvidas pela autora, unindo por vezes instâncias eróticas diferentes, a saber, o erotismo dos corpos e o erotismo sagrado, que contribuem para a construção da sua própria micropolítica e crítica social. Deste modo, construiu-se um panorama indicativo desse aspecto até então negligenciado pelos pesquisadores de sua poesia e se pretendeu fazer uma análise mais completa das facetas do riso em sua obra. Foi feita uma pesquisa bibliográfica como base para esta pesquisa, escolhendo como fontes de pesquisa principais a antologia Nossa vingança é o amor, com poemas de 18 de seus livros e o livro de Georges Bataille O erotismo, assim como usado como referência alguns de seus livros completos. A análise seguiu o método hipotético-dedutivo dos dados encontrados, buscando relacionar teoria e texto. Os resultados alcançados até então demonstraram que o riso nos poemas de Peri Rossi atua em suas temáticas como um dispositivo de crítica social que gera uma reflexão no leitor para além do cômico em si, em uma relação de luz e sombras. A análise destacou como o riso transgride as normas sociais para criticar seu funcionamento e retira a solenidade de situações de angústia para reafirmar a vida. Em suma, se espera demonstrar ao final do trabalho como o riso é parte essencial da obra de Cristina Peri Rossi e seu projeto literário e que em concomitância com outros tipos de erotismo em sua obra ele revela uma constante transgressão das normas sociais para desafiá-las.

Palavras-chave: Erotismo, Literatura Hispânica, O Riso

ASSÉDIOS NA UNIVERSIDADE: ENQUADRAMENTOS E PRODUÇÕES DISCURSIVAS

Nº Trabalho: 202624480
Autoria: Izabelle de Oliveira de Faria
Orientação: Lara Roberta Rodrigues Facioli
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Nos últimos 10 anos, denúncias de violência de gênero e assédio sexual na Universidade tem ganhado atenção no cenário brasileiro. Assim germinou-se as inquietudes responsáveis pela presente pesquisa, na qual foram analisados materiais de defesa pública de professores universitários acusados em casos de assédio sexual que alcançaram repercussão midiática. Objetivando compreender os repertórios discursivos e as narrativas mobilizadas por esses atores, selecionamos dois casos, ambos relacionados a referências de engajamento político de esquerda, pertencentes às Ciências Humanas, um em território nacional e o outro no exterior. O projeto consistiu na transcrição e exame de podcasts, vídeos publicados pelos próprios acusados em seus canais do YouTube, cartas de defesa pública, declarações de apoio realizadas por terceiros, entrevistas e obras teóricas posteriores à repercussão midiática. Esse processo resultou na identificação de duas categorias fundamentais no que se refere às estruturas retóricas de defesa dos acusados, que deslocam a posição de vítima. Primeiro, a trajetória intelectual é operacionalizada como blindagem ética(Ethos), convertendo a autoridade intelectual e a atuação em movimentos sociais em provas de inocência. Segundo, é mobilizada uma narrativa de perseguição, a qual seria perpetrada pela indústria do cancelamento. Seus esforços concentram-se em afirmar uma autoimagem ancorada na respeitabilidade, na intelectualidade e no prestígio acadêmico, tendo por principal estratégia questionar a legitimidade das denúncias enquanto passíveis de desconfiança. Nesse sentido, a pesquisa apontou para a operacionalização de um dispositivo de gestão da credibilidade, no qual o homem em posição de poder permanece resguardado no interior do círculo de reconhecimento, ao passo que aqueles que se colocam fora dele e ousam ocupar o lugar da denúncia são configurados como ameaça. Os achados da pesquisa também permitiram aprofundar o debate acerca do assédio e da violência de gênero, entendidos como categorias em disputa.

Palavras-chave: Assédio Sexual, Credibilidade, Violencia de Gênero

A CONSTRUÇÃO DE UMA COMUNIDADE SEMIÓTICA NO CANAL DO YOUTUBE QUADRINHOS NA SARJETA - UMA ANÁLISE DIALÓGICA

Nº Trabalho: 202624482
Autoria: Celso Gabriel Lemes Kummer
Orientação: Bruno Bohomoletz de Abreu Dallari
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O canal do YouTube Quadrinhos na Sarjeta, criado em 2011 e administrado pelo professor doutor Alexandre Linck Vargas, constituiu-se como um espaço de análise crítica da cultura pop, abordando quadrinhos, filmes, séries, jogos e mangás a partir de referenciais oriundos da filosofia, da crítica literária e dos estudos culturais. A presente pesquisa investigou de que forma as interações discursivas estabelecidas na seção de comentários do canal contribuíram para a formação de uma comunidade interpretativa em ambiente digital. O trabalho partiu da hipótese de que esse espaço operou como uma comunidade semiótica relativamente coesa, marcada pelo compartilhamento de repertórios culturais e referências intertextuais voltadas à análise crítica de obras ficcionais. O tom simultaneamente acadêmico, pedagógico e humorístico adotado pelo canal favoreceu a constituição de uma identidade discursiva situada entre a divulgação científica e a cultura digital contemporânea. Observou-se que os comentários frequentemente mobilizaram referências que extrapolaram o escopo imediato da cultura pop, sugerindo a existência de um repertório cultural compartilhado entre as vozes participantes da comunidade. Além disso, as discussões permaneceram majoritariamente vinculadas ao tema central dos vídeos, indicando mecanismos coletivos de regulação discursiva nos quais os próprios participantes redirecionaram falas consideradas desviantes em relação ao assunto proposto. do ponto de vista teórico, a pesquisa aproximou-se das discussões acerca do dialogismo, da circulação de vozes e da construção coletiva de sentidos, especialmente a partir das contribuições de Mikhail Bakhtin (1982, 1997, 2005), além de dialogar com estudos sobre recepção midiática e participação do público, como O Programa Gil Gomes — a justiça em ondas médias, de Maria Tereza Paulino da Costa (1992). Metodologicamente, realizou-se uma análise qualitativa dos comentários publicados no canal, buscando identificar padrões discursivos, recorrências temáticas e formas de interação entre as vozes participantes. Os resultados parciais indicaram que o espaço de comentários funcionou como ambiente de construção coletiva de sentidos e compartilhamento de referências culturais relativamente estáveis, evidenciando formas específicas de sociabilidade e mediação crítica da cultura pop em ambientes digitais.

Palavras-chave: Comunidade Semiótica, Cultura Digital, Dialogismo

FONTES QUINHENTISTAS, ESCRAVIDÃO E VILAS LITORÂNEA DA AMÉRICA PORTUGUESA (1530-1600).

Nº Trabalho: 202624489
Autoria: Gregory da Silva Espindola Arruda
Orientação: Luiz Geraldo Santos da Silva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O título deste trabalho é Aldeamentos, técnicas indígenas e captura do pescado na América Portuguesa a partir das cartas jesuíticas (século XVI). O objeto dessa pesquisa é o surgimento dos aldeamentos no Novo Mundo. Tais instituições foram criadas nas Américas Portuguesa e Espanhola, reunindo grande número de indígenas em um único local, administrado por religiosos filiados a ordens regulares. Segundo Maria Regina Celestino de Almeida, as reduções não atenderam apenas aos interesses de missionários e colonos, ofertando mão-de-obra para seus empreendimentos agrícolas, comerciais e militares, mas também foram instrumentalizadas pelos indígenas que, por meio de negociações com os religiosos, conquistaram remuneração por seu trabalho e ferramentas, por exemplo. Além disso, a fim de manterem as aldeias funcionando, os adventícios deveriam assegurar os alimentos necessários à sua sobrevivência e a dos indígenas aldeados, fosse pelo envio de mantimentos de Lisboa, fosse pela produção e coleta de nutrientes nos arredores das reduções. O pescado consistia em importante fonte de proteína para as sociedades aborígenes, uma vez que sua obtenção despendia menos energia do que a caça de animais silvestres. Ademais, a centralidade da prática pesqueira esteve presente inclusive na fixação das habitações das sociedades guaranis, que frequentemente estabeleciam-nas próximas a veios de água. Desse modo, o problema analisado refere a como os aldeamentos se beneficiaram de conhecimentos e práticas alimentares dos nativos para sua sobrevivência, com ênfase na pesca. Cartas jesuíticas são as fontes desse estudo por duas razões: por um lado, pela vasta quantidade de informações pormenorizadas disponível e, por outro, pelo seu código de escrita, que exigia, entre outras coisas, o relato das questões alimentares das instituições. Para a realização deste trabalho, está sendo criado um banco de dados com correspondências jesuíticas, das quais foram selecionadas cartas que cobrem as décadas de 1550 e 1560, atinentes a aldeamentos situados nas capitanias de São Vicente, Espírito Santo e da Baía de Todos os Santos. Os resultados esperados consistem em relacionar os aldeamentos que sobreviveram por mais tempo com uma boa garantia de alimentos, obtidos com o auxílio e por meio dos indígenas, além de perceber como aquelas instituições eram dinâmicas e marcadas pelo protagonismo indígena.

Palavras-chave: Aldeamentos, Companhia de Jesus, Pescado

A PERSPECTIVA DE VIEIRA SOBRE A SALVAÇÃO PARA O POVO NEGRO ESCRAVIZADO NO BRASIL

Nº Trabalho: 202624497
Autoria: Augusto Alexandre Goncalves
Orientação: Antonio Augusto Nery
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A pesquisa tem como objetivo principal analisar criticamente o "Sermão Décimo Quarto do Rosário", de Padre Antônio Vieira (1608-1697) pregado na Bahia, buscando compreender de que maneira o pregador constrói sua perspectiva sobre a salvação do povo negro escravizado no Brasil colonial. A pesquisa procura investigar como Vieira fundamenta seu discurso em passagens da Bíblia Sagrada, utilizando referências bíblicas para sustentar sua argumentação religiosa e, ao mesmo tempo, interpretar a realidade social da escravidão no século XVII. A hipótese é de que o autor ressignifica determinados textos bíblicos, adaptando-os às circunstâncias históricas de sua pregação e à necessidade de doutrinação católica do povo escravizado.A pesquisa possui caráter bibliográfico e analítico-interpretativo, fundamentando-se nos conceitos de intertextualidade e palimpsesto desenvolvidos por Leyla Perrone-Moisés, Tiphaine Samoyault e Gérard Genette. Além disso, o trabalho serve-se dos estudos críticos de Alcir Pécora para compreender a estrutura teológico-retórica dos sermões vieirianos, considerando especialmente a relação entre o calendário litúrgico, os textos evangélicos e as circunstâncias históricas do período colonial.Já na análise inicial do Sermão, foi possível perceber que Vieira estabelece uma forte relação entre o sofrimento de Cristo e o do povo negro escravizado, em uma aparente tentativa de conectar a realidade de seus ouvintes aos preceitos evangélicos que pretende ensinar. Conforme nossa leitura pretende explicitar, essa estratégia retórica possui considerável carga política/ideológica, pois embora o sermão procure oferecer consolo espiritual e esperança de salvação, ele também sugere legitimar a condição de sofrimento dos pretos, ao interpretar a escravidão como parte de uma experiência semelhante ao sacrifício cristão. Nesse sentido, o trabalho aponta que Vieira, mesmo criticando práticas marcadas pela violência, pela ganância e pela hipocrisia da sociedade colonial, não rompe completamente com a lógica escravista de seu tempo.A pesquisa destaca a importância dos Salmos e dos Evangelhos na construção argumentativa do texto, já que Vieira utiliza especialmente os Salmos 71 e 67 de Davi para aproximar os "etíopes" mencionados no texto bíblico ao povo negro escravizado da Bahia, inserindo-os simbolicamente no plano cristão da salvação. Assim, o estudo conclui que o sermão ultrapassa o caráter meramente devocional,como um discurso que articula religião, interpretação bíblica, retórica barroca e análise social no contexto da escravidão colonial brasileira.

Palavras-chave: Barroco, Escravidão, Religiao

PARTICIPAÇÃO NO MERCOSUL: ANÁLISE DA COMISSÃO SOCIOLABORAL DO MERCOSUL

Nº Trabalho: 202624517
Autoria: Lara Helena Bubniak Reichardt
Orientação: Alexsandro Eugenio Pereira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A pesquisa baseou-se no debate teórico acerca da participação política em organizações internacionais, utilizando os conceitos de "presença", referente à ocupação física dos espaços de reunião, e "voz", que diz respeito à capacidade qualitativa de influenciar a agenda e a tomada de decisões do bloco regional. O objetivo principal foi analisar a participação dos atores estatais e não-estatais na Comissão Sociolaboral do Mercosul (CSLM) no período entre 1999 e 2025, observando o papel desses atores nos processos de difusão de normas, ideias, informações, conhecimentos e políticas públicas para os Estados-Partes fundadores, sendo eles Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai. A metodologia empregada baseou-se na abordagem qualitativa com análise documental de atas e anexos das reuniões da CSLM, coletadas no site oficial do Mercosul. As informações foram organizadas e sistematizadas em planilhas, o que permitiu um mapeamento dos participantes por setor (governamental, empresarial e sindical), temas debatidos e propostas normativas apresentadas. Os resultados evidenciaram que a CSLM desempenhou um papel promocional e não sancionatório, voltado primordialmente ao fomento e acompanhamento da aplicação da Declaração Sociolaboral. Durante o período analisado, verificou-se a construção de uma base normativa, marcada pela implementação do sistema de "Memórias" para monitoramento técnico. Destacou-se o prolongado processo de revisão da Declaração Sociolaboral, concluído em 2015. Contudo, a análise demonstrou uma redução gradual da participação de organizações sociais, especialmente após 2015, devido a mudanças nacionais que reorientaram as prioridades do bloco para o livre comércio. Recentemente, a Comissão voltou sua atuação para desafios contemporâneos como o teletrabalho, a modernização administrativa e a vigilância sobre os efeitos de reformas trabalhistas nacionais. Concluiu-se que, embora a CSLM tenha consolidado espaços de diálogo, a eficácia da participação social permaneceu limitada pelo caráter intergovernamental do bloco, onde apenas os Estados detêm o poder decisório vinculante. O esvaziamento observado nas instâncias participativas indicou uma transição de uma postura propositiva para uma atuação de caráter técnico e informativo. Por fim, as projeções estabelecidas para 2025 reafirmaram a importância estratégica do órgão no monitoramento dos impactos sociolaborais decorrentes do acordo comercial com a União Europeia.

Palavras-chave: Comissão Sociolaboral do Mercosul, Organizações Internacionais, Participação Política

TRANSGENERIDADE, HORMONIZAÇÃO E A MEDICALIZAÇÃO DA VIDA: UMA ANÁLISE DE ?ORLANDO, MINHA BIOGRAFIA POLÍTICA? DE PAUL PRECIADO.

Nº Trabalho: 202624536
Autoria: Maria Fernanda Hannisch Lima
Orientação: Vinicius Nicastro Honesko
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Em meu trabalho, procurei analisar a obra cinematográfica “Orlando, minha biografia política” (2023), dirigida por Paul Preciado, trabalhando conceitos de binariedade, transgeneridade e medicalização, associados a teorias de gênero e sexualidade propostas por Donna Haraway, Monique Wittig, Paul Preciado, Michel Foucault, entre outros. O romance referenciado na fonte – Orlando de Virginia Woolf – é uma obra do século XX que aborda a transição de gênero de uma forma a desafiar perspectivas normativas, e a abordagem de Preciado ao romance trata-se de uma homenagem aos “Orlandos” contemporâneos, trazendo novas subversões em uma multiplicidade de vozes e corpos. Nesta pesquisa busquei explorar como o filme de Preciado aborda identidades dissidentes de forma a dar uma perspectiva contemporânea ao personagem original de Woolf. O sujeito Orlando de Preciado são pessoas que desafiam as normas de gênero e sexualidade impostas por dispositivos sociais, jurídicos e biomédicos, que rompem com a ideia de uma identidade individual fixa propondo uma subjetividade plural. Por meio de uma análise qualitativa, analisando criticamente as obras teóricas e artísticas selecionadas, a pesquisa buscou identificar como a fonte constrói e tensiona categorias como “gênero”, “corpo”, “identidade” e “normalidade”, assim como de que maneira ela problematiza os dispositivos biomédicos envolvidos nos processos de hormonização. Preciado denuncia os processos de patologização das experiências trans, evidenciando como diagnósticos, protocolos de hormonização e intervenções cirúrgicas operam como mecanismos de controle e normatização. Simultaneamente, ferramentas como a hormonização e as diversas tecnologias corporais agem de forma ambivalente, pois mesmo estando inseridas sob as estruturas de poder, elas são apropriadas e ressignificadas de forma subversiva pelos sujeitos trans. Articulando a bibliografia lida para a pesquisa, conceitos como o de ciborgue, de Donna Haraway, dão subsídio para pensar o corpo como um híbrido, construído por relações tecnológicas, biológicas e discursivas. Isso torna o corpo trans um corpo-ciborgue, atravessado por tecnologias que o colocam entre o natural e o artificial. A partir do levantamento bibliográfico e da análise de "Orlando, minha biografia política" foi possível identificar que a obra desloca a compreensão de transgeneridade de uma perspectiva fixa para uma abordagem de identidades coletivas e processuais, e que a hormonização trata-se de uma prática ambivalente, podendo normatizar os corpos mas também reconfigurá-los de forma subversiva.

Palavras-chave: Binariedade, Medicalização, Transgeneridade

A CORAGEM DE SER FRANCO COMO MODO DE VIDA: O CASO DO FILÓSOFO E MILITANTE FRANCÊS GUY HOCQUENGHEM (1946-1988)

Nº Trabalho: 202624537
Autoria: Danilo dos Santos Ribeiro
Orientação: Fabio Francisco Feltrin de Souza
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Na década de 1970, pós-revoltas de maio de 68 e Stonewall, emergiu uma figura singular na esfera pública francesa: Guy Hocquenghem. Filósofo, militante e escritor que se deslocou dos espaços mais tradicionais da militância de esquerda e moveu-se em direção ao encontro de novas possibilidades políticas. A masculinidade normativa predominante em partidos como o PCF apartava política e sexualidade, relegando ao segundo campo o status de não-prioridade. As experiências de Hocquenghem neste ambiente fechado quanto às questões do desejo, mas também nas revoltas de 68 e no subsequente movimento independente da Frente Homossexual de Ação Revolucionária (FHAR), conduziram-no à formulação de uma maneira política própria de se mover na vida. Sua ética baseou-se no cotidiano como possibilidade de ação próxima e infinita, no não-fechamento dos fluxos desejantes (como resposta ao complexo edipiano da psicanálise) e no entendimento de que o desejo busca expressar-se por meio de situações que o tornam socialmente escandaloso. Disso, o "valor subversivo" do desejo como algo que se exprime por fluxos polêmicos. Desse modo, o objetivo deste trabalho foi pensar a trajetória política e, não separadamente, pessoal de Hocquenghem tendo como foco sua coragem em viver francamente, em expressar sua verdade de modo parresiástico. Como material principal, adotou-se "A contestação homossexual", obra publicada por Hocquenghem em 1977 contendo textos escritos para diferentes veículos jornalísticos franceses da época, incluindo uma carta em que falou abertamente sobre sua experiência como jovem militante homossexual. O texto reverberou ao nível de receber muitas respostas, incluindo de sua própria mãe, em carta publicada no mesmo jornal. Considerando esse fator da esfera pública, mobilizou-se metodologicamente "A Coragem da Verdade", de Michel Foucault, obra pensa a verdade sob a ótica da parrêsia, isto é, desse modo escandaloso de dizer uma verdade que é polêmica e perigosa à nível público; um tipo de expressão que toca os modos de vida em todos os seus aspectos, sendo, por isso, tão explosivo. Nessa ótica, argumentou-se que a relação texto-prática de Hocquenghem constrói meios de permanente questionamento de sua existênciada e da relação com o outro, tendo como principal eixo de enunciação ou, em seus termos, como principal arma, o desejo. Em conclusão, afirmou-se que Hocquenghem partia das práticas de si para alcançar outras potencialidades, coletivas e extra-temporais, capazes de desconfigurar pré-determinações estruturais que atravessam os corpos e que não são "menos importantes".

Palavras-chave: Desejo, Espaço Público, Verdade

RELIGIÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS: REFLEXÕES A PARTIR DO CONSELHO MUNICIPAL DE SAÚDE DE CURITIBA

Nº Trabalho: 202624541
Autoria: Fabio Culveiro
Orientação: Eva Lenita Scheliga
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A antropologia aborda os conselhos gestores a partir de etnografias com visão crítica, dando ênfase ao funcionamento interno dos conselhos, na participação social, em processos decisórios e em como os conselhos são construídos baseados em conjuntos de práticas, relações e de disputas de ideias. Essa pesquisa tem como objetivo compreender o funcionamento de um conselho gestor, incluindo o mapeamento da presença de representantes e organizações religiosas e detalhando seus modos específicos de atuação, e para isso elege o Conselho Municipal de Saúde (CMS) de Curitiba, estabelecido pela Lei municipal nº 7.631/1991, como foco. A intenção é observar como essas organizações religiosas atuam no conselho, e quais as relações entre os representantes religiosos e os demais conselheiros. A pesquisa se desdobra em três atividades: pesquisa bibliográfica em bases como SciELO, CAPES e Acervo UFPR; levantamento documental das leis, decretos, atas e pautas do CMS, disponíveis no site do Conselho; observação participante nas reuniões de 2025 de forma online e de 2026 presencialmente, acompanhada de diário de campo. A partir desses procedimentos, foi possível mapear cinco organizações com vínculo religioso no CMS: Pastoral da Saúde da Arquidiocese de Curitiba; Asilo São Vicente de Paulo; FEMIPA; Hospital Universitário Cajuru (vínculo Marista), todos católicos; e Centro de Apoio a Pacientes Oncológicos Dr. Bezerra de Menezes (CAPO), de orientação espírita. Nas reuniões, foram observadas três dinâmicas: a participação regular dessas entidades religiosas, sem influência explícita nas tomadas de decisões do CMS; o uso estratégico em determinados momentos de igrejas para divulgação de campanhas de vacinação; e as expressões individuais de fé como "Lá estarei, se assim o nosso Deus nos permitir" ou "Deus abençoe a todos" geralmente dita nos finais das reuniões pelo presidente do conselho. Em conclusão, foi possível identificar entidades religiosas na composição da organização, um espaço onde a religiosidade está presente como repertório cultural, não como uma agenda confessional organizada. Dessa maneira, foi possível entender a dinâmica de funcionamento do órgão gestor, com a pesquisa contribuindo para preencher uma lacuna pouco trabalhada na antropologia, que é a participação de entidades religiosas em conselhos gestores.

Palavras-chave: Antropologia da Política, Conselho Municipal de Saúde, Religião

TRANSTORNOS MENTAIS NA PERSPECTIVA ADVENTISTA: ANÁLISE DOS DISCURSOS DA REVISTA ?VIDA E SAÚDE? NOS ANOS DE 2010 A 2020

Nº Trabalho: 202624547
Autoria: Maria Vitoria Padovani
Orientação: Karina Kosicki Bellotti
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A presente pesquisa analisou a participação de discursos religiosos na construção de sentidos sobre saúde mental no contexto contemporâneo, acompanhando a visibilidade dos debates públicos sobre transtornos psiquiátricos nas últimas décadas. O estudo elegeu como objeto central a revista Vida e Saúde, periódico da Igreja Adventista do Sétimo Dia, com foco na coluna assinada pelo psiquiatra César Vasconcellos Originalmente, o projeto previa um recorte temporal entre 2010 e 2020. Contudo, devido à indisponibilidade técnica do site do acervo da revista, que saiu do ar durante o período de execução, não foi possível realizar a análise da década completa conforme planejado. Diante disso, a investigação restringiu-se à análise detalhada de alguns periodicos de anos diferentes, mantendo o rigor metodológico para compreender como o discurso religioso influencia as percepções sobre sofrimento psíquico. No que tange à metodologia, o trabalho foi conduzido sob uma abordagem qualitativa de análise de conteúdo. O processo envolveu uma revisão bibliográfica sobre fundamentos teológicos adventistas e a produção acadêmica sobre a intersecção entre religião e psiquiatria. O material coletado do ano disponível foi submetido a categorias de análise como "abordagem espiritual", "abordagem médica" e a "integração entre fé e ciência". Como principais resultados, mesmo com o recorte temporal reduzido, a investigação evidenciou de que maneira o sofrimento psíquico foi interpretado e orientado naquele espaço discursivo. A análise revelou articulações fundamentais entre saberes psiquiátricos e práticas de aconselhamento religioso, permitindo identificar tanto as contribuições quanto as limitações da abordagem analisada. Em última análise, o estudo demonstrou o papel ativo da imprensa religiosa na circulação de conhecimentos e na produção de sentidos sobre o cuidado com a mente na atualidade

Palavras-chave: Midia Religiosa, Religiao, Saude Mental

TRADUÇÃO COMO FORMA DE VIDA: ESCUTA CLÍNICA COMO GESTO TRADUTÓRIO

Nº Trabalho: 202624557
Autoria: Beatriz Ferreira de Araujo
Orientação: Mauricio Mendonca Cardozo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Fundamentado em uma perspectiva relacional que compreende a tradução como poiesis da relação (e, nesse sentido, tanto como uma prática que teve lugar, simultaneamente, como continuidade e descontinuidade da relação com o outro no tempo, quanto como um produto que, além de representar uma forma de vida alheia, também instaurou uma forma própria e singular de vida), este plano de trabalho teve por objeto a escuta clínica psicanalítica compreendida como gesto tradutório, no cruzamento entre Estudos da Tradução, teoria literária, filosofia contemporânea e psicanálise. Com o objetivo de investigar em que medida a escuta psicanalítica, iluminada por Derrida e Berman, pôde ser pensada como prática de tradução infinita, o trabalho partiu da hipótese inicial de que a psicanálise, ao escutar os traços do inconsciente como linguagem cifrada, não operou como revelação de uma verdade oculta, mas como reinscrição do sujeito como rastro e hospitalidade simbólica ao estrangeiro que o constitui. Valendo-se de um *corpus* de textos críticos e teóricos sobre tradução, desconstrução, alteridade, intraduzível, inconsciente, linguagem e escuta, bem como de obras de Derrida, Berman, Freud, Lacan, Cassin, Arrojo, Frota e Veras, o trabalho se organizou metodologicamente nas seguintes etapas: levantamento e seleção bibliográfica, leitura extensiva e analítica, fichamento de conceitos centrais, mapeamento das linhas de força da crítica, discussão das articulações entre tradução e psicanálise, participação em debates e reuniões de pesquisa e sistematização dos resultados parciais. Entre os vários resultados alcançados, cabe destacar a compreensão da tradução como instância originária de inscrição da alteridade, a problematização dos regimes que a reduziram a prática inferior ou derivada e a formulação da escuta clínica como gesto tradutório orientado pela diferença, pelo deslizamento do sentido e pela abertura ao outro. Da análise dos principais resultados, concluiu-se que a hipótese inicial se confirmou e se ampliou, pois a pesquisa demonstrou que traduzir não significou restituir um sentido primeiro, mas acolher a impossibilidade de equivalência plena e trabalhar com os rastros que constituem linguagem e sujeito. Assim, a clínica psicanalítica pôde ser deslocada de um paradigma hermenêutico centrado na revelação para um paradigma tradutório, no qual a escuta se afirmou como prática ética de sobrevivência à alteridade. Como questão futura, permaneceu a necessidade de aprofundar os efeitos dessa aproximação para a definição de tradução, de sujeito e de experiência clínica.

Palavras-chave: Alteridade, Psicanálise, Tradução

RELIGIÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS: REFLEXÕES A PARTIR DO CONSELHO MUNICIPAL DOS DIREITOS DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE, EM CURITIBA/PR

Nº Trabalho: 202624561
Autoria: Helena Rebelatto Libos
Orientação: Eva Lenita Scheliga
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente trabalho teve por objetivo geral compreender a atuação religiosa na produção de políticas públicas, tendo por foco a participação de agentes representantes de organizações com vínculos religiosos em instâncias que envolvem a prática do "controle social" como locus da interlocução entre a sociedade civil e o Estado. A pesquisa buscou questionar em que medida a representação governamental e da sociedade civil é atravessada pela vinculação a atores religiosos e de que modo essas correlações se configuram na função deliberativa no Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente em Curitiba (COMTIBA). Criado em 1991 pela lei Nº 7829-1991 o COMTIBA está vinculado à Fundação de Ação Social (FAS) e configura-se como um órgão deliberativo e fiscalizador da política de promoção, atendimento e defesa dos direitos da criança e do adolescente. O trabalho procurou situar o COMTIBA no tempo e no espaço, com vistas à criação de um fórum de representação e deliberação capaz de incorporar a participação popular nos processos decisórios junto ao Estado. Para a pesquisa foram utilizados os seguintes procedimentos metodológicos: análise documental de atas e resoluções do Conselho e acompanhamento das Reuniões Ordinárias mensais. O trabalho até o presente momento, procurando situar a presença da religião nas religiões do COMTIBA, identificou que ela aparece mais no modo de conduta e no discurso dos membros da sociedade civil. As reuniões revelaram discussões de natureza orçamentária e destinação de verbas, além da busca por parcerias para a execução de programas, projetos e serviços que transformem e fortaleçam o futuro das crianças e adolescentes, por meio de Editais de Chamamento Público, especialmente nas áreas de cultura, esporte e assistência social, este último com maior enfoque no Conselho Tutelar, à FAS e algumas associações beneficentes.

Palavras-chave: Antropologia da Política, Avaliação de Políticas Públicas, Conselhos Gestores

RITUAIS FÚNEBRES NO CONTEXTO DA CRISE PANDÊMICA

Nº Trabalho: 202624569
Autoria: Isadora Franz Sonda Rocha
Orientação: Marisete Teresinha Hoffmann Horochovski
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O trabalho teve como objetivo analisar as restrições de ritos fúnebres em Curitiba no contexto da pandemia de COVID-19. A morte e os rituais fúnebres são fenômenos sociais, construídos por meio de longos processos históricos e socioculturais, e os ritos funerários têm importância especial na elaboração do luto e no reconhecimento da relação do morto, dos enlutados e da comunidade. Durante o período pandêmico, políticas públicas a nível nacional, estadual e municipal restringiram a realização de velórios, funerais e outros ritos que marcam o processo de luto para familiares e conhecidos de vítimas do coronavírus. Esta pesquisa buscou identificar quais foram as políticas que estipularam as restrições em Curitiba, bem como identificar as principais mudanças impostas na realização dos rituais fúnebres e suas possíveis consequências para o processo de despedida e elaboração do luto. Para isso, num primeiro momento, foi realizada uma revisão de literatura socioantropológica sobre a morte e os rituais fúnebres, a fim de compreender a morte e os rituais como construção social. Sequencialmente, a atenção se voltou para os decretos, resoluções e notas técnicas que regulam os serviços funerários no contexto da Covid-19, e por fim, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com profissionais de serviços funerários. Os resultados alcançados incluem a identificação da cartilha Manejo de corpos no contexto da Covid-19 como reguladora dos serviços funerários a nível nacional, enquanto no estado do Paraná foi identificada a Nota Orientativa 19, e em Curitiba os decretos Nº 523/2020, 1.415/2020 e 1.728/2021. Através da realização de entrevistas com funcionários do setor funerário, verificou-se uma percepção de que o período pandêmico e as restrições sanitárias produziram um rompimento com um processo de despedida considerado fundamental para os enlutados, bem como em uma mudança na realização dos rituais fúnebres que perpassa o período da pandemia de Covid-19 e provoca uma diminuição da quantidade de pessoas fisicamente presentes na realização destes e um aumento de homenagens on-line. Conclui-se que a restrições de ritos fúnebres durante a pandemia em Curitiba alterou significativamente a experiência do processo social e simbólico do luto, reforçando a sua importância para os enlutados, sua relação com o morto e com a comunidade e consolidando novas formas de produzir e significar o luto.

Palavras-chave: Morte E Luto, Pandemia, Rituais Fúnebres

IMAGEM INTERCULTURAL DE DESTINOS TURÍSTICOS COSTEIROS.

Nº Trabalho: 202624582
Autoria: Antonio Biesczad Rizzi
Orientação: Melise de Lima Pereira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ ENSINO MÉDIO

O trabalho analisou conteúdos gerados por usuários (UGC) sobre destinos turísticos costeiros brasileiros publicados na rede social X, com o objetivo de coletar, categorizar e interpretar percepções associadas a esses locais. A pesquisa teve caráter exploratório e descritivo, com abordagem quantitativa. Foram coletados 89.075 tweets contendo hashtags relacionadas a 16 destinos turísticos costeiros brasileiros: Fortaleza, Fernando de Noronha (PE), Vitória (ES), Ilhabela (SP), Florianópolis (SC), Torres (RS), João Pessoa (PB), Maceió (AL), Natal (RN), Paranaguá (PR), Parnaíba (PI), Recife (PE), Rio de Janeiro (RJ), Salvador (BA), São Luís (MA) e Aracaju (SE). Os dados passaram por duas etapas de rotulação e filtragem, nas quais foram removidas publicações irrelevantes, duplicadas ou inadequadas para análise, resultando em uma base final de 82.678 tweets válidos. Os resultados foram analisados a partir da análise de sentimentos expressos nas publicações, buscando identificar avaliações positivas, negativas e ambivalentes relacionadas aos destinos estudados. Os resultados demonstraram diferenças na percepção afetiva dos usuários em relação aos destinos turísticos costeiros brasileiros. Destinos como Natal (RN), João Pessoa (PB), Fernando de Noronha (PE) e Rio de Janeiro (RJ) apresentaram predominância de avaliações positivas, associadas às dimensões “agradável”, “bonito” e “favorável”, indicando uma imagem turística consolidada e bem avaliada pelos usuários da rede social X. Destacou-se Fernando de Noronha como o destino com percepção mais consistente entre os aspectos positivos identificados. Em contrapartida, Florianópolis (SC), Paranaguá (PR), Parnaíba (PI) e Torres (RS) apresentaram maior incidência de avaliações negativas, relacionadas a experiências desagradáveis, estressantes ou desfavoráveis. Observou-se ainda que destinos como Maceió (AL) e Salvador (BA) apresentaram coexistência de sentimentos positivos e negativos, indicando uma imagem turística mais ambivalente. Concluiu-se que a análise de sentimentos em UGC de redes sociais constitui uma ferramenta relevante para compreender percepções públicas sobre destinos turísticos costeiros brasileiros, podendo contribuir para estudos relacionados à imagem de destino, comportamento de usuários em redes sociais e estratégias de gestão e promoção turística.

Palavras-chave: Analise de Dados, Imagem de Destinos Turísticos, Redes Sociais

MANIFESTAÇÕES DE LUTO LGBTQIAPN+ NA PANDEMIA DE COVID-19

Nº Trabalho: 202624585
Autoria: Luiz Estevao Maranhao Lima
Orientação: Marisete Teresinha Hoffmann Horochovski
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

As identidades de pessoas sexo/gênero dissidentes atravessam diferentes aspectos de sua vida privada e pública, frequentemente expondo-as a violências decorrentes da intolerância e preconceito que podem resultar em ostracismo social e até mesmo morte. Durante a pandemia de COVID-19 muitas dessas pessoas estavam mais expostas a essas violências, seja pela convivência familiar no isolamento, o preconceito encontrado nas instituições de saúde ou mesmo a perseguição em ambientes virtuais. A pandemia de COVID-19 causou diferentes perturbações na vida privada de toda a população brasileira e, a partir dela, a morte, antes assunto comumente evitado, passou a ocupar o centro da vida social. Além disso, o isolamento e o distanciamento social, como forma de evitar a propagação da doença e o crescimento do número de óbitos, intensificaram o uso das redes sociais fortalecendo o surgimento de novas comunidades online e revivendo outras antigas. Este trabalho analisou como esses processos influenciaram manifestações de luto on-line relacionados à população LGBTQIA+ — sigla que denomina comunidade sexo/gênero dissidente composta por pessoas Lésbicas, Gays, Bissexuais, Transsexuais/Transgêneros, Queer, Intersexo, Assexuais e outras. Metodologicamente, num primeiro momento, foi realizada uma pesquisa bibliográfica para compreender mais sobre a morte e o luto, bem como sobre identidades LGBTQIA+. Posteriormente, realizou-se um levantamento dos principais grupos relevantes na rede social Facebook em atividade durante o período pandêmico. Sequencialmente, foi selecionado um desses grupos para análise de postagens e comentários, com o intuito de compreender as especificidades e intersecções entre as diferentes manifestações de luto. Entre os resultados pode-se observar que seu luto nem sempre é respeitado e por vezes se torna alvo de perseguições indicando que, mesmo dentro dessa comunidade, pessoas enlutadas não estão isentas de sofrerem violências, embora espaços como esse ainda sejam fonte de acolhimento e solidariedade.

Palavras-chave: Lgbtqia+, Luto, Pandemia

O TRABALHO EM EMPRESAS-PLATAFORMA NAS DIFERENTES CIDADES BRASILEIRAS: ASPECTOS RELACIONADOS À SAÚDE DO TRABALHADOR

Nº Trabalho: 202624586
Autoria: Ana Caroline Goncalves de Souza
Orientação: Maria Aparecida da Cruz Bridi
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O presente estudo dedica-se aos entregadores por aplicativo, uma ocupação que retrata a plataformização do trabalho e um modo uberista de produção. Tem como objetivo central os aspectos relacionados à saúde, mais precisamente, as condições de periculosidade no trabalho de entrega, que podem ser associadas a problemas urbanos, intensificação do trabalho e aos limites de um trabalho seguro e decente na categoria. Para realizar essa discussão, realizar-se-á um exercício comparativo entre duas capitais brasileiras, Curitiba e Recife. A escolha metodológica pelas duas cidades justifica-se pelo levantamento comum de dados realizado pelas equipes de pesquisa da Red Latinoamericana y del Caribe de Trabajo (Redlatt). Essas cidades possuem formações histórico-econômicas distintas, mas as condições de trabalho são similares, o que vai permitir enriquecer o conhecimento sobre a categoria de entregadores no país. Em relação às metodologias empregadas, utilizam-se os dados e relatórios produzidos entre 2023 e 2025, sendo que na cidade de Curitiba foram realizadas 43 entrevistas semiestruturadas e, em Recife, 40. Foram aplicados o mesmo instrumento de pesquisa e os critérios comuns para seleção dos entregadores: experiência mínima de três meses e consentimento e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Além da análise dos dados dos relatórios das duas cidades, foram consultados os dados disponibilizados pela Polícia Rodoviária Federal (PRF) e pelo Sistema Único de Saúde (SUS), com informações relacionadas aos sinistros de trânsito e mortes de motociclistas/ciclistas. Dentre os principais achados da pesquisa, destaca-se o aumento do número de motocicletas nas ruas brasileiras, junto com a também crescente ocorrência de acidentes envolvendo esses veículos. Outrossim, a partir da análise dos dados de Curitiba e Recife, observa-se a percepção dos entregadores quanto ao adoecimento e às situações de vulnerabilidade no trânsito e aos riscos cotidianos: o primeiro podendo ser ocasionado pela ansiedade gerada pela instabilidade da renda e exposição às intempéries climáticas; e o segundo, com o uso de altas velocidades para conclusão de entregas e desvio de atenção para manuseio do celular, dentre outros. De maneira geral, é possível apreender a intrínseca relação entre precariedade das condições de trabalho e degradação da saúde do trabalhador. No caso específico dos entregadores de aplicativo, o aceleramento da vida conecta a suscetibilidade aos sinistros de trânsito aos riscos no cotidiano do trabalho enfrentados pela categoria.

Palavras-chave: Entregadores, Plataformização, Saúde

A NARRATIVA DE QINSHIHUANG NO TRABALHO DE SIMA QIAN: UMA ANÁLISE TEXTUAL DOS REGISTROS DO GRANDE HISTORIADOR.

Nº Trabalho: 202624591
Autoria: Tania Beatriz Varela Garcia Lesak
Orientação: Renan Frighetto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Esse trabalho de iniciação cientifica teve como seu tema a escrita historiográfica da Dinastia Qin (221–206 a.C.) dentro do texto "Registros do Grande Historiador", mais comumente conhecido como Shiji, de Sima Qian, e teve como seu objetivo obter um entendimento sobre a recepção da dinastia no período onde a fonte foi escrita, ou seja, no período Han (202 a.C. - 220 d.C.). Dessa forma, objetivou-se também conectá-la com o meio intelectual do período, com enfoque especial para a presença do pensamento legalista dentro do capítulo. A metodologia da pesquisa se deteve na tradução do texto original, centrada no capítulo "Crônica de Qin Shihuang", que abordava o período do reinado do primeiro imperador da Dinastia Qin, assim como comparação com outros textos relevantes de períodos semelhantes, e análise histórica e contextual do período por meio da leitura da bibliografia. Os resultados que foram alcançados foram: primeiramente, como esperado, a evidenciação da presença de aspectos do legalismo no reinado de Shihuang por meio de sua retratação dentro da obra de Sima Qian, assim como um aprofundamento nos eventos do reinado e da fundação da Dinastia Qin, mas também foi obtido um entendimento muito mais considerável sobre as esferas intelectuais dos períodos relevantes à pesquisa, da língua utilizada para a escrita desse texto nesse período, com foco especial no tom da linguagem utilizada para descrever e narrar os eventos do capítulo analisado, e da importância única da fonte para o desenvolvimento da historiografia chinesa, principalmente no que tange às mudanças duradouras que esta deixou na forma como os historiadores da antiguidade escreviam a história, assim como o seu caráter único quando comparada a outros textos historiográficos de períodos anteriores e posteriores. Desta forma, por meio da tradução e análise da fonte foi possível, dentro deste trabalho, investigar e demonstrar como algumas correntes da intelectualidade da China na sua antiguidade foram retratadas dentro do Shiji, assim como foi possível compreender como esse texto foi um ponto de inflexão dentro da historiografia pré-moderna da China, com mudanças que permaneceriam relevantes por séculos.

Palavras-chave: Analise de Narrativa, China, História da China Antiga

PARTICIPAÇÃO NO MERCOSUL: ANÁLISE DAS REUNIÕES DAS SEÇÕES NACIONAIS DA REUNIÃO ESPECIALIZADA DE COOPERATIVAS DO MERCOSUL

Nº Trabalho: 202624623
Autoria: Daniel Asafe de Jesus Carvalho Cencinato
Orientação: Alexsandro Eugenio Pereira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O seguinte trabalho teve como objetivo geral a análise do papel de atores não-estatais nos processos de difusão política de normas, ideias, informações, conhecimentos e políticas públicas. Este se baseou nos estudos de bibliografias que auxiliaram no primeiro plano no entendimento da participação política, no segundo, na reflexão sobre a participação em organizações internacionais e, no terceiro plano, analisavam a participação no Mercosul e o papel dos atores não-estatais. Aqui, se objetivou entender como se deram as dinâmicas e quais os pesos que esses atores ocupam nas instâncias deliberativas do Mercosul. Nesse estudo de caso tomamos como recorte analítico as Reuniões das Seções Nacionais da Reunião Especializada de Cooperativas do Mercosul (RECM). Com a análise documental pudemos entender que a atuação principal recaiu sobre os países com maior fixação nas instâncias de representação, sendo estes: a Argentina; o Brasil; o Paraguai; o Uruguai, sendo observada também a adesão esporádica de outras confederações. A metodologia aplicada na pesquisa constituiu em três pontos: a) Levantamento e análise da bibliografia sobre o tema, pesquisas e coleta de dados em instituições do Mercosul. b) Leitura e análise da literatura sobre policy transfer e participação que subsidia teoricamente a iniciação científica. c) Pesquisa de atas de reunião e resoluções do Mercosul retiradas do site “mercosur.int”. Com isso, se observou que a atuação da RECM foi fortemente pautada na articulação de instrumentos que integrassem os movimentos cooperativos na elaboração de políticas econômicas para o desenvolvimento sustentável. Assim, o que se pôde observar nas atividades da RECM foi a preconização de uma forte articulação em níveis nacionais e regionais para que a pauta do cooperativismo no Mercosul fosse engrandecida, assim, sendo possível notar diversas coalizões para criação de grupos temáticos específicos. Além disso, observamos também o esforço integrativo com instâncias internas e externas ao Mercosul, com o objetivo de serem realizadas ações de trabalho conjunto, negociações e participações em instâncias como as da União Europeia, por exemplo.

Palavras-chave: Atores Não-Estatais, Mercosul, Participação Política

OS TRABALHADORES DE EMPRESAS-PLATAFORMAS DIGITAIS NO BRASIL E SEUS DISCURSOS POLÍTICOS

Nº Trabalho: 202624630
Autoria: Lais Helena Lisboa Sammartino
Orientação: Maria Aparecida da Cruz Bridi
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O objetivo geral desta pesquisa consiste em descrever a configuração de empresas de plataformas digitais selecionadas e identificar, a partir da comparação entre os relatórios Fairwork Brasil de 2023 e 2025, as mudanças e permanências nas condições de trabalho dos trabalhadores vinculados a elas. Como objetivos específicos, busca-se: reconstituir os marcos da disseminação dessas plataformas no Brasil; mapear suas atividades, natureza jurídica, origem e configurações organizacionais; e sistematizar as informações dos relatórios em quadros-síntese que permitam a comparação das condições de trabalho. Para isso, serão utilizados os cinco critérios de trabalho decente da metodologia Fairwork: remuneração, condições, contratos, gestão e representação justa. Além da análise quantitativa das notas, a pesquisa propõe uma leitura qualitativa do desempenho das plataformas, baseada nas evidências dos relatórios. Considera-se que essa comparação pode revelar avanços pontuais ou retrocessos estruturais que mantêm a precarização laboral nessa modalidade de negócio. A metodologia caracteriza-se como uma abordagem comparativa de dados secundários das dez empresas avaliadas em ambos os períodos. Essa escolha permite observar não apenas a variação das pontuações atribuídas às empresas, mas também os sentidos sociais dessas alterações, considerando a forma como as plataformas organizam, controlam e remuneram o trabalho. Desse modo, a pesquisa busca articular a sistematização dos dados empíricos apresentados nos relatórios com o debate sociológico sobre plataformização, informalização e novas formas de gestão do trabalho. Como resultado, espera-se que a pesquisa contribua para o diagnóstico de problemas estruturais no trabalho mediado por plataformas no país, oferecendo elementos para compreender em que medida as condições avaliadas pelo Fairwork indicam melhorias efetivas, permanências ou aprofundamento da precarização.

Palavras-chave: Empresas-Plataforma, Trabalho Plataformizado, Uberização

CEM ANOS DE SOLIDÃO: POR UMA EPISTEMOLOGIA DECOLONIAL

Nº Trabalho: 202624650
Autoria: Amanda Girardi da Silva
Orientação: Fabio Francisco Feltrin de Souza
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Paralelamente ao percurso da consolidação do domínio colonial europeu nas Américas, deu-se a constituição de um complexo cultural conhecido como racionalidade e/ou modernidade europeia, um modelo de conhecimento que serviu como instrumento para introduzir e fixar a ideia de que todas as sociedades estariam integradas sob a mesma lógica de funcionamento e sob as mesmas regras de hierarquia. Partindo disso, a pesquisa realizada teve como objetivo analisar o desenvolvimento e a consolidação da retórica moderna dentro do território latino-americano, assim como os aspectos violentos presentes por trás desse discurso e suas consequências. Para a composição do trabalho, o romance Cem Anos de Solidão do escritor colombiano Gabriel García Márquez foi utilizado como principal fonte para a compreensão da dimensão das diferentes formas de opressão na qual a América Latina foi submetida e cujo amparo encontra-se no discurso moderno. Foi explorado o conceito de "solidão" sob os termos de García Márquez, a quem atribuiu a América Latina um estado de solidão permanente visto que a contradição entre sua realidade e o método de leitura histórica moderno não permite que o continente constitua uma identidade dentro dos moldes vigentes. Tal ótica foi ainda articulada com obras provenientes do grupo Modernidade/Colonialidade (M/C), rede de intelectuais responsáveis pela formulação do pensamento decolonial, de maneira a dispor um aprofundamento referente à especificidade da condição latino-americana e o papel da narrativa estético-mítica de García Márquez no processo de valorização de memórias e identidades subjugadas. O uso da literatura ficcional como fonte histórica deu-se com o objetivo de explorar metodologias alternativas às propostas pela pesquisa histórica tradicional, cuja operacionalidade mostra-se, muitas vezes, ineficiente na tarefa de traduzir o caráter inenarrável das experiências traumáticas. A interdisciplinaridade entre a História e a Literatura, dessa forma, resultou na ampliação da consciência histórica no sentido em que forneceu outras possibilidades de aproximação com o passado e o presente, fornecendo uma outra política de tempo capaz de nomear as dores e as violências apagadas da memória histórica convencional.

Palavras-chave: Cem Anos de Solidão, Modernidade, Trauma

POR UMA ANIMAÇÃO REVOLUCIONÁRIA: UMA ANÁLISE DA POLÍTICA CULTURAL EM CUBA A PARTIR DE CURTAS ANIMADOS DO INSTITUTO CUBANO DE INDÚSTRIA E ARTE CINEMATOGRÁFICA (1960-1969).

Nº Trabalho: 202624675
Autoria: Mylena Reis Pinheiro
Orientação: Fabio Francisco Feltrin de Souza
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Em 1959, com o triunfo da Revolução Cubana, foi criado o Instituto Cubano de Arte e Indústria Cinematográfica (ICAIC) e, sob ele, seu Departamento de Desenhos Animados. O Instituto foi criado com o intuito de fomentar a indústria cinematográfica, a arte e a atividade intelectual no país. A pesquisa aqui apresentada teve como objetivo estudar a política cultural desenvolvida em Cuba no pós-revolução a partir da criação do ICAIC, utilizando como fonte as animações produzidas durante a década de 1960 e publicações da revista cinematográfica Cine Cubano, consultadas na Cinemateca Brasileira. Para o estudo das animações, foi utilizado o método de análise historiográfica do cinema apresentado por Marc Ferro, observando, portanto, a realidade que o filme pretende representar além do aparente, como o texto, diretores, o contexto, a narrativa e a produção. Foi realizado um mapeamento das animações produzidas no Departamento entre os anos de 1960 e 1969. Foi realizado um levantamento dos temas abordados em cada animação, a equipe responsável, a duração, a disponibilidade, questões estéticas, de conservação, e a disponibilidade da obra. Para a análise do periódico, considerou-se seu contexto histórico e as relações de poder que envolveram a revista, visto que se tratava de um periódico institucional. Da mesma forma, os curtas se inserem no contexto institucional, muitas vezes sendo utilizados como um veículo de propagação de ideais, além de serem impactados pelas disputas de poder dentro do departamento que as produziu. Observou-se que as animações produzidas no ICAIC nos anos 1960 foram marcadas pela experimentação e pela temática social, inseridas em um contexto de Revolução, construção da identidade cubana e da reeducação das massas. Não buscavam se mostrar apolíticas; eram essencialmente e explicitamente políticas, e não apenas por seguirem a política cultural vigente, mas por desafiarem a hegemonia americana do cinema de animação e seu imperialismo. Apesar de influenciadas por produções estrangeiras (estadunidenses, canadenses e leste europeias), o departamento buscou estilo e temática próprios, o que ficou evidente a partir da análise dos artigos da revista Cine Cubano, que relatam a busca por representar uma identidade cubana nas animações. As temáticas trabalhadas estavam, principalmente, ligadas a temas contemporâneos às produções, como campanhas de alfabetização e reforma agrária, balanceando o aspecto didático e informativo com seu formato experimental.

Palavras-chave: Animação; , Cuba, Revolução

LITERATURA E ENSINO: JÚLIA LOPES DE ALMEIDA NOS VESTIBULARES

Nº Trabalho: 202624691
Autoria: Stela Klock Mauricio
Orientação: Milena Ribeiro Martins
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Júlia Lopes de Almeida, autora brasileira que estendeu sua produção entre o final do século XIX e início do século XX, teve suas obras incluídas recentemente em listas de leitura de vestibulares do Brasil todo, introduzindo obras como A Falência (1901) e Memórias de Martha (1899). Visto que essa autora não faz parte da tradição dos vestibulares e do ensino escolar de literatura das últimas décadas, como o são Machado de Assis ou Carlos Drummond de Andrade, surge a pergunta: Como vestibulares tratam de obras que não têm uma tradição escolarizada, isto é, que não estão registradas em Histórias da Literatura tradicionais, como a de Alfredo Bosi ou a de Afrânio Coutinho? Para responder à pergunta, fizemos um levantamento de questões de vestibulares nacionais não seriados de universidades públicas brasileiras que tratassem de obras da escritora Júlia Lopes de Almeida. Deste levantamento, encontramos 16 questões de vestibular, de 7 instituições diferentes: UFRGS, UNICAMP, UFSC, UFPR, UNICENTRO, ENEM-MEC e FUVEST- USP, entre 2018 e 2026. Nelas, são abordados os romances A Falência e Memórias de Marta, e contos ou crônicas das obras Ânsia Eterna e Livro das Donas e Donzelas. A partir das análises, surgiu a necessidade de entender que tipo de habilidades de leitura e competências são exigidas dos candidatos das provas, a fim de se realizar uma análise mais profunda das questões. Nesse sentido, recorreu-se à Magda Soares (1999) e as habilidades de leitura na dimensão individual, bem como a que nos traz a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018) em termos de competências e habilidades. Assim, as hipóteses que averiguamos foram: Júlia Lopes de Almeida, autora não canonizada, é tratada pelos vestibulares da mesma maneira e sobre os mesmos aspectos de autores já canonizados pela crítica literária; ou, pelo fato de não possuir uma tradição na crítica literária, e portanto não ser canonizada, os vestibulares estão encontrando uma forma diferente da que tratam outros autores já canonizados, para abordar obras dessa autora, e assim estão iniciando uma tradição de leitura e crítica das obras dessa escritora. Até o presente momento, os resultados parciais encontrados são os seguintes aspectos observados nas análises de questões sobre as obras da autora: Contexto sócio-histórico de produção das obras; contexto sócio-histórico dos enredos; conflitos e enredos de personagens centrais da obra; conflitos e enredos de personagens não centrais da obra; questões sociais (raciais, sociais, de gênero); aspectos formais de análise literária.

Palavras-chave: Júlia Lopes de Almeida, Literatura, Vestibular

A AUTODESCOBERTA DA SUPERDOTAÇÃO E DE EXPERIÊNCIAS DE MULHERES SÁFICAS

Nº Trabalho: 202624704
Autoria: Iris Rebessi
Orientação: Ana Paula Marques Beato-Canato
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Nesse projeto, discuto a interseccionalidade (Crenshaw, 1989; 1991) entre altas habilidades/superdotação (AH/SD), gênero e sexualidade, com foco na experiência de mulheres sáficas com AH/SD de forma autoetnográfica (Ellis; Bochner, 2000; Chang, 2008). A partir de uma perspectiva teórica e exploratória, analiso como o campo das AH/SD foi historicamente esculpido sob ideais masculinos, brancos e heteronormativos (Shen, 2025), o que contribui para a subidentificação e o apagamento de trajetórias que divergem desse padrão. Assim, fundamento a discussão no conceito de "tripla invisibilidade" proposto por Abad e Abad (2021) para a realidade sáfica, observando como a sobreposição de marcadores sociais produz uma experiência de marginalização distinta. Entre os principais pontos abordados, destacam-se: a "outreirização" do saber feminino, olhando para como pressupostos coletivos universalizam o saber masculino e tratam a intelectualidade feminina como exceção ou inadequação; o conflito identitário e o mascaramento analisando a tensão entre as capacidades cognitivas e as expectativas de gênero, que levam mulheres superdotadas ao auto silenciamento estratégico para garantir aceitação social; a lacuna teórica sáfica, destacando a escassez de pesquisas que articulem sexualidade não heteronormativa e superdotação, o que resulta em uma falta de modelos de representação que validem sua existência; a nomeação como gesto político, ao defender que, a partir da ideia de Barros (2024) sobre identitarismo, instituir a categoria "mulher sáfica superdotada" não fragmenta o debate, mas sim tensiona o universalismo acadêmico e confere existência discursiva a identidades historicamente silenciadas. O trabalho conclui que o reconhecimento dessas interseccionalidades é essencial para ampliar o debate sobre diversidade e denunciar as estruturas sociais excludentes que embasam os processos de identificação e acolhimento de mulheres superdotadas na vida adulta.

Palavras-chave: Altas Habilidades/Superdotação, História das Mulheres, Lgbtqia+

ALEMÃO COMO LÍNGUA ADICIONAL NO CONTEXTO BRASILEIRO: O ENSINO/APRENDIZAGEM DE ASPECTOS HISTÓRICO-CULTURAIS ATRAVÉS DE LUGARES DE MEMÓRIA COMPARTILHADOS

Nº Trabalho: 202624708
Autoria: Joice Poliana Vasconcelos Ferreira
Orientação: Thiago Viti Mariano
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O seguinte trabalho propôs uma investigação sobre o uso de "Lugares de Memória" (Erinnerungsorte) em uma abordagem multiperspectivista de aspectos histórico-culturais em aulas de Alemão como Língua Estrangeira (ALE). Tal investigação orientou-se a partir de quatro eixos temáticos, sendo o primeiro deles dedicado a entender o que são "Lugares de Memória" e como esse conceito, cunhado no campo da historiografia pelo historiador francês Pierre Nora, tem sido incluído nos últimos anos em discussões no âmbito do ensino de língua alemã, uma vez que estes "lugares" – que não se limitam apenas a espaços físicos ou geográficos, podendo também abranger pessoas, grupos, conceitos morais ou religiosos e até mesmo unidades temporais, como datas comemorativas – estão diretamente relacionados aos discursos que conectam presente e passado e que constroem o imaginário, a linguagem e a memória coletiva de uma nação. Em segundo lugar, buscou-se justificar como este conceito pode ser relevante para as salas de aula, tendo em mente o contexto brasileiro atual. Em terceiro, a pesquisa pretendeu examinar quais seriam os possíveis "lugares de memória" compartilhados no eixo Brasil-Alemanha, com um enfoque especial no cenário do pós-guerra, na memória do Holocausto e nos impactos do Regime Nazista no Brasil, chegando deste modo até a figura de Josef Mengele, ex-médico nazista conhecido por seus hediondos experimentos humanos no campo de concentração de Auschwitz, e que viveu até a morte impune, escondido no Brasil, um país tido por muitos como um "paraíso tropical". Por fim, a pesquisa visou discutir, para além de sua relevância, também quais seriam as possíveis formas didáticas de abordar temas tão complexos e possivelmente polêmicos como Josef Mengele em aula, o que culminou deste modo na proposta de elaboração de uma unidade didática, sendo esta pensada para formação (continuada) de professores de alemão e fundamentada a partir da bibliografia discutida ao longo do projeto e em análises de obras midiáticas que remetem ou reconstroem a figura de Mengele – em especial o filme, baseado no romance homônimo de Olivier Guez, "O desaparecimento de Josef Mengele".

Palavras-chave: Alemão Como Língua Estrangeira, Formação de Professores, Lugar de Memória (Erinnerungsorte)

VÍNCULOS SOCIAIS ENTRE MIGRANTES E NÃO MIGRANTES

Nº Trabalho: 202624735
Autoria: Ana Cristina Antunes Ribeiro
Orientação: Marcio Sergio Batista Silveira de Oliveira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A presente pesquisa teve como objetivo analisar o associativismo de migrantes na cidade de Curitiba, e investigou como a organização coletiva foi fundamental para mediar necessidades imediatas, preservar identidades culturais e atuar na defesa de direitos. A base teórica apoiou-se no conceito de "confluência perversa", no qual o Estado tendeu a terceirizar serviços públicos para as associações de migrantes sem fornecer o financiamento adequado. A metodologia adotada intercalou pesquisas de gabinete e de campo, e possuiu caráter exploratório e qualitativo. Realizaram-se revisões bibliográficas e o mapeamento de diversas instituições atuantes na rede de apoio local. Aplicou-se a observação participante, registrada em diários, em eventos focados na integração migratória. Além disso, conduziram-se entrevistas semiestruturadas junto a colaboradores de três organizações distintas: a Associação para a Solidariedade dos Haitianos no Brasil, a União da Comunidade dos Estudantes e Profissionais Haitianos e a Asociación de Cubanos de Paraná. Os resultados alcançados evidenciaram que estas associações, apesar de possuírem focos variados, como abrigo, suporte acadêmico ou mitigação de choque cultural, não atenderam exclusivamente aos seus nacionais, o que promoveu forte solidariedade intercomunitária. Constatou-se que estas instituições atuaram intensamente na resolução de problemas documentais, marcados por extrema lentidão burocrática. Verificou-se que muitos migrantes qualificados enfrentaram severas barreiras para revalidar diplomas, e isto impediu a atuação em suas áreas originais. Observou-se que a atuação associativa ocorreu sob extrema precariedade financeira, organizada virtualmente pelo aplicativo WhatsApp, com líderes que custearam demandas emergenciais com recursos próprios, o que lhes causou profunda exaustão. Os dados apontaram ainda para uma dupla vulnerabilidade dos migrantes negros associados, que enfrentaram simultaneamente a xenofobia e o racismo estrutural. Concluiu-se que as associações buscaram preencher as graves lacunas de acolhimento e inserção laboral deixadas pelo Estado. Identificou-se, portanto, a ocorrência empírica da confluência perversa, o que evidenciou que o amparo social recaiu sobre associações que operaram sob imensa fragilidade financeira e severa sobrecarga de seus voluntários.

Palavras-chave: Associativismo Migrante, Integração Social, Políticas Públicas

A ORTODOXIA DE JAN HUS E A HERESIA DE CONSTANÇA

Nº Trabalho: 202624736
Autoria: Kaynan Nascimento dos Santos
Orientação: Marcella Lopes Guimaraes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A presente pesquisa buscou explorar as características da escrita epistolar de Jan Hus e sua relação com o Grande Cisma do Ocidente e o Concílio de Constança. O objetivo principal foi entender os aspectos e transformações no discurso teológico de Hus sobre a Igreja durante os conflitos eclesiásticos e suas aproximações e afastamentos das propostas conciliares. Assim, o trabalho consistiu em ler e analisar a documentação e a bibliografia constituída sobre o assunto observando os aspectos políticos, sociais e culturais do contexto estudado para compreender os sentidos dados à escrita epistolar e a construção de discursos sobre a Igreja no período da Baixa Idade Média, pensando de maneira especial os usos das categorias “heresia” e “verdade” nas cartas de Hus. Para isso, usou-se o livro The letters of John Hus, de Matthew Spinka, edição em inglês mais recente da documentação estudada, como referência documental. Na construção do método de leitura das cartas, usou-se o livro “O historiador e suas fontes”, organizado por Carla Bassanezi Pinsky e Tânia Regina de Luca, e o livro “A Arte de Escrever Cartas”, organizado por Emerson Tin. Enquanto o primeiro foi essencial para se entender as particularidades das cartas no trabalho do historiador, o segundo serviu para se conhecer algumas das tradições epistolares que perpassaram a Antiguidade e a Idade Média. Como resultados, foi possível perceber como Hus articulou as regras de convenção de escrita de seu tempo para expressar suas críticas à Igreja, além de utilizar os termos usados nas acusações que lhe eram direcionadas, como “heresia”, para construir seu discurso sobre a moral eclesiástica. Também foi possível notar como a eclesiologia de Hus e o conciliarismo estão inseridos num complexo jogo de legitimidades sobre a autoridade da Igreja em meio a questionamentos sobre o poder papal. Com isso, foi possível compreender como as cartas de Jan Hus articulam aspectos políticos, culturais e sociais na construção de uma visão de Igreja que está inserida em um contexto mais amplo de discussões sobre o poder no medievo.

Palavras-chave: Cartas, Igreja, Jan Hus

POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS BRASILEIRAS EM DICIONÁRIOS PORTUGUESES E BRASILEIROS: SUBJETIVIDADE, DISCURSO E IDEOLOGIA

Nº Trabalho: 202624740
Autoria: Natasha Luiza Alves da Silva Nunes
Orientação: Mirielly Ferraca
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O trabalho presente tem como base a Análise do Discurso Materialista (Pêcheux, 1983); (Orlandi, 1999), teoria que nasce do tripé Linguística, Materialismo Histórico e Psicanálise. O método discursivo será utilizado para compreender a comunidade tradicional quilombola denominada Apanhadores de flores sempre-vivas, povo originário que vive ao longo da Serra do Espinhaço (MG) e que tem como principal fonte de renda socioeconômica a comercialização da espécie da flor: as vendem como colhem, secas, ou em forma de artesanato. A investigação se dará tanto em Dicionários Gerais de Língua Portuguesa, como em Documentários sobre a comunidade. O objetivo do trabalho é investigar como a comunidade se significa e é significada em dicionários, documentários e documentos públicos produzidos pela própria comunidade ou por figuras de influência política. A partir da análise dos documentos públicos e documentários, será investigado como a comunidade tradicional se significa pelo atravessamento do território em que habita, expondo a tensão presente no cotidiano da comunidade que resulta em posicionamentos públicos e atos de resistência. Ademais, analisar-se-á a forma como esses discursos afetam o sujeito e como estes existem neste território por meio da formulação corpo-território (Marchese, 2019), em que explorar o espaço ocupado por um corpo também implica em explorar o próprio corpo. De caráter bibliográfico e qualitativo, a investigação parte de um corpus heterogêneo, dando ênfase a entrevistas e documentários sobre a comunidade, que estão disponíveis em redes como: YouTube, Instagram e o programa televisivo Globo Rural. Assim, para a composição do corpus, foram realizadas transcrições de algumas sequências discursivas presentes nesse conjunto de materiais previamente selecionado. Dessa forma, foi possível perceber que a representação da comunidade no dicionário, este enquanto meio em que a língua e o saber institucionalizado circulam, se faz relevante e significativo, visto que essa representação abre mais um espaço para que o povo tradicional ocupe um lugar de visibilidade. Em dicionários gerais da língua portuguesa consultados para esta pesquisa, não há tal definição, portanto, é importante a atuação de estudiosos da linguagem na produção de verbetes que possam significá-los de modo adequado e respeitoso. Assim, como objetivo final, será formulado um verbete que tente contemplar a complexidade dos sentidos em torno da comunidade originária, como tentativa de questionar apagamentos e silenciamentos presentes no dicionário.

Palavras-chave: Análise do Discurso, Apanhadores de Flores Sempre-Vivas, Corpo-Território

(MULTI)LETRAMENTOS E AUTORIA DOCENTE EM TEMPOS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA

Nº Trabalho: 202624753
Autoria: Beatriz Pedroso Bachmann
Orientação: Alessandra Coutinho Fernandes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

No contexto educacional, o crescimento do uso de Inteligências Artificiais Generativas (IAG) tem intensificado discussões sobre ensino, aprendizagem e formação docente, provocando debates acerca do impacto do uso dessas ferramentas, incluindo questões relacionadas à autoria e à ética. Nesse cenário, o objetivo deste trabalho consistiu em investigar de que maneira a IAG tem afetado práticas pedagógicas e tensionado o papel do professor como mediador no processo de ensino-aprendizagem. O estudo fundamentou-se nas discussões sobre multiletramentos (New London Group, 1996; Rojo, 2012), letramentos digitais críticos (Lankshear; Knobel, 2008), curadoria digital pedagógica (Santaella, 2018), ética da inteligência artificial (Floridi et al., 2018), vieses algorítmicos (O'Neil, 2016; Benjamin, 2019) e tecnologia em perspectiva crítica (Selwyn, 2019). Quanto à metodologia, esta pesquisa caracterizou-se como qualitativa, de cunho interpretativista, e envolveu, inicialmente, revisão bibliográfica, fichamentos teóricos e levantamento de ferramentas de IAG. Também fez parte do desenho metodológico da pesquisa criar espaços para publicização dos achados parciais, assim, coletivamente, com as demais integrantes da iniciação científica, foi criado um site, onde foram feitas postagens, e foi organizado o minicurso "Formação docente em tempos de Inteligência Artificial Generativa: reflexões e desafios", ofertado na Semana de Letras da UFPR. Além disso, houve a elaboração de uma curadoria digital de IAGs, direcionada à professores de línguas. Os resultados alcançados indicaram que o uso de inteligências artificiais generativas na educação ampliou a necessidade de práticas de leitura crítica e reforçou a importância da mediação docente diante do desafio relacionado à possibilidade de automatização da escrita. Os resultados também evidenciaram que o uso acrítico dessas tecnologias pode contribuir para a reprodução de vieses algorítmicos e a fragilização da autoria docente. Concluiu-se que a presença da IAG no contexto educacional exigirá que professores fortaleçam práticas pedagógicas críticas e éticas de uso dessas ferramentas.

Palavras-chave: Curadoria Digital, Inteligência Artificial Generativa, Ética

DOS CAMPOS DE REFUGIADOS PARA CURITIBA: DESLOCAMENTOS MIGRATÓRIOS DE POLONESES NO PÓS-SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

Nº Trabalho: 202624757
Autoria: Gustavo Henrique Goncalves
Orientação: Roseli Terezinha Boschilia
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A seguinte pesquisa de iniciação científica se destinou a fazer um levantamento de fontes históricas, visando acompanhar a trajetória de indivíduos de origem polonesa que se estabeleceram em Curitiba e na região metropolitana entre as décadas de 1940 e 1960, após terem sido libertados dos campos de trabalhos forçados na Alemanha, no pós-segunda guerra mundial. Para tal, foram usadas as seguintes fontes históricas: documentos particulares, estrangeiros e nacionais, disponíveis em sites onlines, recortes de jornais da época, documentos oficiais dos governos e entrevistas realizadas no transcorrer dessa pesquisa com os filhos dos imigrantes aqui trabalhados, dos quais muitos nasceram em campos de refugiados na Alemanha. Partindo desse levantamento e da análise conjunta e cruzada das fontes, buscamos tentar compreender e problematizar como se deram os processos de imigração, acolhimento e adaptação desses refugiados no Brasil, bem como quais foram as redes de apoio que esses refugiados obtiveram, particularmente em Curitiba, a segunda cidade com mais descendentes poloneses fora da Polônia. Além disso, a pesquisa buscou analisar de que maneira as experiências traumáticas da guerra, do deslocamento forçado e da condição de refugiado influenciaram a construção das identidades familiares e comunitárias desses imigrantes em território brasileiro. Também procuramos investigar as relações estabelecidas entre esses refugiados e a sociedade curitibana da época, observando tanto os mecanismos de integração social quanto às dificuldades enfrentadas no processo de inserção econômica, cultural e linguística. Nesse sentido, o estudo contribui para ampliar as discussões sobre migrações forçadas no pós-guerra, memória, identidade e formação das comunidades polonesas no Paraná, valorizando narrativas frequentemente ausentes da historiografia tradicional.

Palavras-chave: Curitiba, Poloneses, Refugiados

CONFLITOS POLÍTICOS EM JEA-JACQUES ROUSSEAU

Nº Trabalho: 202624776
Autoria: Agatha Curupana Santos de Souza
Orientação: Maria Isabel de Magalhaes Papaterra Limongi
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A presente pesquisa dedica-se à investigação da gênese e da continuidade do conflito político na obra de Jean-Jacques Rousseau, tomando como eixo central o Discurso sobre a origem e os fundamentos da desigualdade entre os homens e, em diálogo, do Contrato Social. O estudo busca compreender de que maneira o filósofo explica o surgimento da dissociação entre as vontades individuais e coletivas, bem como as condições teóricas para sua possível recomposição na forma da vontade geral.

Até o presente momento, foram realizados estudos sistemáticos das obras do Contrato Social e Discurso sobre a desigualdade, além da leitura de textos fundamentais para a contextualização histórica e interpretativa do pensamento rousseauniano, dentre os quais A transparência e o obstáculo, de Jean Starobinski; a tese Querela do luxo no século XVIII: política, moral e economia, de Rafael de Araujo e Viana Leite; e os trabalhos Vontade geral e decisão coletiva em Rousseau, de Cláudio Araújo Reis, Jean-Jacques Rousseau: ciência, progresso e corrupção moral, de Arlei de Espindola e Rousseau: A concepção negativa do progresso na história de Elton José Araujo Caldas.

Como resultado parcial, foi possível delimitar, no Discurso sobre a desigualdade, o ponto em que ocorre o desencontro entre as vontades individuais e os interesses coletivos, processo que inaugura a dinâmica dos conflitos sociais decorrentes da desigualdade moral e social. A etapa atual da pesquisa concentra-se na identificação do fundamento teórico que permite a convergência dessas vontades na concepção rousseauniana de vontade geral, buscando compreender de que modo Rousseau concebe sua constituição e, simultaneamente, os fatores que levam à sua ruptura, tal como exposto em do Contrato Social. Esse percurso interpretativo pretende oferecer uma compreensão mais precisa da arquitetura conceitual do pensamento político de Rousseau e de sua explicação acerca da origem, legitimidade e crise da ordem política.

Palavras-chave: Politicas Publicas, Rousseau, Vontade

CATARSE E INDUÇÃO EM ARISTÓTELES - UM ESTUDO INTRODUTÓRIO COMPARATIVO

Nº Trabalho: 202624786
Autoria: Ticiano Kuster de Oliveira
Orientação: Vivianne de Castilho Moreira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O presente estudo, "Catarse e Indução em Aristóteles - um estudo introdutório comparativo", propõe que a catarse poética e a indução lógica compartilham um mesmo mecanismo epistemológico fundamental: a transição do dado particular, que atua como potência, para a compreensão do princípio universal, que é o conhecimento plenamente em ato. Contemplando primeiramente a importância fundamental da estética aristotélica — através dos conceitos de mímesis (representação) e catarse (clarificação) — constatamos que a arte não é uma cópia sem contexto com a realidade imitada, mas um palco essencial para o aprendizado. A mímesis encena uma situação particular para provocar no espectador a catarse: um momento de iluminação intelectual em que a mente faz a conexão do "Este é Aquele", reconhecendo uma verdade maior por trás de um evento isolado. Quando o espectador contempla o infortúnio da peça Édipo Rei, por exemplo, a sua mente não se atém ao problema de um homem isolado em sofrimento no palco. A clarificação catártica ocorre através de um prazeroso reconhecimento cognitivo, sintetizado na clássica fórmula aristotélica do "Este é Aquele": o intelecto do espectador percebe que "Este" indivíduo em ruína à sua frente é, na verdade, a representação d"Aquela" essência universal da falibilidade e da fragilidade da condição humana. Em consonância, podemos entender esse salto cognitivo — que une a experiência estética e a indução lógica — usando o exemplo de vários homens posicionados um atrás do outro. Se olharmos para cada homem isoladamente, temos apenas dados particulares e alheios uns aos outros: eles são apenas uma potência de conhecimento. No entanto, ao observarmos essa organização repetida (o que na ciência chamamos de indução), nossa mente articula um reconhecimento similar ao da clarificação da mímesis. A inteligência subitamente percebe que "Este" grupo específico de homens é a manifestação d'"Aquela" regra geral, abstraindo assim a universalidade da fila. Em ambos os domínios, portanto, a estrutura do conhecimento humano se repete. Tanto o evento fenomênico da fila, quanto o herói trágico na arte (Édipo), comportam-se apenas como instâncias materiais em potência. É exclusivamente através do exercício de identificar que "Este é Aquele" que a mente purifica a vivência isolada. Seja engajando-se com a mímesis no teatro ou observando uma sequencia de homens, o ser humano utiliza a catarse e a indução para decifrar a realidade particular à sua volta, formulando e realizando plenamente em ato o caráter eterno e universal de seus aprendizados.

Palavras-chave: Catarse, Indução, Mimesis

ENTRE O REAL E O FANTÁSTICO: UMA LEITURA PÓS-MODERNA DE SANDMAN

Nº Trabalho: 202624788
Autoria: Gabriel Cerqueira de Oliveira
Orientação: Anna Beatriz da Silveira Paula
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente estudo de título “Entre o real e o fantástico: uma leitura pós-moderna de Sandman” se desenvolveu no âmbito do projeto de iniciação científica “Literatura e letramentos verbais e não-verbais”, cujo foco em mídias multimídias como as graphic novels permite propor o seu estudo enquanto objetos literários de grande valor teórico e artístico, ressaltando seu grande potencial em fomentar o letramento crítico em diferentes gerações de leitores. Dessa maneira, esta pesquisa qualitativa centrou-se no estudo da graphic novel Sandman, criada por Neil Gaiman, Sam Kieth e Mike Dringenberg, com foco a posicioná-la dentro do escopo maior do pós-modernismo, e também a demonstrar como a obra se configura dentro do conceito da fantasia enquanto modo literário subversivo. Dessa maneira, assumindo o personagem-título da HQ enquanto uma figura narrativa onipresente e onisciente de todas as narrativas históricas e mitológicas, e a partir da noção pós-modernista de metaficção historiográfica conforme cunhada por Linda Hutcheon (1991), a pesquisa em questão analisa a maneira como tais narrativas servem de base para a mudança pela qual o personagem-título passa no decorrer da HQ, transformando-se de um moldador das narrativas-mestras para algo mais similar a um mediador de uma pluralidade temática, tornando a si, e à narrativa da HQ como um todo, em ícones do pós-modernismo. Adicionalmente, para identificar o aspecto subversivo da fantasia construída em Sandman enquanto meio de reler e revisitar narrativas totalizantes, focou-se no conceito de fantasia subversiva conforme proposto por Rosemary Jackson (1988), o qual entende o fantástico como um modo literário que serve como um veículo dos desejos e das epistemes humanas socialmente reprimidas, tendo o potencial de questionar e subverter estruturas sociais vigentes, dando espaço às ditas vozes excêntricas do pós-modernismo. Portanto, a partir da leitura crítica de contos da HQ Sandman como “Augustus” (1991) e “A Canção de Orfeu”, foi possível concluir que a graphic novel surge tanto como um produto quanto um modelo da literatura pós-modernista ao descrever narrativas e personagens que questionam as grandes narrativas ao passo que também se organiza em uma diegese que gradualmente se modifica de um enquadramento narrativo para uma pluralidade temática. Aliada a essas noções, ela também se apresenta enquanto um exemplo de fantasia subversiva, possibilitando a emergência das ditas vozes excêntricas da contemporaneidade.

Palavras-chave: Crítica Literária, Histórias Em Quadrinhos, Metaficção

HISTÓRIA BIOGRÁFICA DE PIONEIROS NA ANALISES DO COMPORTAMENTO BRASILEIRA

Nº Trabalho: 202624832
Autoria: Mariana Cruz Marcondes
Orientação: Bruno Angelo Strapasson
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Os estudos biográficos desempenham um papel relevante para a preservação da memória científica, ao possibilitarem a compreensão das relações entre trajetórias individuais, produção de conhecimento e contextos sociais e institucionais. No campo da história da Análise do Comportamento no Brasil, verificou-se que determinadas figuras históricas receberam maior atenção da literatura, enquanto outros autores importantes permaneceram com suas contribuições pouco sistematizadas. Nesse contexto, a presente pesquisa buscou compreender de que maneira a trajetória de Margarida Windholz se articulou aos processos históricos, acadêmicos e sociais que marcaram o desenvolvimento da psicologia e da Análise do Comportamento no Brasil. O projeto teve como objetivo principal a elaboração de uma biografia sobre Margarida que evidencie sua contribuição para a consolidação da área. A pesquisa desenvolveu-se a partir de abordagem qualitativa, utilizando levantamento documental da literatura historiográfica da área, além de entrevistas com pessoas que mantiveram vínculos acadêmicos e profissionais com a autora. Os resultados alcançados permitiram identificar que Margarida Windholz desempenhou papel relevante na consolidação da Análise do Comportamento aplicada ao desenvolvimento infantil e à educação especial no Brasil, atuando em contextos acadêmicos, clínicos e institucionais. Verificou-se que sua formação ocorreu na Universidade de São Paulo, onde concluiu a graduação em Psicologia entre 1958 e 1961 e o doutorado em 1969. Sua atuação profissional envolveu atividades de ensino, supervisão e coordenação psicopedagógica, especialmente no Centro Israelita de Apoio Multidisciplinar (CIAM), além da formação de profissionais e da participação em redes acadêmicas importantes para a difusão da Análise do Comportamento no país. A análise do material levantado evidenciou ainda a escassez de registros sistematizados sobre sua trajetória, bem como dificuldades relacionadas à localização de documentos e informações cronológicas precisas acerca de sua vida profissional. Dessa forma, concluiu-se que a reconstrução da trajetória de Margarida Windholz contribuiu para a preservação da memória científica da Análise do Comportamento no Brasil, evidenciando sua relevância para a institucionalização da área e para a formação de profissionais e pesquisadores que participaram da consolidação do campo no país.

Palavras-chave: Análise do Comportamento No Brasil, Biografias, Trajetórias Acadêmicas

O TRAUMA PSÍQUICO NA TEORIA FREUDIANA: CONTRIBUIÇÕES PARA UMA ANÁLISE DO TRAUMA NAS MIGRAÇÕES FORÇADAS CONTEMPORÂNEAS

Nº Trabalho: 202624838
Autoria: Thalyta Artigas Machado
Orientação: Elaine Cristina Schmitt Ragnini
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

Os deslocamentos humanos internacionais e forçados têm aumentado significativamente na última década em todo o mundo. Trata-se de um fenômeno social e político, mas que é acompanhado por afetos intensos durante o processo. O abandono abrupto do local de origem, a perda dos bens e dos laços comunitários, a ruptura da história e da identidade, bem como as situações de violência ou perda de direitos humanos que causaram a migração forçada, são geralmente vivenciadas com sofrimento e tem efeitos no psiquismo. A decisão pela migração, a travessia de fronteiras geográficas e a chegada a um novo país é um processo longo e permeado de esperanças e incertezas. A chegada implica a adaptação e a integração, mobilizando afetos e a necessidade da construção de condições concretas para garantir a segurança e as condições mínimas para a vida. O acúmulo dessas situações pode configurar um trauma para o sujeito. A partir da constatação da escassa bibliografia em bases de dados científicas brasileiras sobre a articulação entre trauma, psicanálise e migração, definiu-se por realizar uma pesquisa bibliográfica na obra freudiana sobre o trauma psíquico, para então articular essa noção ao evento da migração forçada. O presente trabalho visou investigar e categorizar o desenvolvimento da noção de trauma na obra freudiana e relacioná-la com as experiências de migrantes forçados. O método da pesquisa contou a busca pelo termo trauma na obra freudiana a partir de três fontes: índice remissivo das obras psicológicas completas; vistoria direta nas obras; e dicionários de psicanálise. Ao verificar o índice remissivo das obras completas de Freud, notou-se a aparição da palavra trauma/traumática 201 vezes; na verificação direta foram 514 citações em seus escritos; já em alguns dicionários psicanalíticos o conceito nem sempre é abordado. A análise dos dados evidencia o teor explicativo que Freud impunha em seus textos, sempre abrindo margem para retomar e explicar novamente suas ideias a fim de avançar em sua teoria. Na análise dos textos, identificou-se que a noção de trauma passou por reformulações ao longo da construção da teoria freudiana, podendo ser delimitados 4 momentos: o período pré-psicanalítico; a teoria da sedução; o abandono do trauma real e a articulação com a fantasia; e as neuroses de guerra após a Primeira Guerra Mundial. Ao articular a noção de trauma psíquico aos eventos migratórios forçados contemporâneos, concluiu-se que as perdas, violências e o desamparo vividos na migração forçada podem ser potencialmente traumáticas aos sujeitos.

Palavras-chave: Migração Forçada, Psicanálise, Trauma Psíquico

O SOCIAL EM MONTAIGNE

Nº Trabalho: 202624852
Autoria: Victor Lorenzo de Souza Bertotti
Orientação: Maria Isabel de Magalhaes Papaterra Limongi
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente projeto de pesquisa busca situar o conceito de costume na filosofia cética de Montaigne, investigando em que medida o costume possui um caráter natural nos Ensaios. Para tal tarefa, foi realizado um levantamento bibliográfico que partiu da leitura dos Ensaios, buscando rastrear ensaios e trechos que tratassem do tema do costume, tais como: I, 23; I, 31; I, 36; I, 49; II, 3; II, 12; III, 9; III, 13. Feito isso, foram mobilizadas bibliografias secundárias para garantir consistência e fundamentar a pesquisa, tais como A figura do filósofo, de Luiz Eva (2007), e o artigo de Litwin (2022), que apresenta o conceito de seconde nature a respeito de Montaigne. Além disso, foram realizados fichamentos e textos de comentário aos ensaios em que o tema do costume aparece, buscando passagens em que o costume se apresenta como algo natural, como algo que imita uma natureza. As leituras realizadas até o presente momento permitiram encarar o texto de Montaigne de modo mais nítido: foi possível estabelecer uma relação entre a temática dos costumes e a do ceticismo, e situar com mais precisão o problema de pesquisa. Diante de uma multiplicidade contraditória de costumes, como deveria agir o cético? A questão abre caminho para compreender a oposição entre interioridade e exterioridade que Montaigne propõe, e para investigar o caráter natural que o costume pode assumir nos Ensaios. A hipótese que vem se delineando é de que o costume não é uma camada que encobre uma natureza primeira, mas o processo pelo qual uma segunda natureza se constitui de modo tão completo que a primeira se torna inacessível. Nesse sentido, a pesquisa aponta uma discordância parcial com Eva: a suspensão do juízo, para Montaigne, não seria um modo de se aproximar de uma natureza subjacente ao costume, mas um modo de viver sem fingir que tal natureza, enquanto instância independente do hábito, nos estaria disponível. A investigação está em andamento, orientada pela Professora Maria Isabel Limongi, e os próximos passos incluem a leitura das bibliografias secundárias ainda não consultadas e o aprofundamento das consequências políticas da tese.

Palavras-chave: Ciência Política, Filosofia, Filosofia Moderna

DO CÁLICE VAZIO AO CRISTAL PARTIDO: EROTISMO EM DIÁLOGO NA POESIA DE DELMIRA AGUSTINI E GILKA MACHADO

Nº Trabalho: 202624858
Autoria: Elisama Jatniel Lyon Resplandor
Orientação: Karla Fernandes Cipreste
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A pesquisa de iniciação científica intitulada do Cálice vazio ao cristal partido: erotismo em diálogo na poesia de Delmira Agustini e Gilka Machado, analisa poemas selecionados das obras O Cálice vazio e Crystal Partido, das autoras Delmira Agustini e Gilka Machado, a partir do conceito de erotismo elaborado por Georges Bataille, em diálogo com reflexões presentes em O Arco e a Lira, de Octavio Paz, e A Solidão dos Moribundos, de Norbert Elias. No presente trabalho buscou-se compreender de que maneira o erotismo dos corpos e o religioso se manifestaram na construção poética das autoras, observando como recursos imagéticos, sensoriais e simbólicos contribuíram para a elaboração de experiências eróticas singulares e para o diálogo dessas produções com a tradição literária latino-americana do início do século XX. Para isso, utilizou-se como metodologia a análise literária de poemas selecionados como ‘’Sensual’’ e ‘’Con tu retrato’’ articulada à leitura de referenciais teóricos sobre erotismo, subjetividade, autoria feminina e crítica literária. A análise evidenciou que tanto Agustini quanto Machado construíram uma escrita marcada pela tensão entre desejo, interdito, culpa e transgressão, utilizando imagens corporais e religiosas para representar conflitos ligados ao prazer, ao corpo feminino e à moralidade. No caso da poesia de Gilka Machado, observou-se que o erotismo ultrapassou a dimensão da sensualidade e configurou-se como experiência de crise moral e subjetiva, em que o desejo apareceu como força invasiva e involuntária, capaz de ameaçar a identidade moral construída pelo eu lírico. A análise do poema “Sensual” demonstrou como elementos ligados ao campo religioso, como “castidade”, “virtude” e “confissão”, articularam-se a imagens grotescas e corporais, produzindo uma representação ambivalente do desejo feminino, simultaneamente associada ao prazer e à repulsa. Além disso, verificou-se que a memória sensorial e a ausência do objeto amado intensificaram a experiência erótica no poema, evidenciando a relação entre desejo, interdito e transgressão discutida por Bataille. Dessa forma, concluiu-se que a poesia de Delmira Agustini e Gilka Machado elaborou uma escrita erótica que, ao mesmo tempo em que dialogou com convenções literárias de sua época, também tensionou discursos sobre feminilidade, desejo e moralidade, produzindo representações do erotismo feminino marcadas pela instabilidade subjetiva, pela ruptura simbólica e pela contestação das normas sociais impostas às mulheres escritoras.

Palavras-chave: Erotismo, Literatura Latino-Americana, Poesia de Autoria Feminina

CULTURA E ARTE ESTUDANTIL COMO EXPRESSÃO POLÍTICA E RESISTÊNCIA NA DITADURA MILITAR NO BRASIL: UMA ANÁLISE DA PRODUÇÃO DO COLÉGIO ESTADUAL DO PARANÁ DE 1964 A 1985

Nº Trabalho: 202624863
Autoria: Alex Pereira Leitao
Orientação: Rodrigo Czajka
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O Colégio Estadual do Paraná foi, ao longo do século XX, testemunha das efervescentes transformações as quais passava a sociedade brasileira. Foi marcado por intelectuais do modernismo como Guido Viaro e Emma Koch, responsáveis pela introdução dos novos movimentos educacionais no estado. Entre os espaços de manifestação cultural naquele século está a Escolinha de Arte do Colégio Estadual do Paraná (EACEP), fundada em 1957 após experiências de menor porte de Viaro na educação infantil no começo da década, fazendo parte do amplo movimento de criação das Escolinhas no país. A EACEP se constitui nos anos seguintes como importante espaço de circulação de intelectuais e artistas paranaenses, muitos também professores da Escola de Música e Belas Artes do Paraná (EMBAP), a exemplo do próprio Guido Viaro e Andrade Lima. Nas décadas seguintes, é possível observar o engajamento do CEP no movimento estudantil junto à juventude universitária, a exemplo da forte participação dos alunos nas greves e manifestações de 1968. Em meio ao período de grandes mudanças sociais, a Escolinha de Arte também passava por transformações: foram marcos importantes a fundação do Grupo de Teatro Amador (GRUTA), em 1966, e a organização do Festival Nacional de Arte Colegial (FeNAC) em três edições de 1970 a 1972. Ambos compuseram um movimento de abertura da instituição, que passou a ocupar espaços externos ao colégio e movimentar diferentes agentes de todo o país. Dessa forma, o objetivo deste trabalho é explorar o papel da EACEP no contexto cultural do Paraná entre as décadas de 1950 e 1980. A metodologia baseou-se, primariamente, na coleta e análise de fontes históricas pertencentes ao acervo da Escolinha, e o levantamento do material teve como critério de seleção o recorte temporal referido. Foram localizadas fontes que apontam a EACEP como importante espaço de circulação de intelectuais ligados ao desenvolvimento da arte no Paraná, com maior evidência documental em seus momentos iniciais e na promoção do Festival Nacional de Arte Colegial durante o período da ditadura civil-militar, sinalizando a importância do material documental da Escolinha para a pesquisa acadêmica. Ademais, as fontes sobre o FeNAC ainda sugerem que havia entre a juventude secundarista do país preocupação quanto às mudanças pelas quais passava o mundo, a exemplo de peças selecionadas na categoria “Teatro”, como “Refluxo”, “Zap”, e “Sinal Aberto”, críticas à guerra, à modernização capitalista, à desigualdade social e à violência, indicando a necessidade de pesquisas futuras.

Palavras-chave: Arte No Paraná, Colégio Estadual do Paraná, Cultura

HISTÓRIA E TELEOLOGIA EM KANT

Nº Trabalho: 202624866
Autoria: Joao Fabricio Wojciechosky
Orientação: Joel Thiago Klein
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Esta apresentação tem como objetivo analisar em que medida uma leitura da filosofia da história de Kant a partir da teoria teleológica da terceira crítica é coerente com o sistema crítico transcendental. Para isso, tem que se tematizar se o desenvolvimento de "disposições naturais" da espécie humana pode ser compreendido como conjugado ao progresso da cultura, tal como elaborado no §83 da Crítica da faculdade de julgar. A primeira proposição da Ideia de uma história universal de um ponto de vista cosmopolita fornece um princípio teleológico a partir do qual se pode pensar o desenvolvimento das disposições naturais da espécie humana. Esse desenvolvimento, no entanto, só pode ocorrer na espécie como um todo e não nos indivíduos. Desse modo, o que garante o desenvolvimento dessas disposições é o antagonismo delas na sociedade, isto é, a insociável sociabilidade dos seres humanos. A investigação da história natural, por sua vez, conduz ao conceito de um fim último da natureza, que pressupõe um fim terminal como seu fundamento. Kant entende que o fim último da natureza tem que ser a cultura do ser humano, pois a cultura da espécie é o que a natureza pode fazer para prepará-la para o que os seres humanos devem fazer para se tornarem um fim terminal, ou seja, um fim incondicionado que não tem nenhum outro fim em seu fundamento. Como a história natural justificou uma teleologia interna no julgamento dos seres organizados da natureza, alguns comentadores afirmam que Kant toma a posição de que seria razoável assumir também um sistema teleológico no todo da natureza. Assim, haveria uma teleologia da história natural que inspira uma teleologia na história, e o desenvolvimento de disposições naturais significaria o progresso da cultura, especialmente da cultura da habilidade. Contudo, a cultura apresenta maior coerência com a filosofia da história se ela é compreendida como o fim externo da história. Então, a propagação da comunidade ética é o fim interno da história e ponto central de todo o desenvolvimento da espécie, o que a torna o verdadeiro significado de uma história moral.

Palavras-chave: Cultura, História, Teleologia

COSMOPOLITISMO NA FILOSOFIA POLÍTICO E JURÍDICA DE KANT

Nº Trabalho: 202624882
Autoria: Giulia de Macedo Lino Mocellin
Orientação: Joel Thiago Klein
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A presente pesquisa tem como objetivo apresentar os resultados obtidos a partir da análise do tema do cosmopolitismo jurídico nas principais obras de Kant, e nas diversas interpretações sugeridas pelos principais comentadores que se debruçaram sobre o tema, qual seria efetivamente a proposta kantiana para o estabelecimento de uma relação jurídica entre os Estados, que respeite os pressupostos fundamentais da filosofia do direito, da moral e política. A controvérsia se encontra entre as formulações realizadas por Kant nos escritos de 1784 - Idéia de uma História Universal com Propósito Cosmopolita, 1793 - A Religião nos Limites da Simples Razão e Sobre a expressão corrente: isto pode ser correto na teoria mas nada vale na prática, onde o filósofo elaborou a necessidade de vinculação positiva entre os Estados na forma correspondente a estrutura jurídica interna de um Estado Republicano, e a obra de 1795 - Á Paz Perpétua, onde Kant aponta para a resolução em uma livre Federação de Nações, que possa ser dissolvida a qualquer tempo, como forma de evitar os conflitos na esfera internacional. Portanto, para que seja possível uma análise comprometida com a unidade do sistema filosófico de Kant, o único meio consiste em uma investigação sob a luz da Doutrina do Direito de 1797. Nesse sentido, o resultado da pesquisa tem como propósito elucidar qual seria a natureza jurídica da relação entre os Estados proposta por Kant, se deve ocorrer na forma de uma livre Federação de Nações onde há a união voluntária dos Estados sob uma organização não coercitiva como fim último, ou a mesma Federação como passo intermediário, no caso da opção interpretativa de estabelecimento de um Estado de segunda ordem entre os Estados na forma de uma República Mundial, onde todos os Estados estariam reunidos de forma igualitária e vinculante sob um sistema jurídico com poder coercitivo. Para tanto, se fez necessária a reconstrução lógico-argumentativa da filosofia do direito de Kant, para que fosse possível o estabelecimento de critérios diferenciais entre sua proposta e as diversas interpretações emergentes ao longo do tempo.

Palavras-chave: Cosmopolitismo, Direito Internacional, Filosofia do Direito

PERSPECTIVAS E DISSIDÊNCIAS DE GÊNERO, SEXUALIDADE E FAMÍLIA NO RETRATO DE VITA SACKVILLE-WEST

Nº Trabalho: 202624891
Autoria: Julia Carmilla da Silva Prestes
Orientação: Fabio Francisco Feltrin de Souza
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A presente pesquisa de iniciação científica toma como fonte primária o livro autobiográfico "Portrait of a Marriage", publicado em 1973, de autoria de Vita Sackville-West e de seu filho, Nigel Nicolson. Os trechos escritos pela autora foram produzidos entre as décadas de 1910 e 1930 e publicados postumamente, acompanhados de acréscimos de Nicolson. Contudo, este trabalho concentra-se nos escritos de Sackville-West presentes nos capítulos 1 e 3. A produção do livro situa-se historicamente no contexto da Inglaterra do início do século XX, em um espaço aristocrático no qual a norma patriarcal e heteronormativa se estabelecia por meio da imposição, ao corpo feminino, de determinadas funções econômicas e sociais, como o matrimônio, a disponibilidade para a maternidade e um conjunto de normas e comportamentos relativos ao corpo, ao sexo e à vida íntima, em meio à produção intensa de saberes sobre formas dissidentes de sexualidade. Diante disso, esta pesquisa procura analisar de que modo as experiências narradas pela autora apresentam dissidências e resistências que demonstram como a lesbianidade rompe a posição social esperada dos corpos denominados “mulher” naquela sociedade, bem como a própria percepção sobre o gênero. Com isso, a autora produz, por meio de sua narrativa, formas alternativas de prazer-saber em relação aos saberes constituídos em seu contexto, os quais patologizavam corpos dissidentes e os associavam à anormalidade, à depravação e à imoralidade. Como referencial teórico, a análise mobiliza bibliografia sobre o uso da literatura na produção histórica, além de estudos sobre a constituição da sexualidade na modernidade e teorias voltadas às manifestações de gênero e sexualidade. Assim, a partir da análise da obra e do enfoque em alguns trechos, foi possível perceber que essa produção autobiográfica de Vita Sackville-West busca legitimar sua sexualidade e sua experiência por meio de relatos de relações amorosas dissidentes, autorreflexões e da própria estruturação de seu casamento. Observa-se, ainda, que, embora tenha se casado com um homem e tido filhos, a autora praticou formas de resistência aos dispositivos de poder que incidiam sobre seu corpo, seu gênero e sua orientação sexual.

Palavras-chave: Gênero, Sexualidade, Vita Sackville-West

NARRATIVAS EM DISPUTA NAS AUDIÊNCIAS DE CUSTÓDIA: UMA ANÁLISE DOS "ACCOUNTS" POLICIAIS EM BOLETINS DE OCORRÊNCIA

Nº Trabalho: 202624933
Autoria: Lince Fortuoso Frazon
Orientação: Victor Neiva E Oliveira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Este trabalho tem como objetivo central analisar a narrativa oficial de policiais registrada em boletins de ocorrência sobre situações de "uso da força " e "estrito cumprimento do dever legal" nos momentos de prisões em flagrante. Para tanto, foram analisadas documentações de 115 audiências de custódia realizadas na cidade de Curitiba de Setembro a Dezembro de 2024. Dentre as 115, em 32 delas, os (a) custodiados (a) relataram terem sofrido violência por parte dos policiais. Assim, buscamos compreender a partir do relato policial nos boletins de ocorrência como ocorreu o flagrante e quais as justificativas para o emprego do "uso da força". Ou seja, os "accounts" policiais nas ocorrências. Sendo os “accounts” contabilizados a partir das justificativas relatadas pelos próprios policiais como gatilhos para o uso da violência. O processo de análise se baseou não só na contabilização, como também na tentativa elucidar possíveis associações entre as justificativas e os indivíduos vitimados nos processos de violência policial. Compreendendo o processo de prisão em flagrante como um momento que termina por vezes em desfechos violentos, a análise pretende evidenciar quais fenômenos sociais podem ser encontrados nesse tipo de situação. Através de análise de diversos marcadores sociais dos encarcerados como gênero, raça e idade, a pesquisa a partir dos dados obtidos se propôs também a entender as discricionariedades dos policiais em serviço como atos que mesmo não previstos em leis ou códigos de ética oficiais, podem tender a uma normalização por parte da sociedade e até mesmo por parte daquele que é vítima da violência. Considerando as discrepâncias nos perfis de aprisionamento e nas diferenças estatísticas nos números de aprisionamento no Brasil, durante a análise foram evidenciadas uma maioria de violências direcionadas a pessoas racializadas, o que foi esmiuçado ao longo do trabalho. A pesquisa evidencia que as diferenças no tratamento jurídico-penal entre os grupos sociais inicia antes mesmo da própria audiência de custódia.

Palavras-chave: Audiência de Custódia, Boletim de Ocorrência, Violência

TEORIA DA FICÇÃO COMO TECNOLOGIA

Nº Trabalho: 202624950
Autoria: Daiane Vanusa de Souza Padilha
Orientação: Pedro Ramos Dolabela Chagas
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente trabalho apresenta os fundamentos teóricos e metodológicos da pesquisa "O romance grego antigo à luz da teoria evolutiva de Brian Arthur", que investiga o romance grego antigo como uma tecnologia narrativa em processo de emergência e evolução. A pesquisa parte da hipótese de que as técnicas narrativas presentes nesses romances podem ser compreendidas como resultados de processos de recombinação, estabilização e complexificação semelhantes aos descritos por W. Brian Arthur em sua teoria da evolução tecnológica. Para isso, adota-se uma abordagem qualitativa e bibliográfica, articulando contribuições da narratologia cognitiva. O estudo discute o interesse humano por narrativas ficcionais a partir de perspectivas cognitivas e biossociais, compreendendo o romance como uma tecnologia cultural capaz de capturar fenômenos humanos universais e transformá-los em experiências narrativas. Com base nisso, propõe-se que o romance se desenvolve de forma recursiva, por meio da acumulação e recombinação de técnicas e convenções narrativas historicamente consolidadas, as quais são continuamente reelaboradas pelos romancistas ao longo do tempo. Desse modo, o romance é compreendido não apenas como manifestação estética, mas também como um sistema dinâmico de produção cultural em constante transformação histórica e formal. Nesse sentido, a pesquisa busca contribuir para os estudos narratológicos ao aproximar literatura, cognição e teoria evolutiva da tecnologia, propondo uma leitura interdisciplinar do romance enquanto fenômeno cultural complexo, adaptativo e historicamente acumulativo. Além disso, a investigação procura evidenciar como os romances gregos antigos participam de processos contínuos de inovação formal, adaptação cultural e transmissão de repertórios narrativos ao longo da história literária.

Palavras-chave: Evolução Tecnológica, Narratologia Cognitiva, Romance Grego

TEORIA FENOMENOLÓGICA DA LEITURA

Nº Trabalho: 202624970
Autoria: Beatriz Bueno Ribeiro Guimaraes
Orientação: Pedro Ramos Dolabela Chagas
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O presente trabalho investigou de que modo a composição textual de Dom Casmurro, de Machado de Assis, participou da produção de efeitos de afetização na leitura a partir de teorias da mente e da linguagem, partindo da hipótese de que fenômenos como ironia, tensão, afeição, ambiguidade e oscilações de humor não decorreram apenas dos acontecimentos narrativos, mas também da maneira como o texto organizou linguisticamente a experiência da leitura. A pesquisa concentrou-se na análise de uma sequência específica de capítulos do romance, buscando compreender como variações de ritmo, tom narrativo, focalização e dinâmica interacional entre as personagens puderam produzir diferentes formas de engajamento afetivo e cognitivo durante a leitura. Nesse sentido, o estudo não buscou recuperar intenções autorais em sentido direto, mas examinou, a partir da noção de leitor abstrato, mecanismos textuais capazes de orientar determinados efeitos de leitura. Como base teórico-conceitual, o trabalho articulou contribuições da pragmática, da semântica e das abordagens cognitivas da linguagem, especialmente perspectivas vinculadas ao enativismo e à fenomenologia, procurando compreender as relações entre construção textual, processamento cognitivo e afetização da leitura. A metodologia adotada possuiu caráter qualitativo e analítico-interpretativo, tomando como corpus uma sequência delimitada do romance, selecionada a partir da observação de aspectos como progressão textual, construção sintática, mecanismos semânticos e pragmáticos, ambiguidades interpretativas e falhas de compreensão entre personagens. A análise concentrou-se em passagens marcadas por condensação narrativa, deslocamentos interpretativos e oscilações de tom, buscando identificar de que maneira a articulação entre elementos linguísticos e narrativos pôde produzir efeitos emocionais complexos no público leitor. Os resultados esperados apontaram para a possibilidade de compreender a escrita machadiana como uma elaboração formal capaz de modular a carga de processamento cognitivo da leitura e orientar estados mentais e disposições interpretativas mediante diferentes estratégias linguísticas. Esperou-se, ainda, demonstrar que os efeitos de afetização observados não dependeram exclusivamente do conteúdo narrativo, mas também da organização textual da experiência de leitura, evidenciando a relevância de abordagens pragmáticas e cognitivas para a análise formal da obra machadiana.

Palavras-chave: Fenomenologia, Leitura Literária, Pragmática

O CONTRABANDO DE MIGRANTES CUBANOS: UMA LEITURA A PARTIR DA NOÇÃO DE TRAUMA NA OBRA FREUDIANA

Nº Trabalho: 202624989
Autoria: Luiza Jakymiu
Orientação: Elaine Cristina Schmitt Ragnini
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

No cenário das migrações internacionais, os deslocamentos humanos forçados exigem atenção pela necessidade de proteção daqueles que se deslocam. No Brasil, na última década, houve um aumento significativo das solicitações de refúgio, sendo venezuelanos e cubanos os nacionais que se destacam nos pedidos. Com relação aos cubanos, destaca-se que mais de 50 mil solicitações de refúgio foram feitas na última década, chamando atenção pela forma de chegada destes ao Brasil, geralmente acompanhada pelo contrabando de pessoas. Nessa prática, considerada crime no Brasil, agentes de contrabando são pagos para transportar quem deseja migrar de um país para outro e, por atuarem de forma clandestina e sem vínculos contratuais, submetem os migrantes a condições degradantes, de abuso e violência. Considerando os efeitos psíquicos e potencialmente traumáticos vivenciados, esse trabalho objetivou um retorno à noção de trauma na obra freudiana, enquanto escara produzida através da excitação repentina e intolerável do aparelho psíquico, e sua articulação com o contrabando de pessoas, compreendido como fenômeno social e político atual. Para o desenvolvimento dessa pesquisa, realizou-se uma revisão bibliográfica longitudinal da obra de Sigmund Freud, com o objetivo de identificar como a noção de trauma é compreendida. Como resultado, identificou-se que a noção de trauma passou por modificações ao longo da produção freudiana, podendo ser localizados quatro momentos principais: período pré-psicanalítico; fundação da teoria da sedução; inferências sobre a teoria da fantasia; e a segunda tópica freudiana. Essa última proposição é formulada a partir do contexto pós-Primeira Guerra Mundial e consequente investigação das neuroses de guerra resultantes desse período, no qual Freud recupera a noção de trauma, após um longo hiato nas citações a esse respeito. No tocante ao contrabando de migrantes cubanos, foi realizada uma busca em artigos científicos para a contextualização acerca da migração, bem como a análise de reportagens jornalísticas recentes, que indicam pouca produção a respeito do tema. Concluiu-se que as pesquisas sobre contrabando de pessoas e trauma psíquico são escassas, bem como as que investigam as condições do contrabando e seu potencial traumático para quem o vivencia.

Palavras-chave: Contrabando de Migrantes, Psicanálise, Trauma

A DISPUTA DE SENTIDOS EM TORNO DO QUE É SER PARDO NO BRASIL CONTEMPORÂNEO

Nº Trabalho: 202625018
Autoria: Claudio Silva Rosa Filho
Orientação: Gesualda de Lourdes dos Santos Rasia
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

Esta pesquisa se inseriu no campo da Análise do Discurso de vertente materialista, fundada por Michel Pêcheux e desenvolvida no contexto brasileiro a partir dos trabalhos de Eni Orlandi, e teve como objetivo central compreender as disputas simbólicas e ideológicas que permeiam o debate público brasileiro contemporâneo acerca da designação "pardo", observando os modos como essa categoria é significada, reivindicada, recusada ou ressignificada em diferentes espaços de enunciação. Foram analisados dois movimentos: Parditude, fenômeno de circulação predominantemente digital idealizado por Beatriz Bueno Avelino, e o Movimento Nação Mestiça, também referenciado como Movimento Pardo-Mestiço Brasileiro, fundado em Manaus em 2001 e atualmente coordenado por Helda Castro. Ambos os movimentos sustentam que a identidade racial do sujeito pardo não deveria ser automaticamente vinculada à categoria "negro", contrariando o estabelecido pela Lei nº 12.288/2010, que institui o Estatuto da Igualdade Racial. A hipótese que orientou a pesquisa foi a de que, embora os dois movimentos partilham esse mesmo gesto de recusa, ele se inscreve em formações discursivas distintas, produzindo efeitos de sentido distintos conforme a posição ideológica de cada enunciador. O corpus discursivo foi constituído a partir de um arquivo composto por textos institucionais disponíveis nos sites dos dois movimentos, postagens em redes sociais, vídeos, podcasts e documentos públicos, sendo o recorte das sequências discursivas orientado pela categoria analítica do estranhamento. A análise foi conduzida em alternância entre descrição e interpretação, observando as escolhas lexicais, as construções predicativas, as marcas de negação e os operadores argumentativos presentes nas sequências discursivas, avançando para o mapeamento do interdiscurso e das formações discursivas que organizam cada posição. Os resultados demonstraram que a designação "pardo" funciona como uma designação em disputa, em torno da qual se construíram redes de formulações distintas e, por vezes, antagônicas: a Parditude mobilizou a recusa da equivalência legal para reivindicar o reconhecimento das especificidades identitárias dos sujeitos pardos, tensionando a categoria historicamente construída e defendida por movimentos negros,; a Nação Mestiça, por sua vez, mobilizou o mesmo gesto para dissolver qualquer identidade racial em uma identidade nacional mestiça de caráter essencializante, o que historicamente serviu para invisibilizar as desigualdades raciais e minimizar políticas de ação afirmativa.

Palavras-chave: Análise do Discurso, Nação Mestiça, Parditude

A NOÇÃO DE EUDAIMONIA NO LIVRO I DA ÉTICA NICOMAQUEIA

Nº Trabalho: 202625019
Autoria: Djonatan Ferrarini
Orientação: Vivianne de Castilho Moreira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Dentre os muitos textos filosóficos escritos em grego antigo que chegaram até nós, podemos considerar que a obra de Aristóteles está em lugar de destaque, a considerar a recepção do Estagirita nos séculos seguintes a sua passagem, assim como na Antiguidade Tardia e Idade Média. Podemos também citar Platão e a relevância dos seus diálogos, mas se levarmos em conta o formato "tratado", a Ética Nicomaquea certamente está entre as mais importantes obras filosóficas escritas em língua grega antiga. Neste sentido, o presente resumo apresenta o percurso percorrido para atender o objetivo proposto pelo tema deste estudo: o exame da noção de eudaimonia no Livro I da Ética Nicomaqueia (EN I) de Aristóteles. A pesquisa concentrou-se na reconstrução argumentativa dos capítulos de EN I, tendo como base as duas traduções diretas do grego para a língua portuguesa presentes nas edições bilíngue de Marco Zingano (2025) e de André Malta (2024), além da tradicional tradução de Leonel Vallandro e Gerd Bornheim da versão inglesa, presente na edição Os Pensadores (1973). A pesquisa considerou a palavra felicidade como a tradução para o termo grego eudaimonia, seguindo Zingano, Malta e Vallandro-Bornheim. As citações, no entanto, são reproduzidas a partir da tradução de Zingano e escolhidas pelo rigor técnico e apoiadas no suporte explicativo que os comentários dos trechos apresentam. Considerando o caráter eminentemente teórico da pesquisa, utilizou-se fundamentalmente a leitura, a comparação crítica e a análise dos textos. A partir da síntese da leitura analítica de EN I, foi possível identificar os conceitos centrais mobilizados por Aristóteles, examinar como são introduzidos e justificados na obra, bem como são articulados no argumento ao qual o filósofo elabora sua noção de eudaimonia. Neste sentido, pôde-se observar que a eudaimonia não é um estado passivo e sim ações práticas guiadas pelo uso da razão, uma atividade da alma com base na virtude. Com o estudo da noção de eudaimonia espera-se, portanto, compreender as bases do projeto ético presente na filosofia moral de Aristóteles.

Palavras-chave: Aristóteles, Eudaimonia, Felicidade

O QUE O VENTO DIVINO TROUXE: AS INVASÕES MONGÓIS NO JAPÃO.

Nº Trabalho: 202625028
Autoria: Gustavo Monteiro Pinto
Orientação: Renan Frighetto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A presente pesquisa pretendeu analisar os diversos contextos presentes nas duas invasões mongóis as ilhas japonesas de 1274 e 1281, pensando não só as invasões como mais uma campanha de conquista mongol, mas sim, como Timothy May aborda em seu livro "The Mongol conquests in world history", um grande catalizador de transformações políticas que marca profundamente, no recorte da pesquisa, o Bakufu Kamakura e toda a sociedade japonesa da época. A pesquisa dialoga, em seu referencial teórico, a história global proposta por Timothy May que coloca as invasões como um projeto imperial de expansão do Império Yuan de Kublai Khan, o projeto que, por sua vez, é uma continuidade do projeto de Genghis Khan. Parte importante da pesquisa, e o que dá nome a mesma, é pensar e compreender o vento divino (Kamikaze) não apenas como os dois tufões que teriam destruido parte da força invasora de Kublai Khan, mas também como uma construção discursiva usada para legitimar questões religiosas e políticas no Kamakura. A pesquisa usa-se, principalmente, para entender todo o processo das invasões e as mudanças que as mesmas trazem, dos livros "The bafuku in Japanese History" (coletânea organizada por Jeffrey P. Mass e William B. Hauser) e a já citada obra de Timothy May, junto a isso, a fonte, presente no livro "In the little need of divine intervention", também de Timothy May, "Mōko Shūrai Ekotoba" que seriam um conjunto de emakimonos, encomendados pelo samurai Takezaki Suenaga, onde os mesmos, tinham como objetivo o registro de seus feitos de guerra e bravura em ambas as invasões. Toda a análise permitiu concluir como as invasões foram parte de uma estratégia de subjugação usada pelo Império Mongol que se propunha universal. No contexto japonês, o bakufu Kamakura já se encontrava em um processo de transformação antes mesmo do conflito, porém, os diversos problemas que vieram após invasão, como os envolvendo a distribuição de terras como recompensa pela defesa na invasão, acabam levando ao ressentimento com clã Hojo que possuía poder no Kamakura, o que décadas mais tarde leva ao fim do Kamakura e início do bakufu Muromachi.

Palavras-chave: Bakufu Kamakura, Invasão Mongol, Japão

A DOCUMENTAÇÃO SOBRE OS XETÁ NA UFPR

Nº Trabalho: 202625029
Autoria: Isadora Emanuelli Bortolini
Orientação: Edilene Coffaci de Lima
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Os Xetá foram a última etnia indígena a ser contatada pela sociedade não-indígena no estado do Paraná. Na década de 50 passaram pelo extermínio, processo documentado e noticiado. Esses documentos – cartas, ofícios, fotos, filmes e matérias jornalísticas – evidenciam a omissão do estado e suas instituições em um processo marcado por diversos tipos de violência para atingir o objetivo de ocupação total do território. O contato dos Xetá, particularmente com José Loureiro Fernandes, Vladimir Kozák e a Universidade Federal do Paraná, ocorreu durante esse período, nas expedições de pesquisa, quando foram realizados registros de informações de diferentes formas – coleta de cultura material, gravações em áudio de seus cantos e captações visuais. O acervo foi direcionado ao Departamento de Antropologia (DEAN), fundado pelo professor José Loureiro. Essa pesquisa está alinhada à perspectiva mobilizada por Edilene Coffaci de Lima et al. (2022), de que no contexto de desterro Xetá, os acervos, depositados no MAE-UFPR, Museu Paranaense, no extinto Círculo de Estudos Bandeirantes, entre outras instituições, foram fundamentais "às pesquisas nos campos do direito para a memória da justiça de transição, como as da Comissão Nacional da Verdade (CNV 2014) e da Comissão Estadual da Verdade do Paraná Teresa Urban (CEV-PR 2017), relativas às histórias de povos indígenas no período da ditadura civil-militar (1964-1988) no Brasil." (Lima et al., 2021, p. 4). Para além da demarcação e volta ao seu território de origem, a cultura material, documentação e todo o acervo daquele período até hoje, oferecem diversas possibilidades para o pensamento teórico antropológico. Assim, busca-se explorar o material disponível no Museu de Arqueologia e Etnologia e no Departamento de Antropologia, ambos da Universidade Federal do Paraná, a fim de expandir a reflexão sobre os Xetá, sua cultura, patrimônio e luta política.

Palavras-chave: Acervo, Museu de Arqueologia E Etnologia, Xetá

SILENCIAMENTO EPISTÊMICO: A AUSÊNCIA NEGRA NO CURRÍCULO DE LETRAS PORTUGUÊS DA UFPR

Nº Trabalho: 202625030
Autoria: Hiully Thaina Andrade Oliveira
Orientação: Gesualda de Lourdes dos Santos Rasia
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

Qual é o perfil racial dos autores teóricos e literários estudados no curso de Letras Português da Universidade Federal do Paraná? Atravessada por este questionamento, neste trabalho realizo o mapeamento racial dessas autorias, tendo como corpus os cronogramas e ementas das disciplinas obrigatórias disponibilizados por professores do curso de Letras Português. Nesse levantamento, o objetivo é entender o que é efetivamente discutido em sala de aula e privilegiado no curso, por isso as bibliografias complementares só são consideradas quando aparecem dentro dos cronogramas de aula. O período analisado é de 2021 a 2025 pois, além de corresponder ao tempo de formação de uma turma, esse recorte de tempo é marcado por dois acontecimentos: a volta das aulas presenciais na universidade após a pandemia de Covid-19 e os 20 anos da implantação da política de cotas sociais na UFPR. No resultado desse mapeamento, 98% dos autores estudados nas disciplinas de linguística são brancos e 2% negros, enquanto na literatura 94% são brancos e 6% negros. Não há presença de autores indígenas nesses documentos. A pesquisa, além de quantitativa, é qualitativa e tem como pressuposto teórico a Análise do Discurso Materialista, formulada por Michel Pêcheux e desenvolvida no Brasil por Eni Orlandi. Na análise, então, foco nas condições de produção que formam esse perfil racial desigual e que produz silenciamento (Orlandi, 2007), e para isso mobilizo documentos oficiais brasileiros ligados direta ou indiretamente à educação para entender quem teve acesso aos estudos formais ao longo da história, que é marcada por mais de 300 anos de escravização do povo negro. Essa trajetória produz o que a intelectual Cida Bento (2022) nomeia como Herança escravocrata, que impacta a população branca de forma positiva, tornando-a o padrão, o que é percebido nas ementas. As pessoas negras e indígenas, então, dentro do jogo de outreridade, termo explorado por Letícia Nascimento (2021), ocupam o lugar do Outro em relação ao branco. A herança escravocrata se articula ao conceito de Epistemicídio, que Sueli Carneiro (2023) define como “forma de sequestro, rebaixamento ou assassinato da razão”. É justamente essa a regularidade percebida na academia, na qual o conhecimento negro não encontra espaço de legitimação. Contudo, como terceiro passo desta pesquisa, busco espaços acadêmicos que se contrapõem a essa lógica, identificando pesquisas coordenadas por professoras negras e políticas públicas, como o Caminhos Amefricanos, intercâmbio do Ministério da Igualdade Racial destinado a pessoas negras e quilombolas.

Palavras-chave: Currículo de Letras, Epistemicídio, Silenciamento

O PAPEL DAS REDES SOCIAIS NA CRIAÇÃO DE VÍNCULO E PERTENCIMENTO ENTRE JOVENS LÉSBICAS NO BRASIL.

Nº Trabalho: 202625076
Autoria: Kamilla Schreiber
Orientação: Lara Roberta Rodrigues Facioli
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A lesbofobia, principalmente no ambiente familiar, contribui para que lésbicas sejam mantidas à margem e encontrem dificuldade na construção de vínculos seguros, provocando sentimentos de exclusão e solidão. No contexto da internet, as redes sociais surgem como possibilidade de vivenciar identidades dissidentes. O TikTok surge, então, como importante ferramenta de interação e expressão principalmente entre jovens. Considera-se, portanto, o espaço on-line e off-line indissociáveis, visto que a internet está incorporada nas relações cotidianas, assim como abrange diferentes significados de acordo com os atores sociais. A partir de Rich (2012), Brah (2006), Hall (2005) e Parreiras (2008), buscou-se entender o papel do TikTok na construção de sociabilidades entre lésbicas, com foco na formação de pertencimento, e, a partir disso, compreender os sentidos que guiam suas experiências e influenciam a formação de uma identidade lésbica, principalmente, em torno da solidão. Por meio de etnografia digital, foram analisados cinco vídeos, escolhidos a partir de pesquisas realizadas dentro da plataforma por meio das palavras solidão, amizade, sozinha e pertencer acompanhas da palavra lésbica ou sapatão. Após curadoria, foram selecionados os vídeos com o maior número de comentários, visto que, o espaço de sociabilidade é construído por meio do diálogo entre as interlocutoras. A análise partiu da observação de aspectos técnicos, biográficos, socioeconômicos, imagéticos, textuais e de alcance e engajamento dos vídeos selecionados. Em seguida, realizou-se o mapeamento dos comentários e o diagnóstico de padrões temáticos que resultaram na criação de categorias de análise. Concluiu-se que há uma solidão comum a essas jovens que está associada à falta de amizade com outras lésbicas, invalidação de sua sexualidade por amigos, família e por si próprias, sentimento de deslocamento em espaços predominantemente héteros e o afastamento da família de origem por razões de lesbofobia. Além disso, especialmente mulheres lésbicas que não performam feminilidade sofrem com a rivalidade entre suas similares, em uma espécie de disputa. Finalmente, observou-se que o TikTok, principalmente por meio da interação nos comentários dos vídeos, tornou-se ferramenta de apoio e pertencimento dentro da comunidade lésbica que se extendeu para outras plataformas de sociabilidade e para a vida fora do digital.

Palavras-chave: Etnografia, Lésbicas, Tiktok

FABULAR PARA RESISTIR: O CINEMA COMO ARMA CONTRA A VIOLÊNCIA RACIAL NO CURTA SEM ASAS (2019)

Nº Trabalho: 202625095
Autoria: Nahara dos Santos Meira
Orientação: Rosane Kaminski
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Esta pesquisa investigou o cinema nacional como uma ferramenta de resistência e combate ao racismo contra a população negra no Brasil, focando no curta-metragem Sem Asas (Renata Martins, 2019). A obra acompanha Zu, um menino negro de 12 anos que sai para ir à mercearia e acaba atravessando uma experiência marcada pela violência. O estudo buscou compreender a obra como um documento audiovisual, instrumento de memória e forma de fabulação crítica que denuncia a violência estrutural e propõe modos simbólicos de resistência negra. O objetivo principal consistiu em analisar como a linguagem cinematográfica é capaz de tensionar o imaginário social e ampliar o debate sobre a representatividade negra no cenário brasileiro. A metodologia utilizada combinou a revisão bibliográfica com a análise fílmica qualitativa, realizando a decupagem analítica dos elementos da obra, como imagem, som, montagem e espaço urbano. Os resultados alcançados demonstraram que o filme utiliza recursos estéticos para produzir uma tensão que revela a presença da violência racial no cotidiano. Além disso, a análise evidenciou como a montagem alternou entre o ambiente doméstico protetor e o perigo iminente da rua, utilizando som e imagem para construir uma atmosfera de angústia e expectativa. Foi identificado que a obra caracteriza-se por um certo grau de opacidade, revelando seu caráter de construção ficcional para convocar o espectador à reflexão crítica sobre o racismo estrutural. A pesquisa revelou que objetos cotidianos, como a farinha de trigo, foram transformados em símbolos de criminalização pela vigilância policial, enquanto a figura das asas e o desejo do protagonista de se tornar um herói funcionaram como metáforas de resistência e liberdade subjetiva. A análise do ponto de vista do protagonista aproxima o espectador da experiência de vulnerabilidade e medo inerente ao corpo negro na infância. É possível concluir que o curta desestabiliza narrativas tradicionais ao refletir sobre o papel das imagens na construção de uma memória coletiva crítica, valorizando o cinema como ferramenta de fabulação, reescrita histórica e disputa política e estética, A obra oferece uma resposta sensível e libertadora as formas de poder e silenciamento presentes no contexto brasileiro contemporâneo, especialmente a partir de perspectivas negras.

Palavras-chave: Cinema Nacional, Cinema Negro, Fabulação Crítica

PLANO DE TRABALHO PARA PESQUISA COM FAKE NEWS NO TIK TOK

Nº Trabalho: 202625119
Autoria: Clara Bucalao Comin
Orientação: Marina Chiara Legroski
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Muito se fala sobre fake news nos meios de comunicação, especialmente em contextos políticos e eleitorais; contudo, do ponto de vista linguístico e discursivo, ainda se faz necessário delimitar o que caracteriza esse fenômeno e quais critérios permitem sua classificação. Partindo dessas questões e das terminologias propostas no relatório Information Disorder: Toward an Interdisciplinary Framework for Research and Policymaking, de Claire Wardle e Hossein Derakhshan (2017), buscou-se reunir dados que possibilitassem analisar a aplicabilidade dessas categorias no contexto das redes sociais digitais e compreender de que maneira tais conteúdos são disseminados entre os usuários. Para investigar a circulação de notícias falsas, foi criado um perfil inédito na rede social TikTok, sem histórico prévio de interações, a partir do qual foram curtidas publicações relacionadas à política, ao jornalismo e a figuras públicas, com o objetivo de incentivar o algoritmo da plataforma a recomendar conteúdos dessa natureza. A escolha da plataforma se deu em razão de seu amplo alcance e de sua relevância na circulação contemporânea de informações rápidas e conteúdos de caráter viral. As publicações que apresentavam informações potencialmente falsas ou enganosas foram salvas e categorizadas segundo a tipologia proposta pelos autores: disinformation (desinformação deliberadamente produzida para causar dano), malinformation (informações verdadeiras utilizadas fora de contexto ou manipuladas de forma mal-intencionada) e misinformation (informações falsas compartilhadas sem intenção deliberada de enganar). Concluiu-se que a maior parte do corpus analisado consiste em malinformations, enquanto os casos de misinformation mostraram-se quase inexistentes. Assim, a terminologia aplicada revelou-se eficiente tanto para a coleta de dados quanto para o levantamento de questões relacionadas à classificação das fake news e aos modos de circulação da desinformação nas redes sociais digitais.

Palavras-chave: Algoritmo, Fake News, Redes Sociais

QUANDO A BÍBLIA ENTRA NA LEI: NARRATIVA RELIGIOSA E A BUSCA POR DIREITOS LGBTQIA + NO BRASIL

Nº Trabalho: 202625124
Autoria: Sabrina Cristine Zanlorenci
Orientação: Karina Kosicki Bellotti
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente trabalho analisa a relação entre discursos religiosos e a limitação de direitos da comunidade LGBTQIA + no Brasil, a partir de discursos políticos e religiosos presentes no espaço público. A pesquisa discute como argumentos fundamentados em dogmas cristãos legitimam preconceitos contra a população LGBTQIA +, especialmente ao associarem sexualidade e identidade de gênero a desvios morais. A análise dialoga com Michel Foucault, principalmente nas noções de controle dos corpos, normalização e relação entre poder e saber. A heteronormatividade é compreendida como uma construção histórica e social que exclui identidades dissidentes e legítima violências simbólicas e sociais. O trabalho também aborda a construção dos papéis sociais de gênero, discutindo como as ideias de masculino e feminino são utilizadas para reforçar modelos tradicionais de família e comportamento. São abordados marcos históricos da luta LGBTQIA +, como a Revolta de Stonewall (1969), além das tentativas de restringir direitos civis, como o casamento homoafetivo, reconhecido no Brasil em 2013. O estudo ressalta que discursos religiosos frequentemente procuram impor uma visão única de família e sexualidade, ignorando a laicidade do Estado brasileiro. A pesquisa analisa discursos de parlamentares ligados ao conservadorismo religioso, e a bancada evangélica, como Nikolas Ferreira e Pastor Sargento Isidório, em debates sobre a proibição do casamento homoafetivo. Observa-se o uso de argumentos religiosos, biologizantes e moralizantes para justificar posições contrárias aos direitos LGBTQIA +, além da associação entre “liberdade de expressão” e discursos discriminatórios. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa qualitativa baseada na análise de discursos realizados na Câmara dos Deputados e disponibilizados em canais oficiais. Inspirada na análise do discurso foucaultiana, a investigação busca compreender como religião, moralidade e política se articulam na legitimação da exclusão de identidades LGBTQIA + e na influência sobre políticas públicas.

Palavras-chave: Lgbtifobia, Lgbtqiapn+, Religiao

O QUE PODE UM OBJETO? ARQUEOLOGIA, MEMÓRIA E TRADUÇÃO NOS PROCESSOS DE MUSEALIZAÇÃO

Nº Trabalho: 202625127
Autoria: Vitoria Giovana de Lima Resner
Orientação: Laercio Loiola Brochier
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A pesquisa buscou compreender como materialidade, memória e patrimônio foram mobilizados por comunidades e instituições ao longo do tempo, tomando a trajetória da Coleção Nosso Sagrado, como eixo de reflexão sobre representação e disputa política de memória, explorando os processos de ressignificação e tradução de artefatos religiosos afro-brasileiros ao longo de sua trajetória institucional. Constituída por objetos vinculados aos povos de terreiro, especialmente ao candomblé e à umbanda, apreendidos pela polícia do Rio de Janeiro entre 1889 e 1946, a coleção evidencia como práticas estatais, jurídicas e museológicas participaram da produção de narrativas sobre as religiões de matriz africana, classificando seus objetos sagrados como "provas de crime", "artefatos etnográficos" ou patrimônio cultural. O objetivo do trabalho consistiu em analisar como os processos de patrimonialização desses artefatos acionaram disputas em torno da memória, da produção do conhecimento e das narrativas construídas sobre as comunidades dos povos de terreiro, refletindo também sobre os limites das categorias científicas utilizadas para traduzir objetos dotados de agência ritual, potência espiritual e historicidade. Metodologicamente, a pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, interpretativa e documental, orientada pelos referenciais da arqueologia compartilhada, da antropologia da vida material e da museologia crítica, articulando documentos institucionais, materiais públicos da campanha Liberte Nosso Sagrado e bibliografia especializada. Os resultados indicaram que os deslocamentos desses objetos entre terreiro, delegacia e museu corresponderam a sucessivas reconfigurações de sentido e enquadramento político, revelando como instituições culturais e científicas atuaram na construção de narrativas e regimes de memória que definiram o que deveria ser preservado, esquecido ou legitimado. Observou-se, ainda, que experiências de gestão compartilhada e o diálogo direto com lideranças religiosas possibilitam formas mais éticas de mediação e representação. Concluiu-se que a preservação patrimonial não constitui prática neutra, mas um campo de disputa política no qual a gestão compartilhada emerge como ferramenta de enfrentamento às violências epistêmicas que atravessam essa trajetória, tensionando narrativas historicamente construídas sobre as religiosidades afro-brasileiras.

Palavras-chave: Arqueologia Compartilhada, Memoria, Patrimônio Cultural

HISTÓRIA DA TRADUÇÃO EM PSICANÁLISE NO BRASIL

Nº Trabalho: 202625172
Autoria: Maria Veronica Dias Kremer
Orientação: Bruno Angelo Strapasson
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Com o objetivo de compreender como o conhecimento psicanalítico de autoria de Sigmund Freud foi circulado e transformado no território brasileiro focamos na tradução como uma importante mediadora e possibilitadora desse processo. Foram catalogadas traduções em português brasileiro de textos freudianos publicadas em livro, por meio da (1) literatura secundária do tema, (2) consultas a acervos de bibliotecas e livrarias, tanto online quanto presenciais e (3) checagem com acadêmicos da área, com os quais possuíssemos fácil acesso. Paralelamente, realizamos 4 entrevistas semi-estruturadas com trabalhadores envolvidos nos processos de traduções, como tradutores, editor, coordenador e pessoa próxima de tradutor, abordando questões acerca de formação em tradução, trabalho de tradução, configuração do projeto editorial, mercado editorial e recepção da obra. Como resultados, sistematizamos 161 traduções da obra freudiana para português brasileiro, por meio do trabalho de tradução de 64 tradutores, publicadas por 30 editoras. A partir das entrevistas obtivemos informações sobre as categorias citadas, possibilitando a triangulação de informações já contempladas. A análise dos dados possibilitou a tessitura de continuações e descontinuações acerca da obra freudiana em território nacional. Como continuidades cita-se: desde a década de 1930, há um constante interesse pela tradução das obras, vistos em cartas, críticas e discussões terminológicas e textuais; desde a década de 1930 os tradutores são majoritariamente do gênero masculino e do Sudoeste brasileiro; e desde a década de 1950 a primazia editorial e do público são por coleções da obra "completa". Como descontinuidades cita-se: a mudança da área de formação dos tradutores, inicialmente, da década de 1930 a 1950, exclusivamente médicos psiquiatras estudiosos da psicanálise e a partir de 1980, com aumento na década de 2010 – com a mudança da obra de Freud para domínio público – a presença de filósofos, linguistas e germanistas; a mudança do idioma utilizado para as traduções, desde 1950 as traduções foram realizadas a partir de idiomas indiretos da obra original, como inglês, francês e espanhol, e a partir da década de 1980 de forma direta, do alemão; e a mudança na organização da obra freudiana brasileira, a partir de 2010 com publicações para além de coleções, como em obras avulsas, e diferentes organizações para além da cronológica, como por áreas temáticas.

Palavras-chave: História, Psicanálise, Tradução

CULTURA POLÍTICA NAS REDES SOCIAIS: UM ESTUDO DE CASO SOBRE O INSTAGRAM DE NIKOLAS FERREIRA

Nº Trabalho: 202625188
Autoria: Leticia Milene Ronkoski
Orientação: Nelson Rosario de Souza
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A crescente influência das redes sociais digitais tem impactado nos mecanismos de comunicação política e a construção de legitimidade democrática no Brasil. Diante disso, esta pesquisa estabeleceu como objetivo analisar as publicações do deputado federal Nikolas Ferreira no Instagram para compreender como os valores democráticos são mobilizados em seu discurso digital. A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa fundamentada na análise de conteúdo de setenta e cinco publicações coletadas manualmente entre 1º de fevereiro de 2023 e 9 de fevereiro de 2025, recorte correspondente aos dois primeiros anos de mandato do parlamentar. O critério de seleção baseou-se nas postagens de maior engajamento, utilizando curtidas e comentários como indicadores de desempenho. Para a análise foi desenvolvido um livro de códigos, baseado na literatura da área e adaptado do modelo de adesão democrática de Fuks et al., contemplando categorias relacionadas ao tipo de publicação, conteúdo principal, estratégias discursivas, presença de elementos polarizantes e dimensões de adesão democrática, classificadas como fortalecedoras, enfraquecedoras ou neutras. Os dados foram sistematizados por meio de tabelas e médias de engajamento, permitindo identificar padrões entre formatos, estratégias discursivas e alcance das publicações. Os resultados indicaram predominância de conteúdos críticos e oposicionais, bem como de estratégias discursivas confrontativas. Observou-se maior incidência de vídeos sem edição, sugerindo uma tentativa de aproximação direta com o público. Apesar da frequência de conteúdos polarizados, conteúdos interativos e humorísticos apresentaram maior média de engajamento, demonstrando maior potencial de circulação e viralização. Verificou-se baixa incidência de conteúdos diretamente relacionados às dimensões institucionais da democracia, com predominância de classificações neutras. A dimensão da representação política apresentou maior ocorrência de conteúdos classificados como enfraquecedores, evidenciando críticas direcionadas às instituições e à representação política tradicional. Os resultados indicaram que a comunicação digital do parlamentar se estruturou principalmente em estratégias simbólicas, emocionais e de oposição política, com menor foco na mobilização direta de valores democráticos institucionais.

Palavras-chave: Análise de Redes Sociais, Comunicação Política Digital, Polarização Política

FACES DO GROTESCO NA LITERATURA POLONESA

Nº Trabalho: 202625196
Autoria: Paulo Rogerio Pacheco Junior
Orientação: Piotr Kilanowski
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Este trabalho teve como objetivo mapear o grotesco na literatura polonesa desde o início do século XX, tendo como ponto de partida a obra de Aleksander Wat. O trabalho orientou-se em dois planos, sendo eles a delimitação do fenômeno do grotesco em sentido amplo e a identificação de obras polonesas desde o início do século XX que apresentem em si temáticas grotescas ou elementos de construção grotescos. Para o primeiro objetivo utilizaram-se textos de teoria literária que tratavam da temática do grotesco, tanto de forma geral quanto em cotejo com a produção literária polonesa. Włodzimierz Bolecki, um dos autores elencados, destaca o caráter intrinsecamente grotesco da literatura da Jovem Polônia, assim como o do movimento de cunho vanguardista do período entre-guerras, e ressalta como um dos expoentes do grotesco dessa época o autor polonês Aleksander Wat. Com o objetivo de delimitar o escopo de análise do trabalho, optou-se por focar exclusivamente obras em prosa. Para além de obras da Jovem Polônia, procurou-se mapear outras influências do grotesco na literatura polonesa a fim de lançar luz sobre as configurações que o grotesco assumiu ao longo do restante do século passado e início deste, bem como os efeitos gerados a partir dele. Foi possível, assim, traçá-lo em obras das mais diferentes abordagens, passando por traumas de guerra, totalitarismo e repressão durante o período da República Popular da Polônia e alcançando até mesmo obras de realismo mágico, ficção científica e fantasia contemporânea. Com um leque de tal forma variado, constatou-se no grotesco um artifício do fazer literário que serve por vezes como denúncia, outras como exposição crua do absurdo que a realidade normaliza, ainda outras como vislumbre de possibilidades de saída e reinvenção. No plano estético, injeta vida nova na criação do texto ao estimular a reflexão sobre a realidade e o possível, mesclando elementos do comum e do estranho.

Palavras-chave: Grotesco, Literatura Polonesa, Modernismo

SINDICALISMO EM TEMPOS DE CRISE: UMA ANÁLISE DA AÇÃO DOS SINDICATOS DOS TRABALHADORES DA COPEL/PR NO CONTEXTO DA PRIVATIZAÇÃO DA EMPRESA

Nº Trabalho: 202625207
Autoria: Ellenton Freitas de Oliveira
Orientação: Mariana Bettega Braunert
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Este trabalho analisa a relação entre privatização, precarização do trabalho e limites da ação sindical no contexto da privatização da Companhia Paranaense de Energia - Copel, situando esse processo no interior das transformações mais amplas do setor elétrico brasileiro, da reforma do Estado e da racionalidade neoliberal que orienta a mercantilização de empresas públicas estratégicas. Parte-se da compreensão de que a privatização não constitui apenas uma alteração jurídico-societária, mas um processo de reorganização institucional, produtiva e política, com efeitos diretos sobre as condições de trabalho, a experiência subjetiva dos trabalhadores e as formas coletivas de resistência. O objetivo geral da pesquisa é analisar de que modo a privatização da Copel repercute sobre as relações de trabalho e sobre a atuação sindical, considerando seus impactos organizacionais, políticos e subjetivos. Metodologicamente, trata-se de pesquisa qualitativa, desenvolvida em duas etapas complementares. A primeira consistiu no levantamento e exame de bibliografia sobre sindicalismo no serviço público, neoliberalismo, reforma do Estado, privatização de empresas públicas de eletricidade e privatização da Copel. A segunda etapa baseou-se na realização de entrevistas com atores diretamente relacionados ao objeto de estudo, incluindo deputados estaduais, lideranças sindicais, líder político, diretor de conselho profissional e trabalhadores da empresa, totalizando onze entrevistas. Os resultados indicam que a privatização da Copel é percebida pelos sujeitos entrevistados como processo associado à precarização das relações de trabalho, expressa na perda de estabilidade relativa, na intensificação da cobrança por desempenho, na redução de quadros, na ampliação da insegurança e na submissão mais direta da empresa a critérios de mercado. Os depoimentos também revelam impactos sobre a dimensão subjetiva do trabalho, especialmente sob a forma de medo, retração da participação coletiva e enfraquecimento dos vínculos de pertencimento anteriormente associados à empresa estatal. No plano sindical, a pesquisa identificou redução da capacidade de mobilização, diminuição da participação dos trabalhadores e fragilização das formas tradicionais de resistência coletiva. Conclui-se que a privatização da Copel produziu efeitos que ultrapassam a mudança de controle acionário, configurando uma reorganização mais profunda do trabalho, da subjetividade laboral e das possibilidades de ação sindical no interior da empresa.

Palavras-chave: Copel, Privatização, Sindicalismo

A JUSTIFICAÇÃO DA PROPRIEDADE NA FILOSOFIA DO DIREITO DE KANT

Nº Trabalho: 202625209
Autoria: Henrique Silva de Matos
Orientação: Joel Thiago Klein
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A atual pesquisa dedica-se a expor a fundamentação da justificação da propriedade no pensamento jurídico de Immanuel Kant, analisando as diversas perspectivas presentes na literatura especializada sobre como se legitima o "meu e teu externo" (mein und dein äußeres). A problemática insere-se no desenvolvimento do sistema crítico, partindo da liberdade como conceito basilar, inicialmente tratada como problema teórico na Crítica da Razão Pura de 1781 e posteriormente afirmada como fato da razão prática na Fundamentação da Metafísica dos Costumes de 1785 e na Crítica da Razão Prática de 1788, para alcançar sua aplicação normativa nos Princípios Metafísicos da Doutrina do Direito de 1797. A questão central reside na distinção entre a base empírica e o plano jurídico da posse. Kant propõe uma abordagem original ao diferenciar a posse sensível da posse inteligível, uma detenção física e imediata de uma conexão puramente jurídica que permite que um objeto seja considerado "meu" mesmo independente da situação física do objeto. Para que o sistema jurídico kantiano seja coerente, a investigação foca na necessidade de explicar como o uso exclusivo de um objeto externo pode ser compatível com a liberdade de todos sob uma lei universal. Nesse sentido, a pesquisa visa abordar como o postulado jurídico da razão prática e a lei permissiva (lex permissiva) autorizam uma aquisição inicialmente unilateral no estado de natureza. Demonstra-se que, nesse estado pré-civil, a posse é essencialmente provisória, carecendo de uma justiça distributiva e de um poder coercitivo público. A validade plena e peremptória da propriedade só é alcançada com a transição para o estado civil, fundamentada em uma vontade omnilateral que unifica os arbítrios. O percurso investigativo adota a reconstrução dos argumentos de Kant para demonstrar que o fundamento da propriedade não reside na transformação física da natureza ou no trabalho, mas na exigência da razão prática para o exercício da liberdade externa. O objetivo final é mapear as convergências e os pontos de debate acerca dessa fundamentação, oferecendo critérios para compreender a natureza intelectual do direito de posse e sua dependência necessária da instituição de um Estado jurídico.

Palavras-chave: Filosofia do Direito, Kant, Posse

"INVENTAR PARA CONQUISTAR": ETNIA E TRIBALISMO NA LUTA DE LIBERTAÇÃO ANGOLA (1961-1974)

Nº Trabalho: 202625230
Autoria: Luiz Eduardo Larrosa
Orientação: Hector Rolando Guerra Hernandez
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O intuito da presente pesquisa é questionar as implicações dos conceitos de etnia e tribalismo no período da Guerra de libertação nacional angolana (1961-1974) por meio da análise dos documentos dos acervos destinados aos principais movimentos de libertação ativos em Angola durante o século XX, MPLA (Movimento Popular de Libertação de Angola), FLNA/UPA (Frente de Libertação Nacional de Angola/União dos Povos de Angola) e UNITA (União Pela Independência Total de Angola). Para isso, propõe-se inicialmente um debate sobre o significado e a conformação histórica dos conceitos de etnia e tribalismo que nascem em meio a exploração colonial, principalmente acerca de seu aspecto bifurcado: Como atuavam conceitos atribuídos pela empresa colonial com a finalidade de catalogação e dominação – "conhecer para dominar" – do colonizado e a sua positivação/negação em meio a disputa política em torno da hegemonia de organizações políticas no processo de libertação. Tais conceitos, inventados e instrumentalizados pelo colonialismo, ilustraram estratégias que incluíram a imposição de um modelo econômico exploratório – como na imposição de um discurso que qualificou o trabalho como mecanismo civilizador dos nativos com a intenção de legitimar a exploração de mão de obra forçada –, bem como a construção de discursos científicos e legais – por meio dos estudos antropológicos e das leis e estatutos de regulamentação da mão de obra e assimilação – que justificavam a colonização portuguesa com base na ideia de uma missão civilizadora. Contudo, a análise da documentação produzida pelas organizações políticas à época demonstra a complexidade e a apropriação desses conceitos, criados pelo colonialismo, visando a dominação e a exploração, que passam a ser incluídos na esfera de disputa política entre projetos políticos contrastantes que ansiavam pela independência política, em que rescaldos étnicos e tribais eram objeto de crítica e disputa entre os movimentos de libertação, tidos como atrasos que promoveriam a fragmentação de um povo angolano ideal em sua busca pela independência política e, finalmente, pela necessidade de formação de um estado moderno em Angola. Por fim, objetiva-se refletir sobre como essas formas de dominação práticas e ideológicas que impactaram as lutas de libertação e a edificação do estado moderno angolano na disputa pela prevalência de projetos políticos que objetivavam serem hegemônicos no nascente estado angolano no pós-independência, ressaltando as mediações e contradições na interação entre as categorias coloniais e as práticas de libertação.

Palavras-chave: Angola, Etnia, Tribalismo

ISLAMISMO POLÍTICO E IDENTIDADE: A FORMAÇÃO POLÍTICA ISLAMITA-AFEGÃ, O PASHTUNISTÃO E SUA REPRESETAÇÃO NO GOVERNO TALIBÃ.

Nº Trabalho: 202625255
Autoria: Ester Nekel da Silva
Orientação: Renan Frighetto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Este trabalho fez-se referente à história política do Afeganistão em sua perspectiva transtemporal e historicizada do contemporâneo. Encontra-se aqui uma base teórico-conceitual eivada nas concepções do antropólogo Mahmood Mamdani sobre as transformações do conceito de Jihad no decorrer do século XX, quando este o escreve em "Good Muslim, bad muslim: América, the Cold War, and the roots of terror". Neste sentido, objetivou-se por iniciar um percurso provocativo, sobre como o que entende-se hoje por identidade política islamista-afegã, decorre das transformações que desenvolveram-se no limiar dos séculos XIX e XX, referente às suas relações étnicas, com a detenção do poder nacional afegão até a tomada de Cabul pelo Taliban no ano de 1996, historicizando-o e percebendo sua formação enquanto parte desta identidade política. Com esta objetivização, como problemática percebida, encontrou-se parte fundamental na fortitude do nacionalismo Pashtun decorrente da longitudinal ocupação das terras Pashtun pelo Raj Britânico, frente a busca por esta identidade. Assim, fez-se a hipótese de que o desenvolvimento deste relaciona-se à construção dos valores e políticas do Taliban. Neste desenrolar, metodologicamente fez-se o levantamento de produções científicas críticas referentes à história política do Afeganistão, fazendo uso e explorando os conceitos de nacionalismo e Jihad, assim estabelecendo uma construção teórica a partir da ideia de islamismo político. Para mais, parte primária desta metodologia, deu-se enfoque a análise documental das fontes "Afghanistan, The Taliban, And The Battle For Islam Today" escrita pelo sírio 'Umar 'Abd-al-Hakim no ano de 1998, e "Seja pouco, seja muito, será compartilhado" de tradução livre, relativo aos debates de Baccha Khan ao Paquistão no ano de 1948. Assim, atingiu-se o resultado de que esta relação se dá a partir da radicalização deste nacionalismo, dado a partir da resistência Pashtun por seu direito à autodeterminação durante as longínquas dominações estrangeiras sobre suas terras, à construção localizada de madrassas de ensinamento Wahhabistas e do código Pashtuniwali, de leitura fundamentalista da construção de um Estado Islâmico, percebida em um Taliban historicizado. Concluo neste trabalho que esta radicalização, ao mesmo tempo assemelhada à transformação avassaladora da noção de Jihad explorada por Mamdani, também faz parte de seu próprio corpo, quando percebido nas fontes a constante noção de constituição e estabelecimento de um corpus islâmico Internacional, descentralizado, a Irmandade Islâmica.

Palavras-chave: Jihad, Nacionalismo, Pashtun

HISTÓRIA BIOGRÁFICA DA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO BRASILEIRA

Nº Trabalho: 202625256
Autoria: Eduardo Augusto Dossa Loewenthal
Orientação: Bruno Angelo Strapasson
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Este estudo investiga a história da Análise do Comportamento no Brasil a partir da trajetória de Maria Lúcia Dantas Ferrara, buscando compreender como sua atuação acadêmica, institucional e profissional contribuiu para a consolidação da área no cenário brasileiro. O estudo teve como objetivo suprir a escassez de registros sistematizados sobre essa pesquisadora, frequentemente mencionada na literatura da área, mas ainda pouco explorada em relação às suas formações, produções e atuações institucionais. Partindo de uma perspectiva historiográfica fundamentada na História do Tempo Presente, o trabalho considera as trajetórias individuais como elementos articulados às condições políticas, institucionais e científicas que marcaram o desenvolvimento da psicologia no país. Metodologicamente, pesquisa histórica biográfica baseada em memoriais acadêmicos, autobiografias, artigos científicos, obituários, registros institucionais, entrevistas e demais documentos relacionados aos autores investigados. Os resultados parciais indicaram que Maria Lúcia Dantas Ferrara desempenhou papel relevante na consolidação do ensino e de laboratórios de Análise Experimental do Comportamento na PUC-SP e na USP e na formação metodológica de diferentes gerações de pesquisadores. Relatos de entrevistas destacam sua atuação como formadora de pesquisadores, marcada por uma didática experiencial, incentivo à autonomia intelectual dos alunos e forte envolvimento na construção de ambientes e equipamentos de pesquisa experimental em um contexto de escassez de recursos laboratoriais no Brasil. Além de suas contribuições em estudos sobre controle aversivo do comportamento, supressão condicionada e esquemas concorrentes de reforçamento, Maria Lúcia Ferrara também participou ativamente da articulação institucional da área. Seu trabalho também foi reconhecido pela criação de espaços formativos que integravam pesquisa, ensino e convivência acadêmica. Dessa forma, a pesquisa busca contribuir para a preservação da memória histórica da Psicologia brasileira e para a compreensão dos processos institucionais envolvidos na constituição da Análise do Comportamento no Brasil.

Palavras-chave: Analise do Comportamento, Biografias, História

ANÁLISE DAS RELAÇÕES ENTRE POSITIVISMO E BEHAVIORISMO

Nº Trabalho: 202625259
Autoria: Luiz de Martino
Orientação: Bruno Angelo Strapasson
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O termo alienismo é usado de forma retrospectiva para se referir a uma especialidade médica que se constituiu na França do século XVIII, considerada o primeiro paradigma da psiquiatria moderna. Ao mesmo tempo, designa a articulação entre um conceito – alienação mental – e um aparelho institucional de tratamento. No Brasil, o alienismo ganhou força a partir da guinada no discurso psicológico brasileiro que se seguiu à influência positivista no âmbito científico. Trata-se de uma mudança epistêmica que apresenta o conceito de organismo, em detrimento da concepção prévia de alma, o que tornou o sensível um atributo fisiológico. Partindo desta inflexão, investigar-se-á uma fonte bibliográfica ainda não propriamente explorada na literatura brasileira, e que corresponde a um rico recurso para compreendermos a psiquiatria brasileira e seus desdobramentos na história de nosso país. Nesse sentido, esta pesquisa historiográfica tem por objetivo caracterizar a noção de alienado mental identificada nos trabalhos encontrados no periódico médico Annaes Brasilienses de Medicina, que circulava mensalmente no Brasil entre os anos de 1851 e 1885. Nos arquivos de todas as suas edições disponíveis na Hemeroteca Digital – acervo online de periódicos nacionais –, foi feita a busca pelo radical “alie”, a qual retornou 94 edições. A partir da análise de 53 delas, foram identificadas 24 menções à alienação mental em artigos diversos. Destes, quatorze apresentam menções breves ou genéricas ao fenômeno, seis trazem relatos de casos clínicos ou legais, e quatro apresentam considerações teóricas e clínicas. do discurso veiculado nesses trabalhos, constata-se que a alienação é debatida como um fenômeno conhecido, não chegando a ser propriamente definido. É caracterizada como uma moléstia atrelada, em geral, às funções nervosas, na qual se mostram comportamentos e estado de consciência desviantes daqueles tidos como sãos. Neste sentido, muitas vezes são observadas alterações nas funções psicológicas, por exemplo na sensação e percepção. Alucinações, delírios, histerias, manias, entre outros, são fenômenos que frequentemente aparecem associados à alienação mental, a qual pode ser tida meramente pela aparição de algum destes. Vê-se, ainda, em diversos recursos, discussões envolvendo possíveis agentes causadores da alienação mental bem como possíveis agentes terapêuticos, além de debates de caráter legal. Por fim, pode-se apreender uma associação entre alienação e loucura, algumas vezes tratados como intercambiáveis. A relação entre os dois termos merece investigação posterior.

Palavras-chave: Alienação Mental, Historiografia da Psiquiatria Brasileira, Psicopatologia

HISTÓRIA BIOGRÁFICA DE ANALISTAS DO COMPORTAMENTO BRASILEIROS

Nº Trabalho: 202625265
Autoria: Beatriz Almeida E Sousa
Orientação: Bruno Angelo Strapasson
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O gênero biográfico constitui uma importante ferramenta para a construção de estudos históricos. O estudo de tais relações possibilita uma compreensão mais aprofundada do conhecimento científico, expondo o contexto de seu desenvolvimento. No âmbito da história da Análise do Comportamento no Brasil, observa-se que tais produções concentram-se, majoritariamente, em algumas poucas personalidades. A presente pesquisa teve como objetivo reconstruir a trajetória acadêmica e profissional de Rodolpho Carbonari Sant'Anna, profissional repetidamente mencionado na literatura analítico-comportamental, mas que não possui produções biográficas a seu respeito. A biografia do analista do comportamento foi construída a partir de registros institucionais, produções acadêmicas e menções na literatura secundária. Além disso, também foram utilizadas entrevistas com pessoas que conviveram com o autor, a fim de enriquecer a reconstrução histórica. Rodolpho Carbonari Sant'Anna, nascido em 15 de fevereiro de 1939, realizou sua formação inicial em seminário religioso. Graduou-se em psicologia na década de 1960, na Universidade de Brasília, onde também deu início ao mestrado. Contudo, tinha sido preso após participar de um congresso clandestino da União Nacional dos Estudantes e, com o aumento da repressão advinda do regime ditatorial, optou por abandonar a Universidade de Brasília e cursar o mestrado na Universidad Veracruzana (México). Sua atuação profissional é perpassada, principalmente, pela clínica em Brasília e Londrina, e pela docência na Universidade Estadual de Londrina. Em 2015, faleceu devido a problemas respiratórios, agravados por outras condições de saúde. Dessa maneira, foi possível compreender como o contexto da ditadura militar brasileira exerceu impactos em sua formação, motivando deslocamentos, bem como causando inseguranças no decorrer de sua atuação profissional, após o retorno ao país. Ademais, foram identificados aspectos de sua atuação no ensino e aplicação da Análise do Comportamento, que demonstram sua contribuição para a formação crítica de analistas do comportamento na Universidade Estadual de Londrina, sendo caracterizado por estimular reflexões filosóficas e apresentar domínio da área de psicopatologia.

Palavras-chave: Análise do Comportamento, Biografias, História da Psicologia

ATIVIDADES DO PROJETO TERROIRTUR - INDICAÇÕES GEOGRÁFICAS

Nº Trabalho: 202625281
Autoria: Vitoria Anita de Oliveira Martins
Orientação: Vander Valduga
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A gastronomia constitui um importante elemento de expressão cultural,sendo capaz de traduzir hábitos, tradições e identidades de um determinado grupo social.Nessa vertente, os alimentos típicos assumem papel relevante não apenas como forma de alimentação, mas como representações simbólicas que refletem a história, os costumes e as influências culturais de uma região. Assim, como dispõe Ferro et al (2025), a relação entre gastronomia, cultura e turismo vem se fortalecendo de maneira significativa, especialmente diante da valorização dos patrimônios alimentares locais como elementos capazes de preservar tradições, fortalecer identidades culturais e promover experiências turísticas autênticas.No cenário contemporâneo, o turismo gastronômico tem ganhado destaque como uma importante estratégia de valorização cultural e desenvolvimento econômico, ao proporcionar experiências autênticas aos visitantes por meio da culinária típica. Dessa forma, pratos tradicionais passam a ser reconhecidos como atrativos turísticos, contribuindo para a construção da identidade dos destinos e para a dinamização da economialocal.Nesse sentido, a carne de onça, prato típico da cidade de Curitiba, destaca-se como um importante símbolo da cultura alimentar local que está presente especialmente em bares tradicionais, tendo sua origem associada às influências da imigração europeia, consolidando-se ao longo do tempo como um elemento representativo da identidade curitibana. O que vai em consonância com o que dispõe Gimenes-Minasse (2023), que salienta que a alimentação é um fenômeno biocultural, isso é, moldada e formada por fatores que vai além da parte fisiológica do ser humano. Logo, os pratos típicos regionais exercem papel relevante na consolidação do turismo gastronômico ao promoverem experiências culturais vinculadas ao território e à identidade local. Com base em tais premissas, a carne de onça foi reconhecida como
patrimônio cultural imaterial do município, reforçando sua relevância histórica e cultural. Apesar de sua notoriedade, ainda são limitadas as discussões a cerca do papel da carne de onça para além de sua dimensão gastronômica, especialmente no que diz respeito à sua contribuição para o fortalecimento da cultura local, a promoção do turismo e ao impacto econômico nos estabelecimentos da cidade. Tal lacuna evidencia a necessidade de aprofundar a análise sobre esse patrimônio alimentar e suas múltiplas dimensões.

Palavras-chave: Curso de Turismo, Gastronomia, Patrimônio

(MULTI)LETRAMENTOS EM TEMPOS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA: UMA ANÁLISE A PARTIR DA SEMÂNTICA DE FRAMES

Nº Trabalho: 202625310
Autoria: Carolina Rodrigues Oleksy Veloso
Orientação: Alessandra Coutinho Fernandes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Em tempos de Inteligência Artificial Generativa (IAG), surge a urgência de repensarmos o que significa ser (multi)letrado e de reinventarmos as maneiras como ensinamos e aprendemos. Nesse cenário, o objetivo deste trabalho consistiu em investigar representações midiáticas que tratam da IAG em sua relação com o ensino e a formação docente, buscando compreender como os processos de produção de sentido estão sendo reconfigurados. O estudo fundamentou-se nas discussões sobre alfabetização e letramento (Soares, 2003, 2004), multiletramentos (New London Group, 1996; Kalantzis & Cope, 2023) e letramento crítico no contexto da IAG (Silva, 2025). A análise das representações midiáticas e dos discursos sobre a IAG na formação docente ocorreu sob a perspectiva da Semântica de Frames (Fillmore, 1982) e da FrameNet (Fillmore et al., 2003). Quanto à metodologia, a pesquisa caracterizou-se como bibliográfica e exploratória, envolvendo encontros quinzenais para discussões teóricas. Como ações práticas e coletivas, foi criado um site para o Grupo de Pesquisa (Multi)letramentos e Educação Linguística (GPMEL) para a publicação mensal de postagens relacionadas a esta pesquisa de iniciação científica; além disso, ofertou-se um minicurso na Semana de Letras da UFPR. A pesquisa cumpriu seus objetivos ao investigar, sob a ótica da Semântica de Frames, as representações midiáticas da IAG e refletir sobre seus impactos na formação de professores. O corpus analisado permitiu mapear os enquadramentos discursivos sobre a IAG na mídia, evidenciando como os frames de 'colaboração' e 'autoria' são tensionados no cenário educacional. Como achado da presente pesquisa, a análise das notícias possibilitou compreender como a mídia participa da construção de sentidos sobre a IAG na educação, ativando frames que influenciam a percepção social sobre o trabalho docente, a aprendizagem e o uso das tecnologias no ensino. Assim, o trabalho constatou alguns dos desafios da docência na era da IAG, indicando a necessária ressignificação dos (multi)letramentos de forma a contemplar, de maneira crítica, a relação entre a agência humana e a agência da máquina.

Palavras-chave: Framework, Inteligência Artificial Generativa, Multiletramentos

MARABAIXO ENTRE RESISTÊNCIA E GENTRIFICAÇÃO: POLÍTICAS PÚBLICAS, MEMÓRIA E PERMANÊNCIA DA FESTIVIDADE NO AMAPÁ (1943?2025)

Nº Trabalho: 202625312
Autoria: Ana Julia Andrade de Oliveira
Orientação: Hector Rolando Guerra Hernandez
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Esta pesquisa analisa historicamente o Marabaixo como manifestação afro-amapaense constituída no encontro entre processos de escravização na região do Cabo Norte, práticas religiosas negras, com reelaborações do catolicismo popular e experiências comunitárias de memória e permanência cultural. O estudo busca compreender, de um lado, a formação histórica do Marabaixo considerando suas raízes africanas e o impacto colonial; de outro, examina os conflitos em torno da legitimidade religiosa e cultural da festividade, especialmente em sua relação com a Igreja Católica e com os processos contemporâneos de patrimonialização. procedimento correspondeu à observação do Ciclo do Marabaixo (2025-2026), a coleta de dados foi feita a partir de pesquisas de campo, registros e arquivos existentes como documentos, fotografias, escuta e interpretação dos ladrões cantados e vídeos com o intuito de compreender a dinâmica de cada grupo, registrar o fluxo populacional com a festividade e compreender a sua relação com a memória coletiva tanto da comunidade como com a população da vizinhança. Para análise foram selecionadas as comunidades Raimundo Ladislau, Pavão e Barracão da Tia Gertrudes, todas em Macapá. Os resultados parciais indicam que o Marabaixo não pode ser compreendido apenas como festa folclórica religiosa, mas como prática histórica de resistência e de reexistência negra no Amapá. Aspectos característicos da festividade, resultaram em demandas da comunidade para concretizar o Marabaixo como um Patrimônio Cultural Imaterial pelo IPHAN, através de argumentos compreendidos no Dossiê Marabaixo (2018), assim houve um parecer manifestando-se a favor do Marabaixo no Livro de Registro das Formas de Expressão, como Património Cultural do Brasil, conforme prevê o art. Iº, parágrafo Iº, 111, do Decreto 3.551/2000. Nessa direção, o trabalho busca discutir de forma mais precisa em que medida episódios de deslegitimação, apagamento ritual e inferiorização da manifestação.

Palavras-chave: Colonização, Festividade, Marabaixo

ANÁLISE DE TRADUÇÕES DA ENEIDA PARA O PORTUGUÊS

Nº Trabalho: 202625327
Autoria: Maria Eduarda Holstein Cordeiro
Orientação: Rodrigo Tadeu Goncalves
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Diante da grandeza cultural, literária e simbólica de um épico antigo surgiu a grande questão: Como vertê-lo de sua língua de origem para uma língua vernácula? Sem perder estrutura, padrão e ritmo que tanto influenciam na construção de significado dentro da poesia. Dentre as 35 traduções, escolhi oito para analisar quais estratégias usaram os tradutores na transposição dos hexâmetros latinos para o português. Também procurei entender seu pensamento acerca de metro e ritmo, e analisar quais soluções encontraram para emular os hexâmetros para uma língua vernácula. Para melhor compreender as estratégias de cada tradutor a metodologia aplicada se propôs a estudar suas formas de tradução, tanto as expostas pelos próprios escritores como as análises de outros estudiosos e o resultado da comparação dos versos traduzidos. Também levando em conta o contexto histórico de cada uma delas. Para comparar os versos traduzidos utilizo tabelas que possam contribuir para visualizar melhor as diferenças de quantidade, metro e estrutura da poesia. Em uma linha cronológica de edições todas as traduções utilizaram os decassílabos, principalmente brancos, até a inovação de Carlos Alberto Nunes em tentar emular o ritmo dos hexâmetros utilizando a lógica de sílabas tônicas do português. Assim, Nunes é o primeiro tradutor a aproximar o português da estrutura poética latina ao invés de transpor a língua latina para a estrutura poética comum para a poesia de língua portuguesa, o decassílabo. É justamente após sua obra que outras variedades de traduções e adaptações começam a aparecer experimentando as várias formas de lidar com o épico de Virgílio. Ao longo do estudo de textos sobre a teorização da poesia épica latina e da análise das próprias traduções tornou-se perceptível a construção de uma tradição que foi modulada e transformada, dos tradutores que escreveram em decassílabos, aos prosadores, aos que decidiram aventurar-se na tentativa de uma hexâmetro em português. Analisar as diversas traduções apontou o porquê continuamos traduzindo, principalmente textos da Antiguidade, não apenas para pensar um novo modo de traduzi-los, mas também para redescobri-los, reimaginá-los e por que não, reinventá-los.

Palavras-chave: Eneida, Tradução, Versos

A PRODUÇÃO DE SENTIDOS NA FORMULAÇÃO E REFORMULAÇÃO DO SIGNIFICANTE NEGRITUDE E TERMOS CORRELATOS.

Nº Trabalho: 202625336
Autoria: Catarina Zandonade de Paula
Orientação: Gesualda de Lourdes dos Santos Rasia
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Este trabalho de Iniciação Científica investigou a produção de sentidos no processo de formulação e reformulação do significante "Mãe Preta" no cenário discursivo brasileiro. A pesquisa teve como motivação a necessidade de compreender como a contracolonialidade linguística atua nos processos de designação do sujeito negro, tensionando narrativas históricas hegemônicas e o silenciamento imposto ao longo do tempo. A pertinência em analisar a reformulação residiu no fato de que esse significante, historicamente capturado por sentidos coloniais de submissão e passividade, passou a ser tensionado e ressignificado pelas discursividades contracoloniais como um espaço de resistência e agência política. Esse tensionamento evidenciou-se no confronto entre a denúncia do mito da democracia racial em "O genocídio do negro brasileiro" de Abdias do Nascimento (1978) e a fratura da falsa afetividade colonial teorizada em "Racismo e sexismo na cultura brasileira" de Lélia Gonzalez (1984). O objetivo deste trabalho foi analisar as diferentes significações e os deslocamentos históricos das definições de "Mãe Preta" dentro de um arquivo composto pelo jornal O Clarim d'Alvorada (1930), pela entrevista de Lélia Gonzalez ao programa Vox Populi (1982), por glossários antirracistas contemporâneos do Senado Federal e das Defensorias Públicas de MG, RS e DF, e pelo artigo de Mónica G. Zoppi Fontana e Mariana Jafet Cestari. Teoricamente, a pesquisa filiou-se à Análise de Discurso materialista, formulada por Pêcheux (1993) e Orlandi (1999), em articulação com o pensamento decolonial e o conceito de pretuguês de Gonzalez (1984). Metodologicamente, estruturou-se um dispositivo teórico-analítico para mapear o funcionamento desse léxico a partir de critérios de relevância discursiva. Os resultados parciais validaram a hipótese de que o silenciamento opera como política ativa de controle. As análises evidenciaram como o termo "Mãe Preta", sob a ótica de uma falsa afetividade submissa no interdiscurso (como a expressão "como se fosse da família"), carrega marcas do pretuguês que tensionam as relações de poder. O confronto amparou-se na escuta analítica de Zoppi Fontana e Cestari para flagrar as rupturas com a memória colonial, demonstrando a eficácia do dispositivo para evidenciar rachaduras na formação imaginária da democracia racial e deslocar o significante para um território de enunciação próprio.

Palavras-chave: Contracolonialidade, Discurso, Mãe Preta

HISTÓRIA, RACIALIZAÇÃO E ALTERIDASE: A INVENÇÃO DO NÃO-EUROPEU COMO FUNDAMENTO DO PROJETO COLONIAL MODERNO.

Nº Trabalho: 202625343
Autoria: Matheus Marques Gobetti
Orientação: Renan Frighetto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente trabalho investiga o processo de construção discursiva da alteridade através da racialização de sujeitos não europeus durante a formação do mundo moderno, entre os séculos XVI e XVIII, articulando contribuições de Achille Mbembe, Valentin Mudimbe e Charles W. Mills. Parte-se da análise de Mbembe (2014), que compreende a raça como uma ficção historicamente produzida no interior da modernidade, responsável por transformar sujeitos africanos em sujeitos-moeda durante as colisões globais após o movimento de lançar-se ao mar europeu. O autor evidencia, ainda, a dimensão categórica dessa construção, na qual o não europeu é situado enquanto sujeito atrasado cronologicamente e hierarquicamente inferior em relação ao europeu, legitimando os projetos coloniais. Em seguida, mobiliza-se a análise de Mudimbe (2019), que compreende os discursos e a produção do conhecimento sobre o continente africano a partir do conceito de “Biblioteca Colonial”, resultada das relações de Alteridade entre europeus e africanos. Para o autor, os discursos africanistas constituem uma estrutura epistemológica que define e limita as formas de conhecer a África, produzindo identidades e alteridades segundo categorias ocidentais desenvolvidas desde os séculos XVI. Tal processo evidencia que a dominação colonial operou no plano do saber artístico sobretudo renascentista, ao estabelecer regimes de verdade sobre o Outro através de figurações artísticas do contexto. Por fim, a partir da compreensão de "Contrato Racial" desenvolvida por Mills (2023), entende-se a racialização como fundamento político social de organização das sociedades modernas uma vez que a modernidade ocidental se estruturou a partir de um acordo implícito entre sujeitos racialmente definidos como brancos, com o objetivo de manter relações de dominação e exploração sobre populações não brancas, consolidando um sistema global de hierarquização racial. Dessa forma, o trabalho demonstra que a modernidade deve ser compreendida através de seus processos de racialização e formação de alteridades, sendo estes constitutivos tanto das formas de conhecimento sobre a África quanto das estruturas políticas e econômicas do sistema-mundo moderno.

Palavras-chave: Alteridade, Modernidade, Racialização

MANGÁ COMO FERRAMENTA PARA ENSINAR INGLÊS

Nº Trabalho: 202625374
Autoria: Isadora Souza dos Santos
Orientação: Anna Beatriz da Silveira Paula
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

A presente pesquisa de IC é um desdobramento de estudo realizado no Edital 2024/2025 e que forneceu as bases teóricas para a elaboração do material didático que veio a ser elaborado. O material é voltado para o ensino de inglês como segunda língua e pensa-se que o conjunto deve ficar disponibilizado gratuitamente em alguma plataforma para que seja implementado por docentes que queiram utilizar-se do mangá como ferramenta de ensino tendo em sua transversalidade o trabalho com as emoções em sala-de-aula. Optou-se por elaborar um material apostilado, por sua versatilidade e observou-se as seguintes etapas: 1.definição de objetivos; 2.seleção de conteúdos; 3.escolha da linguagem instrucional; 3.incorporação de elementos multimodais, e 4.a inclusão das atividades a serem desenvolvidas em sala-de-aula. O público-alvo pensado foram estudantes, entre 13 a 18 anos, pois as discussões propostas dentro do material poderiam ser melhor aproveitadas nessa faixa etária. Para a elaboração do material, duas teorias foram revisitadas para dar base ao estudo através da lente do mangá Kimi ni Todoke (De Mim a Você), de Karuho Shiina (2005-2017). As teorias revisitadas têm ligação direta com a trama do mangá, que aborda questões relacionadas ao amadurecimento, às emoções e aos afetos (SPINOZA, Baruch, 2009; CREMA, Roberto, 1985). Após, iniciou-se a elaboração de um material didático relacionando o mangá com a Teoria da Motivação Humana (MASLOW, Abraham, 1943). Em seu texto, Maslow cria uma hierarquia das necessidades humanas, posteriormente popularizada por Charles McDermid (1960) em formato de pirâmide, que relaciona as necessidades do ser humano, iniciando nas fisiológicas e passa por segurança, sociais, estima e finaliza na necessidade da autorrealização. Tais necessidades se iniciam das mais básicas por estarem relacionadas com a sobrevivência humana, até a mais complexa, relacionando o ser humano e a cultura. A avaliação foi pensada a ser processual, como objetivos linguísticos, alunos deverão desenvolver vocabulário relacionado às emoções e revisitar as estruturas nos tempos verbais presente, passado e gerúndio para descrever e comunicar seus sentimentos. O objetivo geral a ser atingido é a observação do comportamento da sala, perguntando-se de qual(is) forma(s) as leituras engajaram (ou não) os alunos e que tipo de discussões surgiram a partir disso, para além das questões norteadoras sugeridas na apostila. Além disso, é importante observar de que forma essas mudanças puderam ser percebidas.

Palavras-chave: Emoções, Mangá, Teoria das Necessidades Humanas

OCUPAÇÃO HUMANA E REGISTROS GEOARQUEOLÓGICOS NO ABRIGO CUBATÃO, GUARATUBA, PR

Nº Trabalho: 202625395
Autoria: Thiago Andre de Campos
Orientação: Laercio Loiola Brochier
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A referida pesquisa aborda a utilização do abrigo rochoso por grupos humanos no passado, e também evidencia a predominância de estudos arqueológicos em cavidades formadas por rochas carbonáticas, areníticas e quartzíticas, em função de sua maior ocorrência e de condições favoráveis à preservação de vestígios. Tal predominância reflete fatores históricos e naturais, não necessariamente uma preferência cultural. Em contraste, cavidades em rochas cristalinas, como granitos e gnaisses, permanecem subexploradas, especialmente no litoral sul e sudeste do Brasil, apesar de sua ampla ocorrência. Essas formações, geralmente menos extensas, apresentam baixa visibilidade científica e escassez de registros arqueológicos. Diante desse cenário, a pesquisa propõe a investigação do abrigo Cubatão, na Serra do Mar paranaense, com o objetivo de analisar seus processos formativos naturais e culturais, integrando aspectos geológicos, geomorfológicos, ambientais e arqueológicos. Busca-se compreender sua ocupação humana, avaliar seu potencial arqueológico e relacioná-lo à gênese da cavidade. A área apresenta relevância ambiental, com presença de sambaquis, depósitos aluviais e rede hidrográfica complexa, além de influência de processos geológicos e paleoclimáticos. Assim, a pesquisa visa contribuir para o avanço do conhecimento sobre abrigos em rochas cristalinas e para a compreensão das interações entre populações humanas pretéritas e o ambiente no litoral paranaense. Além do abrigo Cubatão, uma série de abrigos com potencial arqueológico estão dispostos muito próximos ao local de pesquisa central, envolvendo diversos blocos rochosos de grande porte a qual possíveis abrigos humanos poderiam ter sido utilizados. Com essa nova descoberta abresse um grande percentual para alavarcar ainda mais a pesquisa, deixando de ser apenas um abrigo central para ser um complexo de abrigos rochosos.

Palavras-chave: Abrigo Rochoso, Arqueologia Brasileira, Uso E Ocupação do Solo

O EXÉRCITO LEGIONÁRIO ROMANO DO SÉCULO III COMO VEÍCULO DE MOBILIDADE SOCIAL NO MUNDO ROMANO TARDIO.

Nº Trabalho: 202625418
Autoria: Gabriel Cordeiro Nievola
Orientação: Renan Frighetto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O serviço militar foi, historicamente, uma via de acesso para indivíduos de estratos sociais inferiores ascenderem socialmente; na Antiguidade Tardia, isso também se verificou. As legiões imperiais, mesmo durante a stasis que atingiu o Império no século III, constituíram um vetor relevante de mobilidade social. Trata-se de um processo iniciado com Septímio Severo e suas reformas e que encontra um marco em Maximino Trácio, alçado ao poder imperial com apoio do meio legionário — trajetória que evidência como um homem antes percebido como "bárbaro interno" pôde alcançar o ápice da hierarquia política. Este trabalho parte da problematização do ambiente legionário, frequentemente descrito apenas como espaço de "barbárie interna" necessária, mas raramente analisado pela perspectiva dos quadros subalternos e das oportunidades que poderiam surgir no interior da instituição militar romana. Assim, busca-se responder: seria o serviço legionário uma ferramenta de mobilidade social mesmo quando o tecido social imperial se encontrava fragmentado e enfraquecido por crises sucessivas? Na análise do problema, utilizaram-se livros e a bibliografia-base reunida até o presente momento. A metodologia consistiu, inicialmente, na elaboração de mapas mentais, tabelas de sistematização e anotações em cadernos de pesquisa; em seguida, evoluiu para fichamentos digitais mais detalhados e para a organização de dados em planilhas, com integração de postos-chave. Os resultados foram substanciais para a formação de uma base teórica: ainda que fragilizada pelas crises, a sociedade romana continuava operando com relativa formalidade e força reprodutiva. Desse modo, a "anarquia" do século III não implica anomia completa, mas antes um enfraquecimento do tecido social que podia ser explorado por aqueles que obtinham oportunidades, como no caso de Maximino Trácio. Contudo, permanece uma lacuna: a análise dos elementos subalternos, de seu impacto direto e dos resultados concretos dessa via de mobilidade no contexto de euforia militar. Por fim, embora o século III seja tradicionalmente interpretado como período de anomia ou colapso normativo, este estudo o trata como um ciclo de crises em que persistiram bases sociais e institucionais relativamente robustas, capazes de absorver novos membros e grupos, reconfigurando-se para sobreviver, como um organismo adaptativo.

Palavras-chave: Antiguidade Tardia, Exército Legionário, Mobilidade Social

DESTINOS TURÍSTICOS COSTEIROS: UMA ANÁLISE DE SENTIMENTOS DO CONTEÚDO GERADO POR USUÁRIOS EM REDES SOCIAIS.

Nº Trabalho: 202625504
Autoria: Yeda Samara Silva de Oliveira
Orientação: Melise de Lima Pereira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

As tecnologias digitais e as redes sociais transformaram a forma como turistas compartilham experiências, opiniões e percepções sobre destinos turísticos, tornando os conteúdos gerados por usuários (UGC) relevantes para a construção da imagem de destinos turísticos na internet. Diante desse contexto, a pesquisa analisou como a imagem de destinos turísticos costeiros brasileiros foi avaliada por meio da análise de sentimentos em conteúdos publicados na rede social X. O estudo teve como objetivos analisar a imagem afetiva de dezesseis destinos turísticos costeiros brasileiros e discutir as contribuições da análise de sentimentos para a compreensão da imagem de destino e do comportamento dos usuários em redes sociais. A pesquisa caracterizou-se como exploratória e descritiva, com abordagem quantitativa. Foram coletadas 87.915 publicações na rede social X por meio de técnicas de web scraping, utilizando hashtags relacionadas a dezesseis destinos turísticos costeiros brasileiros catalogados no Mapa Brasileiro do Turismo: Fortaleza (CE), Fernando de Noronha (PE), Vitória (ES), Ilhabela (SP), Florianópolis (SC), Torres (RS), João Pessoa (PB), Maceió (AL), Natal (RN), Paranaguá (PR), Parnaíba (PI), Recife (PE), Rio de Janeiro (RJ), Salvador (BA), São Luís (MA) e Aracaju (SE). Após o pré-processamento textual em Python, que removeu ruídos textuais, duplicidades e publicações inadequadas, além da normalização de emojis e padronização das mensagens, a amostra final totalizou 82.678 tweets válidos. Os dados foram submetidos à análise de sentimentos supervisionada com base em oito dimensões da imagem afetiva e em escala diferencial semântica de sete pontos. Os resultados demonstraram predominância de avaliações positivas em destinos como Fernando de Noronha (PE), Natal (RN), João Pessoa (PB) e Rio de Janeiro (RJ), especialmente associadas às dimensões “agradável”, “favorável” e “bonito”, indicando imagem afetiva consolidada e positiva. Em contrapartida, Florianópolis (SC), Paranaguá (PR), Parnaíba (PI) e Torres (RS) apresentaram predominância de sentimentos negativos relacionados a experiências desagradáveis e desfavoráveis. Destinos como Maceió (AL) e Salvador (BA) evidenciaram coexistência de sentimentos positivos e negativos, revelando imagem mais ambivalente. Concluiu-se que a análise de sentimentos em UGC publicados na rede social X constituiu ferramenta relevante para compreender percepções interculturais sobre destinos turísticos costeiros brasileiros, contribuindo para estudos sobre imagem de destino e comportamento de usuários em redes sociais.

Palavras-chave: Gestão de Turismo, Imagem, Marketing

ORALIDADE, MEMÓRIA E JUSTIÇA EPISTÊMICA: A TRAJETÓRIA DE JOVINA RENHGA KAINGANG E OS DESAFIOS À COLONIALIDADE DO SABER NA HISTÓRIA

Nº Trabalho: 202625556
Autoria: Marina Machado Angileli
Orientação: Hector Rolando Guerra Hernandez
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Esta pesquisa, ainda em andamento, propõe uma reflexão teórico-metodológica sobre oralidade, memória e justiça epistêmica, articulando tais conceitos às discussões acerca da colonialidade do saber no campo da História. O trabalho parte do encontro com a trajetória de Jovina RenhGa Kaingang, cujas narrativas evidenciam tensões entre as oralidades indígenas e a historiografia ocidental, desdobrando-se em uma análise das formas pelas quais determinadas epistemologias são legitimadas ou silenciadas nos espaços acadêmicos. A pesquisa dialoga com as contribuições de Johannes Fabian (1983), especialmente a noção de negação da coetaneidade, que evidencia como povos não ocidentais foram historicamente deslocados para um "tempo outro", bem como as críticas de Sanjay Seth (2013) aos pressupostos eurocêntricos que estruturam a disciplina histórica. Também mobiliza as reflexões de Antônio Bispo dos Santos acerca da deslegitimação de epistemologias não ocidentais e a proposta de escuta inter-epistêmica formulada por José Jorge de Carvalho (2021). Metodologicamente, a pesquisa articulou revisão bibliográfica e análise documental. Além do levantamento teórico sobre memória, oralidade, colonialidade do saber e justiça epistêmica. Nesta fase de iniciação científica, foi realizado um mapeamento dos Trabalhos de Conclusão de Curso do curso História - Memória e Imagem da Universidade Federal do Paraná, abrangendo seus 16 anos de existência, bem como uma análise das disciplinas obrigatórias da graduação.Os resultados parciais indicam que, entre 144 trabalhos analisados, apenas quatro abordam temáticas indígenas, correspondendo a aproximadamente 2,27% do total. Observa-se, ainda, que tais pesquisas se concentram em períodos históricos específicos, sem contemplar as presenças indígenas contemporâneas ou suas próprias formas de produção de conhecimento. Paralelamente, verificou-se que a temática indígena ocupa espaço reduzido na estrutura curricular obrigatória. Esses dados apontam para a permanência de mecanismos de exclusão epistêmica que atravessam a produção historiográfica e a formação acadêmica, reforçando a necessidade de deslocamentos epistemológicos capazes de ampliar as formas de escuta, reconhecimento e produção do conhecimento histórico.

Palavras-chave: Colonialidade do Saber, Justiça Epistêmica, Oralidade Indígena

PROCESSO ESTRUTURAL APLICADO À RECUPERAÇÃO JUDICIAL: ESTUDO DE CASO E DO PAPEL COLABORATIVO DOS STAKEHOLDERS

Nº Trabalho: 202622824
Autoria: Felipe Antonio Nunes Valloto
Orientação: Gustavo Osna
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A pesquisa investiga a convergência entre a teoria dos processos estruturais e o procedimento de recuperação judicial brasileiro, sob a premissa de que a crise da empresa moderna constitui um estado de coisas desconforme que demanda reformas estruturantes para a preservação da empresa. O problema central da investigação residiu na insuficiência das técnicas processuais adjudicatórias tradicionais, de viés adversarial e bipolarizado, para solucionar o estado de insolvência, caracterizado pela multipolaridade e pela alta complexidade dos interesses em conflito. O objetivo principal é analisar como a governança processual estrutural e o fomento ao papel colaborativo dos stakeholders podem otimizar a superação da crise econômico-financeira, identificando pontos de estrangulamento no rito atual. A metodologia adotada consiste em uma abordagem qualitativa, fundamentada na revisão bibliográfica da doutrina clássica e contemporânea do direito processual e empresarial, além da análise de casos paradigmáticos da jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça e de tribunais estaduais. Os resultados alcançados evidenciam que a recuperação judicial se distanciou do rito ordinário estrito para incorporar flexibilizações que permitem a reestruturação da governança da devedora de forma mais resiliente. Verifica-se, contudo, a persistência de déficits contingentes e limitações sistêmicas que comprometem a celeridade e a eficácia do certame. Diante desse cenário, o trabalho formula propostas de melhorias graduadas entre a reinterpretação da lei vigente, propostas legislativas e o desenvolvimento jurisprudencial, visando conferir maior efetividade jurisdicional nestes casos. Conclui-se que a compreensão da recuperação judicial como um processo coletivo estrutural permitiu a implementação de mudanças socialmente relevantes mediante uma tutela jurisdicional que priorizou o diálogo institucional. A pesquisa busca confirmar a hipótese de que a adoção de um modelo colaborativo, com adoção de medidas de processos estruturais, amparado em reformas pontuais de governança, é indispensável para mitigar os riscos e potencializar a eficiência dos resultados em cenários de insolvência complexa.

Palavras-chave: Processo Civil, Processo Estrutural, Recuperação Judicial

CONCESSÃO JUDICIAL DE MEDICAMENTOS DE ALTO CUSTO: A EFETIVAÇÃO DO DIREITO À SAÚDE E OS CAMINHOS DA RCL 68.709

Nº Trabalho: 202622833
Autoria: Ana Wanessa Soares da Silva
Orientação: Gustavo Osna
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente estudo tem por objeto a concessão judicial de medicamentos de alto custo, com especial enfoque na efetivação do direito fundamental à saúde e na análise da Reclamação Constitucional nº 68.709 como paradigma de abordagem estrutural. Busca-se investigar em que medida o processo estrutural pode oferecer respostas mais adequadas, eficazes e equitativas ao fenômeno da judicialização da saúde, notadamente no que se refere ao fornecimento de fármacos não incorporados ao Sistema Único de Saúde.

A relevância da pesquisa decorre do crescimento expressivo das demandas judiciais em matéria de saúde, fenômeno que tem gerado impactos significativos na organização orçamentária dos entes federados, além de evidenciar desigualdades no acesso a tratamentos e medicamentos. Tal cenário revela a insuficiência tanto das vias administrativas quanto das soluções judiciais tradicionais, frequentemente pautadas por decisões individualizadas, incapazes de enfrentar as causas estruturais do problema.

A metodologia adotada é de natureza qualitativa, orientada pelo método hipotético-dedutivo, com suporte em revisão bibliográfica, análise documental e exame jurisprudencial, tendo como eixo central a Reclamação Constitucional nº 68.709. De forma complementar, empregam-se elementos de jurimetria, bem como análise comparativa entre decisões de natureza estrutural e aquelas de cunho tradicional, a fim de identificar padrões decisórios e seus respectivos impactos.

Como resultados parciais, observa-se que a judicialização da saúde tem desempenhado papel relevante na concretização do direito fundamental à saúde, sobretudo diante de falhas estatais na prestação de serviços. Contudo, também produz efeitos colaterais relevantes, como a desorganização das políticas públicas e a promoção de tratamento desigual entre os jurisdicionados. Nesse contexto, o processo estrutural apresenta-se como instrumento promissor, ao possibilitar soluções dialógicas, prospectivas e sistêmicas, aptas a promover reestruturações institucionais e a ampliar, de forma mais racional e equânime, o acesso a medicamentos de alto custo.

Palavras-chave: Acesso A Medicamentos Essenciais E Tecnologias Em Saúde, Direito À Saúde, Processo Estrutural

O PERFIL E A RATIO DECIDENDI DAS DECISÕES DO TJPR SOBRE PROCEDIMENTOS ARBITRAIS

Nº Trabalho: 202622836
Autoria: Joao Vitor Pieri Tassinari
Orientação: Eduardo Talamini
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A arbitragem e o poder judiciário são, via de regra, autônomos entre si. Contudo, não se pode ignorar que há uma relação de cooperação entre esses meios de solução de litígio: medidas emergenciais da arbitragem podem ser requeridas ao poder judiciário, a assinatura do termo de arbitragem pode ser compelida ao judiciário; há medidas para o controle e anulação da sentença arbitral. E ainda que a arbitragem esteja apoiada na autonomia da vontade, há diversos limites a essa autonomia, desde direitos indisponíveis (na verdade, essa limitação refere-se à indisponibilidade do método de solução de litígio) até mecanismos de proteção a consumidor (art. 51, VII, do Código de Defesa do Consumidor) e àqueles que aderem a um contrato de adesão (art. 4º, §2º, da Lei de Arbitragem). Portanto, considerando esses diversos mecanismos de controle do sistema arbitral no judiciário, este estudo busca entender: (i) quais discussões envolvendo arbitragem chegam ao judiciário (mais especificamente, ao TJPR); e (ii) como o TJPR se posiciona sobre essas discussões. As metodologias escolhidas são jurisprudencial e bibliográfica: em primeiro, buscou-se tabelar casos envolvendo arbitragem, localizados a partir da base de dados do TJPR; em seguida, foram avaliados os principais casos e as características em comum entre eles para buscar uma breve sistematização. As conclusões parciais revelaram que a maior parte das discussões não envolviam o controle das decisões ou do procedimento arbitral em si, mas o controle da competência para o julgamento, se judiciário ou arbitral. Essas discussões não surgem, em sua grande maioria, no contexto de ações anulatórias ou de outras ações específicas envolvendo arbitragem. Surgem, na verdade, incidentalmente em diversos conflitos de direito material no âmbito cível. Essa conclusão demonstra que as discussões sobre arbitragem não estão limitadas aos arbitralistas, mas perpassam as mais diferentes subdivisões do direito: imobiliário, consumidor, contratual, cível lato sensu, dentre outros.

Palavras-chave: Arbitragem E Poder Judiciário, Cooperação Jurisdicional, Pesquisa Empírica Na Arbitragem

O (NECESSÁRIO) IMPACTO DO CONSTITUCIONALISMO FEMINISTA NO ORDENAMENTO BRASILEIRO: COMO CASOS JULGADOS PELA CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS ALAVANCAM (OU DEVEM ALAVANCAR) A ATUAÇÃO DA SUPREMA CORTE NA CONSTRUÇÃO DE UM DIREITO MAIS IGUALITÁRIO.

Nº Trabalho: 202622872
Autoria: Bianca Christina de Araujo Coelho
Orientação: Melina Girardi Fachin
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A presente pesquisa se propõe a investigar a intersecção entre o Poder Judiciário Brasileiro, especificamente no que tange a Suprema Corte do país e a Corte Interamericana de Direitos Humanos, particularmente no escopo de julgados referentes ou relacionados a temas de direitos femininos, em dialogo com o conceito de Constitucionalismo Feminista e Constitucionalismo Multinível, visando entender os avanços (ou retrocessos) em direção a uma aplicação da Constituição brasileira mais sintonizada com o que há de novo nas diversas instancias do direito internacional.

Ao longo da pesquisa, observou-se que diversas temáticas atinentes aos direitos das mulheres julgadas pela Corte IDH não encontram respaldo em jurisprudência do Supremo Tribunal Federal.

Isso revela uma possível falha do STF no escopo da aplicação do Constitucionalismo Feminista e Constitucionalismo Multinível à leitura e aplicação da Constituição. A questão fulcral não é a ausência de citação à precedentes e normas da Corte IDH em julgados do Supremo, e sim a escassez de temas feministas julgados nesta instância.

Assim, propõe-se a realização de práticas de incentivo à entrada de mulheres, e especificamente de mulheres racializadas, nas instâncias superiores do sistema judiciário de forma a permitir uma leitura com viés de gênero da Constituição, ampliando-se assim, o eixo temático dos julgamentos de forma que atendam verdadeiramente as necessidades femininas, para que se configure uma maior igualdade material e isonomia entre pessoas de todos os gêneros, de forma que a aplicação da Constituição brasileira alinhe-se à legislação e jurisprudência do cenário internacional, sempre observando-se o princípio pro persona.

Para que se alcance uma verdadeira apreensão do conteúdo trabalhado, necessária a adoção de lentes de gênero, especialmente no que tange às teorias do Constitucionalismo Feminista e Multinível, além da teoria do feminismo interseccional; que serão brevemente explicadas na presente pesquisa.

Palavras-chave: Constitucionalismo Feminista, Constitucionalismo Multinível, Direitos das Mulheres

MEDIAÇÃO PRÉ-PROCESSUAL COMPULSÓRIA: UMA ANÁLISE COMPARATIVA DO "CHURCHILL CASE" E SUA (IM)POSSIBILIDADE NO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO

Nº Trabalho: 202622920
Autoria: Maria Tereza Luiz de Brito
Orientação: Eduardo Talamini
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O estudo analisa a mediação pré-processual compulsória a partir do precedente inglês Churchill v Merthyr Tydfil County Borough Council [2023] EWCA Civ 1416, no qual a Court of Appeal reconheceu o poder dos tribunais de impor às partes a participação em métodos extrajudiciais de resolução de conflitos, investigando em que medida solução análoga seria viável no ordenamento jurídico brasileiro. O litígio que originou o caso envolveu a invasão de erva daninha japonesa em propriedade vizinha a terreno do Conselho Municipal de Merthyr Tydfil. Ao ignorar o convite para utilizar o procedimento interno de reclamações e ajuizar ação diretamente, o autor motivou o Conselho a requerer a suspensão do processo. A Court of Appeal reformou a decisão de primeira instância e firmou três proposições centrais: a afirmação contida em Halsey v Milton Keynes [2004] de que compelir partes à mediação violaria o acesso à justiça era mero obiter dictum, e não ratio decidendi; os tribunais ingleses possuem poder legal para suspender processos e ordenar a tentativa de ADR, desde que a medida seja proporcional e voltada a fim legítimo; e, por fim, a Corte recusou-se a estabelecer critérios taxativos, confiando ao juiz a ponderação das circunstâncias caso a caso. No Brasil, o ordenamento dispõe de arcabouço favorável à mediação, integrado pela Lei n.º 13.140/2015 e pelo CPC/2015, que já prevê audiência obrigatória de mediação ou conciliação no art. 334. Contudo, o sistema não confere ao juiz poder inerente para impor mediação pré-processual sem previsão legal específica. O princípio da inafastabilidade do controle jurisdicional, previsto no art. 5.º, XXXV, da Constituição Federal de 1988, combinado com a legalidade processual inscrita no art. 1.º do CPC/2015, obstam a transposição direta do modelo Churchill, diferentemente do sistema inglês, no qual o poder inerente dos tribunais sobre seus próprios procedimentos possui tradição histórica consolidada e espectro de atuação mais amplo. Os resultados da pesquisa convergem para a conclusão de que existe espaço constitucional para a mediação pré-processual compulsória no Brasil, desde que instituída por lei formal, limitada à tentativa e nunca ao resultado, com acesso à via judicial assegurado após a frustração da etapa consensual e com mecanismos de proteção para grupos vulneráveis. A simples importação judicial do modelo Churchill revela-se incompatível com a ordem constitucional brasileira.

Palavras-chave: Direito Comparado, Mediação, Meios Adequados de Solução de Conflitos

PÂNICO MORAL NO LEGISLATIVO MUNICIPAL: ANÁLISE DE PROJETOS DE LEI CONTRA O BANHEIRO SEM GÊNERO NAS CAPITAIS BRASILEIRAS

Nº Trabalho: 202622983
Autoria: Joao Vitor Vakiuti
Orientação: Leandro Franklin Gorsdorf
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A presente pesquisa tem como objetivo mapear e analisar Projetos de Lei apresentados em todas as Câmaras Municipais das capitais brasileiras que visam proibir, restringir ou extinguir o denominado “banheiro sem gênero”, sob perspectivas quantitativa (quantidade de Projetos de Lei) e qualitativa (características desses Projetos de Lei). Para tanto, realizou-se levantamento nos sítios eletrônicos das referidas Casas Legislativas municipais, abrangendo todas as legislaturas disponíveis até o marco temporal de 31/12/2025. A busca foi conduzida por meio de palavras-chave relacionadas ao tema, como: "Banheiro", "Sanitário", "Gênero", "Sexo", "Biológico", "Trans", "Transgênero", "Transexual", "Unissex" (a busca foi realizada de forma individual para cada termo empregado), sendo selecionadas apenas as proposições alinhadas ao objeto da pesquisa e que visavam restringir a utilização comunitária dos banheiros. No plano metodológico, foram definidos critérios quantitativos, como o número de projetos por capital, região e total agregado, e qualitativos, incluindo dados como autoria, filiação partidária, data de proposição, terminologia utilizada, situação atual e ementa. Em uma literatura clássica sobre o pânico moral (Cohen, 2011), entenderia a proposição e aprovação do Projeto de Lei como a cristalização do pânico moral, ou seja, o último ato do pânico moral, entretanto, a hipótese do presente trabalho, é de que há uma retroalimentação entre a cristalização do pânico moral e a criação do pânico moral, onde os vereadores se utilizam dessas proposituras para, também, causar pânico moral na sociedade. Assim, nota-se que o "fantasma do gênero", como teorizado por Judith Butler (2024), repercute como o principal foco dos "empreendedores morais" (Becker, 2008). Ainda, fica evidente a formação do sujeito a partir do "fantasma do sexo" (Judith Butler, 2019) e, nesse processo de formação, é possível observar os corpos que se tornam abjeto.

Palavras-chave: Banheiro Sem Gênero, Legislativo Municipal, Pânico Moral

RESTOS MORTAIS E CADÁVERES: AUTODETERMINAÇÃO CORPORAL E DESTINAÇÃO POST MORTEM NA JURISPRUDÊNCIA DOS TRIBUNAIS SUPERIORES

Nº Trabalho: 202623005
Autoria: Melissa Gomes Carvalho
Orientação: Adriana Espindola Correa
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A presente pesquisa analisou a construção do estatuto jurídico do cadáver e dos restos mortais na jurisprudência dos Tribunais Superiores brasileiros. Partiu-se do pressuposto de que, embora o ordenamento jurídico exclua o corpo morto da categoria de pessoa, as decisões judiciais frequentemente mobilizam valores associados aos direitos da personalidade.

O estudo investigou como o Supremo Tribunal Federal e o Superior Tribunal de Justiça qualificam o corpo humano após a morte e solucionaram conflitos envolvendo a destinação do corpo post mortem. O referencial teórico adotado concebe o corpo morto como um objeto jurídico instável e discursivamente construído.

Metodologicamente, a investigação adota abordagem qualitativa em duas etapas. A primeira consiste no levantamento de decisões do Supremo Tribunal Federal e do Superior Tribunal de Justiça. Foram inicialmente identificados acórdãos relevantes ao tema a partir dos termos de busca “cadáver” e “restos mortais” nos bancos de dados do STF e do STJ. A segunda etapa compreende a interpretação desse material mediante a técnica de análise de conteúdo de Laurence Bardin, com a delimitação de unidades de registro associadas à qualificação do cadáver e de restos mortais, complementada por levantamento normativo.

Após aplicação de critérios de seleção e exclusão, permaneceram 11 julgados centrais para a investigação, organizados em dois eixos temáticos: (i) autonomia, autodeterminação e consentimento para disposição do corpo; e (ii) dignidade da pessoa humana e respeito pós-morte.

No primeiro eixo, verificou-se o reconhecimento da relevância da vontade individual quanto à destinação do corpo após a morte. Já no segundo eixo, os julgados evidenciaram a tutela jurídica do cadáver mesmo após a extinção da personalidade civil.

Os resultados demonstraram que a jurisprudência brasileira construiu tratamento ambivalente em relação ao cadáver. Embora o corpo morto sofra uma objetificação jurídica por não ser mais formalmente reconhecido como pessoa, os tribunais continuaram mobilizando categorias tradicionalmente associadas à pessoa viva, como autonomia, dignidade, memória e direitos da personalidade, para fundamentar a proteção jurídica dos restos mortais.

Desse modo, o cadáver ocupa uma zona de tensão entre objeto jurídico e projeção residual da personalidade, oscilando entre a lógica patrimonial e a tutela da dignidade humana pós-morte.

Palavras-chave: Cadáver, Restos Mortais, Tribunais Superiores

AMPLIAÇÃO DO DEBATE SOBRE VIOLÊNCIA DE GÊNERO NAS CORTES: UMA ANÁLISE COMPARADA DOS AMICI CURIAE NA ADPF 779 E DA AUDIÊNCIA PÚBLICA NO CASO BARBOSA DE SOUZA E OUTROS VS. BRASIL

Nº Trabalho: 202623033
Autoria: Mariana Hanai da Silva
Orientação: Melina Girardi Fachin
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A presente pesquisa realizou uma análise comparada da influência dos amici curiae na ADPF 779 e da audiência pública no Caso Barbosa de Souza e outros Vs. Brasil e investigou o potencial dos terceiros e dos declarantes em promoverem a justiça de gênero no STF e na Corte Interamericana de Direitos Humanos. O estudo reuniu os objetivos de examinar o perfil dos amici curiae e dos declarantes, especificamente os ouvidos na qualidade de peritos; as suas principais áreas de atuação e finalidades institucionais e a influência dos argumentos apresentados pelos atores em decisões que visam a combater a violência contra a mulher. A metodologia adotada foi investigar, qualitativa e quantitativamente, o perfil dos amici curiae, por meio da análise das petições de pedido de ingresso, documentos de identificação dos terceiros, além do site de consulta de CNPJ do Governo Federal. Por sua vez, a análise do perfil dos declarantes se deu por meio da leitura da sentença proferida pela CIDH e da Resolução da Presidenta da Corte de 27 de novembro de 2020 sobre Prova e Audiência. Para examinar a influência dos argumentos expostos pelos amici, a pesquisa averiguou os votos e as petições apresentadas pelos amigos da Corte e contabilizou as referências normativas e doutrinárias que eram semelhantes ou iguais às apresentadas pelos terceiros e que constavam no acórdão. Para aferir a influência das declarações dos peritos na sentença proferida pela CIDH, o estudo verificou o número de referências expressas a cada perito no julgado e examinou se os dados mencionados no pronunciamento haviam sido declarados expressamente na audiência pública disponível no canal do Youtube da CIDH. Em relação ao perfil dos amici e dos declarantes, os resultados alcançados demonstraram que 7 eram amigos da corte, 6 associações e 1 órgão público, e 4 declarantes, 3 ouvidos na qualidade de peritos. Quanto à influência dos atores, a pesquisa averiguou que, quanto aos amici, houve somente 1 menção expressa aos argumentos apresentados pelos terceiros no acórdão, mas diversas referências indiretas aos argumentos, o que colaborou com a circulação de ideias no debate constitucional. Quanto às audiências públicas, o estudo averiguou que houve 21 referências expressas aos peritos na sentença, o que demonstrou que a CIDH está aberta às diferentes vozes no julgamento de casos paradigmáticos. Portanto, concluiu-se que as Cortes admitiram número relevante de atores que puderam contribuir com a discussão constitucional e feminista multinível.

Palavras-chave: Amici Curiae, Audiências Públicas, Constitucionalismo Feminista Multinível

O CONFLITO ENTRE A COSMOVISÃO INDÍGENA E O DIREITO BURGUÊS: EM BUSCA DA RELAÇÃO JURÍDICA FRONTEIRIÇA A PARTIR DAS INTERPRETAÇÕES DE STUTCHKA E KOPENAWA

Nº Trabalho: 202623048
Autoria: Clara Spindola Tschumi
Orientação: Ricardo Prestes Pazello
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A presente pesquisa analisa o conflito entre a cosmovisão indígena e o direito burguês (no caso, brasileiro) a partir da categoria de relação jurídica fronteiriça desenvolvida por Pazello (2023), compreendendo o choque entre povos indígenas e sociedade capitalista como uma zona de tensão assimétrica em que o direito moderno normaliza as relações sociais do capital e subordina outras formas de organização social, moralidade e resolução de conflitos. Parte-se do reconhecimento constitucional dos direitos indígenas previsto no artigo 231 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 para pensar a diferença entre garantia formal de direitos e sua realidade material. A pesquisa fundamenta-se teoricamente na crítica marxista ao direito formulada por Stutchka (1922), que compreende o direito como relação social indissociável aos interesses da classe dominante (sendo criado e regido por ela), e na cosmovisão Yanomami apresentada por Kopenawa em "A Queda do Céu" (2015), especialmente acerca das concepções sobre território, ancestralidade, morte e moralidade. Também são utilizadas as contribuições de Quijano (2005), Segato (2006), Marés (2009) e Pazello (2018, 2023). O objetivo central consiste em investigar de que forma a burocracia estatal e a racionalidade jurídica burguesa operam como mecanismos de disciplinarização e limitação das práticas indígenas, buscando universalizá-las. Adota-se metodologia qualitativa de caráter bibliográfico, com análise crítica. Os resultados demonstram que o direito brasileiro é, formal e materialmente, expressão da sociabilidade capitalista de matriz colonial, tolerando práticas indígenas apenas enquanto não contrariam a autoridade estatal e a lógica da propriedade privada. Observa-se que a universalização jurídica não comporta múltiplas formas de ser e viver, buscando a redução da vida a categorias abstratas (como o "sujeito de direito"). Conclui-se que o reconhecimento formal de direitos indígenas não rompe com a estrutura material de espoliação e que a concessão de direitos formais também é uma forma de apagamento cultural. Por fim, observa-se que o "direito indígena" é uma noção extremamente contraditória, visto que o direito é, por si só, uma categoria burguesa e homogeneizadora. O que existe, sim, são formas de resolução de conflitos, cosmovisões indígenas variadas acerca do que é justo, do que é moral, do que é certo e errado e isto, por sua vez, é indesejável frente a um direito burguês que preza pela garantia da sociedade que o gera.

Palavras-chave: Direito Insurgente, Povos Indígenas, Relações Jurídicas Fronteiriças

PATRIMÔNIO INVISÍVEL DAS FAMÍLIAS RACIALIZADAS E PERIFÉRICAS NO DIREITO DE SUCESSÕES

Nº Trabalho: 202623076
Autoria: Larissa Gabriele Freitas de Souza
Orientação: Ana Carla Harmatiuk Matos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A presente pesquisa investiga a invisibilização jurídica do patrimônio doméstico no Direito das Sucessões brasileiro, analisando de que forma a estrutura normativa sucessória — organizada principalmente no Livro V do Código Civil — privilegia formas tradicionais de patrimônio, como imóveis e ativos financeiros, em detrimento de bens cotidianos centrais na economia de famílias periféricas e racializadas.

A hipótese central é que essa invisibilização não é neutra, mas que ela incide de forma desproporcional sobre a população negra, cujo acesso histórico à propriedade formal foi sistematicamente limitado pelo legado da escravidão e pela ausência de políticas efetivas de integração econômica no pós-abolição. Nesse cenário, o patrimônio familiar negro é constituído majoritariamente por bens domésticos, tais como móveis, utensílios, objetos de uso pessoal, que, embora essenciais para a organização material da vida cotidiana, permanecem marginalizados pelas categorias jurídicas tradicionais. Assim, o reconhecimento do patrimônio doméstico é mais urgente para pessoas negras precisamente porque, para esse grupo, ele frequentemente representa a totalidade da herança disponível.

Para fundamentar essa análise, a pesquisa dialoga com Sueli Carneiro e sua noção de dispositivos de racialidade, compreendendo o Direito das Sucessões como estrutura institucional que pode reproduzir processos de invisibilização simbólica e material, hierarquizando patrimônios e, por consequência, sujeitos. Essa perspectiva é articulada com a doutrina civilista de Fachin, Tartuce, Hironaka e Farias, bem como com a crítica estrutural de Silvio Almeida.

Nesse contexto, o codicilo — previsto nos arts. 1.881 a 1.885 do Código Civil e atualmente objeto de proposta de ampliação no anteprojeto de reforma do Código Civil — emerge como possível instrumento de reconhecimento jurídico desse patrimônio invisibilizado. Por incidir sobre bens de menor valor econômico e uso pessoal, o codicilo abre espaço para formalizar disposições sobre bens que, em contextos racializados e periféricos, constituem o núcleo do patrimônio familiar. Compreendê-lo sob essa perspectiva implica reconhecer suas potenciais contribuições para o debate inter-racial, na medida em que sua acessibilidade formal pode reduzir assimetrias no acesso à transmissão patrimonial.

A pesquisa adota metodologia bibliográfica e documental, articulando dogmática civilista, teoria crítica racial e análise legislativa, em diálogo com debates promovidos pelo NUPIER e pela Defensoria Pública.

Palavras-chave: Direito das Sucessões, Dispositivo de Racialidade, Racialidade

ENTRE POSITIVISMO E PRAGMATISMO: A APLICAÇÃO DOS PRINCÍPIOS UNIDROIT NOS CONTRATOS INTERNACIONAIS NO BRASIL E NA CHINA

Nº Trabalho: 202623094
Autoria: Luiza Puppin de Oliveira
Orientação: Frederico Eduardo Zenedin Glitz
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A presente pesquisa insere-se no debate acerca da internacionalização do Direito das Obrigações e dos Contratos, com ênfase no papel desempenhado pelos instrumentos de soft law na regulação das relações contratuais internacionais e na tensão entre o positivismo jurídico estatal e o pragmatismo transnacional. O objetivo central consiste em analisar comparativamente a recepção e a aplicação dos Princípios UNIDROIT sobre Contratos Comerciais Internacionais (PICC) nos contextos jurídicos brasileiro e chinês, investigando de que maneira tradições jurídicas distintas dialogam com instrumentos normativos não vinculantes. A metodologia adotada é qualitativa e comparativa, com abordagem lógico-dedutiva, fundamentada em revisão bibliográfica, análise de textos normativos e exame de decisões judiciais disponíveis. Os resultados preliminares revelam que ambos os ordenamentos apresentam tensões intrínsecas entre o monopólio legislativo positivista e a conveniência de fluxos comerciais pragmáticos. No caso brasileiro, a rigidez do art. 9º da Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro faz da jurisdição arbitral o principal canal de inserção dos PICC, que também exercem função interpretativa relevante na via judicial. No sistema chinês, a Lei de Contratos de 1999 foi notavelmente influenciada pelos PICC e pela Convention on Contracts for the International Sale of Goods (CISG), ao passo que o PIL Act de 2010 consagrou a autonomia da vontade das partes, mantendo, contudo, a primazia de normas imperativas de ordem pública. Conclui-se que a conciliação entre positivismo e pragmatismo em ambos os países se estrutura em torno de um limite de convivência, tendo em vista que os ordenamentos estatais toleram e incentivam o uso da lex mercatoria pelas partes privadas até o ponto em que o interesse econômico não ameace a estabilidade social ou a ordem pública, o que explica a prevalência das cláusulas arbitrais nos contratos comerciais internacionais como principal mecanismo de integração da soft law.

Palavras-chave: Contratos Internacionais, Direito Comparado, Princípios Unidroit

O REALISMO JURÍDICO E A CONCEPÇÃO PRAGMÁTICA DO DIREITO

Nº Trabalho: 202623104
Autoria: Karolina Aparecida Pereira
Orientação: Cesar Antonio Serbena
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente estudo investiga a influência do Realismo Jurídico na compreensão pragmática do Direito, com ênfase nas implicações dessa corrente filosófica para a teoria e a prática jurídica contemporâneas. Para tanto, será realizada uma revisão bibliográfica das principais obras que fundamentam o Realismo Jurídico, contemplando tanto a vertente americana, representada por Oliver Wendell Holmes Jr. e Karl Llewellyn, quanto a vertente escandinava, com destaque para Alf Ross e Axel Hägerström. Além da análise teórica, a pesquisa examinará a relação entre o pensamento realista e a prática jurídica por meio da análise de casos concretos, verificando de que forma a ênfase na previsibilidade das decisões judiciais e na consideração dos efeitos sociais do direito se manifesta nos tribunais. O estudo também buscará identificar possíveis interseções entre o Realismo Jurídico e o pragmatismo filosófico de John Dewey e William James, explorando a relevância dessa abordagem para uma interpretação dinâmica e funcional do direito. Desse modo, o objetivo geral da pesquisa consiste em analisar a influência do Realismo Jurídico na compreensão pragmática do Direito, investigando como essa corrente se distancia de perspectivas estritamente normativas e enfatiza o direito como fenômeno social e prático. Especificamente, pretende-se investigar os fundamentos teóricos do Realismo Jurídico em suas principais vertentes, notadamente a escola escandinava e o realismo americano, a fim de compreender suas diferenças, semelhanças e contribuições para a concepção pragmática do direito. A pesquisa será desenvolvida ao longo de um ano e estruturada em quatro etapas: levantamento bibliográfico, leitura e fichamento das obras fundamentais, análise de casos concretos e elaboração de um relatório final. Ao término do estudo, os resultados serão sistematizados em um relatório que buscará sintetizar as relações entre o Realismo Jurídico e a prática jurídica contemporânea, destacando tanto suas influências teóricas quanto sua relevância para a interpretação e aplicação do direito na atualidade.

Palavras-chave: Decisão Judicial, Realismo Jurídico, Realismo Jurídico Escandinavo

ENCERRAMENTO DE PROCESSOS ESTRUTURAIS E TRANSIÇÃO INSTITUCIONAL: ANÁLISE À LUZ DA SL 1696 NO STF

Nº Trabalho: 202623151
Autoria: Rafaella Santana Marangoni
Orientação: Sergio Cruz Arenhart
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente trabalho investigou o encerramento de processos estruturais no âmbito do Supremo Tribunal Federal, com foco na necessidade de construção de critérios adequados para a transição institucional após a retirada da atuação jurisdicional. Partiu-se da constatação de que litígios estruturais envolvem situações de elevada complexidade, multipolaridade e prolongamento no tempo, exigindo não apenas decisões interventivas, mas também mecanismos capazes de assegurar a continuidade das políticas públicas implementadas. A pesquisa analisou a Suspensão de Liminar n.º 1696 como estudo de caso paradigmático de encerramento de processo estrutural no STF, buscando compreender de que forma a Corte conduziu a descontinuidade da supervisão judicial e a redistribuição das funções de monitoramento. A investigação adotou metodologia qualitativa, de caráter empírico e teórico-analítico, com revisão bibliográfica e análise jurisprudencial da trajetória processual do caso, especialmente de sua fase final. Foram examinadas as dinâmicas institucionais envolvidas, os mecanismos procedimentais utilizados e os critérios materiais empregados para justificar o encerramento da atuação jurisdicional. Os resultados parciais demonstraram que o encerramento do processo não decorreu de mera verificação formal de cumprimento de obrigações, mas foi construído progressivamente a partir de mecanismos dialógicos, soluções consensuais e estratégias de coordenação institucional. Observou-se que a atuação de órgãos internos do Supremo Tribunal Federal, especialmente o Núcleo de Processos Estruturais e Complexos (NUPEC) e o Núcleo de Solução Consensual de Conflitos (NUSOL), contribuiu para a mediação entre os atores envolvidos e para a estruturação de uma transição institucional gradual. Verificou-se, ainda, que o encerramento esteve associado não apenas ao atingimento de metas materiais, mas também à existência de condições mínimas de reorganização institucional, transparência e continuidade administrativa da política pública. Por outro lado, a análise revelou a ausência de critérios explícitos e sistematizados para o encerramento de processos estruturais, evidenciando lacunas relevantes na atuação jurisdicional. Concluiu-se, portanto, que a retirada da atuação judicial em litígios estruturais depende da conjugação de elementos materiais, procedimentais e institucionais, bem como da construção de mecanismos de transição capazes de preservar a estabilidade das medidas implementadas e assegurar continuidade às políticas públicas fora do âmbito estritamente judicial.

Palavras-chave: Encerramento Processual, Processo Civil, Processos Estruturais

A (IM)POSSIBILIDADE DA TRIBUTAÇÃO DE SUBVENÇÕES DA LEI ROUANET E DA LEI DO AUDIOVISUAL PELO IRPJ

Nº Trabalho: 202623258
Autoria: Cezar Augusto Carnoski
Orientação: Marcelo Miguel Conrado
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A pesquisa investigou a (im)possibilidade de tributação, pelo Imposto de Renda das Pessoas Jurídicas (IRPJ), dos benefícios fiscais concedidos no âmbito da Lei nº 8.313/1991 (Lei Rouanet) e da Lei nº 8.685/1993 (Lei do Audiovisual), normas que instituíram mecanismos de fomento à cultura mediante renúncia fiscal e mecenato. O problema central consistiu em verificar se os benefícios recebidos por pessoas jurídicas em razão dessas leis configuram subvenções para investimento e, como tais, se deveriam ser excluídos da base de cálculo do IRPJ, diante do dissídio jurisprudencial e prático que permeia essa controvérsia. A hipótese adotada foi a de que tais benefícios constituem subvenções para investimento, categoria que historicamente não integra o lucro real, não devendo, portanto, ser tributada pelo IRPJ. A pesquisa foi desenvolvida mediante método dedutivo, com abordagem qualitativa e técnica bibliográfica e documental, abrangendo doutrina tributária, legislação federal pertinente e jurisprudência de cortes superiores e administrativas. O estudo partiu da análise dos conceitos constitucionais e legais de renda e de sua relação com o lucro real. Em seguida, foram examinados os critérios definidores das subvenções para investimento em diferentes momentos, diante das alterações legislativas e jurisprudenciais quanto nessa seara. Foram também analisados os requisitos do art. 30 da Lei nº 12.973/2014 e as alterações promovidas pela Lei Complementar nº 160/2017. Constatou-se que os benefícios fiscais da Lei Rouanet e da Lei do Audiovisual se destinam ao estímulo de atividades culturais, preenchendo o requisito de destinação específica própria das subvenções para investimento. Concluiu-se que os benefícios fiscais concedidos no âmbito da Lei Rouanet e da Lei do Audiovisual configuram subvenções para investimento e que, como tais, não deveriam compor a base de cálculo do IRPJ, sob pena de violação ao conceito constitucional e legal de renda tributável e à finalidade extrafiscal das normas de fomento à cultura.

Palavras-chave: Benefícios Fiscais, Irpj, Subvenções

O DIREITO NA INDUSTRIALIZAÇÃO DEPENDENTE VARGUISTA

Nº Trabalho: 202623284
Autoria: Gustavo Fantin Prezepiorski
Orientação: Ricardo Prestes Pazello
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A presente pesquisa tem por objetivo analisar o papel do direito na industrialização dependente varguista. O marco teórico é, de um lado, o campo do "Direito e Marxismo", de outro, a "Teoria Marxista da Dependência" (TMD). Para isso, três problemáticas gerais guiam nossos estudos: a especificidade do direito sob a hegemonia do capital industrial; a industrialização em economias dependentes e; como as duas questões anteriores se apresentam no caso concreto da industrialização varguista, interpretada como a fase autônoma do padrão industrial de reprodução do capital na história brasileira. Entre os resultados, destacamos que o capital industrial em geral diz respeito ao ciclo do capital, em contraposição à circulação geral de mercadorias analisada nos primeiros capítulos do Livro I d' O capital, de Karl Marx, que engendra a unidade entre produção e circulação, sendo o despotismo da fábrica complementado pela anarquia concorrencial da circulação. A partir dessa instância, engendra-se o direito do trabalho como elemento nivelador das condições de exploração, necessidade da concorrência, que simultaneamente favorece a concentração daqueles capitais de maior composição orgânica. Na segunda etapa da pesquisa, observamos que, nas condições dependentes, a superexploração da força de trabalho obstrui o incremento da composição orgânica do capital, ao mesmo tempo em que a vinda de capitais de tecnologia estrangeira implica uma mecanização não provinda da redução da taxa de exploração. Além disso, devido à cisão no ciclo do capital, a tendência conciliatória do capital (que coexiste com sua tendência não-conciliatória) se vê enfraquecida uma vez que a realização do valor não necessita da reprodução da força de trabalho como consumidora, mas apenas como força produtiva. Na terceira etapa da pesquisa, concluímos que a industrialização varguista representou a exceção do capitalismo dependente por ser um momento de industrialização relativamente autônoma, graças às crises europeias e estadunidenses. Oriundo da necessidade de um setor complementar ao agrário-exportador, pelo fato de o assalariamento originar mercado interno, o setor industrial se autonomiza ao mesmo tempo que se encontra dependente de divisas da burguesia agrária. Portanto, nesse momento, vemos boa parte do processo "típico" de industrialização operando, ocultando os condicionantes da dependência. Após 1945, o conflito com o capital estrangeiro denota a passagem para outra fase da industrialização dependente, concretizando-se com o fim do período varguista.

Palavras-chave: Direito, Era Vargas, Industrialização Dependente

A EFICÁCIA DO CONTRADITÓRIO EM PROCESSOS ESTRUTURAIS: CRÍTICA À UTILIZAÇÃO DO IRDR EM DESASTRES DE MASSA SOB A ÓTICA DO CASO MARIANA (RESP 1.916.976/MG)

Nº Trabalho: 202623305
Autoria: Victoria Paes Nunes
Orientação: Gustavo Osna
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O debate em torno dos mecanismos processuais aptos a responder a litígios de massa e conflitos estruturais ganhou centralidade no direito processual civil brasileiro contemporâneo. Nesse contexto, a presente pesquisa, intitulada "A eficácia do contraditório em Processos Estruturais: crítica à utilização do IRDR em desastres de massa sob a ótica do caso Mariana (RESP 1.916.976/MG)", teve como objetivo analisar criticamente a utilização do Incidente de Resolução de Demandas Repetitivas (IRDR) em litígios de natureza estrutural e com danos de massa. Para esta análise, a pesquisa adotou como eixo teórico central a categoria de processo estrutural, por meio da qual se buscou examinar a compatibilidade do IRDR com as exigências de participação, flexibilidade e construção progressiva das soluções em contextos de litigiosidade complexa. Com esses elementos, o estudo partiu da hipótese de que o IRDR é estruturalmente inadequado para o enfrentamento de litígios estruturais complexos, podendo ser instrumentalizado pelo próprio causador do dano como mecanismo de contenção da litigiosidade. A pesquisa adotou metodologia qualitativa, com abordagem dedutiva, por meio da leitura de referencial teórico selecionado e da análise do caso específico do IRDR instaurado no contexto do rompimento da barragem do Fundão, em Mariana. Foram adotados autores como Owen Fiss e Abram Chayes para fundamentar a teoria clássica do processo estrutural, Fredie Didier Jr., Sérgio Cruz Arenhart, Gustavo Osna e Hermes Zaneti Jr. para sistematizar o instituto no direito processual civil brasileiro, enquanto se utilizou da bibliografia de Sofia Temer, Vilanova e Zaneti Jr. para identificar os limites do instituto frente a litígios de massa. A partir da metodologia adotada, os resultados indicaram que o IRDR operou por meio da abstração e padronização decisória, ao passo que o processo estrutural reconhece a heterogeneidade dos danos e a necessidade de construção progressiva da solução. O caso de Mariana se mostrou paradigmático para demonstrar como a redução de um conflito estrutural e policêntrico a uma questão uniforme implicou a desconsideração das especificidades dos grupos afetados e a limitação da participação efetiva das vítimas, comprometendo o contraditório. Diante disso, a pesquisa concluiu que a aplicação do IRDR a litígios estruturais representou um instituto insuficiente e um problema sistêmico na resposta jurisdicional a conflitos de massa, que violou, diretamente, os princípios do contraditório e do devido processo legal.

Palavras-chave: Contraditório, Incidente de Resolução de Demandas Repetitivas, Processo Estrutural

AUTORITARISMO E EROSÃO DEMOCRÁTICA: A FLEXIBILIZAÇÃO ARMAMENTISTA NO GOVERNO BOLSONARO SOB A ÓTICA DO INFRALEGALISMO AUTORITÁRIO

Nº Trabalho: 202623310
Autoria: Julia Callipo
Orientação: Heloisa Fernandes Camara
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O objeto de estudo da presente pesquisa residiu na análise da ascensão do autoritarismo e da promoção de intensa erosão democrática durante o governo do ex-Presidente Jair Bolsonaro (2019-2022), refletidas na instrumentalização de atos administrativos e infralegais tecnicamente legítimos para a desvirtuação de leis e políticas públicas, o esvaziamento de direitos e a subversão de mecanismos institucionais de controle. Objetivou-se, portanto, investigar a forma como o ex-Chefe de Estado empregou táticas de erosão constitucional para promover, especificamente, a flexibilização armamentista e o enfraquecimento do modelo institucional de controle de armas previamente estabelecido. Para isso, adotou-se abordagem metodológica jurídico-científica (zetética), utilizando, como métodos de trabalho, a análise teórica, com revisão de literatura acadêmica, e a análise documental, com cotejo de decretos, portarias, resoluções, ações de controle concentrado de constitucionalidade e demais atos relacionados à desregulamentação do controle de armas no país. Evidenciou-se que a flexibilização armamentista ocorreu de forma progressiva, fragmentada e estrategicamente adaptada às resistências institucionais enfrentadas pelo governo, o que levou à fragilização de regras relacionadas à posse, porte, munições e importação, à expansão do universo dos CACs e ao fortalecimento do controle militar sobre armas civis, junto a um severo enfraquecimento de mecanismos estatais de fiscalização e rastreamento de arsenais privados. O processo foi acompanhado por intensa judicialização perante o Supremo Tribunal Federal (STF) por meio de ações de controle concentrado de constitucionalidade que passaram a atuar não apenas como mecanismos de contenção da política armamentista, mas como relevantes instrumentos institucionais de enfrentamento às dinâmicas de erosão democrática observadas no período. Além disso, observou-se uma relação direta entre a expansão do acesso civil a armas de fogo e o agravamento de indicadores de violência armada, incluindo aumento de homicídios em determinadas regiões do país e o crescimento de riscos de desvio de armas legais para organizações criminosas e para o tráfico ilícito de armamentos. Concluiu-se que a política armamentista bolsonarista constituiu importante manifestação do infralegalismo autoritário brasileiro, evidenciando como instrumentos administrativos e infralegais podem ser manipulados para promover processos graduais de erosão democrática sem ruptura formal ou substancial da ordem constitucional.

Palavras-chave: Erosão Democrática, Infralegalismo Autoritário, Política Armamentista

EM BUSCA DE UMA SOLUÇÃO ESTRUTURAL PARA A "FRAUDE DO INSS: QUAL A ADEQUABILIDADE DA ADPF Nº 1236?"

Nº Trabalho: 202623330
Autoria: Leticia Bianca Carara
Orientação: Gustavo Osna
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Este projeto pretende investigar como o a instauração de um método de "processo estrutural" poderia ter sido utilizada para resolver a crise da Fraude do INSS, referente aos descontos indevidos realizados. A solução dada ao problema foi a ADPF n.º 1236 (STF), que homologou acordo responsável por conferir à Administração Pública a competência para ressarcir os descontos. Esta pesquisa pretende analisar precedentes de outros conflitos do INSS, que sofreram influências de mecanismos do processo estrutural, para comparar com a resposta aos descontos indevidos. A adesão ao procedimento quita a obrigação com o INSS e extingue ações individuais e coletivas propostas contra a entidade. Mas os beneficiários permanecem detendo direito de ação. Logo, caso a restituição por meio administrativo não ocorra, eles serão obrigados a interpor nova ação para requerer esta tutela. Deontologicamente, o judiciário deveria o exercer de forma subsidiária. Mas a prática ontológica da administração denota uma série de erros que levam à necessidade de controle constante do poder judiciário. E ele se expressa de diversas formas. O projeto se baseia em pesquisa bibliográfica e na análise de precedentes relevantes. A análise de precedentes foi outro mecanismo relevante para a compreensão do Tema. O objetivo é realizar uma análise com poucos precedentes, já que os processos estruturais são longos (e geralmente envoltos com temas complexos). E o destaque é a compreensão do processo estrutural como meio de controle do INSS. Como resultado parcial, tem-se que o processo estrutural é um meio mais efetivo para controlar os comportamentos das ações da administração pública. A análise do Tema 1.066/STF, relacionado às perícias médicas, demonstra como a instituição tomou medidas liminares com rapidez para solucionar o problema judicial. A autora da obra que menciona o caso, Leticia Bossonario, continua criticando a ausência de um diálogo efetivo até mesmo no processo estrutural. De forma semelhante, o STF determinou a suspensão de todas as ações civis públicas relacionadas à ratio.

Palavras-chave: Processo Estrutural, Processo Judicial Previdenciário, Stf

EXERCÍCIOS DOS DIREITOS SEXUAIS E REPRODUTIVOS: ESTUDO EMPÍRICO SOBRE ABORTO LEGAL E GÊNERO NO SUS

Nº Trabalho: 202623352
Autoria: Camila Alves Murante
Orientação: Taysa Schiocchet
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

A interrupção da gestação em condições inseguras constituiu importante problema de saúde pública e, embora a legislação brasileira tenha previsto sua realização em situações específicas, o acesso ao aborto legal permaneceu marcado por barreiras institucionais. Nesse contexto, o presente estudo objetivou analisar obstáculos relacionados ao acesso ao aborto legal no Sistema Único de Saúde, bem como desenvolver estratégias de divulgação científica voltadas à ampliação do acesso à informação sobre direitos sexuais e reprodutivos. Tratou-se de pesquisa qualitativa, desenvolvida no âmbito da Clínica de Direitos Humanos da Universidade Federal do Paraná, por meio de revisão bibliográfica, análise documental e participação em atividades extensionistas. Inicialmente, realizou-se levantamento de artigos científicos, protocolos institucionais e documentos normativos relacionados ao aborto legal, violência sexual e acesso aos serviços de saúde. Paralelamente, solicitaram-se informações a hospitais públicos brasileiros acerca de seus fluxos de atendimento em casos de aborto legal, cujas respostas foram analisadas comparativamente com as normativas vigentes. A partir dos dados obtidos, elaboraram-se fluxogramas institucionais com o objetivo de sistematizar os caminhos de atendimento e identificar possíveis divergências entre protocolos e práticas institucionais. Desenvolveram-se também atividades no eixo documental da Clínica de Direitos Humanos, incluindo produção de materiais informativos, apoio à criação do projeto Eu Decido em redes sociais e elaboração do roteiro de uma data comic baseada nos achados da pesquisa. Os resultados parciais evidenciaram barreiras institucionais relevantes, incluindo baixa transparência institucional, recusa de hospitais em fornecer informações sobre protocolos assistenciais e divergências entre fluxos normativos e práticas adotadas pelos serviços de saúde. A sistematização dos dados permitiu identificar lacunas na divulgação pública dessas informações e dificuldades concretas de acesso para mulheres e meninas em situações previstas na legislação. Concluiu-se que, apesar da existência de dispositivos legais e protocolos técnicos, persistiram obstáculos institucionais que comprometeram a efetivação do aborto legal, evidenciando a necessidade de maior transparência institucional e de estratégias de comunicação científica acessíveis à população.

Palavras-chave: Aborto Legal, Direitos Sexuais E Direitos Reprodutivos, Saúde Pública

ANÁLISE DA LEGALIZAÇÃO DO ABORTO VIA CORTES CONSTITUCIONAIS NO MÉXICO E COLOMBIA: POSSÍVEIS DIÁLOGOS COM CORTES INTERNACIONAIS DE DIREITOS HUMANOS E NORMATIVAS INTERNACIONAIS.

Nº Trabalho: 202623414
Autoria: Mariana de Almeida Baltar
Orientação: Taysa Schiocchet
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O fortalecimento do diálogo com parâmetros internacionais de direitos humanos é crucial para superar as restrições ao aborto legal, um grave problema de saúde pública que figura entre as principais causas de mortalidade materna. Nesse contexto, destaca-se a descriminalização do aborto por via judicial no México (AMPARO EN REVISIÓN 267/2023) e na Colômbia (Sentencia C-055/2022), que oferecem substrato jurídico a uma iniciativa similar no Brasil. Diante disso, a presente pesquisa examinou tais precedentes, objetivando mensurar a densidade do diálogo multinível estabelecido pelas cortes constitucionais com os sistemas internacionais de proteção, notavelmente o interamericano (SIDH). A investigação estruturou-se em dois eixos: a identificação de parâmetros interamericanos e o estudo de caso. Inicialmente, localizaram-se 18 relatórios temáticos e 4 relatórios sobre o Brasil no site da CIDH, os quais foram filtrados mediante descritores como “aborto” e “gravidez”, a fim de selecionar aqueles que pautam o aborto legal, o direito à vida, a autonomia reprodutiva e a mortalidade materna. Assim, a amostragem foi refinada para 6 relatórios, cujos trechos pertinentes foram planilhados e classificados por tema. Na Corte IDH, através da base BJDH e “Caderno de Jurisprudência n.º 4”, analisaram-se 13 casos contenciosos, 1 medida provisória e 1 opinião consultiva, consolidando 8 precedentes que discutem o aborto e temas correlatos, os quais foram igualmente planilhados. Então, procedeu-se à leitura das sentenças para a extração de referências aos sistemas internacionais. Por fim, os dados levantados foram processados estatística e visualmente por intermédio do software Tableau. A análise quanti-quali revelou que, nos relatórios da CIDH, o aborto legal foi pautado de forma direta e ostensiva; enquanto na Corte IDH o reconhecimento da autonomia reprodutiva e da relatividade do direito à vida consolidaram a inconvencionalidade de proibições excessivas. Constatou-se, nas decisões estudadas, um diálogo multinível consolidado, no qual os parâmetros internacionais compuseram o cerne argumentativo para a descriminalização. Concluiu-se que o diálogo com sistemas internacionais foi determinante para o desfecho das decisões. Ademais, pode-se inferir que a restrição excessiva ao abortamento é inconvencional, violando o entendimento do SIDH acerca dos direitos sexuais e reprodutivos. Dessarte, os paradigmas regionais e internacionais fornecem subsídios hermenêuticos cruciais, sendo o diálogo multinível ferramenta fundamental para superar as barreiras de acesso ao aborto legal.

Palavras-chave: Aborto Legal, Constitucionalismo Multinível, Sistema Interamericano de Direitos Humanos

A MODERNA CONFIGURAÇÃO JURISPRUDENCIAL DO CRIME DE GENOCÍDIO

Nº Trabalho: 202623465
Autoria: Isabela Prestes Sumnienski
Orientação: Rui Carlo Dissenha
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A presente pesquisa de iniciação científica tem como objetivo estudar e investigar o crime de genocídio segundo a sua conformação contemporânea. Toma-se como ponto de partida a tensão existente entre a conceituação do filósofo Raphael Lemkin, na obra "Axis Rule in Occupied Europe" e a tipificação original estabelecida pela Convenção para a Prevenção e a Punição do Crime de Genocídio de 1948 e as exigências práticas dos conflitos modernos. Assim sendo, investiga-se a construção dogmática desse crime por meio de pesquisa doutrinária e, principalmente, de jurisprudencial de cortes internacionais e de tribunais domésticos que internalizaram o instituto a partir da década de 1990, de forma a verificar se houve uma ampliação progressiva ou uma restrição hermenêutica do conceito ao longo das últimas décadas. Para tanto, a investigação adota o método de análise jurisprudencial comparada, debruçando-se analiticamente sobre os acórdãos paradigmáticos proferidos pelos Tribunais Penais Internacionais ad hoc — nomeadamente o Tribunal Penal Internacional para Ruanda (TPIR) e o Tribunal Penal Internacional para a ex-Iugoslávia (TPIY) —, bem como a jurisprudência consolidada e em desenvolvimento no âmbito do Tribunal Penal Internacional (TPI). Pretende-se, além de realizar uma reconstrução histórica e evolutiva da espécie criminosa, examinar minuciosamente elementos nucleares do tipo penal. Entre tais elementos, destacam-se a complexa configuração do dolus specialis (a intenção específica de destruir, no todo ou em parte, um grupo humano) e os critérios para a delimitação e o reconhecimento dos grupos protegidos (grupo nacional, étnico, racial ou religioso), confrontando as amarras da doutrina clássica com as experiências judiciais de países que aplicaram o conceito em seus ordenamentos jurídicos internos. Ao final, a pesquisa busca mapear e sistematizar os principais marcos da moderna jurisprudência penal internacional. Com isso, objetiva-se identificar de que maneira o Direito Penal Internacional e as jurisdições nacionais têm respondido empiricamente às tentativas de destruição de minorias em contextos complexos de crises humanitárias generalizadas, assimetria de poder e omissões estatais deliberadas, avaliando a eficácia protetiva do sistema de justiça global na atualidade.

Palavras-chave: Direito Penal Internacional, Genocídio, Pesquisa Jurisprudencial

A MODERNA CONFIGURAÇÃO JURISPRUDENCIAL DO CONCEITO DE CRIMES CONTRA A HUMANIDADE

Nº Trabalho: 202623487
Autoria: Giulia Mahnke Noe
Orientação: Rui Carlo Dissenha
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente resumo sintetiza a pesquisa acerca da configuração dos crimes contra a humanidade, analisando a tensão dialética entre a expansão do poder punitivo transnacional e a imperativa consolidação de uma dogmática técnico-garantista capaz de limitar a instrumentalização política do Direito Penal Internacional. O marco teórico estrutura-se na internacionalização do Direito Penal, contrastando a "interlegalidade" da globalização econômica com a crítica criminológica à barbárie punitiva, ao advento do Estado Penal e à adesão subjetiva às racionalidades de exceção descritas por Vera Malaguti Batista e Loïc Wacquant. Nesse horizonte, a pesquisa problematiza o risco de que a universalização dos mecanismos repressivos internacionais reproduza, em escala global, a expansão seletiva do poder punitivo, convertendo a tutela humanitária em tecnologia de controle político e geoestratégico. Sob a ótica de Nicolás Cordini, investiga-se a necessidade de uma dogmática regional que sirva de muro de contenção à "americanização" da política criminal, especialmente no tocante ao transplante disfuncional de institutos oriundos do Common Law e à flexibilização de garantias processuais em nome da eficiência repressiva.
Paralelamente, aborda-se o "hiato" normativo identificado por Jörg Polakiewicz e aprofundado por Leila Sadat, consubstanciado na ausência de uma convenção global específica para crimes contra a humanidade, lacuna que fragiliza os deveres internacionais de prevenção, cooperação e responsabilização estatal. A pesquisa examina os esforços contemporâneos da Comissão de Direito Internacional (ILC) para colmatar tal vazio mediante a elaboração de uma convenção internacional fundada nos princípios de aut dedere aut judicare e na consolidação de deveres positivos de persecução doméstica. Utilizam-se como objetos centrais de análise o iter procedimental e jurisprudencial do Tribunal Penal Internacional nos casos Al Bashir, Duterte, Gaddafi e Al Hassan, visando compreender a materialização do elemento político, da tipicidade conglobante e da política de persecução em contextos de ataques generalizados ou sistemáticos contra populações civis, bem como as ambiguidades de uma justiça penal internacional constantemente tensionada entre proteção humanitária e expansão do poder punitivo.

Palavras-chave: Crimes Contra A Humanidade, Direito Penal Internacional, Tribunal Penal Internacional

O USO COMUM DA TERRA COMO RELAÇÕES JURÍDICAS FRONTEIRIÇAS: UMA ANÁLISE DAS DISPUTAS FAXINALENSES POR TERRITÓRIO À LUZ DA ANTROPOLOGIA DE ROBERTO MARTINS DE SOUZA

Nº Trabalho: 202623564
Autoria: Sarah Nascimento Grein
Orientação: Ricardo Prestes Pazello
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

As comunidades faxinalenses do Paraná constituem Povos e Comunidades Tradicionais cujo modo de vida coletivo, baseado no uso comum da terra, enfrenta tensões crescentes com a expansão do sistema capitalista e da propriedade privada. O presente trabalho tem por objetivo analisar as disputas territoriais faxinalenses a partir de referenciais teóricos que articulam direito, território e identidade coletiva, buscando compreender como essas comunidades resistem, reivindicam direitos e constroem estratégias de manutenção e desenvolvimento de seu modo de vida. Toma-se como base teórica central a contribuição de Roberto Martins de Souza, crítico à tese de que os faxinais representam modos de vida em extinção, defendendo que são comunidades vivas, dinâmicas e em constante movimento de afirmação territorial e identitária. Parte-se, também, da categoria de relações jurídicas fronteiriças de Ricardo Prestes Pazello, a qual permite compreender a fricção existente entre o modo de vida próprio dessas comunidades e a sociedade envolvente, expressa na tensão contraditória entre a garantias jurídicas de proteção, isto é, o reconhecimento do modo de vida coletivo, e de acesso, ou seja, a reivindicação de direitos e recursos da sociedade nacional. A pesquisa adota metodologia qualitativa de caráter bibliográfico e documental, com análise de legislação, produções universitárias e documentos das organizações faxinalenses. Verifica-se que os principais conflitos enfrentados pelas comunidades decorrem do fenômeno do cercamento de suas terras, dos interesses contrários dos chamados chacreiros e da expansão do agronegócio, todos orientados pela lógica da privatização. No plano do reconhecimento institucional, identifica-se que a ARESUR representaram um avanço inicial, embora restrito à dimensão ambiental, sendo que somente com a Lei Estadual nº 15.673/2007 há o reconhecimento da cultura própria e dos laços de solidariedade comunitária como elementos constitutivos da identidade faxinalense. Constata-se ainda que a Articulação Puxirão dos Povos Faxinalenses, criada em 2005, desempenha papel fundamental para criar um direito insurgente, promovendo mobilização política militante em defesa das tradições e territórios faxinalenses. Conclui-se que, apesar dos avanços normativos e organizativos, persistem lacunas significativas nas políticas estatais voltadas a essas comunidades, sendo imprescindível a formulação de ações concretas que garantam, de forma efetiva, proteção e acesso dos grupos faxinalenses frente às pressões do capitalismo agrário contemporâneo.

Palavras-chave: Faxinais, Relações Jurídicas Fronteiriças, Territorialidade

EROSÃO DEMOCRÁTICA E GÊNERO: O FEMINISMO ABUSIVO COMO MECANISMO DE REGRESSÃO DE DIREITOS TRANS.

Nº Trabalho: 202623574
Autoria: Kawana da Silva Ribeiro
Orientação: Estefania Maria de Queiroz Barboza
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Embora o movimento feminista tenha se consolidado pela pluralidade de vivências relacionadas à raça, classe e sexualidade, sua trajetória também foi marcada por processos internos de segregação contra minorias. Nesse contexto, esta pesquisa investigou como o feminismo radical instrumentaliza esse ecossistema político abusivo ao utilizar a retórica de proteção às mulheres para desmantelar direitos. O objetivo principal consistiu em demonstrar como as práticas do chamado feminismo abusivo atacaram os direitos de pessoas transgênero, especialmente de mulheres trans, funcionando como vetor de potenciais erosões democráticas. A metodologia adotada baseou-se em pesquisa bibliográfica e no método comparado entre as realidades britânica e brasileira, estruturando-se na identificação teórica dos conceitos de feminismo abusivo e erosão democrática para analisar suas manifestações políticas e sociais. Na sequência, a análise examinou o caso britânico como um laboratório de erosão democrática já consolidado, no qual o pânico moral impulsionou a captura institucional e a ofensiva interpretativa contra o Equality Act. Em contrapartida, investigou-se a integração gradual desse mesmo discurso no Brasil, delimitando as fronteiras conceituais entre o feminismo abusivo e o mero conservadorismo exercido por mulheres na política. Os resultados demonstraram que, enquanto o conservadorismo tradicional se ancora em dogmas morais, o feminismo abusivo perverteu a própria gramática dos direitos humanos para legitimar a exclusão. Concluiu-se que o fenômeno se manifestou de formas distintas em cada contexto analisado: no Reino Unido, o feminismo abusivo operou em sua forma mais pura ao pressionar interpretações legais excludentes; já no Brasil, desenhou-se por meio de uma intersecção gradual de discursos com o neoconservadorismo, em que grupos movidos por justificativas distintas convergiram na oposição aos mesmos direitos.

Palavras-chave: Erosão Democrática, Feminismo Abusivo, Legalismo Autocrático

REPRODUÇÃO ARTIFICIAL ESTRANGEIRA VIABILIZADA POR GAMETA BRASILEIRO: A INADEQUAÇÃO DA PREMISSA GENÉTICA PARA A CONCESSÃO DE NACIONALIDADE ORIGINÁRIA BRASILEIRA

Nº Trabalho: 202623582
Autoria: Ana Luisa Russo Comunello
Orientação: Frederico Eduardo Zenedin Glitz
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente artigo analisa a inadequação da interpretação clássica do critério ius sanguinis face aos complexos cenários inaugurados pelo desenvolvimento das biotecnologias reprodutivas e pelo fenômeno da globalização. Adotando uma metodologia de natureza teórico-propositiva, operacionalizada a partir de pesquisa doutrinária e jurisprudencial, a investigação estrutura-se a partir da constatação de uma profunda modificação no conceito de filiação ao longo da história do ordenamento jurídico pátrio. Dessa forma, verifica-se, na prática, um processo de desbiologização das relações familiares, com a consequente consolidação da ideia de parentalidade socioafetiva. Nesse horizonte, faz-se relevante a possibilidade de alienação internacional de gametas, hipótese em que células reprodutivas de nacionais brasileiros são transacionadas ou disponibilizadas a casais estrangeiros para a realização de procedimentos de reprodução assistida fora do território nacional, sem qualquer intuito de vinculação posterior. À luz da normativa vigente e de precedentes jurisprudenciais que rechaçam a noção "genetizada" da filiação, demonstra-se o evidente descompasso entre a rigidez de uma interpretação estritamente biológica do vínculo de nacionalidade e a realidade plural e axiológica das famílias contemporâneas. Nesse sentido, argumenta-se que a mera presença de material genético de um nacional, quando despida de qualquer traço de afetividade, responsabilidade ou intenção de exercer a parentalidade, revela-se insuficiente para configurar o sentimento de pertinência identitária (Zugehörigkeit) essencial à configuração da nacionalidade. Diante da exposição, conclui-se, a partir de uma interpretação sistemática e teleológica, que o artigo 12, inciso I, alíneas "b" e "c", da Constituição Federal de 1988 incorreu no fenômeno da mutação constitucional, exigindo-se imediata readequação da tradicional premissa genética do ius sanguinis, de modo a compatibilizar o regime jurídico da nacionalidade com os fundamentos contemporâneos da filiação.

Palavras-chave: Alienação Internacional de Gametas, Ius Sanguinis, Mutação Constitucional

NEOCONSERVADORISMO E O DESMONTE DAS POLÍTICAS PRA MULHERES LÉSBICAS NO BRASIL DURANTE GOVERNO BOLSONARO

Nº Trabalho: 202623587
Autoria: Luisa Helena Schulz Fonseca
Orientação: Leandro Franklin Gorsdorf
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente trabalho busca analisar o avanço do neoconservadorismo no Brasil e seus impactos no desmonte e inviabilização de políticas públicas voltadas às mulheres lésbicas, com enfoque no contexto do governo de Jair Messias Bolsonaro (2018-2022). Parte-se da compreensão de que a conjuntura política contemporânea é marcada pela articulação entre neoliberalismo e neoconservadorismo, racionalidades que operam de forma simbiótica na produção de mecanismos de exclusão social e apagamento simbólico. No cenário brasileiro, esse processo intensificou-se a partir de 2018, com a consolidação de alianças entre setores neoliberais, grupos religiosos fundamentalistas e movimentos conservadores. Nesse sentido, o Estado assume uma configuração paradoxal: mínimo na garantia de direitos sociais e máximo na imposição de uma ordem moral específica. A lógica do familismo, articulada a discursos antigênero e ao combate à chamada "ideologia de gênero", transforma-se em instrumento central de mobilização política, legitimando o silenciamento de pautas feministas e LGBTQIA+, bem como o enfraquecimento de políticas públicas voltadas à diversidade sexual e de gênero. Ainda, a pesquisa parte da hipótese de que a articulação entre neoliberalismo e neoconservadorismo produz mecanismos institucionais de exclusão, que operam tanto no plano material quanto simbólico, restringindo formas de reconhecimento, aprofundando desigualdades e inviabilizando direitos voltados às mulheres lésbicas. Metodologicamente, trata-se de pesquisa qualitativa, de natureza exploratória, fundamentada em revisão bibliográfica, com base em estudos críticos sobre gênero, sexualidade, políticas públicas e neoconservadorismo. O trabalho busca, portanto, compreender de que maneira o sistema jurídico e as estruturas institucionais foram mobilizados como instrumentos de imposição moral e limitação do pluralismo democrático no Brasil contemporâneo.

Palavras-chave: Mulheres Lésbicas, Neoconservadorismo, Políticas Públicas

OS MECANISMOS ESTATAIS DE SILENCIAMENTO DA LUTA FEMININA E O DÉFICIT DE MEMÓRIA NA JUSTIÇA DE TRANSIÇÃO DA DITADURA CIVIL MILITAR BRASILEIRA (1964-1985)

Nº Trabalho: 202623589
Autoria: Laura Cecilia Rocier do Nascimento
Orientação: Heloisa Fernandes Camara
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A pesquisa investigou o uso da violência de gênero como instrumento político na ditadura civil-militar brasileira, analisando como a repressão extrapolou a esfera pública para o ambiente privado, utilizando a subjetividade feminina como espaço de poder. O problema central norteou-se pela urgência de compreender o déficit de memória e a contínua invisibilidade dessas vítimas no plano jurídico-institucional contemporâneo, impulsionados pela amnésia comandada e imposta pela Lei de Anistia. O objetivo principal consistiu em diagnosticar a falha institucional na responsabilização penal dos agentes estatais e avaliar a atuação dos mecanismos de justiça de transição. A investigação assumiu a hipótese de que a violência de gênero operou como tática de desmobilização política, manifestando-se direta e indiretamente por meio de torturas, repressão e violência psicológica. A base teórico-conceitual pautou-se na teoria do autoritarismo latino-americano, nos relatórios da Comissão Interamericana de Direitos Humanos e nas políticas de justiça de transição existentes. A metodologia abrangeu métodos exploratórios e descritivos, com abordagem qualitativa e comparativa, realizada mediante pesquisa bibliográfica e documental, incluindo análise de fontes primárias, como os relatórios da Comissão Nacional da Verdade, e de depoimentos. Os resultados demonstraram que a repressão rompeu a política institucional para adentrar o ambiente familiar, instrumentalizando a vida reprodutiva e afetiva das mulheres, o que resultou em atrocidades como abortos forçados e no uso de crianças como ferramentas de tortura. Observou-se que o trauma gerou uma melancolia social e sequelas que permaneceram sem o devido reconhecimento interno, o que contrastou com o amparo normativo internacional contemporâneo. Concluiu-se que a aplicação da perspectiva de gênero revelou-se um caminho essencial para a reparação integral e para a superação do silenciamento histórico sobre o período ditatorial. O diagnóstico institucional acumulado sustentou a necessidade de responsabilização estatal, exigindo mecanismos distintos para dar voz às mulheres oprimidas, em estrito alinhamento com a jurisprudência da corte interamericana.

Palavras-chave: Ditadura Militar, Justiça de Transição, Violência de Gênero

PRODUÇÃO DE CORPOS LBGTI+ NO MUNDO DO TRABALHO SOB A ÓTICA DA FLEXPLORAÇÃO

Nº Trabalho: 202623608
Autoria: Mariana da Rosa E Silva
Orientação: Leandro Franklin Gorsdorf
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A presente pesquisa investiga como o capitalismo cisheteronormativo estrutura a exclusão e/ou ocultação da população LGBTQIAPN+ do mercado de trabalho formal, fundamentando-se em uma leitura social de corpos dissidentes como figuras incompatíveis com o ideal produtivo e disciplinado do neoliberalismo. Nesse sentido, a precarização laboral manifesta-se através da flexploração, uma gestão racional da insegurança que, ao tornar o futuro permanentemente incerto, impede a antecipação racional e mina qualquer perspectiva de futuro necessária para que o sujeito se revolte coletivamente contra o presente. Para o sujeito dissidente, essa condição é particularmente insidiosa, pois a destruição da crença no amanhã atua como uma forma de neutralização política. Em decorrência dessa incerteza e da falha das instituições formais no acolhimento dessas identidades, são produzidos corpos LGBTQIAPN+ sob a lógica da invisibilidade, como nos call centers, onde a imagem do trabalhador é ocultada para evitar o preconceito estético, ou através de uma "inclusão pela adequação" que impõe custos psicossociais e barreiras à ascensão profissional. Nessa toada, aqueles que não se apagam, adequam ou se mantém no “armário” sofrem impactos negativos nas mobilidades sociais e econômicas na hierarquização dos cargos no ambiente corporativo. Nesse cenário, corpos dissidentes e identidades que subvertem a norma binária e compulsória são submetidos a um escrutínio constante, no qual sua validade produtiva é aferida pela compatibilidade com o ideal de docilidade e utilidade e, se não conformados ao status quo, são excluídos do sistema (mercado de trabalho). Essa exclusão serve à manutenção da ordem simbólica, que é a condição fundamental para o funcionamento da ordem econômica. Em face do exposto, a presente pesquisa explora o cenário do mercado de trabalho como um espaço de segregação e vigilância, onde a permanência de corpos dissidentes muitas vezes depende de sua capacidade de se tornarem invisíveis ou de aceitarem a precariedade extrema das margens.

Palavras-chave: Cisheteronormatividade, Flexploração, Produção de Corpos

VENIRE CONTRA FACTUM PROPRIUM E CLÁUSULA GERAL DA BOA-FÉ NO CÓDIGO CIVIL DE 2002: FRAGMENTAÇÃO HERMENÊUTICA E CONSTRUÇÃO JURISPRUDENCIAL NO SUPERIOR TRIBUNAL JUSTIÇA (2003?2024)

Nº Trabalho: 202623640
Autoria: Gabriel Fernando Cenci Cardozo
Orientação: Rosalice Fidalgo Pinheiro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A positivação da cláusula geral da boa-fé objetiva pelo art. 422 do Código Civil de 2002 representou relevante inflexão no Direito Civil brasileiro, ao permitir maior abertura hermenêutica para o controle de comportamentos contraditórios incompatíveis com a tutela da confiança legítima nas relações obrigacionais. Assim, o venire contra factum proprium passou a ocupar posição de destaque como figura jurídica voltada à vedação de condutas contraditórias lesivas à confiança da contraparte. Diante disso, a presente pesquisa analisou a trajetória hermenêutica do venire contra factum proprium na jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça entre 2003 e 2024, investigando se sua construção jurisprudencial decorreu de mera recepção de modelos estrangeiros ou de adaptação ao contexto normativo brasileiro. A pesquisa fundamentou-se, precipuamente, nas contribuições teóricas de Judith Martins-Costa, Anderson Schreiber e Paulo Lôbo, especialmente quanto à compreensão da boa-fé objetiva como fonte de deveres de lealdade e coerência comportamental. Adotou-se metodologia qualitativa e quantitativa, mediante levantamento e exame interpretativo dos acórdãos do Superior Tribunal de Justiça que empregaram expressamente o venire contra factum proprium no período delimitado, classificando-se os julgados conforme os fundamentos utilizados e sua compatibilidade com os contornos dogmáticos da boa-fé objetiva. Verificou-se que os precedentes mais antigos, especialmente entre 2004 e 2012, aplicaram o venire contra factum proprium de forma predominantemente associada à mera contraditoriedade, frequentemente sem delimitação conceitual rigorosa e, em diversos casos, desvinculada da ideia de legítima expectativa. Também foram identificadas aplicações ampliativas do instituto em matérias processuais e administrativas, além de decisões que aproximaram o venire de categorias distintas, como abuso de direito e vedação à alegação da própria torpeza. A partir de 2012, especialmente entre 2013 e 2014, constatou-se gradual transformação hermenêutica na jurisprudência do tribunal, passando os julgados a reconhecer que a configuração do venire contra factum proprium exige não apenas conduta contraditória, mas frustração injustificada da confiança legitimamente investida pela contraparte. Concluiu-se que a jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça não desenvolveu trajetória linear e uniforme acerca do instituto, revelando coexistência entre recepções conceituais heterogêneas e tentativas progressivas de adaptação do venire contra factum proprium ao contexto brasileiro da boa-fé objetiva.

Palavras-chave: Boa-Fé Objetiva, Superior Tribunal de Justiça, Venire Contra Factum Proprium

A ANÁLISE DE COMO A BRANQUITUDE SE CONSTITUI NO CURSO DE DIREITO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ.

Nº Trabalho: 202623655
Autoria: Gean Mayumi Possiede Taira
Orientação: Leandro Franklin Gorsdorf
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

O presente projeto possui como tema de pesquisa o estudo das relações raciais no âmbito da faculdade de direito da Universidade Federal do Paraná. Para isso, defini como objetivo narrar e contar (conarrar) a minha história de formação como bacharel no curso de direito, sem deixar de lado uma elaboração crítica sobre o próprio meio acadêmico. Esse objetivo se concretizou no campo de estudos de Relações Raciais e Direito e pretendeu contribuir para os estudos sobre raça e ensino jurídico. A metodologia utilizada foi o enredamento da escrevivência e a autoetnografia, que me permitiu narrar a minha experiência em relação aos temas do pertencimento, permanência e da memória na UFPR. Minha investigação partiu da análise territorial da praça e prédio Santos Andrade, para entender se a disposição político-territorial da praça e do prédio histórico nos informam sobre a existência de uma branquitude institucionalizada. Em relação à praça, a defini como o espaço público de "morada" do prédio histórico, este tratado na pesquisa como um personagem-monumento na paisagem da Santos Andrade. A partir disso, mapeei as homenagens a antigos professoras e professores que estão expostas no campus/campi do curso de direito da Universidade Federal do Paraná, a fim de identificar o perfil racial das pessoas homenageadas e verificar se é possível afirmar a existência de conflitos e disputas raciais na disposição dos quadros acadêmicos do curso. Conclui que a disposição racial do prédio histórico e da praça Santos Andrade foram determinantes na consolidação de um quadro-imagético da branquitude durante minha formação em direito, o que se verificou com a constatação de que há uma imagem embranquecida de João Pamphilo d'Assumpção, fundador negro da Universidade do Paraná, dentro do próprio prédio histórico.

Palavras-chave: Branquitude, Campi Ufpr, Relações Raciais

DEMOCRACIA CONSTITUCIONAL E(M) CRISE NO BRASIL: RESILIÊNCIA OU RESISTÊNCIA?

Nº Trabalho: 202623663
Autoria: Andre Luiz Perovano
Orientação: Vera Karam de Chueiri
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A teoria constitucional moderna estruturou-se em torno da centralidade do poder constituinte como categoria fundacional, responsável por conferir origem, legitimidade e forma às ordens jurídicas. Seja em sua formulação clássica, vinculada à soberania popular, seja em versões contemporâneas que buscam domesticá-lo (Andrew Arato) ou reativar sua dimensão extraordinária (Andreas Kalyvas), persiste o pressuposto de que a potência política encontra sua realização e culminância na institucionalização. Este trabalho propõe redesenhar esse horizonte, interrogando o próprio estatuto do poder constituinte enquanto operador teórico. A partir das contribuições de Gilles Deleuze e Félix Guattari em Mille Plateaux, sustenta-se que o poder constituinte pode proceder como dispositivo de captura: ao reconhecer e nomear a potência, reinscreve-a na forma estatal, convertendo fluxos heterogêneos em estruturas jurídicas estabilizadas. Nesse contexto, a constitucionalização não se limita à realização de demandas democráticas, desenvolve-se a noção de poder(es) desconstituinte(s), cujo plural desexcepcionaliza a ação política, retirando-a do registro do evento fundador e reinscrevendo-a como prática ordinária, dispersa e não totalizável. Longe de uma negação simétrica do constituinte, designa práticas que escapam à lógica da forma aloplástica (molar), operando por meio de linhas de fuga – movimentos que atravessam e desorganizam os dispositivos de captura, abrindo variações no campo do possível sem necessariamente se condensarem em novas institucionalidades (moleculares). O desconstituinte, assim, suspende, transloca e esvazia a pretensão de necessidade que sustenta a forma constitucional. A pesquisa adota uma abordagem teórico-conceitual de orientação crítico-genealógica, voltada à análise dos pressupostos, condições de possibilidade e efeitos operativos do conceito de poder constituinte na teoria constitucional. Metodologicamente, combina-se leitura imanente de autores centrais da ontologia constituinte com procedimentos de torção conceitual. Em chave deleuze-guattariana, a análise assume caráter cartográfico, buscando identificar variações, deslocamentos e pontos de fuga que não se deixam reconduzir à forma institucional. A partir desse enquadramento, demove-se o feixe analítico da fundação para a destituição, sustentando-se que há uma dimensão da democracia que subsiste apenas enquanto não plenamente constitucionalizada. O trabalho, assim, se orienta à problematização da centralidade do constitucionalismo como forma de organização da política.

Palavras-chave: Constitucionalização, Linhas de Fuga, Poder(Es) Constituinte(S)

JUDICIÁRIO BRASILEIRO E OS CAMINHOS PARA PROTOCOLO PARA JULGAMENTO COM PERSPECTIVA DE OSIEGCS

Nº Trabalho: 202623683
Autoria: Caroline Luiza Mittmann
Orientação: Leandro Franklin Gorsdorf
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Em 2021, o Conselho Nacional de Justiça elaborou o Protocolo para Julgamento com Perspectiva de Gênero, cujo enfoque se constitui no combate aos preconceitos estruturais que afetam, sobretudo, as mulheres. Nesse sentido, considerou-se que, apesar da abordagem interseccional desse documento, apenas ele não é suficiente para tratar profundamente sobre as opressões de gênero e sexualidade sofridas pela população LGBTI+. Para demonstrar essa realidade, foram utilizadas as seguintes metodologias. Em primeira análise, foi feita uma pesquisa quantitativa no Banco de Sentenças e Decisões com aplicação do Protocolo para Julgamento com Perspectiva de Gênero, em que se contabilizou um registro escasso de decisões que abarcavam a população LGBTI+. Segundamente, um recorte de decisões referentes à temática LGBTI+ do Tribunal de Justiça do Estado do Paraná foi analisado de forma qualitativa, visando expor os avanços e retrocessos das compreensões judiciais sobre essas realidades. Em terceiro plano, foram analisados os dados do Censo do Poder Judiciário de 2023, a fim de compreender o perfil da Magistratura e dos demais servidores públicos em relação aos temas pertinentes à diversidade sexual e de gênero. A partir da soma destes três fatores, objetivou-se demonstrar a necessidade da elaboração de um protocolo com enfoque nessa comunidade, ou seja, um Protocolo para Julgamento com Perspectiva de Orientação Sexual, Identidade e Expressão de Gênero e Características Sexuais (OSIEGCS). Compreendeu-se que os preconceitos acerca da população LGBTI+ ainda estão fortemente presentes no âmbito jurídico e o desenvolvimento de um documento próprio promoveria maior legitimidade a essa luta. Assim, os conceitos de abjeção de Berenice Bento e de estigma de Erving Goffman foram desenvolvidos, com o intuito de compreender a condição dos sujeitos LGBTI+ perante a sociedade e o Direito brasileiro. Com isso, mesmo considerando o percurso histórico de direitos LGBTI+ conquistados, sobretudo, nos tribunais superiores, verificou-se que estes não estão difundidos em toda a Magistratura. Por fim, a partir do Protocolo para Julgamento com Perspectiva de OSIEGCS do México, o artigo expõe uma alternativa para inspirar um futuro protocolo a ser desenvolvido no Brasil. Portanto, concluiu-se que se faz necessária a elaboração de um Protocolo para Julgamento com Perspectiva de OSIEGCS, nos moldes da proposta mexicana, para que o combate aos preconceitos direcionados à população LGBTI+ seja instrumentalizado pelo Poder Judiciário brasileiro.

Palavras-chave: Osiegcs, Poder Judiciário, Protocolo

VIABILIDADE DE APLICAÇÃO DA RECOMENDAÇÃO N. 163/2025 DO CNJ PARA CONTROVÉRSIAS AFETADAS SOB O RITO DE RECURSOS REPETITIVOS NO STJ

Nº Trabalho: 202623704
Autoria: Tiago Francisco Balestrin Mallmann
Orientação: Sergio Cruz Arenhart
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O presente trabalho busca averiguar, a partir dos recentes julgados do Superior Tribunal de Justiça, com ênfase para o IAC 16, a eventual aplicação da Recomendação n. 163/2025 do CNJ em processos afetados para fixação de Tese Vinculante no Superior Tribunal de Justiça. A pesquisa partirá da distinção realizada pelo professor Edilson Vitorelli entre "processos estruturais" e "processos estratégicos", sendo estes os instrumentos de uniformização de jurisprudência elencados no artigo 927 do Código de Processo Civil.

Até o presente momento, foi possível observar grandes avanços na regulamentação do manejo de litígios estruturais no Direito Brasileiro, com ênfase para os julgamentos de litigância de massa pelas Cortes Superiores. Ainda assim, percebe-se que, no âmbito do Superior Tribunal de Justiça, a temática do Processo Estrutural vem ganhando solidez no julgamento de Recursos Especiais "avulsos", sem ter alcançado, contudo, julgamentos no rito dos Recursos Repetitivos.

Dessa maneira, com a recente publicação da Recomendação nº 163/2025 do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), que visa nortear a identificação e condução de processos estruturais, o Superior Tribunal de Justiça passou a ter referência normativa para lidar com litígios dessa natureza. Assim, tendo em vista as recentes controvérsias listadas pelo NUGEPNAC/STJ (800 e 801), serão averiguadas as possibilidades de emprego das técnicas listadas pela doutrina e pelo CNJ no andamento destes casos.

Espera-se, com o presente trabalho, possibilitar a expansão da aplicação de práticas inerentes aos processos estruturais também para o sistema de Recursos Repetitivos no Superior Tribunal de Justiça. Por consequência, espera-se que seja possível, a uma só vez, garantir a uniformização do entendimento do tema, bem como propiciar o rearranjo de instituições que venham lidando com o problema da litigância em massa, o que é relativamente comum na esfera do acesso à saúde (v. Controvérsias 800 e 801, além do Tema 1.234/STF e do Tema Afetado 1.295/STJ).

Palavras-chave: Processo Estrutural, Stj, Tese

DISPOSITIVO DA SEXUALIDADE, BIOPOLÍTICA, E NORMALIZAÇÃO: UMA ANÁLISE DOS PROJETOS DE LEI SOBRE CORPOS LGBTQIA+ EM CURITIBA

Nº Trabalho: 202623731
Autoria: Igor Daniel Mocellin Krug
Orientação: Leandro Franklin Gorsdorf
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A presente pesquisa tem por objetivo analisar, à luz do referencial foucaultiano, como a produção legislativa da Câmara Municipal de Curitiba relacionada à sexualidade e ao gênero participa da normalização biopolítica dos corpos dissidentes e da disputa contemporânea em torno da inteligibilidade das existências LGBTQIA+. Para tanto, o estudo mobiliza dois conceitos centrais na obra de Michel Foucault: o dispositivo da sexualidade, compreendido como o conjunto de discursos, práticas e instituições que organiza a produção de "verdades" a partir da matriz heterossexual, operando a normalização a partir da coerência entre sexo, gênero e desejo; e a biopolítica, definida como a tecnologia de poder orientada à gestão da vida da população, operando pela distinção entre vidas a serem promovidas e vidas que podem ser deixadas à morte, produzindo hierarquias vitais atravessadas por marcadores raciais e morais. Tais mecanismos, ao forjarem o sujeito inteligível, simultaneamente produzem o abjeto - existências não conformes - e a dissidência, entendida como resistência coextensiva ao poder. Ao articular tais iniciativas com as categorias foucaultianas, o trabalho busca examinar como esses projetos operam tecnologias de poder que produzem subjetividades e regulam vidas, evidenciando a dimensão política da produção da dissidência e dos processos contemporâneos de assujeitamento, além de investigar a ligação entre os referidos PLs e o "movimento neoconservador" que vem ganhando espaço no debate público e político, possivelmente como uma forma de backlash, em reflexo à recente conquista de direitos da população LGBTQIA+ por meio da via judicial. Nesse sentido, a pesquisa examina projetos de lei apresentados na Câmara Municipal de Curitiba/PR que versem sobre a população LGBTQIA+ com o objetivo mapeá-los quantitativa e qualitativamente. Realizou-se levantamento no sítio eletrônico da Câmara Municipal de Curitiba - abrangendo o período do mandato legislativo em andamento (iniciado em 1 jan. 2025), utilizando palavras-chave pertinentes ao tema, sendo incluídas apenas as propostas que apresentavam aderência ao objeto do estudo. No plano metodológico, foram definidos critérios quantitativos, como o número de PLs propostos que sejam "pró-LGBTQIA+" ou "anti-LGBTQIA+"; e qualitativos, incluindo dados como autoria, filiação partidária, justificativa, terminologia utilizada, e situação atual.

Palavras-chave: Biopolítica, Corpos Dissidentes, Dispositivo da Sexualidade

DESINFORMAÇÃO CLIMÁTICA: COMO A PÓS-VERDADE CONTRIBUI PARA A EROSÃO DA GOVERNANÇA CLIMÁTICA NO BRASIL

Nº Trabalho: 202623846
Autoria: Roberta Colacio Moreira
Orientação: Katya Regina Isaguirre-Torres
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente trabalho pesquisou os impactos do fenômeno da desinformação climática, ampliada pelo contexto da pós-verdade, sobre a governança climática e o Direito Ambiental no Brasil. A pesquisa se propôs a entender como as políticas públicas ambientais são formuladas, implementadas, legitimadas ou encerradas no atual cenário climático brasileiro. Ela iniciou-se pela compreensão de que, para enfrentar as mudanças climáticas e para manter os compromissos internacionais assumidos pelo Brasil, a governança climática deve se fundamentar na circulação de informações confiáveis e na produção científica. Contudo, verificou-se que a circulação intensa de conteúdos falsos, discursos negacionistas e narrativas que manipulam evidências científicas enfraquecem a confiança social na ciência e interfere negativamente na construção de decisões político-jurídicas ambientais. Objetivou-se compreender como a pós-verdade e a desinformação climática impactam negativamente a efetividade do Direito Ambiental e da governança climática no Brasil, tendo em vista que o direito fundamental de acesso à informação de qualidade assume papel estrutural de proteção ambiental e participação democrática. A metodologia empregada foi a qualitativa, jurídico-dogmática e interdisciplinar, e desenvolveu-se por meio de revisão bibliográfica relacionada aos conceitos de pós-verdade, desinformação climática, governançå ambiental e Direito Ambiental Constitucional, bem como de análise documental sobre políticas públicas climáticas brasileiras. Além disso, houve um levantamento exploratório do julgamento do Incidente de Assunção de Competência 13 do Superior Tribunal de Justiça (STJ), como um estudo de caso preliminar de relevante discussão sobre transparência e integridade da informação ambiental. Ficou demonstrado, nos resultados parciais, que a desinformação climática dificulta a consolidação de consensos científicos atuando como óbice ao debate público qualificado de políticas públicas ambientais. Dessa forma, os mecanismos democráticos e controle social e participação popular ficam comprometidos e a governança climática se fragiliza. Verificou-se, ainda, que o direito à informação adequada é indispensável para a efetivação do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e para a manutenção de uma governança climática efetiva e comprometida com a proteção ambiental.

Palavras-chave: Desinformação Climática, Governança Climática, Pós-Verdade

A RESPONSABILIDADE CIVIL POR CULPA POST PACTUM FINITUM À LUZ DA BOA-FÉ OBJETIVA: LIMITES ÉTICOS À AUTONOMIA PRIVADA NA RELAÇÃO PÓS-CONTRATUAL

Nº Trabalho: 202623882
Autoria: Maira da Rosa Loiola
Orientação: Rosalice Fidalgo Pinheiro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A presente pesquisa investigou a responsabilidade civil decorrente da culpa post pactum finitum, com o escopo de analisar os limites éticos impostos à autonomia privada na fase pós-contratual. O problema central consistiu em determinar se a extinção da obrigação principal, consubstanciada no adimplemento, desonera as partes de manterem um padrão contínuo de lealdade mútua. O estudo adotou uma metodologia de natureza dogmática e bibliográfica, de viés dedutivo, complementada por levantamento jurisprudencial. A fundamentação teórica baseou-se na superação do paradigma voluntarista clássico, passando a compreender a obrigação como um processo dinâmico e teleologicamente orientado. A partir dessa lente epistemológica, a pesquisa examinou a incidência da cláusula geral da boa-fé objetiva, precipuamente em sua função integrativa. Demonstrou-se que os deveres anexos de conduta (notadamente os deveres de informação, sigilo e proteção) ostentam autonomia estrutural em relação à prestação principal e, por conseguinte, sobrevivem ao término formal da avença. O trabalho evidenciou que a frustração premeditada da legítima expectativa de confiança após a quitação configura um ilícito objetivo. Nesse sentido, a revisão doutrinária fundamentou que a deslealdade pós-contratual, materializada na usurpação do conhecimento íntimo obtido durante a vigência do sinalagma, não traduz o exercício regular da livre concorrência, mas flagrante abuso de direito. Adicionalmente, o estudo abarcou uma análise de decisões proferidas por tribunais pátrios, visando mapear como a jurisprudência aplica o dever de indenizar em cenários de rompimento pós-vínculo, notando-se a consolidação do tema sob a nomenclatura de pós-eficácia das obrigações. Por fim, a pesquisa concluiu que a autonomia privada encontra limitações negativas inafastáveis após o encerramento do pacto. Constatou-se que a responsabilização civil por comportamentos predatórios na fase pós-contratual opera como mecanismo dogmático essencial de mitigação do individualismo patrimonialista, garantindo a concreção do princípio constitucional da solidariedade e assegurando a eticidade na extinção dos contratos.

Palavras-chave: Boa-Fé, Culpa Post Pactum Finitum, Responsabilidade Civil Pós-Contratual.

A ESTABILIDADE DA DECISÃO JUDICIAL E A ADEQUAÇÃO DA COISA JULGADA EM LITÍGIOS COMPLEXOS.

Nº Trabalho: 202623938
Autoria: Gustavo Pires Fagundes Camargo
Orientação: Sergio Cruz Arenhart
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

O presente estudo investiga a (in)compatibilidade do instituto clássico da coisa julgada com a realidade dos litígios complexos e das tutelas estruturais. Metodologicamente, adota-se abordagem dedutiva, aliando o método monográfico ao estudo de caso, por meio de pesquisa bibliográfica (nacional e estrangeira), documental e jurisprudencial.
A pesquisa avaliou as premissas da coisa julgada, cujos limites asseguram a segurança jurídica mediante a imutabilidade da sentença. Notou-se, porém, que essa rigidez colide com a natureza do processo estrutural. Diferente da jurisdição clássica focada em lides retroativas, a tutela estruturante busca modificar de modo prospectivo um estado de fato ilícito, abarcando interesses supraindividuais e policêntricos que exigem contínua readaptação judicial.
Diante disso, há forte consenso doutrinário quanto à necessidade de flexibilizar os efeitos da coisa julgada, premissa respaldada por normas do próprio Código de Processo Civil (como os arts. 493, 505, I, 536 e 139, IV). Na dinâmica estrutural, o juízo atua via "decisões em cascata". Uma decisão basilar, de textura aberta, fundamenta os pronunciamentos futuros. É exclusivamente sobre partes nevrálgicas desse comando inicial, como o reconhecimento de um Estado de Coisas Inconstitucional e as diretrizes gerais de intervenção, que incidirá a coisa julgada material absoluta. As demais decisões assumem caráter gerencial, sendo fluidas e reversíveis.
Por fim, nota-se que a estabilização das decisões varia substancialmente de acordo conforme o cenário fático (ex: presídios vs. desastres ambientais), e que é fundamental delinear a estrutura que a coisa julgada assume de acordo com o contexto em que as decisões estruturantes se inserem, de modo que cabe a análise caso a caso para verificar seus limites objetivos e subjetivos.

Palavras-chave: Coisa Julgada, Limites Temporais, Processos Estruturais

FEDERALISMO EM MARCHA: A REVOLUÇÃO FEDERALISTA DE 1893 E AS DISPUTAS SOBRE O CONSTITUCIONALISMO NA PRIMEIRA REPÚBLICA

Nº Trabalho: 202623959
Autoria: Tomas Chiaradia Camacho
Orientação: Thiago Freitas Hansen
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A presente pesquisa buscou estudar a Revolução Federalista de 1893 em seu contexto geral, com o objetivo de compreender suas causas políticas, filosóficas e institucionais, bem como suas consequências para a formação do federalismo brasileiro na Primeira República. Partiu-se da análise da Revolução enquanto guerra civil, entendida não apenas como confronto armado regional, mas como expressão concreta de disputas em torno da organização do Estado, da distribuição do poder político e da interpretação da ordem constitucional inaugurada pela República. Nesse sentido, o conflito revelou antagonismos profundos entre diferentes projetos institucionais, especialmente entre o modelo castilhista consolidado no Rio Grande do Sul e as correntes federalistas que defendiam maior limitação do poder e alternativas à centralização política. A pesquisa também buscou compreender o contexto filosófico que permeava tais disputas, examinando a difusão do positivismo no Brasil do final do século XIX, com todas suas particularidades no contexto pátrio, bem como sua influência sobre setores das elites políticas e militares, particularmente no Rio Grande do Sul. Observou-se que o positivismo exerceu papel central na formulação de concepções de autoridade, ordem e organização institucional, influenciando diretamente a construção de modelos políticos marcados pela concentração de competências no Executivo e pela valorização da estabilidade como fundamento do regime republicano. Paralelamente, o trabalho analisou a relação histórica entre guerras civis, transformações institucionais e produção constitucional, especialmente a partir da segunda metade do século XVIII, momento em que conflitos políticos e militares passaram a desempenhar papel decisivo na criação, redefinição e consolidação de constituições modernas em diferentes partes do mundo. A partir dessa perspectiva, buscou-se interpretar a Revolução Federalista como parte desse fenômeno mais amplo de “guerras constitucionais”, nas quais conflitos armados internos não apenas refletem divergências políticas preexistentes, mas também produzem efeitos diretos sobre a formulação, interpretação e aplicação das normas constitucionais. Dessa forma, a pesquisa procura demonstrar que a Revolução Federalista ultrapassou a condição de mera disputa regional, constituindo um momento relevante de definição prática do federalismo brasileiro, no qual violência política, circulação de ideias e disputas filosóficas contribuíram para a construção das instituições republicanas e para a consolidação de determinadas práticas de poder no sul do país.

Palavras-chave: Constitucionalismo, Guerra Constitucional, Revolução Federalista

CRISE DA DEMOCRACIA CONSTITUCIONAL E CONSTITUCIONALISMO FEMINISTA

Nº Trabalho: 202623991
Autoria: Brenda Paola Garcia dos Santos
Orientação: Vera Karam de Chueiri
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A pesquisa analisou a crise da democracia constitucional brasileira a partir do diálogo entre o constitucionalismo feminista e o constitucionalismo radical. Partiu-se da constatação de que, embora a Constituição de 1988 tenha consolidado direitos fundamentais e promovido a igualdade formal, persistiram desigualdades estruturais que limitaram o acesso material de grupos historicamente marginalizados à cidadania constitucional. O estudo buscou compreender em que medida o constitucionalismo brasileiro efetivou a inclusão substantiva de mulheres, especialmente negras, periféricas e dissidentes de gênero, problematizando a ideia de universalidade dos direitos fundamentais e a noção de sujeito constitucional abstrato. A metodologia adotada foi qualitativa, de caráter teórico-crítico, fundamentada em pesquisa bibliográfica e documental. Foram analisadas obras relacionadas ao constitucionalismo feminista, feminismo jurídico, teoria democrática radical e interseccionalidade, bem como dispositivos da Constituição Federal de 1988 e tratados internacionais de direitos humanos voltados à proteção das mulheres. Também foram examinadas contribuições teóricas acerca da igualdade substantiva, da democracia participativa e da crítica às falsas neutralidades do direito constitucional. A pesquisa demonstrou que a crise da democracia constitucional não se restringiu a instabilidades institucionais, mas revelou também uma crise de pertencimento, reconhecimento e efetividade dos direitos fundamentais. Observou-se que a universalidade formal do constitucionalismo liberal operou historicamente de maneira seletiva, reproduzindo hierarquias de gênero, raça e classe. Concluiu-se que o constitucionalismo feminista e o constitucionalismo radical ofereceram importantes instrumentos teóricos para reinterpretar a Constituição como espaço permanente de disputa democrática e transformação social, permitindo a construção de uma perspectiva constitucional comprometida com a igualdade substantiva, a inclusão social e a efetivação material dos direitos fundamentais.

Palavras-chave: Constitucionalismo Feminista, Constitucionalismo Radical, Crise da Democracia Constitucional

O PROTOCOLO PARA JULGAMENTO COM PERSPECTIVA DE GÊNERO NO ÂMBITO DO DIREITO DE FAMÍLIA

Nº Trabalho: 202624017
Autoria: Beatriz Peplow Costa da Silva
Orientação: Ana Carla Harmatiuk Matos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

A invisibilização das desigualdades de gênero nas decisões judiciais constitui obstáculo à concretização da igualdade material no Direito das Famílias. Nesse contexto, a presente pesquisa investigou a implementação do Protocolo para Julgamento com Perspectiva de Gênero, contrapondo a neutralidade formal do Direito à necessidade de uma jurisdição emancipatória. O referencial teórico fundamentou-se na desconstrução da neutralidade jurídica proposta por Lígia Oliveira e na interpretação doutrinária do Protocolo defendida pelo Desembargador Eduardo Cambi. O estado da arte evidenciou uma crescente linha de pesquisa comprometida com a crítica das instituições jurídicas e com a promoção de uma jurisdição orientada sob a égide do Protocolo, especialmente no programa de pesquisa da Universidade Federal do Paraná. Metodologicamente, adotou-se uma abordagem quantitativa e qualitativa, com o levantamento de precedentes do Tribunal de Justiça do Paraná entre 2021 e 2025. Os resultados identificaram um padrão de crescimento acentuado na aplicação do instrumento a partir do marco normativo de 2023, evidenciando, contudo, uma nítida lacuna de visibilidade formal, haja vista que a inserção argumentativa da temática no bojo do inteiro teor superou significativamente a sua catalogação oficial em ementas. Constatou-se, ainda, uma acentuada concentração institucional dos precedentes em órgão fracionário especializado e em gabinetes precursores, embora se verificasse uma pulverização progressiva da matéria na fundamentação profunda de outros julgadores. O exame qualitativo dos precedentes sinalizou a introdução de categorias disruptivas, tais como a Economia do Cuidado, o controle de convencionalidade e a mitigação do rigorismo civilista abstrato em prol da igualdade material. A pesquisa concluiu que a obrigatoriedade de observância do Protocolo constituiu um fator determinante para a ampliação de sua incidência prática, não apenas em termos quantitativos, mas também na profundidade argumentativa das decisões. Verificou-se, ademais, que a convergência entre referenciais feministas e parâmetros convencionais internacionais propiciou leituras mais robustas do caso concreto, favorecendo a construção de uma jurisdição orientada pela igualdade material e pela crítica à abstração neutralizante do Direito.

Palavras-chave: Direito das Famílias, Precedentes, Protocolo Com Perspectiva de Julgamento de Gênero

A PROTEÇÃO DA FAMÍLIA E AVANÇO DO NEOCONSERVADORISMO: IMPACTOS SOBRE OS DIREITOS REPRODUTIVOS E AS POLÍTICAS DE GÊNERO

Nº Trabalho: 202624060
Autoria: Leticia Nunes
Orientação: Leandro Franklin Gorsdorf
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente trabalho analisou criticamente como o discurso de proteção da família, associado ao avanço do neoconservadorismo no Brasil contemporâneo, condicionou a formulação de políticas públicas, o financiamento estatal e a produção normativa em detrimento dos direitos reprodutivos e das políticas de gênero. Partiu-se da premissa de que tais direitos constituem dimensões fundamentais da cidadania e da dignidade humana, estando diretamente relacionados à autonomia corporal e à garantia de igualdade material. O referencial teórico mobilizou os conceitos de neoconservadorismo, conforme abordado por Wendy Brown em sua análise da articulação entre neoliberalismo e moralismo político, e de familismo, a partir das formulações de Chiara Saraceno, que identifica na centralidade normativa da família um mecanismo estrutural de controle dos corpos, das sexualidades e das identidades de gênero. Adotou-se abordagem qualitativa, com base em revisão bibliográfica e análise documental e discursiva, abrangendo pronunciamentos parlamentares, proposições legislativas, documentos religiosos e dados de execução orçamentária referentes ao período de 2016 a 2024. Os resultados das análises feitas indicaram que o discurso de proteção da família foi amplamente mobilizado por atores políticos e religiosos como estratégia de legitimação de pautas neoconservadoras, ancorado na defesa de um modelo familiar heteronormativo, nuclear e hierárquico. Verificou-se que essa retórica se traduziu em iniciativas legislativas restritivas, como o PL 1904/2024, em contingenciamentos seletivos de recursos destinados à saúde e educação sexual e reprodutiva e na reorientação de emendas parlamentares para entidades confessionais conveniadas ao Sistema Único de Saúde, instituições que frequentemente recusam a prestação de serviços legalmente garantidos. Concluiu-se que o familismo não opera apenas como discurso simbólico, mas como forma política e escolha orçamentária com efeitos materiais verificáveis, evidenciando tensões estruturais entre a agenda neoconservadora e os princípios constitucionais de dignidade, igualdade e laicidade do Estado.

Palavras-chave: Direitos Sexuais E Direitos Reprodutivos, Familia, Neoconservadorismo

CORPOS NO ESPAÇO PÚBLICO: UMA ANÁLISE CRITICA DA ESTIGMATIZAÇÃO PRESENTE NO PROJETO DE LEI 005.00022.24 DA CÂMARA DE CURITIBA

Nº Trabalho: 202624072
Autoria: Luiz Felipe do Nascimento Rosas
Orientação: Leandro Franklin Gorsdorf
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O Projeto de Lei nº 005.00022.2024 evidencia um processo de estigmatização profundamente enraizado na sociedade, questão que não deve permanecer restrita a grupos específicos, mas ser amplamente debatida no espaço público. Nesse contexto, a presente pesquisa tem como objetivo analisar criticamente a estigmatização de determinados corpos no espaço público a partir das disposições presentes no referido Projeto de Lei. O estudo parte da compreensão de que o espaço público constitui um ambiente de convivência social no qual diferentes identidades e formas de expressão devem coexistir. Contudo, trata-se também de um espaço frequentemente marcado por disputas simbólicas, sociais e políticas, nas quais determinados sujeitos passam a ser percebidos como inadequados ou indesejáveis. Como principais referenciais teóricos, utiliza-se a obra de Guacira Lopes Louro, especialmente na formulação do conceito de "corpo estranho", metáfora que designa sujeitos que não se enquadram nas categorias hegemônicas socialmente estabelecidas, situação que pode ser observada em relação às pessoas em situação de rua. Além disso, recorre-se à obra Estigma: Notas sobre a Manipulação da Identidade Deteriorada, de Erving Goffman, na qual o autor define o estigma como um atributo profundamente depreciativo, capaz de reduzir o indivíduo de uma pessoa socialmente aceita a uma identidade desvalorizada e diminuída, fenômeno que opera sobretudo no âmbito das interações sociais. Diante dessa problemática, a pesquisa busca investigar de que maneira determinados sujeitos são representados como inadequados ao espaço público e como tais representações podem influenciar práticas institucionais de regulação social. Para tanto, adota-se uma abordagem qualitativa, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica e análise documental do referido Projeto de Lei. Embora o discurso de proteção e acolhimento apareça como fundamento central da proposta legislativa, torna-se necessário analisar criticamente de que forma determinadas representações acerca da população em situação de rua podem influenciar a formulação e a legitimidade dessas medidas.

Palavras-chave: Direitos Fundamentais, Espaço Publico, Estigmatização Social

SOCIEDADE DE CONTROLE, PLATAFORMIZAÇÃO E O DIREITO: VIGILÂNCIA ALGORÍTMICA, SUBJETIVIDADE E CONTROLE DOS CORPOS NA ERA DIGITAL

Nº Trabalho: 202624077
Autoria: Matheus Kauan Santos
Orientação: Leandro Franklin Gorsdorf
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Sociedade de Controle, Plataformização e o Direito: Vigilância Algorítmica, Subjetividade e Controle dos Corpos na Era Digital

O problema central da investigação consiste em compreender como o Direito pode responder à produção de subjetividades vulneráveis pelas plataformas digitais na sociedade de controle algorítmico. Como objeto empírico, analisa-se o fenômeno das apostas online (bets) no Brasil, tomando como base o dossiê "A saúde dos brasileiros em jogo", produzido pelo IEPS, pela Frente Parlamentar Mista para Promoção da Saúde Mental e pela Umane (2025).

O referencial teórico apoia-se nas formulações de Gilles Deleuze sobre a sociedade de controle, articuladas às teorias críticas da plataformização e do capitalismo de vigilância, especialmente em Nick Srnicek e Shoshana Zuboff, além das contribuições de Maurizio Lazzarato acerca do endividamento como mecanismo de captura subjetiva e controle social no capitalismo contemporâneo. A metodologia adotada é qualitativa, de caráter exploratório-descritivo, fundamentada em análise documental do dossiê e da legislação pertinente, especialmente as Leis nº 13.756/2018 e nº 14.790/2023, bem como portarias infralegais relacionadas ao setor.

Os resultados esperados concentram-se em três aspectos: (a) identificar como as plataformas de apostas utilizam mecanismos algorítmicos que favorecem endividamento e adoecimento psíquico; (b) analisar as limitações da resposta regulatória brasileira, especialmente quanto à proteção da saúde e da infância; e (c) discutir a necessidade de que os direitos humanos atuem como limites ao controle exercido pelas plataformas digitais. Conclui-se que o Direito deve ir além da reparação de danos, intervindo na própria estrutura das plataformas por meio de transparência, restrições a práticas viciantes e fortalecimento das políticas públicas de prevenção e cuidado.

Palavras-chave: Apostas Online (Bets), Direitos Humanos, Plataformização

O ESTADO E AS ÁREAS PROTEGIDAS DA AMAZÔNIA OCIDENTAL: ENTRE A EXPANSÃO DA FRONTEIRA AGRÍCOLA E A PROTEÇÃO SOCIOAMBIENTAL

Nº Trabalho: 202624114
Autoria: Arthur de Figueiredo Sales
Orientação: Maria Vitoria Fontolan, Katya Regina Isaguirre-Torres
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A presente pesquisa analisou a atuação do Estado nas Áreas Protegidas da Amazônia Ocidental, com ênfase na Reserva Extrativista Jaci-Paraná, em Rondônia, investigando as contradições existentes entre a proteção socioambiental constitucionalmente assegurada e os incentivos estatais à expansão da fronteira agrícola. O estudo partiu da constatação de que a Amazônia brasileira historicamente foi incorporada à lógica de exploração econômica, cenário que intensificou conflitos territoriais relacionados ao avanço do agronegócio, da pecuária e da exploração madeireira sobre Unidades de Conservação e territórios tradicionalmente ocupados. Assim, a pesquisa objetivou compreender de que maneira a atuação estatal contribuiu para o enfraquecimento das garantias jurídicas de proteção ambiental e para a ampliação da insegurança socioambiental na região. Para tanto, adotou-se abordagem qualitativa, de natureza exploratória e explicativa, desenvolvida mediante pesquisa bibliográfica e documental, com análise interdisciplinar de produções acadêmicas, dispositivos normativos, decisões judiciais e documentos técnicos relacionados à governança ambiental amazônica. Além disso, realizou-se estudo de caso centrado na RESEX Jaci-Paraná, selecionada em razão de sua relevância jurídica e da incidência de conflitos socioambientais. Os resultados parciais identificaram que o Estado apresentou atuação marcada por contradições estruturais, uma vez que, paralelamente à existência de amplo aparato normativo de proteção socioambiental, foram implementadas medidas legislativas e administrativas voltadas à flexibilização de regimes protetivos e à regularização de ocupações irregulares. Verificou-se que iniciativas relacionadas à RESEX Jaci-Paraná contribuíram para a fragilização da governança ambiental regional, ampliando a insegurança jurídica e os conflitos fundiários. Ademais, constatou-se que tais práticas favoreceram o aumento do desmatamento, das queimadas e da degradação ambiental, afetando diretamente comunidades tradicionais e a preservação de serviços ecossistêmicos. Concluiu-se, portanto, que a atuação estatal na Amazônia Ocidental revelou incompatibilidades entre os discursos de proteção socioambiental e as práticas institucionais efetivamente implementadas, evidenciando a necessidade de fortalecimento das políticas públicas ambientais e da efetividade das garantias constitucionais de proteção territorial.

Palavras-chave: Amazônia, Justiça Socioambiental, Áreas Protegidas

A RESPONSABILIDADE PENAL DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR NA ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL

Nº Trabalho: 202624120
Autoria: Isabelly Caroline de Souza Cocianci
Orientação: Katya Regina Isaguirre-Torres
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A tutela penal do licenciamento ambiental, especialmente no que se refere à fidedignidade do Estudo de Impacto Ambiental (EIA), suscita questionamentos relevantes quanto à forma de distribuição da responsabilidade penal entre os sujeitos envolvidos. Nesse contexto, o problema de pesquisa consiste em verificar em que medida a aplicação do art. 69-A da Lei nº 9.605/1998 tem ocorrido de forma seletiva, com predominância de responsabilização de profissionais técnicos responsáveis pela elaboração dos estudos ambientais, em detrimento da responsabilização da pessoa jurídica beneficiária do empreendimento. O objetivo geral consiste em analisar a incidência dos arts. 69-A, 60 e 68 da Lei nº 9.605/1998 no contexto do licenciamento ambiental, a fim de avaliar a efetividade da tutela penal e a distribuição concreta da responsabilidade penal. Como objetivos específicos, busca-se examinar o valor jurídico do EIA como elemento estruturante da decisão administrativa, analisar a estrutura normativa dos tipos penais relacionados ao licenciamento ambiental, investigar os fundamentos da responsabilização penal da pessoa jurídica e identificar padrões decisórios na jurisprudência brasileira. A pesquisa adota abordagem qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, com base em revisão bibliográfica e análise sistemática de decisões judiciais proferidas pelos Tribunais Superiores e Tribunais Regionais Federais, buscando compreender os fundamentos jurídicos, os critérios de imputação e os padrões interpretativos aplicados aos casos concretos. Como resultados esperados, pretende-se verificar a existência de eventual padrão de seletividade penal, caracterizado pela concentração da responsabilização em pessoas físicas, bem como avaliar se a tutela penal tem sido aplicada de forma efetiva e equitativa ou se reproduz distorções na distribuição da responsabilidade no âmbito do direito ambiental.

Palavras-chave: Estudo de Impacto Ambiental, Licenciamento Ambiental, Responsabilidade Penal

A REGULAÇÃO DO DIREITO DO TRABALHO NA ERA DIGITAL

Nº Trabalho: 202624131
Autoria: Bianca Gomes Lima da Rocha
Orientação: Sidnei Machado
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Analisou-se o trabalho digital no Brasil como objeto em disputa epistemológica, política e institucional, cuja instabilidade conceitual atravessa formas contemporâneas de regulação e classificação do trabalho mediado por infraestruturas digitais. Problema: categorias como trabalho em plataformas, uberização, teletrabalho, microtrabalho e gestão algorítmica são frequentemente mobilizadas como equivalentes, embora expressem dinâmicas distintas em termos organizacionais, jurídicos. Essas diferentes formas de nomeação participam da própria produção discursiva do fenômeno, organizando regimes de classificação que influenciam a interpretação social, política e jurídica das novas configurações do trabalho. Objetivo: mapear e analisar a produção institucional recente sobre trabalho e tecnologias digitais no Brasil, buscando compreender como diferentes organizações constroem o próprio objeto "trabalho digital", quais categorias privilegiam, quais recortes empíricos mobilizam e qu abordagens metodológicas orientam suas análises. Adotou-se abordagem qualitativa, de caráter exploratório e documental, baseada na análise rigorosa de mais de 60 documentos, 2021 a 2026, institucionais produzidos por organizações nacionais e internacionais de referência na produção de dados e pesquisas sobre trabalho e tecnologia. Coleta: levantamento manual em repositórios institucionais, sendo os dados organizados em base documental estruturada contendo variáveis analíticas relacionadas às categorias mobilizadas, objetos empíricos, abordagens metodológicas e eixos temáticos predominantes. Resultados parciais: heterogeneidade conceitual e fragmentação analítica. Estudos produzidos na pandemia concentraram-se no trabalho remoto e na digitalização emergencial das atividades laborais; os posteriores, enfatizaram mecanismos de gestão algorítmica, precarização do trabalho em plataformas e os impactos da inteligência artificial generativa sobre as relações de trabalho. Verificou-se ainda que apenas parcela reduzida das publicações apresenta definição explícita de trabalho digital, predominando categorias descritivas e pouco articuladas teoricamente. Os achados sugerem que a instabilidade conceitual do trabalho digital não representa mera lacuna teórica, mas condição constitutiva das disputas contemporâneas em torno da regulação, da proteção social e da própria definição jurídica do trabalho, evidenciando que o fenômeno é produzido institucionalmente por meio de múltiplos enquadramentos analíticos que disputam a legitimidade sobre as formas de compreender e governar o trabalho na era digital

Palavras-chave: Gestão Algorítmica, Plataformização do Trabalho, Trabalho Digital

UM JURISTA EM REFÚGIO: HUMBERTO GRANDE E A CÁTEDRA DE INTRODUÇÃO À CIÊNCIA DO DIREITO NA UFPR (1955-1960)

Nº Trabalho: 202624136
Autoria: Guilherme Floriani Berica
Orientação: Thiago Freitas Hansen
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A presente pesquisa de Iniciação Científica teve origem em um projeto mais amplo, cujo objetivo inicial era reconstituir a história do ensino da disciplina Teoria do Direito na Faculdade de Direito da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Para tanto, procedeu-se ao levantamento dos nomes de todos os professores que ocuparam a cátedra, seguido de um levantamento bibliográfico de suas produções. No decorrer desse mapeamento, constatou-se que o professor Humberto Grande (1914-1983) foi o docente de maior produção intelectual e que seus textos apresentavam caráter singular, marcado pela articulação entre teoria jurídica e projetos autoritários de Estado. Optou-se por verticalizar a investigação sobre esse autor, procedendo ao levantamento exaustivo de sua obra e de suas aparições na imprensa nacional via Hemeroteca Digital Brasileira, o que permitiu dividir sua trajetória em quatro fases. A terceira — "O Refúgio na Cátedra" (1955-1960) — foi aquela em que ele atuou como professor da disciplina que motivara o projeto original, tornando-se o recorte central desta pesquisa. O objetivo foi compreender como Grande utilizou a cátedra universitária como espaço de reprodução de um ideário autoritário após a queda do varguismo e antes de sua consolidação como pedagogo do Regime Militar. A hipótese sustentada foi a de que, longe de representar afastamento político, essa fase constituiu continuidade orgânica de seu projeto intelectual, em que a sala de aula e os manuais propedêuticos funcionaram como instrumentos de doutrinação e disciplina. A metodologia adotou a perspectiva da História Intelectual, com análise cruzada de fontes bibliográficas — especialmente as obras Introdução à Ciência do Direito (1957) e A Universidade do Trabalho (1956) — e fontes hemerográficas extraídas da imprensa paranaense e carioca do período. Os resultados indicaram que a produção do autor se organizou em três eixos: a elaboração de manuais propedêuticos de viés culturalista e católico; a instrumentalização da pedagogia como ferramenta de disciplina, expressa na proposta de um "Tribunal Universitário" destinado a esvaziar o movimento estudantil; e os embates pela conquista da cátedra, incluindo a acusação de plágio contra o concorrente Ulysses de Mello e Silva, levada ao Supremo Tribunal Federal. Concluiu-se que o "refúgio acadêmico" não representou ruptura, mas preparação ideológica para a fase seguinte, na qual Grande retornou à alta burocracia estatal como presidente da FENAME e da Comissão Nacional de Moral e Civismo.

Palavras-chave: Autoritarismo, Humberto Grande, Teoria do Direito

A MODERNA CONFIGURAÇÃO JURISPRUDENCIAL DOS CRIMES DE GUERRA

Nº Trabalho: 202624148
Autoria: Bruna Ayumi Keshino
Orientação: Rui Carlo Dissenha
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A presente iniciação científica analisa a moderna configuração jurisprudencial dos crimes de guerra, investigando sua evolução histórica, natureza jurídica e os requisitos para a responsabilização penal individual. Define-se o crime de guerra como uma violação séria das leis e costumes aplicáveis em conflitos armados, fundamentada primordialmente no Direito Internacional Humanitário e, subsidiariamente, na repressão penal de atos que ameaçam indivíduos ou bens protegidos. O estudo traça a gênese do conceito desde as Convenções de Haia (1899 e 1907) e o Tratado de Versalhes (1919), destacando o Tribunal de Nuremberg (1945) como o marco crucial para a consolidação da responsabilidade criminal individual. Analisa-se, outrossim, a contribuição dos tribunais ad hoc para a Ex-Iugoslávia (TPIJ) e Ruanda (TPIR) na sedimentação de uma rica jurisprudência baseada no direito consuetudinário, culminando na instituição do Tribunal Penal Internacional (TPI) em 1998. Sob a ótica da análise jurisprudencial, a pesquisa examina os elementos essenciais para a criminalização, identificando a necessidade de a violação ser grave, infringir norma consuetudinária ou convencional e possuir nexo funcional com o conflito armado, independentemente de critérios puramente geográficos. Aborda-se o desafio da eficácia do direito internacional penológico, que opera "por procuração" devido à inexistência de um poder coercitivo centralizado, dependendo diretamente do aparato de segurança dos Estados soberanos. Conclui-se que o Estatuto de Roma promoveu uma sólida estabilização normativa ao positivar e detalhar os crimes de guerra em seu artigo 8º. Contudo, a aplicação prática revela uma tensão constante: embora o Tribunal esteja formalmente vinculado ao princípio da legalidade estrita, artigo 22, a fundamentação de suas sentenças frequentemente evolui e se adapta por meio da interpretação dinâmica de conceitos abertos, buscando preencher lacunas face às novas dinâmicas dos conflitos modernos. Por fim, identificam-se exceções complexas a essa rigidez normativa, notadamente nas cláusulas de exclusão de ilicitude ou culpabilidade, como a legítima defesa, necessidade e a estrita obediência a ordens superiores sob condições restritas e nas assimetrias de cooperação estatal, que mitigam a uniformidade na aplicação universal da justiça penal internacional.

Crimes de guerra, Tribunal Penal Internacional e Jurisprudência.

Palavras-chave: Analise de Jurisprudência, Crimes de Guerra, Tribunal Penal Internacional

LIBERTE NOSSO SAGRADO: TRANSCRIÇÃO E ANÁLISE DE FONTES PRIMÁRIAS 2

Nº Trabalho: 202624199
Autoria: Gabriela de Lima Ventura
Orientação: Thiago de Azevedo Pinheiro Hoshino
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Este projeto de pesquisa analisa as dinâmicas de repressão policial e a seletividade penal direcionadas às religiões de matriz africana no Rio de Janeiro durante a década de 1930, período marcado pelo autoritarismo e pelo forte controle social da Era Vargas. A pesquisa demonstra como a aplicação do Código Penal de 1890 estabelecia distinções arbitrárias entre crime, religião legítima e ciência, utilizando critérios ligados à raça, à classe social e ao capital cultural dos indivíduos investigados. Para evidenciar essa disparidade na aplicação da lei, o estudo desenvolve uma análise documental e comparativa de dois inquéritos criminais da época. O primeiro caso é o de Alfredo California (1937), homem negro e imigrante africano que teve seus objetos sagrados apreendidos sob acusação de feitiçaria. Em sua defesa, precisou afastar sua imagem das práticas afro-brasileiras, sustentando que não obtinha lucro financeiro e vinculando sua atuação ao islamismo como estratégia para escapar da condenação. O segundo caso é o de José Baptista de Oliveira (1938), homem pardo, jornalista e letrado, que conseguiu blindar juridicamente suas práticas místicas por meio da institucionalização burguesa. Ao registrar estatutos em cartório e utilizar linguagem acadêmica para definir suas atividades como investigações de metapsicologia, obteve legitimidade e proteção perante o mesmo dispositivo penal que criminalizava as camadas populares.Além da análise das fontes documentais, a pesquisa dialoga com o debate contemporâneo promovido pelo projeto Nosso Sagrado, iniciativa museológica e histórica responsável pela transferência de objetos litúrgicos antes criminalizados e mantidos no Museu da Polícia Civil, sob a denominação pejorativa de “Coleção Magia Negra”, para o Museu da República. Ao estabelecer uma ponte entre o passado persecutório e as atuais lutas por reparação material e simbólica, o estudo demonstra que os inquéritos funcionavam não apenas como peças processuais, mas como expressões concretas da violência de um Estado racista. Conclui-se que a tolerância jurídica era restrita aos indivíduos dotados de prestígio intelectual e reconhecimento social, enquanto aos praticantes dos terreiros permanecia a presunção contínua da criminalidade.

Palavras-chave: Macumba, Racismo, Religião

CONSTITUIÇÃO, MORALIDADE E INCIDÊNCIA ASSOCIATIVA: A ATUAÇÃO DA ANAJURE

Nº Trabalho: 202624203
Autoria: Isabella Rodrigues Mendes de Araujo
Orientação: Heloisa Fernandes Camara
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A presente pesquisa analisou a atuação da Associação Nacional de Juristas Evangélicos (ANAJURE), fundada em 2012, no campo jurídico-constitucional brasileiro, investigando de que forma organizações religiosas mobilizaram instrumentos institucionais para intervir em disputas envolvendo direitos fundamentais. O estudo partiu do referencial teórico de Marina Basso Lacerda, em especial da obra O Novo Conservadorismo Brasileiro, que contextualizou o neoconservadorismo como fenômeno de reação às conquistas dos movimentos feminista, negro e LGBT, articulando valores morais tradicionais, anticomunismo e restrição do Estado social. A autora demonstrou como esse movimento se organizou de forma transnacional, conectando atores religiosos, políticos e jurídicos em torno de uma agenda comum de contestação de direitos historicamente conquistados, revelando a dimensão estrutural e coordenada do avanço conservador sobre as instituições democráticas. Nesse contexto, a ANAJURE emergiu como um agente estratégico que utilizou o aparato jurídico como mecanismo de incidência institucional, valendo-se de instrumentos como a participação como amicus curiae, a elaboração de pareceres técnicos, a proposição de ações constitucionais e o engajamento em debates legislativos. Tais práticas tensionaram interpretações consolidadas de direitos fundamentais, especialmente aquelas relacionadas à igualdade de gênero, à laicidade do Estado e aos direitos da população LGBT, revelando uma disputa ativa pelo sentido normativo da Constituição Federal de 1988. Os resultados indicaram que a ANAJURE atuou de maneira organizada e deliberada para influenciar o ordenamento jurídico brasileiro em favor de uma pauta religiosa e conservadora, evidenciando como grupos com interesses específicos se apropriaram do direito constitucional para contestar e redefinir direitos fundamentais, transformando o campo jurídico em um espaço de disputa política e ideológica. Tal dinâmica apontou para a necessidade de reflexão crítica sobre os limites entre liberdade religiosa e a garantia de direitos constitucionais no Brasil contemporâneo, bem como sobre o papel das instituições jurídicas na proteção de grupos historicamente vulnerabilizados.

Palavras-chave: Anajure, Constitucionalismo Autoritário, Neoconservadorismo

A VOZ SINTÉTICA DA IA PRECISA DE NOVA CATEGORIA JURÍDICA? ESTUDO DE CASO DO EPISÓDIO "SINA DE OFÉLIA" NO DIREITO COMPARADO

Nº Trabalho: 202624213

Autoria: Vinicius Falavinha de Jesus
Orientação: Marcelo Miguel Conrado
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A emergência de inteligências artificiais (IA) generativas na produção musical traz desafios complexos aos direitos autorais e aos direitos da personalidade em virtude da apropriação indevida da identidade vocal humana. A pesquisa objetiva analisar a viabilidade de preenchimento da lacuna legislativa internacional e nacional, junto a necessidade de estruturação de categorias jurídicas inéditas para as chamadas "obras mistas", utilizando como alicerce o estudo da canção gerada artificialmente "Sina de Ofélia". A investigação adota uma metodologia multifacetada, englobando pesquisa bibliográfica extensiva acerca do funcionamento técnico do aprendizado de máquina (machine learning) e a exploração descritiva dos marcos normativos no Brasil, nos Estados Unidos e na União Europeia. A etapa explicativa do estudo demonstra a insuficiência dos órgãos tradicionais de responsabilidade civil e autoria perante o uso massivo de dados. Os resultados indicam que a simulação tecnológica de vozes reais configura cópia desprovida de consentimento, potencial obra derivada e consequente violação da identidade vocal de terceiros. Nesse sentido, constata-se a exigência essencial de autoria humana para a proteção autoral nas legislações comparadas, limitando o amparo legal das produções automatizadas. Verifica-se, no plano internacional, que os Estados Unidos aplicam uma postura pautada no uso justo (fair use) para o treinamento de sistemas, ao passo que a União Europeia implementa diretrizes de transparência, convergindo ambos os cenários, contudo, na rejeição à atribuição de personalidade jurídica aos sistemas artificiais. Conclui-se que o avanço tecnológico contínuo impõe a necessária evolução do arcabouço normativo para assegurar a proteção efetiva da originalidade humana e da identidade individual diante das transformações digitais contemporâneas.

Palavras-chave: Direito Autoral, Direitos da Personalidade, Inteligencia Artificial

A INCONSTITUCIONALIDADE DA GESTÃO DO FUNDO AMAZÔNIA E DO FUNDO CLIMA: ANÁLISE DA ADPF 708 E DA ADPF 651 COMO RESPOSTA JUDICIAL AO CONSTITUCIONALISMO AUTORITÁRIO NA POLÍTICA AMBIENTAL BRASILEIRA (2019-2022).0

Nº Trabalho: 202624263
Autoria: Tiago Padilha
Orientação: Katya Regina Isaguirre-Torres, Heloisa Fernandes Camara
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A presente pesquisa analisou a relação entre regimes políticos e a proteção socioambiental no Brasil, focando no período de 2019 a 2022, durante o governo de Jair Messias Bolsonaro. Historicamente, a política ambiental brasileira se fortaleceu com a Constituição de 1988, que estabeleceu o meio ambiente ecologicamente equilibrado como um dever do Estado e um direito fundamental da sociedade. O objetivo central da pesquisa foi examinar de que forma o constitucionalismo autoritário se manifestou no desmantelamento das políticas ambientais e como o Supremo Tribunal Federal (STF) atuou como resposta institucional, especificamente por meio do julgamento das Arguições de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPFs) nº 708 e nº 651, referentes à paralisação do Fundo Clima e do Fundo Amazônia. A metodologia se baseou em revisão bibliográfica e na análise documental das referidas decisões judiciais e de normativas presidenciais do período. Adotou-se como esteio teórico principal o conceito de neoextrativismo de Henri Acselrad para explicar o retrocesso ambiental em contextos democráticos, atrelado ao conceito de constitucionalismo autoritário, pelo qual líderes eleitos utilizam medidas infralegais para corroer as instituições democráticas por dentro. Como resultados, a análise demonstrou que o retrocesso nas políticas climáticas brasileiras operou-se pela tática do "infralegalismo autoritário", termo consagrado no julgamento. Verificou-se que a paralisação do Fundo Clima ocorreu pela omissão deliberada na nomeação do Comitê Gestor e pela edição do Decreto nº 10.143/2019, enquanto o Fundo Amazônia foi esvaziado pelos Decretos nº 10.224, 10.239 e 10.223, de 2020. Tais medidas resultaram na exclusão da sociedade civil, de governadores e da comunidade científica dos conselhos deliberativos, centralizando o poder de forma antidemocrática no Executivo federal. A pesquisa concluiu que o STF exerceu um papel essencial de contenção da erosão democrática, julgando inconstitucionais as omissões e as normativas governamentais. A Corte reafirmou que a implementação de políticas climáticas constitui um dever constitucional vinculante e não mera faculdade política, aplicando o princípio da vedação ao retrocesso socioambiental para proibir contingenciamentos arbitrários e determinar a reativação imediata dos fundos, garantindo a retomada obrigatória da participação popular no Estado de Direito Ambiental.

Palavras-chave: Constitucionalismo Autoritário, Fundo Clima E Fundo Amazônia, Supremo Tribunal Federal

A VIOLAÇÃO À BOA-FÉ OBJETIVA NO DIREITO CIVIL BRASILEIRO: ENTRE AS HIPÓTESES DE INVALIDADE E INEFICÁCIA DO NEGÓCIO JURÍDICO

Nº Trabalho: 202624274
Autoria: Joao Pedro de Oliveira Sozo
Orientação: Rosalice Fidalgo Pinheiro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A presente pesquisa examinou a qualificação dogmática da violação à boa-fé objetiva no direito civil brasileiro, com atenção à sua repercussão nos planos da existência, validade e eficácia do negócio jurídico. O problema ganhou relevância diante das discussões legislativas associadas ao Projeto de Reforma do Código Civil (PL n.º 4/2025), que reacendeu o debate sobre a possibilidade de tratar a violação à boa-fé como causa de nulidade. Partiu-se de base teórico-conceitual segundo a qual a boa-fé objetiva não opera de forma uniforme, mas conforme a função exercida em cada plano dogmático: (i) no plano da existência, atua em função supletiva, compondo as circunstâncias negociais e fundamentando deveres anexos; (ii) no plano da validade, exerce função corretiva, especialmente no controle da abusividade contratual; e (iii) no plano da eficácia, desempenha função interpretativa, orientando o exercício de posições jurídicas, limitando comportamentos contraditórios e influenciando a antecipação, interrupção ou postergação dos efeitos do negócio. A metodologia adotada foi qualitativa, exploratória e jurisprudencial. Na etapa jurisprudencial, foram realizadas combinações de termos no banco de acórdãos do Superior Tribunal de Justiça, envolvendo a expressão “boa-fé objetiva” e categorias relacionadas ao objeto da pesquisa. As buscas resultaram em 169 acórdãos triados e, após filtragem temática, foram selecionados 29 julgados considerados mais relevantes, os quais foram analisados integralmente. Os resultados indicaram que o STJ não costuma adotar expressamente uma classificação dogmática da boa-fé objetiva segundo os planos do negócio jurídico. Apesar disso, seus julgados permitem enquadramentos aproximativos. Em alguns casos, a boa-fé objetiva foi utilizada para controle de validade de cláusulas abusivas, como nas hipóteses de aviso prévio em plano de saúde e decaimento em distratos imobiliários. Em outros, atuou no plano da eficácia, limitando o exercício tardio ou contraditório de direitos, como nos casos de suppressio, venire e preservação de situações de confiança. Também se verificaram julgados em que a boa-fé objetiva impediu a alegação oportunista de nulidade ou preservou efeitos negociais. Concluiu-se que a jurisprudência do STJ não apresenta conceito único e previamente definido sobre a repercussão da boa-fé objetiva, mas decide os casos de forma funcional e casuística. Assim, sua violação ou incidência não produz consequência automática, devendo ser enquadrada conforme a função exercida no caso concreto e o plano dogmático mais próximo.

Palavras-chave: Boa-Fé Objetiva, Direito Civil, Superior Tribunal de Justiça

OS RECURSOS EXTRAORDINÁRIOS CRIMINAIS

Nº Trabalho: 202624352
Autoria: Heitor Tetsuo Nakao Zanata
Orientação: Francisco de Assis do Rego Monteiro Rocha Junior
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A pesquisa analisou a aplicação do princípio da insignificância pelo Superior Tribunal de Justiça no delito de descaminho (art. 334 do Código Penal), com enfoque nas hipóteses de habitualidade delitiva, a partir da tese firmada no Tema Repetitivo 1.218, julgado em 2024 pela Terceira Seção da Corte. Investigou-se de que modo o Tribunal justificou: (a) a consideração de elementos subjetivos do agente na aferição da tipicidade material; (b) a utilização de registros administrativo-fiscais como parâmetro para a caracterização de reiteração delitiva; e (c) o afastamento do limite de R$ 20.000,00, anteriormente adotado no Tema Repetitivo 157, quando constatado comportamento criminoso contumaz. A metodologia empregada consistiu em análise qualitativa de precedente judicial, combinada com revisão bibliográfica de doutrina penal especializada e pesquisa jurisprudencial no repositório oficial do STJ, com filtragem restrita aos julgados da 5ª Turma, 6ª Turma e 3ª Seção, no período de 05.03.2024 a 23.03.2026, resultando na identificação de 34 julgados. Como resultado, a pesquisa evidenciou que a nova orientação consolida uma lógica binária na qual a primariedade funciona como condição para o reconhecimento da atipicidade material e a reiteração como indicativo automático de relevância penal, produzindo efeito paradoxal: o agente que interna mercadorias de valor inferior a R$ 20.000,00 em uma única ocasião pode ser beneficiado pela bagatela, ao passo que aquele que pratica condutas reiteradas de reduzida expressão econômica tem sua conduta considerada penalmente relevante. Além disso, a admissão de autuações fiscais como elementos demonstrativos de habitualidade, sem exame aprofundado de sua compatibilidade com o princípio constitucional da presunção de inocência, revela aparente incongruência com a Súmula 444 do próprio STJ, que veda a utilização de inquéritos e ações penais em curso para agravar a pena-base. Concluiu-se que a tese fixada no Tema 1.218, ao deslocar a análise da insignificância do plano objetivo da tipicidade para a esfera subjetiva da culpabilidade, produz distorções relevantes em sua função limitadora do poder punitivo, com potencial comprometimento da coerência interna do sistema penal.

Palavras-chave: Direito Penal, Princípio da Insignificância, Tema 1.218

A TUTELA DE INTERESSES PRIVADOS E PÚBLICO PELAS CLAIM RESOLUTION FACILITIES NAS AMÉRICAS: UMA ANÁLISE COMPARADA DA FUNDAÇÃO RENOVA E DA PRÁTICA NORTE-AMERICANA

Nº Trabalho: 202624358
Autoria: Felipe Eduardo Issao da Silva
Orientação: Sergio Cruz Arenhart
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente estudo investigou o funcionamento das Claim Resolution Facilities (CRF) no Brasil, a partir da análise comparada com a experiência norte-americana, tendo como objeto empírico central a Fundação Renova, constituída para a gestão dos danos decorrentes do Caso Samarco. A base teórico-conceitual ampara-se no Processo Estrutural, através da técnica do Direito Comparado. O objetivo consistiu em compreender de que modo as CRF operam como mecanismo de execução em processos estruturais e em que medida o modelo brasileiro, representado pela Fundação Renova, se aproxima ou se afasta da experiência norte-americana do instituto. A hipótese central adotada foi a de que a Renova configura uma adaptação do modelo americano de CRF, mas que apresenta fragilidades estruturais, especialmente quanto à ineficiência da forma de supervisão pelo Poder Público do cumprimento das obrigações e à participação das vítimas. A metodologia empregada compreendeu pesquisa bibliográfica em doutrina nacional e estrangeira sobre Processo Estrutural e CRF, com fontes localizadas em plataformas como Google Acadêmico, Revista dos Tribunais e Proview, bem como análise empírica do TTAC (2016) e do TAC-Governança (2018), documentos que instituíram e reformularam a Fundação, e do acordo que resultou em sua extinção. Os resultados alcançados indicaram que as CRF surgiram no direito norte-americano como solução de eficiência para litígios massificados, funcionando com elevada autonomia e com cooperação do autor do ilícito. No Brasil, a Fundação Renova seguiu uma lógica de maior controle público e padronização de pretensões indenizatórias, porém revelou-se incapaz de garantir o efetivo cumprimento das obrigações reparatórias e de incorporar as vítimas nos processos decisórios, o que culminou em sucessivas reformulações institucionais. Constatou-se que o TAC-Governança surgiu em resposta a críticas relativas à transparência e à governança, sem, contudo, superar os déficits estruturais do modelo. Em 2024, o STF homologou acordo que extinguiu a Fundação, evidenciando o fracasso do modelo brasileiro de CRF no caso concreto. Concluiu-se que essas peculiaridades estruturais mostram um afastamento do modelo americano. A extinção da Renova decorreu das falhas no controle público do cumprimento das obrigações assumidas pela entidade e da ausência de participação efetiva das vítimas nos mecanismos de governança, apontando para a necessidade de reformulação das relações entre o Estado supervisor e o agente privado autor do dano, caso o modelo seja utilizado novamente em futuros litígios estruturais.

Palavras-chave: Entidades de Infraestrutura Específica, Processo Estrutural, Termo de Ajustamento de Conduta (Tac)

O ESTADO-JUIZ E A VIOLÊNCIA DE GÊNERO: ENTRE O PROTAGONISMO JUDICIAL E OS SILÊNCIOS INSTITUCIONAIS NA CONCRETIZAÇÃO DO CONSTITUCIONALISMO FEMINISTA MULTINÍVEL

Nº Trabalho: 202624369
Autoria: Jordana Alexius Martini
Orientação: Melina Girardi Fachin
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente trabalho investigou o impacto do Protocolo para Julgamento com Perspectiva de Gênero do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) na atividade jurisdicional do Tribunal de Justiça do Estado do Paraná (TJPR). A fundamentação teórica ancorou-se no paradigma do constitucionalismo feminista multinível, o qual propõe uma inflexão crítica em relação à pretensa neutralidade e universalidade do Direito, de forma a evidenciar como as estruturas jurídicas são permeadas por relações de poder baseadas em gênero. O estudo objetivou analisar a tensão entre o protagonismo judicial e a persistência de silêncios institucionais que invisibilizam vulnerabilidades, transformando a justiça de gênero de uma aspiração abstrata em um método hermenêutico concreto. Metodologicamente, a investigação caracterizou-se como uma pesquisa qualitativa e teórico-empírica fundamentada em uma abordagem crítico-feminista. O percurso metodológico envolveu revisão bibliográfica e análise de dados jurisprudenciais coletados no Banco de Sentenças e Decisões com Aplicação do Protocolo para Julgamento com Perspectiva de Gênero do CNJ. O recorte metodológico concentrou-se nas decisões do TJPR relacionadas ao Direito Penal, com especial incidência da Lei Maria da Penha (Lei nº 11.340/2006), tendo sido examinadas decisões cujo inteiro teor estivesse acessível para uma análise aprofundada dos fundamentos decisórios. Os resultados demonstraram um cenário de transição epistemológica no Judiciário paranaense. Constatou-se que o Protocolo é utilizado majoritariamente apenas como reforço argumentativo para consolidar a especial relevância da palavra da vítima. Todavia, em parcela significativa das decisões, o julgador não mencionou expressamente o documento, tratando a perspectiva de gênero como ferramenta facultativa, e não obrigatória. Observou-se, ainda, reduzida mobilização de referenciais normativos e interpretativos nacionais e internacionais, o que revelou que a aplicação substantiva da perspectiva de gênero ainda enfrenta barreiras dogmáticas e certo distanciamento dos standards protetivos voltados às mulheres. Concluiu-se que a potência transformadora do constitucionalismo feminista multinível, com destaque para a eficácia do Protocolo para Julgamento com Perspectiva de Gênero, depende de uma mudança capaz de superar o formalismo jurídico das estruturas decisórias e enfrentar os silêncios que ocultam as faces enraizadas da desigualdade, de modo a consolidar a justiça de gênero como diretriz permanente de atuação do Estado-juiz na proteção dos direitos fundamentais das mulheres.

Palavras-chave: Constitucionalismo Feminista Multinível, Protocolo Para Julgamento Com Perspectiva de Gênero, Violência de Gênero

A DESCREDIBILIZAÇÃO DA TÉCNICA JURÍDICA PELA (I)MOTIVAÇÃO JUDICIAL DOS MAGISTRADOS: COMO A POLITIZAÇÃO DA ATUAÇÃO JUDICIÁRIA IMPACTA NA DEMOCRACIA BRASILEIRA

Nº Trabalho: 202624390
Autoria: Camila Maria Mattos Salgueiro
Orientação: Clayton de Albuquerque Maranhao
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A presente pesquisa buscou analisar como a politização da atuação jurisdicional afetou o princípio da motivação judicial e contribuiu para a descredibilização da Corte Constitucional perante a opinião pública, impactando a democracia brasileira. Durante as últimas décadas, o Supremo Tribunal Federal assumiu crescente protagonismo político e social no cenário brasileiro, intensificando debates acerca da legitimidade de sua atuação e da observância da técnica jurídica na fundamentação das decisões judiciais. Partiu-se da compreensão de que a motivação judicial constituiu garantia essencial do Estado Democrático de Direito, pois permitiu o controle da atividade jurisdicional, assegurou a racionalidade das decisões e limitou arbitrariedades estatais. A hipótese sustentou que, em casos de elevada repercussão política, o Supremo Tribunal Federal flexibilizou parâmetros tradicionais de fundamentação jurídica, incorporando elementos político-institucionais à motivação judicial, influenciando a percepção pública acerca da legitimidade e credibilidade da Corte. Para tanto, adotou-se metodologia baseada em revisão bibliográfica e análise empírica de decisões judiciais proferidas em dois momentos distintos: o Habeas Corpus n.º 82.424, conhecido como Caso Ellwanger, julgado em 2003, e as decisões proferidas no âmbito do Inquérito n.º 4.781, denominado Inquérito das Fake News, instaurado em 2019. A análise concentrou-se na fundamentação das decisões dos ministros do Supremo Tribunal Federal, observando-se a coerência argumentativa, a utilização de critérios técnico-jurídicos e a incorporação de elementos político-institucionais na motivação judicial. Ademais, analisaram-se pesquisas de opinião pública produzidas em períodos próximos às decisões selecionadas, a fim de verificar os impactos da atuação da Corte em sua credibilidade perante a população. Os resultados parciais indicaram que o Caso Ellwanger representou marco de fortalecimento institucional do Supremo Tribunal Federal, por meio de fundamentações voltadas à proteção dos direitos fundamentais e da democracia constitucional. Em contrapartida, no Inquérito das Fake News, verificou-se tendência de flexibilização dos parâmetros tradicionais de fundamentação, mediante utilização recorrente de argumentos amplos de proteção institucional e defesa democrática, sem delimitação precisa dos fundamentos jurídicos empregados. Também, constatou-se a ampliação do interesse da opinião pública pela atuação dos tribunais, refletindo diretamente na percepção social sobre a credibilidade da Corte Constitucional brasileira.

Palavras-chave: Credibilidade Institucional, Motivação Judicial, Supremo Tribunal Federal

AUTONOMIA CORPORAL EM CIRURGIAS ESTÉTICAS NA JURISPRUDÊNCIA DOS TRIBUNAIS SUPERIORES NO BRASIL

Nº Trabalho: 202624518
Autoria: Ana Jullia Silverio de Pontes
Orientação: Adriana Espindola Correa
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A presente pesquisa analisou a construção jurisprudencial das cirurgias estéticas nos Tribunais Superiores brasileiros, com enfoque na responsabilidade civil médica e nas formas de regulação jurídica da autonomia corporal. O estudo investigou como a jurisprudência enquadrou essas intervenções a partir de três macrotemas centrais: a distinção entre obrigação de meio e obrigação de resultado, a configuração do dano moral e do dano estético, e o consentimento informado associado ao dever de informação. Partiu-se de referencial teórico que compreendeu o corpo como objeto jurídico instável, historicamente regulado por construções normativas e discursivas. A pesquisa objetivou identificar padrões decisórios, categorias recorrentes e zonas de indeterminação na qualificação jurídica das cirurgias estéticas. A metodologia adotada consistiu em revisão bibliográfica interdisciplinar e análise qualitativa de acórdãos selecionados mediante palavras-chave específicas, utilizando-se a técnica de análise de conteúdo de Laurence Bardin para categorização jurisprudencial. Os resultados parciais demonstraram que a jurisprudência qualificou predominantemente as cirurgias estéticas como obrigação de resultado, embora relativizada pelas particularidades biológicas, pelos riscos inerentes e pela finalidade concreta do procedimento. No campo dos danos, observou-se o reconhecimento da autonomia entre dano moral e dano estético, especialmente quando falhas procedimentais produziram repercussões físicas, psíquicas e existenciais distintas. Quanto ao consentimento informado, verificou-se sua centralidade como instrumento de legitimação da autonomia do paciente, sendo o dever de informação considerado elemento determinante para delimitar expectativas juridicamente protegidas e definir a responsabilização médica. Concluiu-se que os Tribunais Superiores construíram uma regulação complexa das cirurgias estéticas, na qual autonomia corporal, responsabilidade civil e proteção da dignidade humana se articularam de forma dinâmica, revelando a centralidade dos três macrotemas na definição dos limites jurídicos das intervenções estéticas.

Palavras-chave: Cirurgia Estética, Responsabilidade Civil, Tribunais Superiores

A QUANTIFICAÇÃO DA INDENIZAÇÃO POR DANOS CORPORAIS SOB A ÓTICA DE GÊNERO: UM ESTUDO DAS DECISÕES DOS TRIBUNAIS SUPERIORES.

Nº Trabalho: 202624539
Autoria: Eduarda Schaefer
Orientação: Adriana Espindola Correa
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A pesquisa analisou os critérios utilizados pelo Superior Tribunal de Justiça na quantificação das indenizações por dano corporal e dano estético, com o objetivo de verificar se a valoração judicial dessas lesões incorporou assimetrias relacionadas à categoria de gênero. Partiu-se da hipótese de que a construção jurisprudencial sobre corpo, aparência e deformidade não se apresentou inteiramente neutra, podendo reproduzir estereótipos sociais de gênero. Para tanto, adotou-se metodologia exploratória de abordagem mista, fundamentada no levantamento, triagem, catalogação e análise qualitativa de dados jurisprudenciais obtidos na ferramenta de pesquisa de jurisprudência do STJ, utilizando-se o descritor “dano estético” e o recorte temporal entre maio de 2020 e setembro de 2025. A busca inicial resultou em 184 decisões, das quais aproximadamente 120 foram selecionadas após a aplicação de critérios de relevância temática. Em seguida, foram examinados 18 acórdãos relativos ao dano corporal, previamente selecionados em etapa anterior da pesquisa, os quais serão posteriormente atualizados e ampliados para adequação ao mesmo recorte temporal adotado para os julgados sobre dano estético, a fim de possibilitar análise comparativa entre as categorias. Os resultados parciais demonstraram a centralidade da Súmula 7 do STJ como limite à revisão do quantum indenizatório, admitindo intervenção apenas em hipóteses excepcionais de valores manifestamente irrisórios ou exorbitantes. Observou-se que o dano corporal foi tratado como categoria mais ampla, sobretudo em contratos de seguro, enquanto o dano estético foi reconhecido como manifestação autônoma da responsabilidade civil. Constatou-se ainda que o gênero da vítima não foi mencionado como critério de julgamento, mesmo em casos envolvendo assimetria mamária, cicatrizes faciais e amputações em mulheres jovens. Quanto ao dano corporal, a quase totalidade das decisões concentrou-se em acidentes de trânsito e controvérsias securitárias, inviabilizando análise substantiva sob a ótica dos estudos de gênero. Concluiu-se que, embora o Tribunal tenha apresentado critérios relativamente estáveis para quantificação dos danos, a ausência de consideração do gênero na fundamentação das decisões evidenciou lacuna relevante para investigações futuras.

Palavras-chave: Dano Estético E Corporal, Jurisprudência, Stj

AUTONOMIA PRIVADA NAS RELAÇÕES CONJUGAIS: PACTOS ANTENUPCIAIS E CONTRATOS DE CONVIVÊNCIA À LUZ DA IGUALDADE DE GÊNERO

Nº Trabalho: 202624542
Autoria: Maria Luiza Ribeiro Carneiro
Orientação: Ana Carla Harmatiuk Matos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A presente pesquisa investigou o fenômeno da crescente contratualização das relações familiares e o consequente fortalecimento da autonomia privada no âmbito do Direito das Famílias contemporâneo. O estudo partiu da problematização central acerca do caráter não absoluto dessa autonomia, questionando se os pactos antenupciais e os contratos de convivência respeitaram os direitos fundamentais das partes, com especial ênfase no princípio constitucional da igualdade de gênero. O objetivo geral consistiu em analisar esses instrumentos como expressões da autodeterminação dos consortes, investigando seus efeitos práticos e jurídicos frente às desigualdades estruturais. A fundamentação teórico-conceitual baseou-se na repersonalização do Direito Civil e na funcionalização dos institutos jurídicos à dignidade da pessoa humana, superando o antigo paradigma patriarcal. A metodologia adotada compreendeu uma abordagem jurídico-dedutiva, operacionalizada por meio de extensa revisão bibliográfica e análise documental da Constituição Federal de 1988 e do Código Civil de 2002. Adicionalmente, realizou-se um levantamento jurisprudencial qualitativo nos acórdãos do Supremo Tribunal Federal, do Superior Tribunal de Justiça e do Tribunal de Justiça do Estado do Paraná, com foco em casos de invalidação ou mitigação de cláusulas contratuais por violação à isonomia. Os resultados alcançados demonstraram que a neutralidade formal dos contratos familiares frequentemente ocultou assimetrias econômicas e sociais, especialmente em regimes de separação total de bens onde o trabalho doméstico e de cuidado permaneceu invisibilizado. A análise evidenciou que a aplicação literal do pacta sunt servanda sem o filtro constitucional resultou em prejuízos desproporcionais à figura feminina após a dissolução dos vínculos. Concluiu-se que o Protocolo para Julgamento com Perspectiva de Gênero do Conselho Nacional de Justiça serviu como ferramenta essencial para a correção dessas distorções, estabelecendo critérios para uma intervenção judicial equilibrada. Por fim, as considerações finais apontaram que a autonomia privada nas relações conjugais só atingiu sua plenitude ética quando pautada na solidariedade familiar e na proteção do patrimônio mínimo, exigindo que o Estado atuasse como garantidor da justiça comutativa em face das desigualdades históricas de gênero.

Palavras-chave: Autonomia Privada, Contratos de Convivência, Igualdade de Gênero

A NOÇÃO DE 'CONTRATO' NOS ACORDOS DE BITRIBUTAÇÃO

Nº Trabalho: 202624587
Autoria: Felipe Vitali Mangini
Orientação: Frederico Eduardo Zenedin Glitz
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente estudo analisou a tensão hermenêutica inerente à qualificação jurídica da categoria dos contratos nos Acordos para Evitar a Dupla Tributação (ADTs). O problema de pesquisa residiu na cláusula de reenvio do Artigo 3º, item 2, das Convenções Modelo da OCDE e da ONU, que determinou a atração normativa do direito interno (lex fori) para vocábulos carentes de definição convencional explícita. Objetivou-se investigar a eficácia material da ressalva do "contexto" no referido artigo como fundamento para a edificação de uma qualificação autônoma e transnacional no âmbito obrigacional. A pesquisa adotou o método lógico-dedutivo mediante levantamento bibliográfico e documental, que examinou a doutrina especializada em Direito Tributário e Civil, a estrutura das Convenções Modelo e a jurisprudência da Câmara Superior de Recursos Fiscais (CARF). Os resultados demonstraram que o reenvio automático ao direito civil doméstico provocou distorções estruturais e o risco de dupla tributação, fenômeno evidenciado em arranjos contemporâneos atípicos. Verificou-se, contudo, que decisões paradigmáticas afastaram essa rigidez em prol da análise funcional da operação. Concluiu-se, portanto, que o conceito de contrato acolhido no âmbito dos acordos de bitributação desvinculou-se da tipicidade estrita e do mero acordo de vontades ditado pelo ordenamento interno, consolidando-se, de forma autônoma, como uma relação jurídico-econômica de utilidade transnacional. Tal definição porque a aplicação rigorosa da legislação civil doméstica se mostrou incompatível com a essência bilateral dos tratados, gerando abismos classificatórios frente a lógicas estrangeiras — como o requisito da consideration no Common Law — e inviabilizando a neutralidade fiscal esperada. Constatou-se, por fim, que se fez imperativo recorrer aos Comentários da OCDE e aos preceitos da Lex Mercatoria como instrumentos de soft law para afastar o rigor da forma civil, interpretando o negócio jurídico com base na sua substância econômica global e garantindo, assim, o propósito originário das convenções.

Palavras-chave: Acordos de Bitributação, Contratos, Soft Law

A APLICAÇÃO DO ?VENIRE CONTRA FACTUM PROPRIUM? NA JURISPRUDÊNCIA DO STJ: UMA ANÁLISE DA BOA-FÉ OBJETIVA NA RELAÇÃO PROCESSUAL

Nº Trabalho: 202624617
Autoria: Julia Neves Barreto
Orientação: Rosalice Fidalgo Pinheiro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A pesquisa comparou a orientação doutrinária com a prática jurisprudencial para a configuração do venire contra factum proprium na relação processual civil, identificando os critérios utilizados na jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça. Para tanto, baseou-se na construção doutrinária de Judith-Martins-Costa e Clóvis do Couto e Silva acerca dos critérios para incidência do venire na obrigação como processo; e a obra de Carolina Uzeda delineou a boa-fé objetiva na relação processual como um jogo cooperativo. O trabalho partiu da premissa de que a figura do venire pressupõe uma quebra de expectativa legítima gerada por dois comportamentos contraditórios; não sendo suficiente a mera contradição. A hipótese inicial foi a ausência de rigor nos critérios utilizados para a configuração do venire na jurisprudência do STJ, evidenciando um emprego atécnico, como forma de reforço argumentativo das decisões. A pesquisa utilizou duas metodologias: em primeiro momento, o método bibliográfico, estabelecendo as bases teóricas do instituto na relação processual; em seguida, o método de pesquisa empírica-jurisprudencial com análise quantitativa e qualitativa dos julgados. A pesquisa jurisprudencial limitou-se ao lapso temporal de 2016-2026 (10 anos de vigência do CPC/15). A base de dados utilizada foi o site oficial do STJ, na aba de “pesquisa de jurisprudência”, “por termo”, com os termos “venire contra factum proprium”, “boa-fé objetiva”, “contraditório”, “expectativa legítima”, “confiança”, “relação processual” em diferentes combinações. A partir dos resultados das pesquisas, analisou-se a ementa dos julgados para identificar o momento de incidência do venire, selecionando somente os ocorridos durante o processo civil, para análise qualitativa do inteiro teor. Após a análise de parcela da jurisprudência, em caráter provisório, verificou-se que a premissa hipotética apontada pelos doutrinadores parece equivocada: os julgados aplicam o venire de forma coerente com a proposta doutrinária; somente um dos julgados analisados até o momento cometeu equívoco ao condenar por litigância de má-fé com fundamento no venire, o que revela confusão conceitual do julgador. Concluiu-se, provisoriamente, que a jurisprudência, em geral, está alinhada com os doutrinadores civilistas e processualistas acerca dos parâmetros para incidência da figura do venire contra factum proprium. Contudo, a análise dos demais julgados pode revelar outras incongruências internas na fundamentação das decisões, indicando uma fragilidade nas construções das categorias de direito material e processual.

Palavras-chave: Boa-Fé Objetiva, Relação Processual Civil, Venire Contra Factum Proprium

A LEI MODELO DA UNCITRAL SOBRE DOCUMENTOS ELETRÔNICOS TRANSFERÍVEIS E A HARMONIZAÇÃO DO PAPERLESS TRADE: DESAFIOS PARA O BRASIL NO COMÉRCIO INTERNACIONAL

Nº Trabalho: 202624631
Autoria: Maria Fernanda Fokubara Rodrigues
Orientação: Frederico Eduardo Zenedin Glitz
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A pesquisa analisou o processo de digitalização do comércio internacional e os desafios jurídicos decorrentes da substituição de sistemas documentais físicos por estruturas digitais aptas à implementação do paperless trade. O estudo teve como objetivo examinar o papel da UNCITRAL Model Law on Electronic Transferable Records (MLETR) na harmonização normativa internacional e na consolidação de registros eletrônicos transferíveis em operações transfronteiriças, com especial atenção aos desafios de implementação no contexto brasileiro. Parte-se da compreensão de que a permanência de modelos baseados em papel constitui obstáculo à eficiência, e à interoperabilidade das cadeias globais de suprimentos. A pesquisa adotou abordagem qualitativa, de natureza bibliográfica e documental, mediante análise de instrumentos normativos internacionais, relatórios institucionais e documentos técnicos elaborados por organismos multilaterais. O procedimento metodológico consistiu na leitura analítica de materiais relacionados à circulação de documentos eletrônicos, aos mecanismos de equivalência funcional e aos impactos da digitalização sobre operações comerciais internacionais. Também foram examinados os princípios estruturantes da MLETR,especialmente neutralidade tecnológica,integridade, controle e singularidade dos registros eletrônicos transferíveis. Os resultados parciais demonstraram que a MLETR constitui importante marco normativo voltado à superação de barreiras jurídicas historicamente associadas ao uso de documentos físicos no comércio internacional. A análise evidenciou que a manutenção de estruturas documentais tradicionais gera elevados custos operacionais, atrasos logísticos, fragmentação administrativa e riscos relacionados a perdas documentais, erros humanos e fraudes. Em contrapartida, a digitalização das operações comerciais possibilita maior eficiência na circulação de informações, redução de custos, fortalecimento da rastreabilidade e ampliação da interoperabilidade entre plataformas digitais, operadores logísticos, instituições financeiras e autoridades regulatórias. Verificou-se, ainda, que a consolidação do paperless trade depende da adoção de marcos jurídicos compatíveis com a MLETR,do desenvolvimento de infraestrutura tecnológica adequada e da coordenação institucional entre múltiplos atores. Concluiu-se, de forma preliminar, que a digitalização do comércio internacional representa transformação estrutural das cadeias globais de valor, sendo a MLETR instrumento central para conferir maior segurança e eficiência às transações comerciais digitais.

Palavras-chave: Comércio Internacional., Electonic Transferable Records, Paperless Trade

SEGURANÇA JURÍDICA E A FLEXIBILIZAÇÃO DA COISA JULGADA: UMA ANÁLISE DA JURISPRUDÊNCIA RECENTE DAS CORTES SUPERIORES SOBRE O AJUIZAMENTO DE AÇÃO RESCISÓRIA E A PERCEPÇÃO DE ESTABILIDADE DAS DECISÕES JUDICIAIS

Nº Trabalho: 202624656
Autoria: Maria Luiza de Oliveira Reis
Orientação: Clayton de Albuquerque Maranhao
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O trabalho teve como objeto a análise de precedentes da última década que tenham algum impacto no âmbito tributário, com enfoque nos efeitos processuais das decisões, em especial no tocante existência ou não de modulação dos efeitos, limites temporais da coisa julgada através da superação dos precedentes e discussões quanto ao cabimento da ação rescisória. A hipótese proposta foi: "As mudanças de entendimento das Cortes Superiores a respeito da ação rescisória vêm influenciando negativamente a percepção de segurança jurídica de seus jurisdicionados?". Os métodos utilizados foram pesquisa qualitativa bibliográfica e ex post facto com estudo dos casos concretos e leitura do acórdão dos leading cases dos Temas 69, 733, 881 e 885, 1279 e 1338 do STF, do Tema 1245 do STJ e da Questão de Ordem na Ação Rescisória 2876, também do STF. Analisou-se as decisões em ordem cronológica e comparativa quanto a seus efeitos de caráter relevante, bem como alguns dos reflexos para a percepção da segurança jurídica dos jurisdicionados nestes dez anos. Foi elaborada uma planilha para a melhor visualização das informações sintetizadas de cada leading case. Com a leitura de cada um dos acórdãos, as informações foram organizadas e acrescentadas ao texto do relatório de pesquisa, com a comparação entre cada uma das decisões e a discussão de seus possíveis impactos. Os resultados encontrados indicaram a ausência de critérios previsíveis para a modulação dos efeitos, com diferentes decisões a respeito da limitação da coisa julgada e do cabimento da ação rescisória, que impactaram negativamente a percepção de segurança jurídica — conceito em que utilizou-se principalmente a doutrina do jurista Humberto Ávila como parâmetro. Concluiu-se que a aparente ampliação da autonomia das Cortes para a definição e flexibilização dos critérios de utilização destes três institutos caso a caso, ocorrida durante a última década principalmente no STF, poderia causar uma fragilização do princípio do Estado Democrático de Direito, impactando a previsibilidade indispensável às atividades econômicas e sociais dos contribuintes. Contudo, da análise da Questão de Ordem na Ação Rescisória 2876, com a ratificação da interpretação destas ferramentas e a proposição de novas regras para a rescisão de suas decisões, considerou-se que os efeitos foram positivos, no mínimo garantindo uma previsibilidade dos impactos das decisões que em todos os outros sete precedentes anteriores ainda não havia sido suficientemente oportunizada, indicando uma mudança favorável a médio prazo.

Palavras-chave: Modulação de Efeitos, Precedentes, Segurança Jurídica

O DIÁLOGO ENTRE O ALIENISTA, DE MACHADO DE ASSIS, E A FRAGILIDADE DA LEGISLAÇÃO PSIQUIÁTRICA BRASILEIRA À LUZ DO HOLOCAUSTO BRASILEIRO NO SÉCULO XIX ATÉ OS DIAS ATUAIS

Nº Trabalho: 202624679
Autoria: Manoela Carneiro Cestari
Orientação: Marcelo Miguel Conrado
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente estudo analisou a interseccionalidade do Direito e Arte, com enfoque na literatura nacional. Partiu-se da compreensão de que a literatura exerceu relevante função de denúncia social, evidenciando injustiças estruturais e problemáticas relacionadas ao sistema jurídico ao longo da formação histórica brasileira. Para a realização da pesquisa, utilizou-se como objeto central a obra "O Alienista" (1882), de Machado de Assis, em razão de sua capacidade de dialogar criticamente com a realidade contemporânea ao retratar a institucionalização psiquiátrica no Brasil, no qual, por meio da narrativa de um médico que fundou um hospital psiquiátrico, esse realiza internações daqueles considerados anormais. O estudo teve como objetivo analisar a relação entre literatura e Direito, bem como comparar a evolução da legislação psiquiátrica brasileira desde o século XIX até a Lei Paulo Delgado, conferindo especial atenção ao episódio conhecido como Holocausto Brasileiro. A metodologia empregada consistiu em pesquisa bibliográfica e análise interdisciplinar de obras literárias, especialmente "O Alienista" de Machado de Assis e "O Holocausto Brasileiro" (2013), de Daniela Arbex, articuladas com a evolução histórica e legislativa da política psiquiátrica brasileira. Os resultados alcançados demonstraram que a literatura constitui importante instrumento de reflexão crítica acerca das práticas de exclusão e violência institucional presentes na história da psiquiatria nacional, permitindo identificar permanências e transformações jurídicas ao longo do tempo. Na análise da obra mencionada de Machado de Assis, concluiu-se que a arte literária contribuiu significativamente para a exposição e compreensão crítica das estruturas sociais e jurídicas, evidenciando a relevância da interdisciplinaridade entre Direito e Literatura na observação de violações históricas de direitos humanos relacionadas à institucionalização psiquiátrica no Brasil.

Palavras-chave: Direito, Literatura, O Alienista

A RECEPÇÃO DE HANS KELSEN NO BRASIL DURANTE A DITADURA MILITAR

Nº Trabalho: 202624744
Autoria: Rafael Fonseca dos Santos
Orientação: Thiago Freitas Hansen
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Hans Kelsen é, inegavelmente, um dos pensadores mais importantes para o direito moderno. Em razão dessa relevância, Em razão dessa relevância, o pensamento kelseniano passou a ser amplamente estudado, debatido e reinterpretado por juristas ao redor do mundo, tanto em seu tempo quanto nas décadas posteriores. Como consequência, surgiram diferentes leituras sobre sua teoria: algumas compatíveis com o sentido originalmente proposto pelo autor austríaco, outras marcadas por simplificações, reduções conceituais ou mesmo distorções teóricas. Neste contexto, o presente trabalho tem como proposta analisar a recepção e apropriação do pensamento de Hans Kelsen no Brasil, durante o período da Ditadura Militar (1964-1985), apontando as possíveis distorções feitas para, supostamente, justificar o regime. Parte-se da premissa de que o regime militar brasileiro foi um dos eventos mais violentos da história recente do país. Diante disso, questiona-se de que maneira os intelectuais ligados ao regime buscaram justificar, no campo intelectual e normativo, a tomada do poder pelos militares. Metodologicamente, analisou-se matérias em jornais e periódicos da época, em que Hans Kelsen era citado. Em um segundo momento, analisou-se obras e artigos contemporâneos a respeito da influência intelectual de Kelsen no período ditatorial. Após, analisou-se as obras do próprio Hans Kelsen, especialmente a Teoria Pura do Direito, a luz dos materiais anteriormente analisados. Concluiu-se que, no período, existiam várias interpretações do pensamento de Hans Kelsen. Algumas o consideravam um democrata, outras um anti-comunista, e algumas um internacionalista. O aspecto mais relevante observado, é a forma como algumas dessas interpretações se distanciavam do sentido que o próprio autor austríaco impunha em suas obras, especialmente na utilização do positivismo jurídico (logo, da Teoria Pura do Direito), para atribuir aparência de legalidade e constitucionalidade ao regime ditatorial.

Palavras-chave: Ditadura Militar, Hans Kelsen, Teoria Pura do Direito

A FIGURA DO VENIRE CONTRA FACTUM PROPRIUM NA RESPONSABILIDADE CIVIL PRÉ-CONTRATUAL: UMA ANÁLISE DOS PARÂMETROS PARA A CARACTERIZAÇÃO DO COMPORTAMENTO CONTRADITÓRIO E DA QUEBRA DA LEGÍTIMA EXPECTATIVA

Nº Trabalho: 202624778
Autoria: Carolina Garcia Fin
Orientação: Rosalice Fidalgo Pinheiro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A pesquisa investigou a figura do venire contra factum proprium no âmbito da responsabilidade civil pré-contratual, com foco na identificação dos parâmetros utilizados pelo Superior Tribunal de Justiça (STJ) para o reconhecimento da quebra da legítima expectativa e a consequente configuração do comportamento contraditório, contrastando-os com os critérios sistematizados pela doutrina. O trabalho partiu da premissa de que a função da figura do venire contra factum proprium é a tutela da confiança, de modo que a simples contradição lógica entre condutas não é suficiente para a caracterização da ilicitude, sendo necessário o recurso a determinações normativas que delimitam quando tal contradição se torna juridicamente inadmissível. Diante disso, formulou-se a hipótese central de que a jurisprudência do STJ trilhou caminho dissociado das tendências doutrinárias, na medida em que abordou o instituto de maneira genérica, sem a explicitação de parâmetros objetivos, o que enseja decisões divergentes e compromete a segurança jurídica. A pesquisa adotou metodologia bibliográfica e empírica de natureza qualitativa. No plano teórico, realizou-se levantamento e sistematização dos critérios propostos por Judith Martins-Costa, Anderson Schreiber e Eduardo Tomasevicius Filho, enquanto no plano empírico, procedeu-se à busca e triagem de acórdãos do STJ mediante consulta ao sítio do Tribunal e à plataforma JusBrasil, com a formação de banco de dados de julgados pertinentes ao tema. Os resultados parciais indicaram que, em hipóteses envolvendo pré-contratos, o STJ tendeu a reconhecer a legítima expectativa sem maiores dificuldades. Contudo, nos casos em que inexistiu instrumento negocial prévio, as decisões revelaram ausência de critérios objetivos, limitando-se a afirmações genéricas sobre a confiança legítima, o que confirmou, ao menos parcialmente, a hipótese inicial. Concluiu-se que a jurisprudência analisada carece de maior alinhamento com os parâmetros doutrinários. Por fim, questionou-se se, de fato, seria possível, ou mesmo proveitoso, o estabelecimento de critérios efetivamente objetivos diante da fluidez e da mutabilidade das relações sociais e jurídicas.

Palavras-chave: Boa-Fé Objetiva, Responsabilidade Civil, Venire Contra Factum Proprium

BOA-FÉ OBJETIVA E O DEVER DE MITIGAR OS PREJUÍZOS PRÓPRIOS EM CASOS DE INADIMPLEMENTO CONTRATUAL: UM ESTUDO À LUZ DA JURISPRUDÊNCIA BRASILEIRA

Nº Trabalho: 202624779
Autoria: Julia Isabelli Nogueira
Orientação: Rosalice Fidalgo Pinheiro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente trabalho abordou a aplicação do duty to mitigate the loss, instituto jurídico oriundo do Direito anglo-saxão, na jurisprudência brasileira relativa ao inadimplemento contratual. Objetivou-se identificar em que medida a incorporação dessa figura pelo ordenamento pátrio preservou, distorceu ou adaptou sua concepção originária, bem como as implicações desse processo. A pesquisa adotou metodologia bibliográfica qualitativa e análise jurisprudencial quanti-qualitativa de acórdãos do STJ para delimitar as características do instituto na common law e seus contornos no Brasil, bem como examinar sua operacionalização no país. Os resultados mostraram que, no Direito anglo-saxão, o duty to mitigate the loss configura norma autônoma voltada à limitação da reparação de danos que poderiam ter sido evitados mediante a adoção de medidas razoáveis pelo credor. Já no Brasil, o instituto foi incorporado como corolário da boa-fé objetiva, manifestando-se tanto como como limitação ao exercício abusivo de direitos quanto como dever anexo de cooperação. do exame jurisprudencial, constatou-se que apenas 15 dos acórdãos triados aplicaram efetivamente a figura, sendo 5 em matéria de inadimplemento contratual, enquanto os demais empregaram o conceito no campo do Direito Processual Civil e Penal. A análise revelou que o STJ, por vezes, se afastou dos moldes originais do instituto, ampliando sua incidência a hipóteses de exercício tardio de direito (REsp 758.518/PR) e de prevenção de inadimplemento (REsp 1.216.853/PR). Em sentido distinto, outros julgados aproximaram sua aplicação da concepção adotada pela common law (REsp 1.401.233/RS) e afastaram sua incidência no exercício tardio de direito dentro do prazo prescricional (REsp 1.201.672/MS). Não obstante, julgado recente o associou, mais sutilmente, ao exercício tardio de direito (REsp 2.144.704/DF). Assim, apesar de identificadas graduais aproximações com o modelo anglo-saxão, viu-se que o instituto não foi admitido de forma idêntica à do sistema de origem, tampouco seguiu trajetória de aplicação integralmente linear. Assim, concluiu-se que a figura assumiu conformação própria no Brasil, sobretudo por sua vinculação à boa-fé objetiva, diversificando suas hipóteses de incidência. Embora certas aplicações tenham se mostrado inadequadas por se sobreporem a outras categorias jurídicas, entendeu-se que sua expansão em relação ao sistema estrangeiro não representa necessariamente uma distorção, podendo ser compreendida como adaptação legítima à dinâmica jurídica pátria, desde que acompanhada de critérios mais consistentes.

Palavras-chave: Análise de Jurisprudência, Boa-Fé Objetiva, Dever de Mitigar Os Prejuízos

RECURSOS CRIMINAIS NOS TRIBUNAIS SUPERIORES

Nº Trabalho: 202624781
Autoria: Daiane da Cruz Morais
Orientação: Francisco de Assis do Rego Monteiro Rocha Junior
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente trabalho estabeleceu como objetivo analisar o conflito hermenêutico entre a súmula 207 do Superior Tribunal de Justiça (STJ) e a súmula 355 do Supremo Tribunal Federal (STF) sob a ótica da jurisprudência defensiva, visando aferir a eficácia da cisão recursal por meio do mapeamento das taxas de admissibilidade e da variabilidade de entendimentos nos Tribunais Superiores. Metodologicamente, a pesquisa dividiu-se em duas etapas interdependentes: iniciou-se por um estudo exploratório para o diagnóstico das barreiras hermenêuticas e, subsequentemente, procedeu-se à análise quantitativa do corpus jurisprudencial do ano de 2025. O recorte temporal concentrou-se estritamente nos julgados do Superior Tribunal de Justiça, enquanto a amostragem do Supremo Tribunal Federal foi ampliada proporcionalmente à demanda processual para garantir o equilíbrio da amostra. A investigação evidenciou que o conflito sumular criou um cenário de insegurança processual para a defesa nos processos criminais, uma vez que os levantamentos parciais indicaram que a jurisprudência defensiva nessas Cortes penalizou o recorrente tanto pela interposição prematura quanto pelo aguardo do exaurimento da instância ordinária. Como resultado esperado e solução preliminar, a pesquisa identificou a cisão recursal como a diretriz procedimental viável para garantir a tempestividade da matéria unânime e a exaustão da divergente, mantendo-se o processamento da análise quantitativa para validar se a adoção dessa estratégia refletirá, de fato, na redução das decisões de inadmissibilidade por motivos formais. Concluiu-se, portanto, que a compreensão desse panorama jurisprudencial e o mapeamento estatístico em andamento mostram-se indispensáveis para contornar os óbices estritamente formais e assegurar o pleno direito de defesa nos Tribunais Superiores.

Palavras-chave: Admissibilidade Recursal, Processo Penal, Tribunais Superiores

ATUAÇÃO CRIMINAL NOS TRIBUNAIS SUPERIORES

Nº Trabalho: 202624797
Autoria: Carlos Henrique de Lima dos Santos
Orientação: Francisco de Assis do Rego Monteiro Rocha Junior
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente estudo consistiu em uma pesquisa jurisprudencial sobre as influências do Habeas Corpus número 208.240 de 2024 no âmbito do Superior Tribunal de Justiça. O referido julgamento representou um marco histórico na proteção de direitos ao condenar explicitamente a prática do perfilamento racial em abordagens policiais, em consonância com o direito constitucional e internacional. Diante disso, o objetivo do trabalho foi verificar o posicionamento atual do Superior Tribunal de Justiça acerca do perfilamento racial, identificando os standards probatórios exigidos pela corte e o real impacto dessa decisão na fundamentação dos atos de busca pessoal. A metodologia aplicada seguiu uma abordagem empírica e qualitativa, dividida em etapas cronológicas que compreenderam o estudo pormenorizado do acórdão paradigma, o levantamento de referencial teórico correlato e a realização de buscas sistematizadas na base de dados do tribunal. As pesquisas ocorreram por meio de palavras-chave predefinidas nas plataformas das Quinta e Sexta Turmas, além da Terceira Seção, dentre as várias buscas realizadas no site, destacam-se duas. Na primeira, realizada em março de 2026, com a palavra-chave “208240”, foram localizadas 72 decisões que mencionavam o precedente, embora ainda não fosse possível aferir reflexos imediatos na modificação do comportamento das forças policiais operacionais. Em uma segunda busca nos mesmos moldes, com as palavras-chave “‘HC 208240’ e ‘raça’”, realizada em maio, foram mapeadas 17 decisões, entre acórdãos e decisões monocráticas. Os resultados demonstraram que o tribunal passou a adotar maior objetividade na delimitação do conceito de fundada suspeita, por exemplo, fixando o entendimento de que o tirocínio policial não pode constituir elemento isolado para a abordagem (nesse sentido, RHC n. 158.580/BA). Embora, a corte reconheça o direito internacional e constitucional que fundamenta o julgado de 2024 para declarar a ilegalidade de buscas pessoais infundadas, os casos de perfilamento racial explícito não foram textualmente identificados nas ementas e fundamentações analisadas. Nesta segunda pesquisa, deve-se considerar que boa parte das decisões foram somente do ministro Rogerio Schietti Cruz, a falta de diversidade de magistrados pode ter impactado a homogeneidade da amostra. Concluiu-se que o tribunal avançou na exigência de critérios objetivos, coibindo prisões ilegais e fortalecendo o entendimento jurisprudencial contra o arbítrio motivado por raça e cor. Deve-se esperar que este padrão se solidifique.

Palavras-chave: Investigação Criminal, Pesquisa Jurisprudencial, Produção de Provas

RECURSOS CRIMINAIS DIRIGIDOS AOS TRIBUNAIS SUPERIORES

Nº Trabalho: 202624822
Autoria: Charles Gabriel Belem Pessoa
Orientação: Francisco de Assis do Rego Monteiro Rocha Junior
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O compartilhamento de dados nos casos de lavagem de dinheiro invocam questionamentos dos limites da informação compartilhada. Isso porque em decisões recentes STJ e STF tem apresentado posições diferentes na matéria, principalmente sobre a utilização dos Relatórios de Inteligência financeira, RIF, para obtenção de provas da materialidade do delitiva

Ambos os tribunais apresentam posições distintas.

Este trabalho busca primeiramente entender a ratio decidendi aplicado pelas cortes. Em um segundo momento confrontar com a hipótese de que os RIF`s são utilizados como pesca probatória para justificar a persecução penal.

A metologia da pesquisa será inicialmente qualitativa para entender a ratio decidendi aplicados pelas cortes. Para tanto, objetiva-se estudar as decisões do Supremo Tribunal Federal e do Superior Tribunal de Justiça, publicizadas nos últimos 10 (dez) anos nos bancos de dados disponíveis em seus sites oficiais e compara-las com precedentes relevantes, como o Tema 990/STF e outras que serão pesquisadas futuramente, frente as dificuldades da chamada jurisprudência defensiva.

Em um segundo momento pretende-se, confrontar com a hipótese do presenta trabalho de que os RIF`s são utilizados como pesca probatória para justificar a persecução penal.

A importância da pesquisa reside na fato de que as decisões, tanto do STJ e do STF refletem-se diretamente na chamada jurisprudência defensiva. Ou seja, entendimentos que impactam decisivamente sobre admissibilidade, repercussão e dentre outros fatores.

No caso em tela a discussão abrange todos esses quesitos e esbarra em súmulas consolidadas. A exemplo disso temas a vedação de revisão de provas, no entanto, para a declaração de impossibilidade do uso do RIF, faz-se necessário avalia-lo. O mesmo se direciona para o STF ao qual possui o mesmo precedente, mas, para os crimes de lavagem de dinheiro.

Palavras-chave: Direito Penal, Recurso Especial Criminal, Recurso Extraordinário Criminal

OS TRIBUNAIS SUPERIORES NO PROCESSO PENAL

Nº Trabalho: 202624830
Autoria: Laura Raquel Silveira
Orientação: Francisco de Assis do Rego Monteiro Rocha Junior
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente trabalho originou-se do seguinte problema: a partir de levantamento quantitativo prévio, constatou-se que, com base no princípio pas de nullité sans grief, consagrado no art. 563 do CPP, os Tribunais Superiores criaram uma barreira para o reconhecimento de nulidades em processos penais, consolidando o entendimento de que tanto nulidades absolutas quanto relativas exigem demonstração do prejuízo pela parte que alega. Nesse cenário, formulou-se a seguinte pergunta: quais critérios são utilizados pelo Superior Tribunal de Justiça para reconhecer o efetivo prejuízo e, consequentemente, declarar nulidades? Partiu-se da hipótese de que, diante da propensão da Corte em indeferir nulidades, o mantra do prejuízo atua mais como instrumento retórico do que como critério aferível na prática. Propôs-se, assim, o estudo dos critérios empregados pelas turmas criminais do STJ em julgados que reconheceram nulidades com base na presença do prejuízo, a partir da análise de decisões selecionadas em pesquisa jurisprudencial dos últimos cinco anos. Inicialmente, selecionaram-se julgados com juízo positivo em REsp, AREsp, HC e RHC. Em seguida, realizou-se pesquisa quantitativa para identificar o percentual de julgados que reconheceram as nulidades alegadas: em REsp e AREsp, a nulidade foi reconhecida em 20 dos 323 acórdãos analisados (6%); já em HC e RHC, em 74 dos 599 acórdãos examinados (12%). Por fim, desenvolveu-se pesquisa qualitativa voltada à identificação e comparação das fundamentações lançadas nos acórdãos analisados, buscando compreender os padrões e divergências, destacando eventuais aproximações ou distanciamentos entre o tribunal e a doutrina selecionada. Ao final, destacaram-se as seguintes conclusões: (i) o uso do princípio da demonstração do prejuízo é menos recorrente nas decisões que reconhecem nulidades do que naquelas que não as reconhecem; (ii) ausência de critérios objetivos e padronizados nos julgados; (iii) algumas fundamentações parecem corroborar a crítica doutrinária segundo a qual a exigência de demonstração do prejuízo configura verdadeira prova impossível, pois os Ministros, quando o reconhecem, não o fazem com lastro em elementos excepcionais do caso concreto, mas em garantias constitucionais e no sistema acusatório — isto é, confirmam, ainda que implicitamente, que o prejuízo é inerente à quebra da forma; e (iv) tais fundamentações podem apontar um caminho à retomada da compreensão das formas processuais como garantias constitucionais, em detrimento da retórica da demonstração do prejuízo, que mascara o decisionismo do STJ.

Palavras-chave: Nulidades, Pas De Nullité Sans Grief, Processo Penal

COMPLIANCE CONTRATUAL INTERNACIONAL E ESG: O PAPEL DA SOFT LAW E DO DIREITO COMPARADO NA GESTÃO DE RISCOS E NA PROMOÇÃO DE CONDUTAS ÉTICAS EM OBRIGAÇÕES TRANSNACIONAIS

Nº Trabalho: 202624831
Autoria: Audrey Rebeca Hannae Goncalves Suzuki
Orientação: Frederico Eduardo Zenedin Glitz
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Esta pesquisa analisou a evolução do compliance no cenário internacional, marcada especialmente pela transição de uma visão estritamente anticorrupção para a incorporação sistêmica dos critérios ESG (Environmental, Social, and Governance). Nesse contexto, diante da crescente complexidade das cadeias de suprimentos, o contrato transnacional assumiu uma natureza regulatória, transmutando-se, por conseguinte, em um vetor de implementação de normas globais de conduta. O problema central da investigação residiu na fragmentação normativa internacional, a qual impeliu as corporações a internalizarem padrões de soft law em seus instrumentos contratuais privados como forma de mitigar incertezas jurisdicionais. Com suporte na teoria de Benoît Frydman sobre o governo por standards e indicadores, levantou-se a hipótese de que a substituição da técnica jurídica tradicional por mecanismos de medição quantitativa gerou uma conformidade puramente nominal. Sob essa ótica, a governança passou a ser exercida através de dispositivos de avaliação que funcionaram, em última análise, mais como uma barreira de entrada seletiva para empresas menores — desprovidas de maturidade institucional para a gestão de dados — do que como uma ferramenta efetiva de mitigação real de riscos. O objetivo do trabalho foi, portanto, analisar criticamente a eficácia desse compliance e investigar como o direito comparado e o Direito Internacional Privado auxiliaram na harmonização dessas práticas. Para tanto, a metodologia adotada foi qualitativa e exploratório-descritiva, fundamentada em pesquisa bibliográfica e análise documental de instrumentos da ONU, OCDE e padrões técnicos da ISO. Além disso, o estudo incorporou o método comparativo para confrontar legislações e a aplicação teórica da CISG como substrato para a uniformização de obrigações transnacionais. Os resultados alcançados indicaram que a integração de cláusulas éticas ao núcleo do sinalagma contratual deslocou o eixo do inadimplemento, tornando a inobservância de indicadores socioambientais uma possível violação de obrigação principal. Concluiu-se, todavia, que a transição da recomendação ética para a exigibilidade jurídica baseada em standards suscitou riscos de um exercício de estética documental (sounding good). Verificou-se, enfim, que o design contratual, ao priorizar métricas quantitativas em detrimento da realidade operacional, serviu como um sofisticado escudo de papel contra danos reputacionais, consolidando uma lei privada que privilegia a forma burocrática em prejuízo da segurança jurídica substancial.

Palavras-chave: Contratos Internacionais, Esg, Soft Law

ENTRE O SOFRIMENTO E A PROVA: ANÁLISE DE DECISÕES INDEFERIDAS SOBRE BURNOUT NO PÓS-PANDEMIA (2020?2025) NO TRT-9 SOB A PERSPECTIVA DO REALISMO JURÍDICO

Nº Trabalho: 202624833
Autoria: Giovanna da Silva Neves
Orientação: Cesar Antonio Serbena
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A partir da compreensão da saúde mental como direito fundamental assegurado pela Constituição Federal de 1988 e pelos avanços normativos propiciados pela Lei nº 10.216/2001 (Lei da Reforma Psiquiátrica), a presente pesquisa busca analisar o tratamento jurídico conferido à saúde mental do trabalhador. À luz da análise dos precedentes jurisprudenciais presentes no Tribunal Regional do Trabalho da 9ª Região, sobretudo nos casos envolvendo alegações de burnout e sofrimento psíquico no ambiente laboral, no período de 2020 a 2025, a pesquisa investiga o tratamento jurídico conferido à saúde mental do empregado, considerando os desafios de sua efetivação nas relações de trabalho contemporâneas, marcadas pelo adoecimento psíquico e pela intensificação das exigências laborais. A pesquisa adota abordagem qualitativa, combinando revisão bibliográfica e análise documental, orientada pela perspectiva do realismo jurídico e pela abordagem materialista histórico-dialética. Assim, sob o viés do realismo jurídico, compreende-se que a atuação jurisdicional não se limita à aplicação abstrata da norma, mas é fortemente influenciada pelas circunstâncias sociais concretas, pela interpretação dos magistrados e pelas dinâmicas institucionais presentes na apreciação das demandas trabalhistas. O estudo busca investigar os fundamentos utilizados pelo judiciário trabalhista no reconhecimento ou indeferimento do nexo entre adoecimento mental e atividade laboral, buscando compreender em que medida a proteção normativa da saúde mental do trabalhador encontra efetiva concretização no âmbito jurisdicional, bem como observar as fragilidades no campo das relações laborais, onde práticas como jornadas exaustivas e precarização produzem graves impactos psíquicos, muito embora a Constituição Federal de 1988 e legislações complementares tenham fortalecido a proteção jurídica da saúde mental. Espera-se identificar possíveis distanciamentos entre a proteção normativa conferida à saúde mental do trabalhador e sua efetiva concretização na prática jurisdicional trabalhista.

Palavras-chave: Análise Jurisprudêncial, Realismo Jurídico, Saúde Mental do Trabalhador

IGUALDADE E ELEIÇÕES: AS DECISÕES JUDICIAIS RELATIVAS ÀS ELEIÇÕES DE 2024

Nº Trabalho: 202624875
Autoria: Gabriel Stein Sabbag
Orientação: Eneida Desiree Salgado
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

gualdade é um conceito que tem sido debatido há muito tempo, sendo considerado um pilar essencial em discussões modernas sobre justiça. Os debates do século XX perpassaram as propostas de igualdade formal (representando a ideia de "todos são iguais perante a lei") e igualdade substantiva (representando a ideia de "equidade"). Contudo, no Século XXI, apareceu um novo debate especificamente no que tange ao papel do direito como realizador de tal igualdade, seja por uma linha antidiscriminatória ou antissubordinatória. Ainda assim, compreendeu-se nas discussões do presente trabalho que ambas as visões têm o mesmo núcleo duro, embasando-se em uma visão transformadora e revolucionária do Direito. Objetivou-se aplicar estas visões para compreender se os tribunais eleitorais têm respeitado a igualdade, e mais, trabalhado em direção a ela. Para tanto também foi importante demonstrar as diferentes formas que as desigualdades se manifestam, e isto foi feito a partir da tese de Aline Osório, que divide as disparidades de armas em três: econômica, midiática e política. Ainda, além de compreender a função típica do Poder Judiciário eleitoral, buscou-se entender sua função atípica legislativa, a partir de uma análise das resoluções editadas pelo TSE, em cotejo com a legislação eleitoral existente, ao lado de uma comparação com os projetos de lei em andamento. Isto foi efetivado a partir de uma metodologia quantitativa, na qual decisões dos TREs nacionais do ano eleitoral de 2024 foram triadas, para aferir se elas efetivaram a igualdade ou foram contrárias a ela. As decisões foram também divididas em categorias, quais sejam: abuso de poder político, propaganda eleitoral, financiamento de campanha, partidos políticos, e registro/cota. O presente trabalho analisou as decisões referentes à propaganda eleitoral, com o intuito de entender a comunicação eleitoral em suas diferentes formas. Diante deste cenário, foi concluído que, com o avanço de novas mídias digitais, é impossível separar um período "eleitoral" de um período "não eleitoral", e é necessário mudar tal lógica de pensamento. Ademais, concluiu-se também pela necessidade de uma nova forma jurídica, a ideia do "abuso de poder midiático", em analogia ao abuso de poder político. Ainda, trouxe-se a questão do microimpulsionamento, e a conexão necessária entre comunicação e financiamento de campanhas. Por fim, discutiu-se o papel da "grande conversa" de Diogo Rais, e como os tribunais têm entendido o "potencial ofensivo" de ferramentas inicialmente criadas para conversas privadas entre particulares.

Palavras-chave: Igualdade, Poder Judiciário Eleitoral, Propaganda Política

PROJETO DE PESQUISA: A INFLUÊNCIA DO REALISMO JURÍDICO NA REGULAMENTAÇÃO FUNDIÁRIA NO BRASIL: UMA ANÁLISE DA FILOSOFIA DO DIREITO E POSSÍVEIS SOLUÇÕES PRÁCTICAS

Nº Trabalho: 202624898
Autoria: Fernanda Pedroza Santos
Orientação: Cesar Antonio Serbena
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A pesquisa analisou a influência do realismo jurídico na regulamentação fundiária brasileira, considerando que os conflitos possessórios coletivos não podem ser compreendidos apenas pela aplicação abstrata das normas jurídicas, mas também pelas dimensões sociais, econômicas e políticas que atravessam a questão fundiária. Partiu-se do problema relacionado à insuficiência das decisões judiciais para garantir, de forma concreta, a efetivação dos direitos reconhecidos, especialmente em conflitos que envolvem moradia, regularização fundiária e proteção de populações vulnerabilizadas. Verificou-se que, mesmo diante de decisões favoráveis, persistiram dificuldades de implementação prática das medidas determinadas, revelando limitações da atuação jurisdicional quando desacompanhada de ações articuladas entre órgãos públicos, instituições do sistema de justiça e demais atores sociais envolvidos. A pesquisa adotou abordagem qualitativa, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica, análise documental e estudo de casos concretos relacionados à política fundiária e às comissões de conflitos fundiários. Foram analisadas obras de filosofia do direito, teoria crítica e processo estrutural, além de decisões judiciais, especialmente a ADPF 828 do Supremo Tribunal Federal e experiências institucionais do Tribunal de Justiça do Paraná. Os resultados parciais demonstraram que o realismo jurídico possibilitou compreender o direito para além de sua dimensão formal, evidenciando a influência de fatores extrajurídicos nas decisões e na efetividade das políticas públicas fundiárias. Observou-se que a simples existência de uma decisão judicial não assegura a transformação concreta da realidade social, sendo necessária a construção de mecanismos estruturais e dialógicos voltados à implementação das medidas reconhecidas judicialmente. Nesse contexto, identificou-se que as comissões de conflitos fundiários atuam como instrumentos de mediação e articulação institucional, ampliando as possibilidades de soluções consensuais, como reassentamento, regularização fundiária e proteção do direito à moradia. Concluiu-se que, embora não seja possível afirmar a alteração integral do status quo das políticas fundiárias, existem possibilidades concretas de incidência das decisões judiciais sobre práticas institucionais, contribuindo para a construção de uma justiça territorial mais efetiva e socialmente comprometida.

Palavras-chave: Conflitos Fundiários, Justiça Territorial, Realismo Jurídico

GÊNERO, DISCURSO DE ÓDIO E A EROSÃO DEMOCRÁTICA BRASILEIRA: UMA ANÁLISE CRÍTICA DA VIOLÊNCIA SIMBÓLICA E DA OMISSÃO INSTITUCIONAL

Nº Trabalho: 202624905
Autoria: Nicolle Eduarda Ramos Costa
Orientação: Estefania Maria de Queiroz Barboza
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A presente pesquisa, desenvolvida sob a perspectiva do constitucionalismo feminista, analisa o discurso de ódio direcionado às mulheres no Brasil como fenômeno histórico e estrutural, cuja expressão contemporânea se intensifica nas plataformas digitais por meio da lógica algorítmica, da arquitetura das redes sociais e da formação de bolhas digitais que ampliam seu alcance, sua velocidade e sua rentabilidade. Parte-se da compreensão de que tal discurso não constitui um fenômeno recente, mas uma reconfiguração de uma violência de gênero enraizada historicamente na linguagem, nas instituições e nas estruturas de poder patriarcais.

O projeto sustenta que esse discurso produz efeitos concretos e mensuráveis: o silenciamento das mulheres, sua exclusão dos espaços de poder, a sub-representação política e as mais diversas formas de desqualificação simbólica que comprometem o exercício pleno da cidadania feminina. Tais efeitos são agravados pela ascensão de discursos neoconservadores que, amplificados pelas redes sociais, manifestam-se nas mais diversas formas ? da retórica política à cultura digital ? e encontram expressão organizada em grupos como os red pills e em tendências como a das tradwifes, que naturalizam e romantizam a subordinação feminina. O alcance desses conteúdos entre crianças e adolescentes representa uma dimensão estrutural do problema ainda insuficientemente enfrentado, na medida em que a socialização misógina se inicia antes mesmo que qualquer resposta institucional seja possível.

Nesse contexto, o Estado brasileiro é compreendido não como agente neutro que falhou em proteger as mulheres, mas como agente ativo de violência institucional. Embora sancione e outorgue normas que sinalizam compromisso com a igualdade de gênero, além de promover campanhas institucionais correlatas, o Estado mantém intactas as estruturas que perpetuam a desigualdade: estruturas de poder, estruturas de silenciamento e estruturas de legitimação. Esse padrão é identificado como genderwashing: o uso estratégico dos direitos das mulheres como recurso de autopromoção política sem transformação estrutural. A pesquisa propõe que essa lógica, descrita por Bjarnegård e Zetterberg (2021) no contexto de regimes autoritários, opera igualmente em democracias em processo de erosão.

Palavras-chave: Constitucionalismo Feminista, Discurso de Ódio, Violencia de Gênero

A ARBITRAGEM COMO MEIO DE RESOLUÇÃO DE CONFLITOS EM OPERAÇÕES DE M&A

Nº Trabalho: 202624924
Autoria: Gustavo de Oliveira Frazao
Orientação: Eduardo Talamini
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O crescimento exponencial das operações de fusões e aquisições — conhecidas pela sigla em inglês M&A (mergers and acquisitions) — registrado nos últimos anos, com aumento de 5% no último trimestre de 2024 em comparação ao mesmo período do ano anterior, evidenciou a necessidade de mecanismos eficazes para a resolução dos conflitos decorrentes dessas transações. Considerando-se a complexidade de estruturação de tais operações e a diversidade de interesses entre as partes, tornou-se comum a ocorrência de divergências em relação a determinadas condições contratuais, sobretudo no que diz respeito às cláusulas de declarações e garantias (representations and warranties) e de earn-out, as quais envolvem diretamente o preço da operação. Diante disso, o presente projeto de iniciação científica possui o objetivo analisar as especificidades inerentes às arbitragens em conflitos envolvendo operações de M&A, aprofundando a compreensão acerca das motivações das partes na escolha da arbitragem como método de resolução de disputas, e identificando as principais vantagens e desvantagens desse mecanismo. Dessa forma, partiu-se da hipótese de que a arbitragem apresenta atributos particularmente adequados às operações de M&A, especialmente em razão da confidencialidade dos procedimentos e da possibilidade de escolha de árbitros especializados, aspectos que o Judiciário tem dificuldade em assegurar, devido ao elevado volume de processos. Para tanto, a metodologia adotada dividiu-se em duas frentes principais: primeiramente, realizou-se ampla pesquisa bibliográfica em obras doutrinárias sobre Direito Societário, Operações Societárias, Arbitragem e Arbitragem Societária, seguida do levantamento de artigos científicos e teses dedicados especificamente ao tema da arbitragem em operações de M&A; em segundo lugar, procedeu-se à análise de sentenças arbitrais públicas disponibilizadas pela Câmara de Comércio Brasil-Canadá (CAM-CCBC), nas linhas de "Matéria Societária" e "Contratos Comerciais", com o objetivo de identificar aquelas relacionadas a conflitos oriundos de operações de M&A. Os resultados parciais alcançados confirmaram a expressiva presença da arbitragem como método de solução de controvérsias em operações dessa natureza, além de evidenciarem que cláusulas como as de earn-out e de representations and warranties figuram entre as principais fontes de litígio entre compradores e vendedores. Concluiu-se que a arbitragem se consolidou como o método mais adequado para a resolução de conflitos em operações de M&A no Brasil.

Palavras-chave: Arbitragem, Fusões E Aquisições, Operações Societárias

A APLICAÇÃO DO PRINCÍPIO DA BOA-FÉ OBJETIVA EM OPERAÇÕES SOCIETÁRIAS: ANÁLISE À LUZ DA BOA-FÉ EMPRESARIAL E DA REFORMA DO CÓDIGO CIVIL

Nº Trabalho: 202624928
Autoria: Luana Kamila Mendes Potrich
Orientação: Rosalice Fidalgo Pinheiro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O princípio da boa-fé objetiva ocupa posição central no direito privado contemporâneo, projetando-se sobre o direito societário e sobre as operações que o integram. Caracterizado pela doutrina como standard de conduta — e não como conceito unívoco —, esse princípio impõe lealdade entre as partes e veda a obtenção de vantagem indevida, operando por meio de funções interpretativa, integrativa e de controle, e densificando-se em figuras como a vedação ao venire contra factum proprium. Diante da tramitação do Projeto de Lei n. 4/2025, que propõe a atualização do Código Civil de 2002 e cogita a positivação de uma "boa-fé empresarial" — descrita como aquela aferível pela expectativa comum dos agentes do setor econômico —, o presente trabalho investiga em que medida a inovação legislativa altera ou consolida a aplicação do princípio nas operações societárias. Adota-se abordagem qualitativa, fundada em pesquisa bibliográfica sobre a boa-fé objetiva, o direito societário e a reforma do Código Civil em matéria contratual, articulada ao estudo da Sentença Arbitral proferida no Procedimento CAM-CCBC n. 18/2009 — SEC2, na qual se discutiu a interpretação de cláusula de ajuste de preço em operação de compra e venda de participação societária. A análise da fundamentação arbitral evidencia o emprego da boa-fé sobretudo em sua função interpretativa, articulada aos usos do setor sucroalcooleiro e à vedação de leitura que tornaria a condição puramente potestativa. Conclui-se, em caráter parcial, que a "boa-fé empresarial" projetada na reforma tende mais a consolidar entendimentos já praticados na arbitragem do que a inaugurar regime substancialmente novo, ressalvados os riscos da neutralização conceitual e da maior complexidade interpretativa decorrentes da fragmentação do regime contratual, agravados pela própria controvérsia sobre a permanência do dispositivo no texto final da reforma.

Palavras-chave: Boa-Fé Empresarial, Boa-Fé Objetiva, Direito Societário

ESG E CONTRATOS INTERNACIONAIS: APLICAÇÃO DO SOFT LAW COMO INSTRUMENTO DE RESPONSABILIDADE CORPORATIVA

Nº Trabalho: 202625066
Autoria: Enrico Mesti Soares
Orientação: Frederico Eduardo Zenedin Glitz
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A incorporação de práticas de sustentabilidade no cenário contemporâneo tem se consolidado no modelo empresarial, deixando de ser mera tendência e passando a incorporar a gestão e negociação empresarial. Consequentemente, esse cenário implica na análise das hipóteses de responsabilização corporativa diante de condutas contrárias aos ideais de governança ou tidos como ambientalmente degradantes, aspecto este que recebe maior destaque no presente estudo. Busca-se analisar a incidência da responsabilidade corporativa associada à aplicação dos princípios ESG (Environmental, Social and Governance), congregando o cuidado ambiental, ainda, questões de saúde, segurança, educação a condições adequadas de trabalho, e autorregulação ético, financeiro e operacional associada à parâmetros de probidade, transparência e a própria preservação ambiental. É inserindo-se nesse cenário que será o objeto de análise do trabalho a execução e fechamento dos contratos internacionais. Para tanto, os objetivos delineados consistem em identificar instrumentos de soft law fundamentados na agenda ESG que impactam, direta ou indiretamente, o direito contratual; examinar a influência dos princípios ESG sobre os contratos internacionais; e compreender a consolidação de um regime de responsabilização decorrente da omissão do critério sustentável nesses contratos. Com esse propósito investigativo, adotou-se como método o levantamento, análise e revisão bibliográfica com ênfase nas referências conceituais do direito contratual internacional e dos princípios ESG. Desse modo, com base no presente estudo, conclui-se que o ESG dispõe de eficácia como instrumento de soft law, apresentando valor indireto de vinculação jurídica na geração de responsabilização corporativa. Contudo, sua efetividade permanece subordinada a mecanismos de enforcement decorrentes da pressão do mercado e da auto regulação empresarial.

Palavras-chave: Contratos Internacionais, Esg, Responsabilidade Corporativa

OS DESAFIOS NO ACESSO À EDUCAÇÃO DE MULHERES E MENINAS PERIFÉRICAS SOB A LENTE DO CONSTITUCIONALISMO FEMINISTA

Nº Trabalho: 202625088
Autoria: Jheniffer de Lima Santos
Orientação: Melina Girardi Fachin
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O acesso à educação constituiu direito fundamental previsto na Constituição Federal de 1988, cuja efetivação ainda se mostrou desigual para mulheres e meninas periféricas. Este estudo objetivou investigar, sob a lente do Constitucionalismo Feminista, os principais entraves ao acesso e à permanência escolar desse grupo, evidenciando como o Direito pôde ser interpretado para responder às desigualdades estruturais. A justificativa da pesquisa baseou-se em dados recentes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) 2025, que revelaram que, além da necessidade de trabalhar, fatores como gravidez, afazeres domésticos e responsabilidades reprodutivas figuraram entre os principais motivos de evasão escolar feminina. Tais evidências demonstraram que as desigualdades de gênero, raça e classe ainda limitaram a efetividade do direito à educação. A metodologia adotada foi qualitativa, fundamentada em revisão bibliográfica e análise documental de artigos científicos, monografias e relatórios oficiais publicados entre 2017 e 2024, selecionados nas bases SciELO e Portal de Periódicos da CAPES a partir dos descritores "evasão escolar feminina", "interseccionalidade" e "direito à educação". Foram examinadas as contribuições da teoria constitucionalismo feminista para a compreensão das barreiras sistêmicas que afetam a trajetória de estudantes periféricas. Os resultados apontaram que, embora tenham ocorrido avanços normativos e políticas de acesso, como cotas e programas de inclusão, a permanência escolar continuou marcada por sacrifícios coletivos, sobretudo entre estudantes de baixa renda. A literatura analisada evidenciou que políticas públicas desvinculadas de mecanismos de permanência tornaram-se insuficientes, reforçando a necessidade de uma abordagem interseccional que integrasse marcadores de gênero, raça, e classe. Concluiu-se que a efetividade do direito à educação para mulheres e meninas periféricas dependeu da construção de políticas sensíveis às desigualdades estruturais, capazes de garantir não apenas o ingresso, mas também a permanência e o êxito acadêmico. A educação, nesse sentido, deve ser compreendida como espaço de emancipação, dignidade e transformação social.

Palavras-chave: Acesso E Permanência No Ensino Superior, Constitucionalismo Feminista, Mulheres Periféricas

DIREITO E ARTE

Nº Trabalho: 202625149
Autoria: Leonardo Stringuetto Salvador
Orientação: Marcelo Miguel Conrado
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Esta pesquisa analisa o movimento Hip Hop brasileiro, especificamente as batalhas de rima, sob a ótica do pluralismo jurídico insurgente e da efetivação dos direitos culturais. Diante da ausência do Estado de Direito nas periferias urbanas e de uma atuação estatal pautada na seletividade penal e na necropolítica, dinâmicas validadas pelo Supremo Tribunal Federal no julgamento da ADPF 973, o estudo investiga como a juventude negra desenvolveu códigos de conduta autônomos. O objetivo é analisar a evolução histórica desse fenômeno normativo, demonstrando que o movimento operou uma transição fundamental de uma legalidade de resistência para uma legalidade codificada nas competições de freestyle. Para isso, o estudo adotou uma abordagem qualitativa por meio de revisão bibliográfica e análise documental, dividida em três eixos principais: o exame do acórdão da ADPF 973; a análise histórico-institucional do Projeto Rappers (promovido pelo Instituto Geledés entre 1992 e 1998); e o levantamento de literatura sobre decolonialidade e direito à cidade, mobilizando o referencial teórico de Achille Mbembe, Henri Lefebvre e Michel de Certeau. Os resultados parciais confirmam a hipótese de que o Hip Hop ultrapassou a condição de movimento cultural para se instituir como um sistema complexo de autopoiese normativa. Evidencia-se uma mutação na processualística dos julgamentos, que migraram do modelo consuetudinário do júri popular para as regras positivadas e os critérios técnicos do júri de especialistas. Além disso, a pesquisa identificou um movimento dialético de autocrítica interna impulsionado por mulheres e pela população LGBTQIA+, que forçou ligas de grande dimensão a alterarem seus regulamentos para tipificar o discurso de ódio como infração grave sujeita a banimento. Conclui-se que o sistema normativo periférico demonstra maturidade e capacidade de autorreforma ao conciliar a liberdade de expressão com a dignidade humana. Por fim, o mapeamento atual aponta o embate iminente entre a lógica comunitária e a institucionalização mercadológica das marcas patrocinadoras, indicando a necessidade de o fomento público atuar na garantia da autonomia da cultura de rua.

Palavras-chave: Batalhas de Rima, Direitos Culturais, Pluralismo Jurídico

A LIBERDADE DE EXPRESSÃO ARTÍSTICA COMO FERRAMENTA DE RESISTÊNCIA: UMA ANÁLISE DO CINEMA MARGINAL BRASILEIRO DURANTE A DITADURA MILITAR

Nº Trabalho: 202625175
Autoria: Julia de Paula Muniz
Orientação: Marcelo Miguel Conrado
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O cinema marginal brasileiro configurou-se como um movimento de profunda ruptura estética e política que emergiu no final da década de 1960, estabelecendo, em meio ao cenário opressivo da ditadura militar, uma vocalização expressiva do cenário social e político. Consoante à isso, a presente pesquisa tem como objetivo analisar a liberdade de expressão artística como forma de resistência simbólica no contexto da ditadura militar brasileira, entre 1964 à 1981, a partir do estudo e análise de produtos cinematográficos originários do cinema marginal. Considerando os aspectos vivenciados durante o período, investiga-se de que maneira as produções cinematográficas marginalizadas mobilizaram recursos estéticos e narrativos para expressar as tensões sociopolíticas da época, especialmente ao considerar a censura realizada pela Divisão de Censura de Diversões Públicas. Por meio da pesquisa qualitativa, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica e análise fílmica, buscou-se apreciar os pontos representativos do cinema da época. O referencial teórico fundamentou-se em autores como Siegfried Kracauer, Ismail Xavier, Jean-Claude Bernardet e Eduardo Antonio Lucas Parga, que permitem compreender o cinema como um meio de exteriorizar aquilo que se pensa sobre o mundo por intermédio da imagem. A pesquisa se compõe com obras representativas do cinema marginal, usadas aqui para ilustrar de forma tangível o que se busca expor. Os filmes escolhidos foram "A margem", de 1967, dirigido por Ozualdo Candeias, e "Hitler IIIº Mundo", filmado entre 1968-1969, e dirigido por José Agrippino de Paula. Os longas foram analisados a partir de categorias como conteúdo temático, linguagem estética, e estratégias indiretas de resistência relacionadas com o momento político do período. Como resultado, a fragmentação narrativa, o uso do grotesco e a centralidade de personagens marginalizados configuram uma crítica simbólica, permitindo ao cinema marginal expressar, de maneira indireta ou não, as contradições e violências do regime autoritário, sendo usado como um porta voz das vivências daquele período. Como conclusão, temos que o cinema marginal pode ser compreendido como uma forma de resistência simbólica, que constrói uma representação crítica das contradições do regime autoritário, através do abalo nas formas tradicionais de narrativa quanto os discursos hegemônicos de poder, operando pela visibilização de sujeitos historicamente marginalizados e pela construção de uma estética que tensiona os limites entre exclusão e redenção.

Palavras-chave: Cinema Brasileiro, Cinema Marginal, Ditadura Militar

LIBERTE NOSSO SAGRADO: TRANSCRIÇÃO E ANÁLISE DE FONTES PRIMÁRIAS 3

Nº Trabalho: 202625204
Autoria: Dyandra Wan Dall
Orientação: Thiago de Azevedo Pinheiro Hoshino
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O caso de João Alfredo, ocorrido no Rio de Janeiro em 1938, é um exemplo contundente da criminalização das práticas religiosas afro-brasileiras sob o pretexto da salvaguarda da saúde pública. Homem negro, semi analfabeto e natural de Minas Gerais, João foi preso em flagrante em sua residência na Gávea, acusado de praticar baixo espiritismo e exercer o ofício de "curandeiro", condutas tipificadas nos Artigos 157 e 158 do Código Penal de 1890. A repressão estatal manifestou-se não apenas na privação de sua liberdade, mas na apreensão e profanação de seus objetos litúrgicos, como guias, talismãs e roupas de santo, que foram tratados pelo aparato policial como evidências materiais de "magia negra" e "falsa medicina", alimentando o estigma que viria a compor o acervo do "Museu de Magia Negra".

Sob uma perspectiva crítica, o processo revela a aplicação de um Direito Penal do Autor, no qual a identidade do réu e sua ancestralidade negra eram o verdadeiro alvo de um sistema penal com cariz genocida. Embora João Alfredo tenha sido absolvido em julho de 1939, o trâmite processual por si só funcionou como um instrumento de controle social e disciplinamento de corpos, visando a "desafricanização" da sociedade e o apagamento de saberes tradicionais. Esta violência institucional operava através de uma laicidade seletiva, que protegia o cânone cristão enquanto hierarquizava e perseguia as religiões de matriz africana, rotulando-as como "superstição" ou atraso civilizatório no projeto republicano de embranquecimento.

A metodologia aplicada para o estudo deste caso fundamenta-se na análise documental de inquéritos e processos judiciais históricos depositados no Arquivo Nacional, sob o prisma da criminologia crítica e da historiografia do pós-abolição. Através de um "desarquivamento de memórias", a pesquisa busca identificar padrões de violação de direitos e o racismo religioso institucionalizado na transição para a República e na Era Vargas. Complementarmente, a abordagem utiliza-se do conceito de epistemicídio para compreender como o discurso jurídico serviu para silenciar e subalternizar os povos de terreiro, transformando seu patrimônio espiritual em objeto de escrutínio policial e acadêmico

Palavras-chave: Direito Processual Penal, Epistemicídio, Sagrado

O ESTADO BRASILEIRO É REALMENTE CAPAZ DE PROTEGER AS MULHERES?

Nº Trabalho: 202625249
Autoria: Maria Clara Libanio Tavares
Orientação: Melina Girardi Fachin
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A presente pesquisa tem como principal objetivo de estudo a atuação do Estado Brasileiro na luta e garantia dos direitos da mulheres à luz da Constituição e sobretudo do Constitucionalismo Feminista, tendo em vista o aumento dos casos de feminicídio e violência contra a mulher nos últimos anos. Para tanto, foram analisados alguns processos da Corte Interamericana de Direitos Humanos, do Supremo Tribunal Federal, do Superior Tribunal de Justiça e de alguns Tribunais Estaduais Brasileiros, tais como o Tribunal de Justiça do Estado do Paraná (TJPR), bem como notícias relatando casos relevantes sobre o tema e obras de doutrinadoras do direito brasileiro e internacional. Em suma, esses casos envolvem feminicídios, em sua forma tentada e consumada, crimes sexuais e aqueles decorrentes da aplicação da Lei Maria da Penha, sejam eles cometidos no ambiente privado e em espaços públicos, capazes, assim, de retratar a tamanha incidência dos crimes de violência contra as mulheres nas mais variadas situações cotidianas. Um dos pontos tratados é a relação legislação vigente e a real concretização desses dispositivos no dia-a-dia. Ademais, a banalização de temas envolvendo a violência de gênero (estupro marital, a "ideia senso comum" de que estupro se limita a conjunção carnal ou de que a maioria dos casos são de falsas acusações, falta de acesso à justiça e de apoio de amigos e familiares, a revitimização, a supremacia da família, etc), a falta de lentes de gênero e julgamentos com perspectiva de gênero contribuem com o aumento no número de mulheres vítimas de violência, que historicamente vêem sendo silenciadas e descredibilizadas. A partir da leitura dos casos concretos, processos judiciais, dispositivos legais e doutrinários foi possível identificar alguns padrões de comportamento que permeiam o cenário brasileiro atualmente, heranças e reproduções históricas, falhas judiciais, estruturais e sistêmicas nos mais variados aspectos do combate e prevenção da violência contra a mulher no Brasil e sobretudo o alarmante aumento no número de casos de feminicídio, que hoje é a maior pena restritiva de liberdade do ordenamento jurídico brasileiro e o maior exemplo da falha estatal para com as mulheres. Dessa forma, com base nas estatísticas da justiça brasileira e nas intensas exposições midiáticas e políticas da violência contra a mulher, nas suas mais variadas formas e lugares, ficou nítida a atuação deficitária que o Estado Braileiro vem tendo ao (tentar) proteger as mulheres, falhando antes, durante e após os reiterados ciclos de violência.

Palavras-chave: Constitucionalismo Feminista, Feminicídio, Violência Contra A Mulher

IGUALDADE E ELEIÇÕES: AS DECISÕES DO TSE RELATIVAS ÀS ELEIÇÕES DE 2024

Nº Trabalho: 202625290
Autoria: Victoria Vila Nova Selleti
Orientação: Eneida Desiree Salgado
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A pesquisa intitulada “Igualdade e eleições: as decisões do TSE relativas às eleições de 2024” analisa o princípio da igualdade no âmbito da Justiça Eleitoral brasileira, buscando identificar, a partir da jurisprudência, parâmetros para a construção de uma máxima de igualdade aplicável às eleições. O estudo parte da compreensão de que a igualdade, no contexto eleitoral, não se restringe ao tratamento formalmente isonômico entre candidaturas, mas envolve também desigualdades estruturais, mecanismos de exclusão política e dinâmicas de poder que impactam a efetiva participação democrática.

Na etapa inicial da pesquisa, realizou-se a leitura e discussão da dissertação “Antisubordination as Bundle: Retheorizing the principle from the Brazilian equality jurisprudence and practice”, de Taís Sofia Cunha de Barros Penteado. Os capítulos da obra foram distribuídos entre os pesquisadores, permitindo análise aprofundada do debate acerca da possível substituição do paradigma antidiscriminatório pelo antisubordinatório. A discussão evidenciou que, embora a proposta apresente relevante densidade teórica ao enfatizar hierarquias estruturais e relações de dominação, os elementos centrais do paradigma antisubordinatório podem ser incorporados ao próprio direito antidiscriminatório, sem necessidade de alteração terminológica.

Paralelamente, realizou-se análise quantitativa e qualitativa da jurisprudência do Tribunal Superior Eleitoral. A coleta de dados ocorreu em 15 de setembro de 2025, mediante busca pelo termo “igualdade”, com recorte temporal entre 01/01/2024 e 30/06/2025, restrita às eleições de 2024, aos acórdãos e aos Tribunais Regionais Eleitorais. Foram reunidos 900 julgados, organizados e sistematizados em planilha contendo informações relativas ao tribunal, município, tema, resultado da decisão e tratamento conferido ao princípio da igualdade.

Os resultados parciais indicam que, dentre as decisões já analisadas, aproximadamente 49,67% reconhecem ofensa à igualdade, enquanto 34,44% afastam essa violação e 15,89% não fazem referência direta ao princípio. Observou-se maior incidência das discussões em temas relacionados à propaganda eleitoral e ao abuso de poder político, demonstrando que o debate sobre igualdade se manifesta com maior intensidade em contextos diretamente vinculados à disputa eleitoral. Atualmente, a pesquisa permanece em fase de análise das decisões coletadas, com posterior aprofundamento temático e teórico acerca do direito eleitoral antidiscriminatório e da participação política de grupos minorizados.

Palavras-chave: Campanha Eleitoral, Direito Antidiscriminatório, Financiamento Eleitoral

IDENTI"CIDADE": A ARTE URBANA ENQUANTO A ASSINATURA DE UM POVO E SUA PROTEÇÃO NO ÂMBITO DOS DIREITOS AUTORAIS

Nº Trabalho: 202625302
Autoria: Joao Miguel Chiapetti Justin
Orientação: Marcelo Miguel Conrado
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O grafite e a pixação configuram-se como manifestações visuais características do espaço urbano contemporâneo, frequentemente associadas a práticas culturais e expressivas. Tais práticas recebem, entretanto, tratamento distinto no ordenamento jurídico brasileiro, sendo o grafite reconhecido como expressão artística legítima, enquanto a pichação permanece tipificada como ilícito ambiental pela Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, marco das sanções penais derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. Essa distinção, embora consolidada no plano normativo e social, revela-se problemática quando analisada sob a perspectiva autoral, uma vez que, conforme preceitua a Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, são protegidas as criações do espírito humano fixadas em qualquer suporte, o que permite, em tese, enquadrar tanto o grafite quanto a pichação como obras passíveis de tutela jurídica, independentemente da legalidade de sua execução. Nesse contexto emerge a seguinte questão de pesquisa: até que ponto a jurisprudência brasileira aplica a proteção aos direitos morais de integridade da obra de arte urbana diante do direito de propriedade e das legislações de ordenamento urbano? Com base em uma revisão narrativa da literatura, o presente estudo tem como objetivo analisar a extensão da proteção conferida pelo referido marco dos direitos autorais, especialmente no tocante à integridade da criação, no âmbito da arte urbana, considerando o embate entre a salvaguarda artística e outros institutos, como as prerrogativas dominiais e as normas urbanísticas. Com este propósito a investigação estrutura-se a partir de dois eixos complementares: (i) a análise da (in)dependência entre a ilicitude da conduta e a proteção autoral da obra e (ii) a verificação das limitações práticas à efetividade dessas garantias em produções inseridas no espaço urbano. Os resultados parciais indicam que, embora a Lei de Direitos Autorais possua amplitude suficiente para abarcar tais manifestações, há um conflito estrutural na sua aplicação, frequentemente subordinada aos interesses do titular do bem e às políticas públicas de uso do solo, o que evidencia a necessidade de aprofundamento da análise jurisprudencial, a fim de compreender os limites e possibilidades de sua real eficácia, em um contexto marcado pela coexistência de sistemas normativos potencialmente conflitantes.

Palavras-chave: Direitos Autorais, Grafite E Arte Urbana, Pixação

A CONCRETIZAÇÃO E A FUNÇÃO ARGUMENTATIVA DAS FIGURAS DERIVADAS DA BOA-FÉ OBJETIVA ? COMO VENIRE CONTRA FACTUM PROPRIUM, TU QUOQUE, SUPRESSIO E SURRECTIO ? NA JURISPRUDÊNCIA BRASILEIRA CONTEMPORÂNEA

Nº Trabalho: 202625339
Autoria: Andressa Rocha Guimaraes
Orientação: Rosalice Fidalgo Pinheiro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Esta pesquisa investiga a densidade normativa e a função argumentativa das figuras derivadas da cláusula geral da boa-fé objetiva, especificamente o venire contra factum proprium, o tu quoque, a supressio e a surrectio, na jurisprudência contemporânea do Superior Tribunal de Justiça. Parte-se da premissa de que a boa-fé objetiva, positivada no Código Civil de 2002, consolidou-se como padrão ético de conduta, impondo deveres de lealdade, cooperação e transparência nas relações jurídicas. O estudo busca compreender como essas categorias, originárias da doutrina estrangeira, foram incorporadas ao vocabulário judicial brasileiro e operacionalizadas para a tutela da confiança legítima e da estabilidade das relações contratuais. No plano teórico, a pesquisa delimitou os contornos dogmáticos de cada instituto. O venire contra factum proprium veda comportamentos contraditórios que frustrem legítimas expectativas; a supressio e a surrectio operam a partir do fator temporal, implicando, respectivamente, a perda de determinada faculdade jurídica pelo não exercício prolongado e o surgimento correlato de situação vantajosa para a contraparte; já o tu quoque impede que alguém se beneficie de norma que anteriormente violou. A metodologia adotada consiste na análise qualitativa da ratio decidendi de acórdãos do STJ, buscando verificar se a aplicação dessas figuras ocorre de forma tecnicamente estruturada ou se assume função predominantemente retórica para fundamentar decisões de equidade. Os resultados parciais demonstram aplicação recorrente desses institutos em controvérsias contratuais, especialmente em contratos de planos de saúde, relações mercantis e negociações imobiliárias. A análise também revelou dificuldades na distinção entre as categorias derivadas da boa-fé objetiva e institutos afins, além de obstáculos processuais relacionados ao reexame fático-probatório. Conclui-se, até este momento, que a boa-fé objetiva atua como relevante instrumento de justiça contratual, mas sua efetividade depende do aprimoramento da técnica decisória, a fim de garantir maior segurança jurídica e evitar excessos interpretativos.

Palavras-chave: Boa-Fé Objetiva, Stj, Venire Contra Factum Proprium

TOMADA DE DECISÃO JUDICIAL NA ERA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL:

Nº Trabalho: 202625340
Autoria: Vitor Gomes Bubiniak
Orientação: Clayton de Albuquerque Maranhao
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A pesquisa tem por objetivo investigar quais demandas envolvendo inteligência artificial têm sido levadas pela sociedade civil ao Poder Judiciário, a partir da análise da jurisprudência do Tribunal de Justiça do Estado do Paraná. Nesse sentido, o estudo busca compreender de forma ampla como a inteligência artificial tem aparecido nos litígios judiciais, abrangendo temas como questões probatórias, litigância de má-fé, fundamentação das decisões judiciais, cyber-segurança, manipulação de dados e eventuais transformações nas dinâmicas de boa-fé no processo civil.

A hipótese a ser verificada é a de que as ferramentas de inteligência artificial têm gerado novos conflitos sociais e processuais, seja pela produção ou manipulação de informações, seja pela alteração dos modos de atuação das partes e de construção da decisão judicial. Nesse contexto, parte-se da premissa de que a inteligência artificial pode representar um novo paradigma para a compreensão da tomada de decisão jurídica, exigindo atenção quanto aos seus impactos sobre a legitimidade, a confiabilidade e a racionalidade das decisões.

A metodologia adotada é primordialmente empírica. Foram pesquisados acórdãos do TJPR disponíveis no site do Tribunal, utilizando-se como critério de seleção a presença do termo “inteligência artificial” na ementa, de modo a identificar julgados que trataram diretamente da temática. Estabeleceu-se como intervalo temporal inicial o dia 1º de janeiro de 2026. Não foram considerados acórdãos proferidos em embargos de declaração relativos aos recursos originários. Além disso, foram selecionados apenas acórdãos, com a finalidade de identificar o entendimento colegiado do Tribunal, excluindo-se, portanto, decisões monocráticas e sentenças.

Dessa forma, a aplicação desses filtros resultou na identificação de 55 acórdãos no Tribunal de Justiça do Paraná. A análise desse material permite verificar de que forma a inteligência artificial tem sido discutida no âmbito jurisdicional e quais problemas concretos têm chegado ao Judiciário.

A pesquisa também possui vertente metodológica de revisão bibliográfica, de natureza exploratória, voltada à compreensão do estado da arte sobre a produção de obras acerca inteligência artificial e direito. Essa etapa busca oferecer suporte teórico à análise jurisprudencial, permitindo relacionar os achados empíricos com os debates doutrinários atuais.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, Pesquisa Empírica Em Direito, Tribunal de Justiça do Estado do Paraná

EM DEFESA DOS RIOS: A COMUNICAÇÃO INDÍGENA COMO FERRAMENTA DE CONQUISTA DE DIREITOS NA OCUPAÇÃO DA CARGILL, EM SANTARÉM

Nº Trabalho: 202625344
Autoria: Gustavo Aleixo de Sousa
Orientação: Katya Regina Isaguirre-Torres
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Entre os meses de janeiro e fevereiro de 2026, indígenas do Baixo Tapajós ocuparam o pátio da sede da multinacional Cargill, em Santarém (PA). Por mais de um mês, eles protestaram pela revogação do Decreto 12.600, sancionado pelo presidente Luíz Inácio Lula da Silva em agosto de 2025. O documento colocava os rios Tapajós, Madeira e Tocantins no Plano Nacional de Desestatização (PND), os transformando em hidrovias privadas para o escoamento de commodities, como a soja, da região. Em meio aos protestos, enquanto as grandes mídias regionais e nacionais retratavam o movimento de maneira "neutra" ou negativa semanas depois do seu início, os ocupantes utilizaram das redes sociais para produzir conteúdos a partir das suas próprias visões e demandas, contando a sua versão da história para todo o Brasil. O presente trabalho teve como objetivo analisar a presença indígena no perfil do Instagram do Conselho Indígena Tapajós-Arapiuns, fazendo uma descrição quantitativa dos posts realizados na rede social e qualitativa dos discursos utilizados tanto pelos manifestantes quanto por veículos de mídia como Folha de São Paulo, G1 e Sumaúma. Através do conceito de "comunicação popular" difundido pela estudiosa Cicilia Peruzzo, se buscou entender a importância de que povos e populações indígenas e tradicionais se apossem das ferramentas comunicativas para difundir conhecimentos e informações em meio a conflitos socioambientais que os envolvam. A metodologia, para além da análise no Instagram, nos veículos de mídia e da teoria de Peruzzo, também utilizou da revisão bibliográfica de trabalhos acadêmicos a respeito da produção comunicativa entre povos originários da Amazônia e outras regiões. Durante o final do movimento indígena na Cargill, entre os dias 14 e 24 de fevereiro, foram postados cerca de 202 conteúdos no perfil do Conselho Indígena Tapajós e Arapiuns, configurando uma média de 20,2 posts por dia. Entre estes, vídeos, fotos e materiais gráficos que apresentam indígenas informando a respeito da ocupação do pátio da Cargill, cartas abertas sobre a situação do movimento, pedidos de doações. Durante a manifestação, foi conquistada a suspensão do decreto, que se demonstrou insuficiente aos indígenas que mantiveram a ocupação até a revogação completa do decreto 12.600 em 24 de fevereiro, marcando uma conquista do movimento indígena brasileiro como um todo. Portanto, este estudo buscou representar a importância de se entender a comunicação popular como um ferramenta indispensável para a emancipação e conquista de direitos por povos tradicionais do Brasil.

Palavras-chave: Comunicação Popular, Povos Indígenas, Redes Sociais

A PROTEÇÃO DE DIREITOS AUTORAIS NO DESENVOLVIMENTO DE INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS (IA)

Nº Trabalho: 202625354
Autoria: Audrey dos Santos Pires
Orientação: Marcelo Miguel Conrado
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A proteção dos direitos autorais em face do desenvolvimento de novas tecnologias se posiciona como área de litígio no que se refere ao desenvolvimento de tecnologias de IA Generativa por isso é estabelecido comparativo entre o Projeto de Lei 2338/23 que atua como marco regulatório da inteligência artificial no Brasil e o regulamento (UE) 2024/1689 que versa sobre a matéria nos países membros da União Europeia. Foram adotadas técnicas de pesquisa qualitativa dedutiva aplicada ao direito comparado, com análise normativa, de bibliografia especializada e jurisprudência. Parte-se da óptica dos direitos autorais como direitos fundamentais seguindo o art. 5° inciso XXVII da Constituição brasileira e admissão deste fundamental em decisões da Corte Europeia de Direitos Humanos. Foi possível identificar que as normativas partem de premissas em comum, como a classificação de riscos de sistemas de IA, a abordagem principiológica na aplicação das normativas, a exigência de transparência na operação dos sistemas, tratando o direito à informação como parte essencial ao desenvolvimento tecnológico consoante à proteção de direitos culturais. Porém, a aplicação concreta do PL 2338/23 tenderá a obter resultados diferentes da (UE) 2024/1689 levando em consideração que a legislação brasileira atual não excetua a proteção dos direitos autorais para a coleta e armazenamento em banco de dados de maneira abrangente como na (UE) 2019/790 art. 4 (1) que regula os direitos autorais no ambiente digital dos países membros da União Europeia, avalia-se de que maneira as exigências na elaboração de códigos de conduta e de transparência serão aplicadas nas em decisões judiciais. Conclui-se que ambos esforços legislativos pavimentam o caminho para o desenvolvimento de sistemas de IA mais éticos, com maior proteção aos bens jurídicos materiais e imateriais.

Palavras-chave: Direitos Autorais, Inteligência Artificial Generativa, Regulamentação

A AUTORIA DE OBRAS CRIADAS COM O AUXÍLIO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Nº Trabalho: 202625383
Autoria: Yasmin Lazaretti Lentcsh
Orientação: Marcelo Miguel Conrado
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Este artigo investiga as implicações da inteligência artificial (IA) na produção musical e as tensões emergentes no Direito Autoral, sob uma perspectiva ontológica baseada na filosofia de Friedrich Nietzsche. Partindo da premissa de que nenhuma obra surge em isolamento absoluto - conforme a tese de que a criação é um processo contínuo de apropriação e transformação de elementos culturais -, o estudo questiona se sistemas algorítmicos que operam por recombinação estatística podem ser assimilados às criações humanas. Mobiliza-se a dualidade entre os impulsos apolíneo (ordem, forma e racionalidade) e dionisíaco (caos, emoção e vivência trágica), sustentando que a arte potente emana do equilíbrio tensional entre essas forças. Argumenta-se que, enquanto a criação humana é atravessada por subjetividade e memória cultural - aproximando-se das "criações do espírito" protegidas pela Lei nº 9.610/1998 -, a produção algorítmica configura um "apolíneo extremista" ou um "socratismo estético" contemporâneo, no qual a racionalidade técnica suplanta o núcleo vital dionisíaco. A análise é ilustrada pelo caso da banda King Gizzard & the Lizard Wizard, cujos padrões estilísticos foram mimetizados por IA em plataformas de streaming, revelando uma crise na distinção entre originalidade estética e proteção jurídica. O texto explora a heterogeneidade técnica da IA, distinguindo sistemas assistivos de arquiteturas generativas autônomas (como as GANs), demonstrando que a imputação normativa de direitos não deve ser confundida com a mera causalidade técnica. Observa-se que o reconhecimento automático dessas produções como obras autorais desloca o Direito Autoral de sua matriz humanista, centrada na personalidade criadora, para um paradigma tecnicista de geração de resultados, assemelhando-se à dissolução da arte trágica identificada por Nietzsche. Conclui-se pela necessidade de um tratamento jurídico próprio para produções musicais sintéticas, preservando os fundamentos estéticos da criação humana e afastando a noção de que obras algorítmicas e humanas constituem uma unanimidade em sua gênese, garantindo a manutenção dessa distinção que é vital para que o Direito não valide a erosão da subjetividade e da experiência sensível

Palavras-chave: Direitos Autorais, Música, Nietzsche

A BOA-FÉ OBJETIVA COMO LIMITE À AUTONOMIA SOCIETÁRIA: APLICAÇÕES EM ALIENAÇÕES INDIRETAS DE CONTROLE E OFERTA PÚBLICAS DE AQUISIÇÃO

Nº Trabalho: 202625385
Autoria: Melanie Gallego Sabbag
Orientação: Rosalice Fidalgo Pinheiro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O ponto de partida da pesquisa é a análise do princípio da boa-fé objetiva como limite material à autonomia privada no direito societário. O estudo busca superar o formalismo focado exclusivamente no "negócio de alienação de controle", adotando uma visão macro e material sobre a "aquisição de controle", que engloba operações pulverizadas e indiretas que resultam na efetiva troca de comando da companhia. Para isso, examina-se como estruturas contratuais sofisticadas, a exemplo de fusões, incorporações e opções de compra, são utilizadas como negócios jurídicos indiretos para evadir o dever de realização da Oferta Pública de Aquisição (OPA), prevista no art. 254-A da LSA. Para compreender o contexto jurídico, a pesquisa parte de uma revisão teórica sobre a assimetria informacional inerente a mercados com crescente dispersão acionária, bem como a natureza jurídica do prêmio de controle, que demanda rateio e proteção aos acionistas minoritários. Nesse sentido, são analisadas manifestações da jurisprudência brasileira, com destaque para a atuação da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), que tem aplicado a desconsideração da personalidade jurídica para neutralizar fraudes estruturadas por meio da interposição de holdings. O estudo incorpora a perspectiva de que a autonomia privada, embora fundamental na estruturação de negócios, encontra limites na função do contrato e no abuso de direito. A lente da boa-fé objetiva atua como o vetor principal para identificar quando a prática societária subverte normas cogentes do ordenamento jurídico, configurando fraude à lei. A partir dessa fundamentação teórica e da análise de casos concretos julgados pela CVM, desenvolve-se uma avaliação crítica das operações segmentadas. O objetivo é estabelecer parâmetros precisos não apenas para identificar a verdadeira transferência do poder de mando camuflada sob negócios indiretos, mas também para balizar a complexa precificação da OPA nesses cenários, garantindo a eficácia do arcabouço protetivo do mercado de capitais brasileiro.

Palavras-chave: Alienação Indireta de Controle, Boa-Fé Objetiva, Oferta Pública de Aquisição

HISTÓRIA DO DIREITO ADMINISTRATIVO BRASILEIRO (1822-1988)

Nº Trabalho: 202625387
Autoria: Joao Gabriel Machado Fonseca
Orientação: Walter Guandalini Junior
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Este trabalho investiga o Brasil do século XIX pela via da história do direito eleitoral, especificamente do imaginário no direito eleitoral, buscando uma compreensão do pensamento jurídico e político na área. Foi aprofundado o tema dentro do contexto do segundo reinado, momento de formação de um sistema representativo no país, e, mais especificamente, no contexto da reforma eleitoral de 1875, a lei do terço. Aqui, se busca esclarecer um quadro geral de quais eram os ideais em disputa sobre a organização das eleições do período. Dessa forma, serão identificados quais os tópicos em debate, as categorias em jogo dentro deles e os argumentos jurídicos e políticos usados para tratar dessas categorias, bem como os principais referenciais teóricos que orientavam as posições nesse debate. As principais fontes da pesquisa foram os livros dos anais do Senado desse mesmo ano, nos quais foram concluidos os debates sobre o projeto da reforma. A pesquisa tem o objetivo de colaborar com a compreensão do desenvolvimento da política e sistema democrático brasileiro, assunto crucial que se estende para inúmeros debates, bem como esclarecer os posicionamentos da elite política e intelectual da nação durante o império, observando como a doutrina jurídica e política era formada e pautada, e seu diálogo com outros publicistas internacionais. Metodologicamente, se deu muita atenção para as categorias envolvidas na formulação dos discursos como chave para o entendimento da democracia desse período. Essa postura se deve ao pressuposto teórico das categorias como criadoras de realidade e contexto, independente da vontade de qualquer individuo. Durante o contato com as fontes, foi possível observar algumas características centrais para tratar das questões propostas na pesquisa, como a proximidade teórica dos diferentes lados do debate, que sempre referenciam pensadores e conceitos em comum, como Guizot e sua soberania da razão. Em suma é possível identificar, entre todas as particularidades dos grupos políticos, um consenso na busca por alguma forma de participação popular e na condenação absoluta do sufrágio universal.

Palavras-chave: Brasil Império, Eleições, História do Pensamento Jurídico

IGUALDADE E ELEIÇÕES: AS DECISÕES DO TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ RELATIVAS ÀS ELEIÇÕES DE 2024

Nº Trabalho: 202625391
Autoria: Izabella Katianny Gerotto Tavares
Orientação: Eneida Desiree Salgado
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A presente pesquisa investiga o fenômeno das fraudes às cotas de gênero no sistema eleitoral brasileiro, com foco na aplicação da Súmula 73 do Tribunal Superior Eleitoral (TSE) e seus impactos na representatividade feminina nos espaços de poder. O estudo fundamenta-se nas ações afirmativas introduzidas pela Lei nº 12.034/2009, que estabeleceu a obrigatoriedade do preenchimento mínimo de 30% de candidaturas para cada gênero, visando combater a histórica sub-representação das mulheres na política. Apesar do avanço legislativo, a persistência de candidaturas fictícias, conhecidas como "candidaturas laranjas", continua comprometendo a efetividade da norma e a legitimidade do processo democrático, exigindo atuação rigorosa da Justiça Eleitoral.

O objetivo deste trabalho é analisar como o Judiciário brasileiro tem buscado coibir tais fraudes, assegurando a concretização da igualdade material e da participação política feminina. A metodologia utilizada possui natureza qualitativa e exploratória, baseada em pesquisa bibliográfica e análise documental de resoluções, acórdãos e dados estatísticos referentes aos pleitos de 2020, 2022 e 2024. Também foi realizado estudo de caso no município de Lagarto, em Sergipe, examinando a evolução da ocupação feminina na Câmara Municipal e as Ações de Investigação Judicial Eleitoral (AIJE) relacionadas a supostas fraudes no pleito de 2024.

Os resultados demonstram que a Súmula 73 consolidou critérios objetivos para a identificação das fraudes às cotas de gênero, dentre eles: votação zerada ou inexpressiva; prestação de contas sem movimentação financeira relevante; e ausência de atos efetivos de campanha eleitoral. A análise do caso de Lagarto revelou um cenário de transição, marcado pelo aumento da representação feminina, passando de uma vereadora eleita em 2020 para três em 2024. Embora esse crescimento indique avanços formais, ainda persistem barreiras estruturais relacionadas ao financiamento eleitoral e ao apoio partidário às candidatas.

Verificou-se, ainda, que o reconhecimento judicial da fraude gera consequências severas, como a cassação do Demonstrativo de Regularidade de Atos Partidários (DRAP), resultando na anulação dos votos atribuídos à chapa e na perda dos mandatos dos candidatos eleitos. Conclui-se que a Súmula 73 representa importante avanço na proteção do pluralismo político e da igualdade de gênero, mas sua aplicação exige rigor probatório e observância ao princípio do in dubio pro sufragio, preservando a soberania popular e a legitimidade do processo eleitoral.

Palavras-chave: Direito, Direito Eleitoral, Generos

JOSÉ NICOLAU DOS SANTOS E A TEORIA DO ESTADO NO BRASIL: GEOPOLÍTICA, SOBERANIA E O IMAGINÁRIO JURÍDICO NA ERA DA GUERRA FRIA

Nº Trabalho: 202625406
Autoria: Sabrina Kurscheidt Silva
Orientação: Thiago Freitas Hansen
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A presente pesquisa analisou o pensamento de José Nicolau dos Santos no contexto da Teoria do Estado no Brasil, com ênfase nas relações entre geodireito e soberania. O estudo partiu da hipótese de que a produção intelectual do autor articulou elementos do direito público e do geodireito, refletindo transformações conceituais do Estado ao longo do século XX. A investigação buscou compreender de que maneira suas obras dialogaram com o contexto histórico, político e jurídico da época, especialmente diante das mudanças na ordem internacional após a Segunda Guerra Mundial e da consolidação de debates relacionados à soberania, organização internacional e segurança estatal. Para isso, realizou-se levantamento bibliográfico das principais obras de José Nicolau dos Santos, acompanhado de leitura sistemática, fichamentos e organização temática do material em planilhas estruturadas a partir de eixos como teoria do Estado, geopolítica, soberania e organização internacional. Também foram realizadas pesquisas em hemerotecas, com levantamento de citações, notícias e registros relacionados à trajetória pública e acadêmica do autor, além da investigação de seu contexto biográfico, institucional e intelectual no Paraná e em Curitiba. A pesquisa também construiu uma linha do tempo contendo acontecimentos históricos e geopolíticos relevantes para compreender possíveis influências em sua produção teórica. O referencial teórico fundamentou-se em autores que discutiram as relações entre direito, espaço e geopolítica, permitindo compreender o direito como fenômeno vinculado às dinâmicas territoriais e políticas. Os resultados parciais indicaram que José Nicolau dos Santos identificou uma crise conceitual do geodireito especialmente em relação às noções clássicas de Estado e soberania, defendendo a necessidade de revisão dessas categorias diante das transformações políticas contemporâneas. Verificou-se ainda que a geopolítica ocupou posição central em sua reflexão, sobretudo na análise de temas como fronteiras, território e organização internacional. Constatou-se também que sua produção intelectual apresentou preocupação com novas formas de organização política internacional, como a Organização das Nações Unidas, demonstrando atenção às mudanças estruturais da ordem mundial no contexto da Guerra Fria. Dessa forma, a pesquisa evidenciou que o pensamento do autor permanece relevante para a compreensão crítica das relações entre direito, soberania e geopolítica, diante das atuais transformações da ordem internacional e das tensões envolvendo os limites da soberania estatal.

Palavras-chave: Geodireito, Geopolítica, Teoria do Direito

O PAPEL DOS PRINCÍPIOS UNIDROIT NA HARMONIZAÇÃO DO DIREITO INTERNACIONAL

Nº Trabalho: 202625409
Autoria: Nicolas Ferraz Ribeiro
Orientação: Frederico Eduardo Zenedin Glitz
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O Direito Internacional Privado tem demonstrado expansão e crescimento exponencial, devido principalmente ao aumento na frequência de criação de contratos de caráter internacional, os quais necessitam de regulamentação. Assim, cabe investigar a pletora de fontes normativas a partir das quais o direito internacional privado se estrutura, com tratados e convenções internacionais em destaque. Observa-se, contudo, que grande parte desses instrumentos vinculantes consubstanciou-se em princípios preexistentes, oriundos da práxis e dos costumes comerciais ou de mecanismos de soft law, tendo sido positivados e adequados às especificidades de cada acordo internacional posteriormente. Diante dessa conjuntura, a presente pesquisa buscou analisar a influência e a eficácia desses instrumentos como paradigmas normativos de referência para a harmonização do Direito Internacional Privado, elegendo como foco temático o Instituto Internacional para a Unificação do Direito Privado (UNIDROIT) e os Princípios sobre os Contratos Comerciais Internacionais por ele elaborados. O relatório parcial consolidou a fase inicial da investigação científica, dedicando-se à delimitação metodológica dos conceitos e das ferramentas interpretativas imprescindíveis para a etapa subsequente do estudo, a saber: a análise do nexo normativo entre os Princípios UNIDROIT e normas de hard law (direito internacional positivo) atinentes às mesmas matérias, fase da qual se espera a demonstração efetiva da influência de tais instrumentos para a harmonização do Direito Internacional Privado ou a rejeição dessa premissa. Os resultados parciais alcançados anteriormente compreenderam a definição analítica e a caracterização da soft law, bem como o exame de suas variadas funções no sistema normativo internacional contemporâneo. Adicionalmente, procedeu-se à apresentação institucional do UNIDROIT e da delimitação rigorosa do conceito de harmonização do direito, diferenciando-o dogmaticamente da unificação normativa, bem como à identificação dos fundamentos jurídicos que conferem aos princípios redigidos sua legitimidade – notadamente o princípio do pacta sunt servanda, a liberdade contratual e a liberdade de forma. A pesquisa adotou metodologia de natureza bibliográfico-documental, materializada por meio de um amplo levantamento exploratório em bases de dados de pesquisa jurídica nacionais e internacionais.

Palavras-chave: Direito Internacional, Princípios Unidroit, Soft Law

DIÁLOGOS CONSTITUCIONAIS ENTRE TRIBUNAIS E MOVIMENTOS SOCIAIS FEMINISTAS: ESTRATÉGIAS JURÍDICAS DE RESISTÊNCIA E TRANSFORMAÇÃO

Nº Trabalho: 202625415
Autoria: Camila Schirlo Stadler
Orientação: Melina Girardi Fachin
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A pesquisa analisou como os movimentos feministas articularam estratégias jurídicas e políticas para promover transformações no sistema de justiça brasileiro, especialmente por meio da litigância estratégica e da atuação perante tribunais nacionais e internacionais. O estudo partiu da compreensão de que o Poder Judiciário ocupou posição central nas disputas relacionadas aos direitos fundamentais das mulheres, tornando-se espaço relevante para a formulação de demandas sociais e para a construção de novos paradigmas jurídicos ligados à igualdade de gênero. O objetivo consistiu em compreender de que maneira os movimentos feministas utilizaram instrumentos jurídicos para influenciar decisões judiciais e impulsionar mudanças institucionais em casos relacionados à violência de gênero, aos direitos reprodutivos e às discriminações estruturais. A investigação adotou abordagem qualitativa, de caráter exploratório, fundamentada em análise documental, bibliográfica e jurisprudencial. Foram examinadas decisões do Supremo Tribunal Federal e da Corte Interamericana de Direitos Humanos, além de documentos institucionais e manifestações processuais apresentadas por entidades da sociedade civil, especialmente na condição de amici curiae. A seleção dos casos ocorreu a partir de critérios de relevância temática e impacto social, concentrando-se no Caso Maria da Penha perante a Comissão Interamericana de Direitos Humanos, na ADPF 442, referente à descriminalização do aborto, e na ADPF 779, relativa à inconstitucionalidade da tese da legítima defesa da honra. Os resultados demonstraram que os movimentos feministas desempenharam papel decisivo na ampliação do debate constitucional sobre os direitos das mulheres, contribuindo para deslocar discussões tratadas sob perspectivas morais para o campo dos direitos humanos e da proteção constitucional. A análise evidenciou que a atuação articulada entre movimentos sociais, organizações jurídicas e instituições internacionais fortaleceu mecanismos de responsabilização estatal e influenciou decisões comprometidas com a igualdade de gênero. Concluiu-se que os diálogos estabelecidos entre movimentos feministas e tribunais contribuíram para a transformação do direito em instrumento de resistência e efetivação de direitos fundamentais das mulheres.

Palavras-chave: Feminismo, Lei Maria da Penha; Lei do Feminicídio, Supremo Tribunal Federal

EROSÃO DEMOCRÁTICA E SILENCIAMENTO DE GÊNERO NAS INSTITUIÇÕES DA REPÚBLICA: UM ESTUDO CRÍTICO SOBRE OS PODERES EXECUTIVO, LEGISLATIVO E JUDICIÁRIO (2016-2025)

Nº Trabalho: 202625425
Autoria: Gabriela de Souza da Silva
Orientação: Estefania Maria de Queiroz Barboza
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A pesquisa propõe analisar de forma crítica e interdisciplinar, a relação entre o enfraquecimento das instituições democráticas e a participação de mulheres nos espaços centrais de poder no Brasil. Parte-se da hipótese de que a erosão democrática não se manifesta apenas por meio de retrocessos institucionais formais, mas também por práticas simbólicas e estruturais que intensificam desigualdades de gênero e comprometem a presença feminina em órgãos como o Senado Federal e Cortes de Justiça. O estudo busca compreender como mecanismos de exclusão, silenciamento e deslegitimação operam no cotidiano institucional de tribunais e parlamentos, afetando tanto o acesso quanto a permanência e atuação de mulheres nesses espaços. Nesse sentido, a pesquisa dialoga com categorias como patriarcado institucional, constitucionalismo abusivo e interseccionalidade, evidenciando que as experiências femininas são atravessadas por múltiplas dimensões de opressão, incluindo raça, classe e sexualidade.

A ampliação da presença feminina nas instituições políticas tem sido frequentemente associada ao fortalecimento democrático, sobretudo pela expectativa de que mulheres contribuam para a diversificação da agenda pública e para a ampliação da representação de grupos historicamente marginalizados. Contudo, conforme destacam O'Brien e Piscopo (2019), a distinção entre representação descritiva e substantiva revela que o aumento numérico de mulheres em parlamentos e, por extensão, em tribunais não garante, por si só, a efetiva influência sobre processos decisórios. Em contextos de erosão democrática, marcados pelo enfraquecimento institucional e pela concentração de poder, tais limitações tendem a se intensificar, restringindo a capacidade de atuação dessas representantes. Além disso, o avanço da participação feminina pode gerar reações adversas, tanto no interior das instituições quanto na sociedade, uma vez que a incorporação de mulheres à política ocorre de maneira desigual e, por vezes, conflituosa.

A compreensão da sub-representação feminina nas instituições políticas exige considerar a construção histórica das desigualdades de gênero. Conforme argumenta Simone de Beauvoir, a condição feminina não é natural, mas socialmente produzida, inserindo as mulheres em uma posição de alteridade em relação ao homem, historicamente concebido como sujeito universal.

Dessa forma, a presença feminina, embora relevante, deve ser analisada à luz das condições institucionais e políticas que moldam, e frequentemente limitam, seus efeitos sobre a qualidade da democracia.

Palavras-chave: Constitucionalismo Feminista, Erosão Democrática, Representação Politica

LIBERTE NOSSO SAGRADO: TRANSCRIÇÃO E ANÁLISE DE FONTES PRIMÁRIAS

Nº Trabalho: 202625438
Autoria: Mateus da Silva Lima
Orientação: Thiago de Azevedo Pinheiro Hoshino
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O resumo apresentado é referente à pesquisa realizada no projeto de pesquisa do setor de ciências jurídicas da Universidade Federal do Paraná, intitulado "Libertem Nosso Sagrado": desarquivando memórias da repressão e da resistencia das comunidades tradicionais de terreiros no Rio de Janeiro Republicano (1889-1945). O projeto visa a análise de inquéritos e processos judiciais registrados no Sistema Informatizado do Arquivo Nacional (SIAN), e em fichas catalográficas pré-selecionadas, relativos aos atos de perseguição e criminalização de comunidades tradicionais do Rio de Janeiro, entre os anos de 1889 e 1945. Essa documentação, que ultrapassa duzentos autos e cuja prospecção segue em curso, tem relação direta com as peças que compõem o Acervo Nosso Sagrado. Metodologicamente, delimitou-se o recorte quantitativo na fase ditatorial da Era Vargas (1938-1945). Utilizando uma planilha de prospecção, os casos foram mapeados a partir de filtros cruzados: racialização e menção explícita à "macumba". A partir desse mapeamento, identificou-se por exemplo o caso de Orlando Pimentel e Manoel Mamede da Silva, este evidencia como as acusações de “baixo espiritismo” eram utilizadas para criminalizar práticas religiosas afro-brasileiras durante a Era Vargas. Ambos, identificados como pardos, foram presos enquanto realizavam sessões na Tenda Espírita São Jerônimo, sendo acusados de promover curas por meio de passes e manifestações mediúnicas da linha de Umbanda. Os objetos apreendidos como: fitas coloridas, pembas, charutos e substâncias defumadoras, foram classificados pelos peritos como instrumentos típicos da “macumba”, demonstrando a tentativa de converter elementos religiosos em indícios de prática criminosa. A defesa buscou demonstrar a legitimidade da Tenda, apresentando seu registro oficial em cartório e sustentando que não havia exploração econômica das consultas, mas apenas contribuições espontâneas dos frequentadores. A sentença de improcedência revela que a ausência de remuneração fixa enfraqueceu a acusação de charlatanismo e “mistificação”, permitindo ao juiz reconhecer a prática como manifestação religiosa legítima. Destaca-se também a argumentação da defesa em favor da liberdade de culto, comparando a repressão policial às práticas inquisitoriais. Assim, o caso demonstra como a polícia e o judiciário frequentemente enxergavam práticas religiosas afro-brasileiras com suspeita, associando-as às condutas previstas no art. 157 do Código Penal de 1890, qual seja, a prática do espiritismo, da magia e de seus sortilégios.

Palavras-chave: Povos E Comunidades Tradicionais, Racismo Religioso, Terreiros

TEORIAS CRÍTICAS DO DIREITO INTERNACIONAL

Nº Trabalho: 202625446
Autoria: Lucca Campestrini
Orientação: Larissa Liz Odreski Ramina
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A pesquisa tem como objeto a análise do fenômeno do lawfare no contexto das guerras híbridas, com foco específico no Brasil e na América Latina, a partir de uma perspectiva crítica influenciada pelas TWAIL (Third World Approaches to International Law).

Partiu-se da hipótese de que o lawfare não ocorre de forma isolada, mas como parte de uma estratégia ampla de guerra híbrida, caracterizada pela utilização de instrumentos não bélicos, como mídia, economia, política e direito, para atingir objetivos geopolíticos. Diferentemente dos conflitos armados convencionais, essa modalidade de disputa opera nas esferas institucionais e simbólicas, tornando-se mais difícil de identificar e combater.

Nesse contexto, destaca-se o papel central das mídias hegemônicas na construção de narrativas que moldam a opinião pública, legitimam perseguições políticas e criam consensos favoráveis a determinados interesses. Paralelamente, a disseminação de fake news emerge como um mecanismo sofisticado de manipulação social, capaz de distorcer fatos, desacreditar adversários e enfraquecer instituições democráticas.

No caso brasileiro, o estudo identifica a Operação Lava Jato e seus desdobramentos como exemplos paradigmáticos da utilização do lawfare, especialmente no que diz respeito à perseguição seletiva de lideranças políticas progressistas. A operação, embora inicialmente apresentada como um esforço legítimo de combate à corrupção, teria extrapolado seus limites jurídicos ao agir de forma politicamente orientada, comprometendo garantias processuais fundamentais e interferindo diretamente no processo eleitoral. Argumenta-se que tais práticas contribuíram para a desestabilização institucional do país e para uma profunda reconfiguração do cenário político nacional, com consequências que se estendem até o presente.

Os resultados indicam que o lawfare integra uma estratégia mais ampla de intervenção externa, particularmente associada aos interesses dos Estados Unidos na manutenção de sua hegemonia e influência sobre os países latino-americanos. A atuação de agências estrangeiras, o financiamento de organizações da sociedade civil e a cooperação jurídica internacional são apontados como elementos que reforçam essa dimensão geopolítica do fenômeno.

Assim, conclui-se que o lawfare está diretamente relacionado ao enfraquecimento da soberania nacional, à erosão do Estado de Direito e à crise estrutural da democracia brasileira, exigindo uma análise crítica que vá além da dimensão estritamente jurídica e considere o contexto mais amplo das disputas de poder global.

Palavras-chave: Geopolítica, Imperialismo, Lawfare

RATIO DECIDENDI E OBITER DICTUM NO SISTEMA BRASILEIRO DE PRECEDENTES: UMA ANÁLISE TEÓRICA E JURISPRUDENCIAL APÓS O CPC/2015

Nº Trabalho: 202625474
Autoria: Guilherme dos Santos da Silva
Orientação: Clayton de Albuquerque Maranhao
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente projeto de pesquisa investiga a distinção entre ratio decidendi e obiter dictum no sistema brasileiro de precedentes instituído pelo Código de Processo Civil de 2015, partindo da hipótese de que, não obstante a introdução de um modelo estruturado de precedentes, ainda há insuficiente delimitação teórica e jurisprudencial desses conceitos no direito brasileiro, gerando incertezas quanto à extensão da força vinculante das decisões judiciais. O objetivo geral é analisar essa distinção no âmbito do sistema brasileiro de precedentes, investigando seu tratamento teórico, sua aplicação na jurisprudência e sua relação com experiências comparadas. Como objetivos específicos, busca-se examinar o desenvolvimento teórico da distinção na tradição do common law; analisar o tratamento da teoria dos precedentes no direito processual civil brasileiro pós-CPC/2015; investigar a interpretação doutrinária nacional da distinção; realizar análise jurisprudencial exploratória de decisões do Supremo Tribunal Federal e do Superior Tribunal de Justiça para identificar a presença e o papel de obiter dicta; e avaliar sua influência na interpretação e aplicação dos precedentes. A pesquisa adota natureza exploratória e descritiva, com abordagem predominantemente qualitativa, desenvolvendo-se a partir de pesquisa bibliográfica e análise comparativa com sistemas de common law, bem como de análise jurisprudencial exploratória. A justificativa reside na constatação de que a consolidação do sistema de precedentes no Brasil exige a delimitação precisa dos fundamentos que integram a ratio decidendi, sendo a distinção central para a definição do alcance e da autoridade dos precedentes, havendo ainda escassez de estudos sistemáticos sobre os obiter dicta na jurisprudência brasileira. Espera-se contribuir para maior precisão conceitual e para o aperfeiçoamento da teoria dos precedentes no país.

Palavras-chave: Obiter Dictum, Precedentes Judiciais, Ratio Decidendi

REPRESENTAÇÃO DE ASSUNTO E SEUS VIESES

Nº Trabalho: 202622834
Autoria: Juliane de Lima Pires
Orientação: Luciano Heitor Gallegos Marin
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A representação de assuntos constitui um processo não neutro, baseado por vieses que emergem tanto das estruturas dos sistemas de classificação quanto das perspectivas daqueles que os constroem e operam. O presente projeto de pesquisa investiga como esses vieses informacionais se manifestam em diferentes contextos, com ênfase nas redes sociais, onde a ausência de critérios de curadoria bem definidos aumenta o risco de distorção de informações. O objetivo geral da pesquisa é compreender os processos envolvidos na representação de assuntos e identificar os métodos aplicados nesse processo, com foco na análise dos vieses informacionais que afetam a neutralidade da informação. Para tanto, os objetivos específicos incluem: a busca por fundamentação teórica sobre os vínculos da representação da informação; a identificação dos vieses que interferem na representação de assunto em contextos físicos e digitais; a análise de situações reais e exemplos práticos em sistemas informacionais; e, por fim, a proposição de critérios e ferramentas que viabilizem uma representação do assunto mais ética e menos enviesada. A base metodológica do projeto apoia-se em dados quantitativos com abordagem exploratória e descritiva. O referencial teórico ancora-se na Representação da Informação e do Conhecimento, com contribuições de Birger Hjørland e Marcia J. Bates para a compreensão da estruturação e interpretação do conhecimento, além das análises de Gustavo Terra sobre vieses na representação e de Safiya Noble acerca do papel dos algoritmos e motores de busca na reprodução de preconceitos sociais. A dimensão ética da pesquisa é fundamentada nas obras de Rafael Capurro sobre ética informacional e nas reflexões de Michel Foucault a respeito das relações entre saber, poder e discurso, buscando, assim, caminhos para uma representação informacional mais justa. Como principais resultados, espera-se mapear e categorizar os padrões de enviesamento algorítmico no ambiente digital, bem como consolidar um conjunto de diretrizes éticas e instrumentais que possam ser aplicados ao design de sistemas informacionais. Por fim, é possível concluir que o enfrentamento dessas distorções exige uma vigilância contínua, sendo a implementação de representações mais transparentes um passo importante para minimizar a reprodução de desigualdades sociais.

Palavras-chave: Representação de Assunto, Vieses Informacionais, Ética da Informação

CUSTOS DE AGÊNCIA E QUALIDADE DA INFORMAÇÃO CONTÁBIL EM COOPERATIVAS DE ELETRIFICAÇÃO BRASILEIRAS

Nº Trabalho: 202622860
Autoria: Nicolli Scrok Miranda
Orientação: Paulo Vitor Souza de Souza
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente estudo tem como objetivo central verificar a relação entre a qualidade dos serviços prestados e a qualidade da informação contábil em cooperativas de eletrificação brasileiras, bem como identificar de que forma os custos de agência interferem nessa dinâmica. Para alcançar esse propósito, foram utilizadas informações contábeis provenientes de relatórios financeiros regulatórios de 49 cooperativas de eletrificação brasileiras, abrangendo o período de 2019 a 2024, as quais foram analisadas por meio de modelos de regressão com dados em painel e efeitos fixos, permitindo controlar características não observáveis ao longo do tempo. Os resultados indicam que o desempenho global de continuidade (qualidade do serviço), exerce influência significativa sobre a persistência dos lucros (qualidade da informação contábil). Observa-se, nesse contexto, a ocorrência de antipersistência dos lucros em cooperativas com baixa qualidade de serviço, sugerindo que resultados contábeis nessas entidades tendem a ser menos estáveis e potencialmente menos informativos para os usuários. Adicionalmente, ao analisar a interação dos custos de agência, representados pela presença de conselhos de administração, verifica-se um efeito moderador relevante, uma vez que cooperativas com tais mecanismos de governança apresentam uma relação mais intensa entre desempenho operacional e resultados financeiros. Nesses casos, a piora na qualidade do serviço reduz de forma mais acentuada a persistência dos lucros, indicando que o monitoramento tende a aumentar a sensibilidade dos resultados contábeis às variações operacionais. Dessa forma, os achados evidenciam que a qualidade do serviço influencia a qualidade dos lucros, especialmente na presença de mecanismos de monitoramento, reforçando a teoria da agência e contribuindo para a compreensão dos efeitos da eficiência operacional e dos custos de agência sobre a confiabilidade das informações contábeis em cooperativas de eletrificação.

Palavras-chave: Custos de Agência, Desempenho Global de Continuidade, Persistência dos Lucros

ÍNDICE DE PROGRESSO GENUÍNO: REFLEXÕES SOBRE A BASE TEÓRICO-METODOLÓGICA

Nº Trabalho: 202622861
Autoria: Claire Pimentel Marar
Orientação: Junior Ruiz Garcia
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O Produto Interno Bruto (PIB) foi criado para calcular o produto econômico de um país a partir do valor de mercado dos bens e serviços finais produzidos ao longo de um período de tempo, usualmente um ano, oferecendo um panorama da atividade econômica nacional. Embora criado para medir a produção, o PIB passou a ser utilizado como principal indicador de progresso e bem-estar econômico, consolidando-se como um dos pilares do pensamento e da política econômica. A MacroEconomia Ecológica, porém, reconheceu as limitações do PIB como indicador de bem-estar e progresso econômico, e frente a emergência da crise socioecológica apresentou o Índice de Progresso Genuíno (IPG), uma abordagem alternativa que incorporou, para além da perspectiva de mercado, as dimensões ambiental, social e econômica. No entanto, o IPG também apresentou fragilidades teóricas e, principalmente, metodológicas, tais como arbitrariedade na seleção das variáveis, subjetividade e ausência de padronização metodológica. Neste contexto, este estudo teve como objetivo identificar as metodologias utilizadas para o cálculo do IPG a partir das contribuições da MacroEconomia Ecológica. A metodologia adotada foi organizada nas seguintes etapas: revisão bibliográfica sistemática; organização e classificação dos estudos identificados; e, análise de conteúdo, com a leitura e análise dos trabalhos selecionados, as atividades contaram com o apoio de fichamentos e a construção de bases de informações. Os principais resultados foram: a consolidação das críticas quanto ao uso do PIB como indicador de bem-estar e progresso econômico; o reconhecimento do IPG como alternativa relevante ao PIB, embora ainda limitado por questões metodológicas; a identificação de um conjunto de variáveis recorrentes na literatura, cuja seleção baseou-se na frequência de uso em múltiplos estudos; e a possibilidade de padronização dos métodos de valoração empregados no cálculo do IPG. Concluiu-se que, apesar do IPG ter sido proposto como alternativa ao PIB, ainda apresenta fragilidades e limitações importantes, exigindo melhorias teórico-metodológicas. Além disso, a análise identificou convergência na base teórica do índice e um conjunto recorrente de variáveis e métodos de estimação, apesar da falta de consenso metodológico, o que indicou potencial para maior sistematização.

Palavras-chave: Bem-Estar, Desenvolvimento Sustentável, Macroeconomia Ecológica

MODELAGEM FUNCIONAL DO PORTAL HARMONIA COM ESTRUTURAÇÃO POR PERFIS DE COMPLEXIDADE

Nº Trabalho: 202622862
Autoria: Sophia da Silva Santana
Orientação: Denise Fukumi Tsunoda
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O crescimento acelerado da oferta de ferramentas de Inteligência Artificial e Análise de Dados tem intensificado problemas relacionados à fragmentação informacional, à ausência de mecanismos estruturados de curadoria e à dificuldade de identificação de soluções adequadas para diferentes perfis de usuários. Nesse contexto, muitos usuários encontram barreiras para localizar, comparar e avaliar ferramentas confiáveis, especialmente em ambientes voltados ao público brasileiro e em língua portuguesa. Diante desse cenário, o projeto HarmonIA propõe o desenvolvimento de um portal digital centralizado voltado à curadoria, recomendação e organização de ferramentas de Inteligência Artificial, buscando ampliar o acesso qualificado à informação e apoiar processos de tomada de decisão.

Este resumo tem como objetivo apresentar a modelagem funcional inicial do portal HarmonIA, contemplando a definição de fluxos de interação, perfis de usuários, mecanismos de recomendação e diretrizes de governança, acessibilidade e conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). A proposta estrutura o sistema em módulos integrados, incluindo busca e filtragem, agente de recomendação, avaliação colaborativa, curadoria de conteúdo e autenticação de usuários.

Durante a fase inicial, foram realizadas atividades de organização operacional, definição do escopo funcional das fases 1 e 2, modelagem das jornadas de usuário e consolidação das diretrizes técnicas e éticas. Também foram definidos processos de governança, políticas institucionais, mecanismos de curadoria, critérios de moderação, requisitos de segurança e orientações de acessibilidade e usabilidade. A visão geral do sistema foi submetida à verificação da coordenação técnica, visando assegurar aderência à proposta e coerência entre os grupos do projeto.

No âmbito da gestão do conhecimento, foram adotadas plataformas oficiais para armazenamento, compartilhamento e versionamento das informações, utilizando Microsoft OneDrive e Microsoft Teams para documentos e comunicação interna, e GitHub para gestão de arquivos técnicos e códigos. Como resultado esperado da fase 2, prevê-se a disponibilização de uma versão beta funcional do portal HarmonIA, com integração do módulo de recomendação e acesso ampliado ao público. Assim, consolida-se uma base técnica, organizacional e de governança capaz de sustentar o desenvolvimento contínuo e consistente do sistema.

Palavras-chave: Fluxos de Trabalho Gestão do Conhecimento, Gestão de Projetos, Governança

PLANO DE ATIVIDADE: TRANSIÇÕES DE EMPREGO PARA EMPREGO E CICLO ECONÔMICO

Nº Trabalho: 202622907
Autoria: Clara Perez Zambeli
Orientação: Paulo de Andrade Jacinto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O job ladder refere-se à tendência de os trabalhadores ascenderem no mercado de trabalho, isto é, migrarem de firmas menos produtivas, com salários mais baixos, para firmas mais produtivas, com melhores salários. Ao longo da literatura, observou-se que essa realocação está fortemente associada ao ciclo econômico, originando o conceito cyclical job ladder. Assim, durante períodos de expansão econômica as firmas crescem e intensificam a contratação de trabalhadores, muitas vezes por meio do poaching, isto é, atraindo trabalhadores mais produtivos de empresas menos produtivas. Por outro lado, em períodos de recessão trabalhadores menos qualificados das firmas mais produtivas tendem a ser realocados para empresas menos eficientes, enquanto os menos produtivos dessas firmas acabam, geralmente, no desemprego. Este trabalho teve como objetivo realizar uma análise descritiva dessa literatura, destacando suas principais referências, ideias e resultados. Para isso, utilizou-se a metodologia de Revisão Sistemática, baseada na seleção de estudos a partir de critérios previamente definidos de inclusão e exclusão, visando construir uma amostra representativa da literatura relevante. Entre os resultados, destaca-se a relevância de autores como John Haltiwanger, Giuseppe Moscarini e Fabien Postel-Vinay no debate recente. Os estudos em sua maioria foram realizados para o mercado de trabalho americano, enquanto para a literatura nacional o tema é ainda pouco explorado. Observou-se também que trabalhadores mais jovens e menos educados são mais sensíveis às flutuações do ciclo econômico: durante expansões, tendem a ser realocados de forma mais intensa para empresas mais produtivas, enquanto, em períodos de recessão, apresentam maior probabilidade de demissão e desemprego. Por sua vez, trabalhadores mais educados apresentam menor probabilidade de se vincularem a empresas de baixa produtividade, mas, quando isso ocorre, tendem a apresentar menor mobilidade. do ponto de vista empírico, há evidências mais robustas da existência do job ladder quando se utiliza a hierarquia salarial como medida de produtividade, comparativamente ao tamanho das empresas. Isso pode ser explicado pela heterogeneidade associada à idade das firmas, uma vez que empresas menores e mais recentes podem ser altamente produtivas e crescer rapidamente, tornando-se atrativas para a realocação de trabalhadores. Dessa forma, a revisão de literatura fornece um panorama abrangente sobre o job ladder, um tema fundamental para compreender os fluxos de trabalhadores que contribuem para a dinâmica da produtividade.

Palavras-chave: Cyclical Job Ladder, Job Ladder, Realocação

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA À ANÁLISE DE DADOS NO BRASIL

Nº Trabalho: 202622919
Autoria: Bruno de Paula Marafiga
Orientação: Denise Fukumi Tsunoda
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

O presente trabalho teve como objetivo constituir uma massa de dados linguística robusta para testar as nuances e os desafios dos modelos de embedding contemporâneos aplicados ao português literário. Levantou-se literatura de domínio público com foco em obras do século XIX e anteriores — incluindo textos de Machado de Assis, José de Alencar, Eça de Queirós, Luís de Camões, Aluísio Azevedo e Lima Barreto — e coletâneas poéticas do modernismo do século XX, com ênfase nos heterônimos de Fernando Pessoa, totalizando mais de 100 textos do Livro do Desassossego e composições de Álvaro de Campos e Ricardo Reis. Paralelamente, realizou-se catalogação sistemática de 162 ferramentas de inteligência artificial, registrando-se preços, funções, documentações e endereços de cada plataforma. O material literário foi processado via rotinas em Python — com uso da biblioteca pdfplumber e scripts de extração algorítmica — e segmentado em fatias semânticas de granularidade variada: parágrafos de 50 a 100 palavras e sentenças de 10 a 30 palavras, categorizadas pelos elementos fundamentais ("água", "terra", "ar", "fogo") para treinamento de similaridade cossenoidal, com meta de 20 mil vetores distintos. Conduziu-se benchmark comparativo entre os bancos de dados vetoriais Chroma, Weaviate, Qdrant, pgvector, txtai e Milvus, combinados com embeddings multilíngues do Hugging Face — LaBSE, série e5 e MiniLM —, avaliando uso de RAM, velocidade de recuperação e acurácia das buscas semânticas, com os logs normalizados em planilhas para contraste métrica a métrica. Construiu-se base linguística que combinou a precisão gramatical da literatura clássica com a amplitude figurativa da poesia modernista, produziu-se tabela descritiva das 162 ferramentas de IA e promoveu-se capacitação técnica em Vue.js, Next.js e geração de dados sintéticos para controle de viés e enriquecimento ético dos datasets da pesquisa.

Palavras-chave: Benchmarking, Inteligencia Artificial, Levantamento Exploratório

INFLUÊNCIA DA CULTURA NACIONAL NA CRIAÇÃO DE VALOR PÚBLICO PELOS PAÍSES

Nº Trabalho: 202622976
Autoria: Manuela de Andrade Correa da Silva
Orientação: Henrique Portulhak
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Este estudo analisou a influência da cultura nacional na criação de valor público pelos países. A literatura recente em administração pública destacou o valor público como um importante referencial para avaliar o desempenho governamental, abrangendo dimensões econômicas, sociais e ambientais. Entretanto, ainda são escassas as pesquisas que investigam o papel das dimensões culturais nacionais como determinantes da geração de valor público em análises comparativas internacionais. Diante dessa lacuna, o objetivo do estudo foi verificar o efeito das dimensões culturais propostas por Hofstede sobre a criação de valor público nos países. Para isso, foi realizada uma pesquisa quantitativa de caráter descritivo, baseada em dados obtidos em bases internacionais. Inicialmente, calculou-se o Índice de Valor Público (IVP) dos países por meio de análise fatorial exploratória, utilizando indicadores de desenvolvimento econômico, bem-estar, expectativa de vida e sustentabilidade ambiental. Em seguida, foi estimado um modelo de regressão multinível para analisar o impacto das dimensões culturais - individualismo, masculinidade, aversão à incerteza, orientação de longo prazo, indulgência e distância do poder sobre o IVP, controlando fatores institucionais e econômicos. Os resultados indicaram que a característica cultural da indulgência desempenha papel relevante na explicação das diferenças de geração de valor público entre países. Em linha com estudos anteriores, a liberdade econômica também se demonstrou como um fator determinante para a criação de valor público nacional. O estudo concluiu que, além de reforçar que valores culturais são capazes de influenciar padrões de governança, confiança institucional e, em última instância, capacidade estatal, avançou ao realçar que a cultura nacional, no aspecto de indulgência, constitui um determinante importante para compreender a produção de valor público pelos países.

Palavras-chave: Cultura Nacional, Hofstede, Valor Público

RECUPERANDO O INSTITUCIONALISMO RADICAL DE RUTH ALLEN

Nº Trabalho: 202623007
Autoria: Joao Gabriel Lima Mattos
Orientação: Jose Felipe Araujo de Almeida
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Ruth Alice Allen foi uma economista estadunidense que atuou por diversos anos na Universidade do Texas em Austin, importante centro de pensamento heterodoxo até o terceiro quartil do século XX. Além disso, ela também atuou em diversos órgãos do governo estadunidense durante as décadas de 1920 até o fim da década de 1960, em destaque para sua participação em comissões durante a segunda guerra mundial.[FA1] Porém, seus trabalhos são pouco conhecidos na história do pensamento econômico, ainda mais diante da sua posição como mulher professora de um departamento de economia. Suas pesquisas tiveram um grande enfoque em estudos sobre o trabalho e questões sindicais devido à influência do institucionalismo de John R. Commons em sua formação acadêmica, em particular em razão do seu PhD na Universidade de Chicago[FA2] no qual foi orientada pelo primeiro aluno de pós-graduação de Commons, Harry A. Millis. Na tese de doutoradol de Allen, "The Labor of Women in the Production of Cotton", transformada em livro posteriormente, é analisado o papel das instituições nas vidas e no trabalho de mulheres brancas, negras e mexicanas em fazendas no centro do Texas. Para talelaborar tal análise, ela Allen não apenas desenvolve teoria institucionalista, mas também realizou buscou fazer uma extensa pesquisa de campo por meio de entrevistas e aplicação de um questionário socioeconômic. Este trabalho buscou analisar os estudos de Allen a partir da ótica do Institucionalismo Radical, uma corrente do Institucionalismo Original que retoma a crítica social feita por Thorstein Veblen ao sistema capitalista. Para isso, o presente trabalho estudo apresentou uma revisão de literatura sobre o institucionalismo radical, o conteúdo institucionalista assim como dos textos de Allen, e a partir desses seus elementos teóricos analisou a possibilidade da convergência das pesquisas de Ruth Allen com o Institucionalismo Radical, destacando elementos compatíveis, dificuldades de interpretação e incompatibilidades entre ambas. A associação de Allen com ao Instucionalismo Radical é uma forma de promover a retomada dos estudos sobre a autora e recolocá-la em um lugar de destaque dentro do Institucionalismo Original e da história do pensamento econômico.

Palavras-chave: Institucionalismo Original, Institucionalismo Radical, Ruth Allen

DIMENSÕES DO RISCO INFORMACIONAL E A LEGITIMIDADE DAS ORGANIZAÇÕES DA JUSTIÇA NA INFOSFERA

Nº Trabalho: 202623079
Autoria: Paula Yukari do Prado
Orientação: Edson Ronaldo Guarido Filho
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Este trabalho explorou a contemporaneidade marcada pela centralidade da informação no contexto social. Tratado como infosfera, este ambiente informacional é marcado por fluxos complexos e as constantes incertezas nas tomadas de decisão, tornando a gestão de riscos um meio estratégico para as instituições da justiça. Nesse cenário, o risco informacional, emergiu como uma categoria multidisciplinar que transcendeu a visão limitada a um mero apêndice tecnológico. O objetivo geral desta pesquisa consistiu em sistematizar conceitos e modalidades do risco informacional a partir da literatura científica, estruturando-se em objetivos específicos que visaram investigar como suas manifestações moldam a realidade institucional e compreender a aplicação prática dessas dimensões no eixo das organizações de justiça na infosfera. O processo baseou-se em análise sistemática de literatura extraída das bases Scopus e Web of Science, abrangendo o recorte temporal de 2015 a 2025. Fez-se uso de ferramentas como Research Rabbit e Zotero para o mapeamento de conexões semânticas entre autores e eixos temáticos. Complementarmente, a pesquisa também contemplou buscas dirigidas em repositórios de órgãos públicos e no Google Acadêmico, visando refinar a coleta de dados sobre o objeto de estudo. A análise evidenciou que o risco informacional manifestou-se de forma transversal, abrangendo desde vulnerabilidades técnicas associadas à segurança de dados, como confidencialidade, integridade e disponibilidade, até dimensões sociotécnicas, nas quais falhas humanas, comportamentos inseguros e percepções sociais moldaram a intensidade do risco no cotidiano das instituições. Observou-se que a legitimidade de organizações, como o Tribunal de Contas da União (TCU) e o Tribunal de Contas do Estado do Paraná (TCE-PR), fundamentou-se em um arcabouço no qual o risco está associado negativamente ao alcance de objetivos estratégicos, a conformidade legal e a ética institucional. Tais resultados apontam para a necessidade de uma Governança do Risco, caracterizada por processos decisórios orientados para a qualidade da comunicação das informações e mitigação dos riscos informacionais. Concluiu-se que a gestão do risco informacional deixou de ser uma preocupação puramente instrumental para tornar-se uma dimensão crítica da realidade organizacional, essencial para garantir que a informação, enquanto ativo estratégico e base de sobrevivência institucional, cumprisse seu papel de mediadora da justiça, da transparência e da segurança na sociedade em rede.

Palavras-chave: Infosfera, Organizações da Justiça, Risco Informacional

REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA SOBRE MICROCRÉDITO PARA MULHERES

Nº Trabalho: 202623275
Autoria: Leticia Caroline Rattmann Alves
Orientação: Dayane Rocha
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente estudo analisou a produção científica referente ao acesso feminino a crédito, com enfoque nas operações de microcrédito. Considerando uma realidade social em que mulheres enfrentaram barreiras estruturais que limitaram sua inclusão financeira e comprometeram a expansão de seus empreendimentos, especialmente em contextos de maior vulnerabilidade econômica. Tendo em vista que o microcrédito atuou como instrumento relevante para apoiar atividades produtivas e reduzir desigualdades de gênero no empreendedorismo, a pesquisa buscou mapear a evolução do tema no cenário acadêmico internacional. O objetivo consistiu em identificar tendências, padrões de publicação e termos recorrentes relacionados ao microcrédito destinado a mulheres. Para isso, foi realizada uma análise bibliométrica com dados extraídos das bases Scopus e Web of Science, tratados e padronizados no software R por meio do pacote bibliometrix. A amostra final reuniu 3.718 artigos acerca do tema, em que os resultados indicaram crescimento expressivo no interesse acadêmico pelo microcrédito feminino, com destaque para os anos mais recentes, que apresentaram o maior volume de publicações da série histórica. O tratamento da amostra possibilitou identificar os países e autores com maior número de pesquisas, os meios de vinculação com mais publicações e as redes de citações. O mapeamento das regiões com maior concentração de estudos permitiu comparar a evolução do tema acadêmico com a ampliação de iniciativas voltadas ao financiamento de empreendimentos femininos. Concluiu-se que o microcrédito voltado a mulheres constituiu um campo de pesquisa em ascensão, alinhado às discussões globais sobre igualdade de gênero e inclusão financeira, e que a ampliação das publicações sugeriu oportunidades para aprofundamento em estudos futuros sobre impactos, políticas e estratégias de fortalecimento econômico feminino.

Palavras-chave: Análise Bibliométrica, Empreendedorismo Feminino, Microcrédito Para Mulheres

CONEXÕES POLÍTICAS E PRÁTICAS ESG: ANÁLISE ENTRE EMPRESAS LISTADAS NA B3

Nº Trabalho: 202623332
Autoria: Kenji Kushima
Orientação: Vagner Alves Arantes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Este estudo investiga os efeitos das conexões políticas sobre o desempenho ESG (Environmental, Social and Governance) de empresas listadas na Brasil, Bolsa, Balcão (B3), considerando o período de 2010 a 2025 e tendo como referencial teórico a Teoria da Dependência de Recursos. Essa teoria postula que as organizações buscam ativamente relações com agentes externos para reduzir incertezas e garantir acesso a recursos críticos, o que, no contexto político, pode se manifestar na incorporação de ex-políticos ao conselho de administração. A literatura previamente analisada aponta que essas conexões podem tanto reforçar quanto enfraquecer o compromisso das empresas com práticas ESG, uma vez que seus efeitos são moderados pelo contexto institucional e pelos incentivos envolvidos. Para investigar essa relação, foram utilizados modelos de regressão com dados em painel, tendo como proxy de conexão política a presença de ex-políticos no conselho de administração das empresas e como fonte dos dados ESG a plataforma Refinitiv. Espera-se encontrar uma relação negativa e estatisticamente significativa entre conexões políticas e desempenho ESG, sugerindo que empresas com ex-políticos no board tendem a apresentar pior desempenho socioambiental e de governança. Esse resultado, caso confirmado, alinharia os achados ao argumento de que conexões políticas podem desviar o foco estratégico das empresas de práticas sustentáveis, priorizando a captura de benefícios institucionais de curto prazo. Dessa forma, o presente estudo contribui para a literatura ao oferecer evidências sobre essa relação no contexto brasileiro, com implicações relevantes para investidores, reguladores e gestores, ao indicar que a presença de conexões políticas pode constituir um sinal de alerta quanto ao comprometimento real das empresas com a agenda ESG.

Palavras-chave: Companhias Abertas, Conexões Políticas, Esg

GESTÃO OPERACIONAL E GOVERNANÇA INTEGRADA DO HARMONIA COM ESTRUTURAÇÃO POR PERFIS

Nº Trabalho: 202623392
Autoria: Elisandra Pereira Bonfim
Orientação: Denise Fukumi Tsunoda
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O trabalho analisa o modelo de governança integrada implementado no âmbito do projeto HarmonIA, um observatório nacional voltado à inteligência artificial, destacando a estruturação de perfis organizacionais como o pilar fundamental para a sustentabilidade e eficiência de suas operações de extensão universitária. No cenário contemporâneo de proliferação acelerada de tecnologias disruptivas, a criação de plataformas de inteligência exige um arcabouço estruturado que garanta a confiabilidade, a conformidade e a relevância das informações disseminadas. Frente a esse desafio, a governança do projeto HarmonIA foi desenhada a partir de princípios de alinhamento estratégico e gestão de riscos informacionais, estabelecendo diretrizes para o monitoramento contínuo do ecossistema de inteligência artificial no contexto brasileiro. A metodologia que sustentou essa modelagem institucional fundamentou-se em abordagens de gestão da informação e modelagem de processos, permitindo a transposição de requisitos técnicos em fluxos operacionais bem definidos. O núcleo dessa estratégia consistiu no mapeamento e na parametrização de perfis e papéis funcionais, determinando as responsabilidades de cada agente envolvido na cadeia de valor do observatório, desde a coleta de dados primários até a validação final da curadoria das ferramentas de inteligência artificial. Essa estruturação funcional possibilitou a otimização da coordenação interna das atividades de iniciação científica, ao passo que estabeleceu critérios de controle de qualidade e integridade, mitigando a ocorrência de inconsistências nas análises publicadas pelo portal. Além de aprimorar a eficiência dos processos de trabalho da equipe, a consolidação desse arranjo institucional e de governança fortaleceu os canais de transferência de conhecimento com o ecossistema interno, engajando a equipe. Portanto, o fortalecimento da governança e a delimitação de responsabilidades são indispensáveis para garantir a transparência e a autoridade científica de repositórios complexos de dados, consolidando o papel estratégico da universidade pública como agente mediador do avanço tecnológico e da inteligência competitiva.

Palavras-chave: Fluxo de Informação, Governança, Inteligencia Artificial

MINORIAS NAS PRIMEIRAS ABORDAGENS EVOLUCIONÁRIAS DA ECONOMIA: UMA ANÁLISE DOS ESCRITOS DE THORSTEIN VEBLEN E CHARLOTTE PERKINS GILMAN

Nº Trabalho: 202623434
Autoria: Bianca Kusma
Orientação: Jose Felipe Araujo de Almeida
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A virada do século XIX para o XX marcou a emergência das primeiras abordagens evolucionárias na ciência econômica. No contexto da economia estadunidense, Thorstein Veblen foi um dos principais responsáveis por introduzir o método evolucionário na análise econômica. Paralelamente, Charlotte Perkins Gilman desenvolveu reflexões sobre a evolução das instituições sociais a partir de sua atuação intelectual no movimento feminista e em círculos reformistas e radicais. Apesar de suas trajetórias intelectuais distintas, ambos recorreram ao método evolucionário para analisar a posição de minorias na sociedade. A partir dessa aproximação, o estudo analisou de que maneira o feminismo de Gilman e de Veblen fundamentaram-se em tradições evolucionárias diferentes, o evolucionismo spenceriano e o darwiniano, respectivamente. Além disso, investigou como essas diferenças influenciaram suas interpretações acerca da posição das minorias, especialmente das mulheres, na sociedade. A pesquisa bibliográfica foi conduzida com base nas principais revistas dedicadas à economia evolucionária, bem como em livros que discutem essa abordagem metodológica. O levantamento incluiu tanto a literatura nacional quanto internacional, com o objetivo de situar o debate no contexto mais amplo da produção acadêmica sobre o tema. O estudo fundamentou-se ainda na análise da historiografia existente sobre o tema e de estudos metodológicos dedicados ao evolucionismo na ciência econômica. Essa abordagem permitiu identificar as interpretações já consolidadas na literatura e evidenciar de que maneira os resultados desta pesquisa contribuem para ampliá-las e aprofundá-las. Os resultados permitiram identificar os métodos evolucionários empregados por Veblen e Gilman, bem como suas interpretações sobre as minorias. Verificou-se que o evolucionismo empregado por Veblen, estritamente darwinista, enfatizou que a sociedade estava associada ao processo de mudança cumulativa de estados anteriores; isto é, a evolução foi entendida sem a noção de melhoramento. Gilman, por sua vez, baseou sua teoria na concepção evolucionária de melhoramento progressivo das espécies. Portanto, embora ambos compartilhassem uma base teórica evolucionária, suas abordagens partiram de tradições distintas, o que resultou em diferentes interpretações sobre a condição da mulher na sociedade.

Palavras-chave: Charlotte Perkins Gilman, Evolucionismo, Thorstein Veblen

RECUPERAÇÃO SEMÂNTICA E AVALIAÇÃO CIENTÍFICA

Nº Trabalho: 202623454
Autoria: Lucas Carneiro Barbosa
Orientação: Patrick Fernandes Rezende Ribeiro, Denise Fukumi Tsunoda
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A Recuperação Semântica busca tornar os sistemas de busca mais inteligentes, indo além da simples correspondência de palavras-chave ao considerar o contexto, a intenção do usuário e a relação entre os conceitos, permitindo encontrar informações relevantes mesmo quando diferentes palavras são utilizadas. Essa abordagem é especialmente importante no tratamento de grandes volumes de dados não estruturados e na construção de sistemas de IA mais eficientes, como arquiteturas RAG (Retrieval-Augmented Generation), que utilizam informações recuperadas de bases de conhecimento para gerar respostas mais precisas e contextualizadas. Já a Avaliação Científica tem o papel de garantir a qualidade e a confiabilidade desses sistemas, utilizando métricas e métodos estatísticos para avaliar desempenho, validar resultados, identificar possíveis falhas e calibrar modelos e dados. Dessa forma, enquanto a Recuperação Semântica contribui para a inteligência do sistema, a Avaliação Científica assegura que essa inteligência seja consistente, mensurável e confiável. Diante disso, o objetivo do projeto Harmonia é aplicar a recuperação semântica integrada a métodos de avaliação científica para otimizar a qualidade, a precisão e a confiabilidade de um sistema de recomendação de ferramentas de IA. Para alcançar esse propósito, as atividades desenvolvidas envolveram a construção de um Golden Dataset voltado à recomendação de ferramentas de IA, servindo como base para a recuperação semântica e para a qualidade das recomendações realizadas pelo sistema. Também foram realizadas análises e avaliações científicas para acompanhar o desempenho dos algoritmos e dos dados utilizados no projeto. Além disso, foram aplicados modelos de vetores densos (embeddings), que transformam textos em representações numéricas capazes de identificar similaridade semântica entre diferentes conceitos, bem como bancos de dados vetoriais para armazenamento e busca eficiente dessas informações. As atividades também incluíram o uso da arquitetura RAG, combinando recuperação de informações e modelos de linguagem para gerar respostas mais contextualizadas, fundamentadas em dados reais e com menor ocorrência de inconsistências ou alucinações.

Palavras-chave: Banco de Dados, Base de Dados, Inteligencia Artificial

ESTRUTURAÇÃO E ENRIQUECIMENTO SEMÂNTICO DA BASE DE FERRAMENTAS SEGUNDO PERFIS DE COMPLEXIDADE

Nº Trabalho: 202623472
Autoria: Adriana Ishiai Sato
Orientação: Patrick Fernandes Rezende Ribeiro, Denise Fukumi Tsunoda
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

As atividades previstas no projeto concentram-se na reestruturação da base de ferramentas de Inteligência Artificial do Portal HarmonIA, com foco na organização das soluções segundo diferentes perfis de complexidade técnica e níveis de experiência dos usuários. O objetivo principalconsiste na construção de uma base estruturada e semanticamente enriquecida, preparada para apoiar mecanismos de recuperação personalizada e recomendação inteligente de ferramentas de IA.

A proposta envolve a definição de atributos estruturados de complexidade técnica, considerando critérios como necessidade de programação, disponibilidade de API, possibilidade de integração com infraestrutura externa, exigência de práticas de MLOps e grau de configuração disponível nas ferramentas catalogadas. A partir desses atributos, a base será reorganizada conforme os quatro perfis adotados pelo Portal HarmonIA (iniciante, intermediário, avançado e especialista) permitindo recomendações mais adequadas ao perfil técnico e às necessidades dos usuários.

As atividades também incluem a padronização das descrições e dos metadados das ferramentas, bem como o desenvolvimento de um modelo de classificação assistida por Inteligência Artificial para auxiliar na categorização automática das soluções segundo níveis de complexidade. A metodologia prevista contempla a utilização de regras heurísticas iniciais, classificação assistida por IA e posterior validação manual dos resultados obtidos, buscando garantir maior consistência e qualidade na organização da base.

O cronograma de execução prevê inicialmente a definição da estrutura dos perfis e dos atributos de classificação, seguida pela etapa de classificação assistida por Inteligência Artificial, realização de validações e ajustes metodológicos e, por fim, consolidação da base estruturada para utilização em sistemas de recuperação semântica condicionada por perfil de usuário.

Palavras-chave: Banco de Dados, Inteligência Artificial, Sistemas de Recomendação

DA PUREZA AO COLAPSO: MOEDA, CONFIANÇA E INFLAÇÃO NA CRISE ROMANA DO SÉCULO III

Nº Trabalho: 202623492
Autoria: Lucas Rafael Ventura
Orientação: Victor Nunes Leal Cruz E Silva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O presente trabalho investigou o colapso do sistema monetário romano entre o período augustano e a reforma de Aureliano (274 d.C.), com o objetivo de explicar a assimetria temporal entre a degradação progressiva das moedas de prata e a disparada súbita dos preços verificada na segunda metade do século III d.C. A hipótese central sustentou que o vetor determinante da crise não foi a degradação metálica em si — processo contínuo ao longo de quase três séculos —, mas o esgotamento do capital de credibilidade institucional que sustentou a aceitação das moedas, cuja ruptura se manifestou publicamente no fechamento das mesas dos argentarii e nummularii em torno de 260 d.C. O desenvolvimento da pesquisa envolveu a análise de dados numismáticos sobre o peso e a pureza das emissões romanas, a leitura de fontes filosóficas antigas sobre a natureza convencional da moeda e o exame do papiro de Oxirrinco (260 d.C.) como evidência documental do ponto de inflexão institucional da crise. A Teoria Quantitativa da Moeda, nas formulações de Fisher e Friedman, foi mobilizada como instrumento analítico para organizar as relações entre oferta monetária, velocidade de circulação e nível de preços. Os resultados indicaram que a estabilidade de preços durante a fase inicial de degradação foi sustentada, em um primeiro momento, pelo crescimento do produto real e, posteriormente, pela função de absorção institucional exercida pelos intermediários monetários. A reforma de Aureliano foi analisada como caso de encerramento e demonstrou que a recuperação do teor metálico das moedas foi condição necessária, mas insuficiente, para reverter a inflação, o que foi corroborado pela emissão do Édito de Preços Máximos de Diocleciano (301 d.C.) décadas depois. A pesquisa concluiu que a credibilidade institucional constituiu o alicerce do sistema monetário romano desde sua fundação e que sua dissolução, e não a perda de prata das moedas, foi o fator determinante da crise — sugerindo que a credibilidade das instituições de intermediação monetária deve ser tratada como variável analítica independente em estudos sobre inflação em economias pré-modernas.

Palavras-chave: Crise Monetária, Economia Antiga, Império Romano

DETERMINANTES DA INFLAÇÃO RECENTE DO BRASIL PARA SETORES INDUSTRIAIS

Nº Trabalho: 202623545
Autoria: Eduarda Basso Zielasko
Orientação: Hugo Carcanholo Iasco Pereira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Esta iniciação científica teve como objetivo principal entender e analisar a relação entre a taxa de inflação e a variabilidade de preços relativos para Curitiba no período pré-Plano Real e pós-Plano Real. A revisão da literatura internacional se finda majoritariamente em uma correlação positiva entre as variáveis, segundo a qual um aumento da inflação leva a um aumento da variabilidade de preços relativos, de forma não linear. No entanto, a revisão levada à cabo nesta iniciação científica se mostrou inconclusiva para a economia brasileira. A revisão da literatura sobre o Brasil também apontou que características governamentais brasileiras, como a forte presença de intervenção governamental por meio de mecanismos de indexação e políticas macroeconômicas, aparentam ter mantido a variabilidade dos preços pequena mesmo com a alta inflação do país, divergindo de grande parte da literatura internacional revisada. A análise empírica da iniciação científica utilizou dados do Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) de janeiro de 1991 a julho de 1999 (com exceção de agosto de 1991 devido à falta de dados disponíveis) e seus respectivos pesos mensais para a capital paranaense. A partir dos microdados, foi calculado o índice de Variabilidade de Preços Relativos (VPR) mensal entre janeiro de 1991 e julho de 1999. A análise empírica da iniciação científica apontou para uma alta variabilidade de preços no início da década de 1990 para Curitiba, em específico nos anos de 1992 e 1993, nos quais o país enfrentava um processo de hiperinflação. A média calculada da taxa de INPC dos primeiros 4 anos da análise sofreu uma grande queda, chegando a menos de 18% do valor inicialmente calculado nos 6 últimos anos observados. A variabilidade de preços relativos acompanhou a queda, porém não na mesma intensidade. A partir do final de 1994, ano de implementação do Plano Real como tentativa de conter a hiperinflação enfrentada pelo país, os dados apontam relativa estabilização dos preços, observada até o fim do período analisado.

Palavras-chave: Brasil, Hiperinflação, Preços Relativos

MODELOS DE DEMANDA POR TRABALHO

Nº Trabalho: 202623618
Autoria: Giovanna Viana Neves
Orientação: Kenia Barreiro de Souza
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Nas últimas décadas, a literatura econômica sobre desigualdade de gênero passou por uma transição de modelos focados em capital humano para uma abordagem centrada no papel de normas sociais e no impacto da maternidade na persistência das desigualdades no mercado de trabalho. Nesse contexto, estudos recentes destacaram que papéis de gênero influenciam decisões de trabalho e contribuem para a persistência da segregação ocupacional. Além disso, a literatura enfatizou o chamado efeito maternidade (child penalty), associado a impactos persistentes sobre emprego, rendimentos e informalidade feminina. Nesse cenário, diferenças na inserção setorial e na informalidade podem fazer com que a demanda por trabalho feminino e masculino responda de forma distinta às variações nos salários. Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo estimar a elasticidade-preço da demanda por trabalho no Brasil, explorando diferenças por setor e gênero a partir da integração de dados das pesquisas domiciliares e das Contas Nacionais no período de 2012 a 2021. Inicialmente, realizou-se uma revisão da literatura teórica sobre economia de gênero. Em seguida, procedeu-se à construção de um painel setorial anual com informações sobre emprego, salários, composição de gênero e produção. Utilizaram-se dados da PNAD Contínua para construir variáveis relacionadas ao mercado de trabalho, posteriormente agregadas por setor, gênero e ano, enquanto as Contas Nacionais forneceram informações referentes à atividade produtiva setorial. Com base nisso, construiu-se a base final, que consiste em um painel no nível setor–gênero–ano. A partir da base final, a metodologia foi estruturada para a estimação de um modelo estático log-log de demanda por trabalho, a incorporação da heterogeneidade de gênero, seguida pela estimação de um modelo dinâmico de demanda por trabalho. Os resultados alcançados até o momento incluem a revisão bibliográfica, a construção das bases de dados e a estimação do modelo básico de demanda por trabalho. O modelo log-log de demanda por trabalho indicou que um aumento de 1% no salário médio setorial está associado a uma redução de 0,475% no emprego setorial, controlando por produção, efeitos fixos de setor e ano. Espera-se que as etapas subsequentes contribuam para uma interpretação de como diferenças setoriais e padrões de segregação ocupacional se refletem na persistência das desigualdades de gênero.

Palavras-chave: Economia de Gênero, Elasticidade da Demanda Por Trabalho, Mercado de Trabalho

DEMANDA INDUSTRIAL E CONSUMO ENERGÉTICO NO BRASIL

Nº Trabalho: 202623750
Autoria: Lucas Dariva dos Santos
Orientação: Hugo Carcanholo Iasco Pereira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A energia é um importante insumo para as atividades econômicas de um país. Diferentes estudos para diferentes países buscaram entender o vínculo entre o consumo de energia e crescimento econômico. Os resultados encontrados na literatura, porém, são divergentes. Eles variam conforme o país analisado, o período considerado, a estrutura produtiva da economia, a matriz energética e a metodologia utilizada. Por isso, não há uma conclusão única sobre a direção e a intensidade dessa relação, o que reforça a importância de investigações específicas para cada contexto. Inserido nessa literatura, este trabalho propõe-se a fazer uma investigação empírica sobre a relação entre o consumo de energia elétrica e a atividade econômica na economia brasileira no período de janeiro de 2012 a agosto de 2025. Para esse objetivo, foram considerados dados mensais de consumo de energia elétrica e de produção industrial, desagregados por setores da indústria de transformação classificados segundo a Classificação Nacional das Atividades Econômicas 2.0 (CNAE). A atividade industrial foi contabilizada pelo índice de produção física industrial da Pesquisa Industrial Mensal (PIM-PF/IBGE), que mede a variação do volume de mercadorias produzidas pela indústria. A literatura aponta a possibilidade de diferentes relações causais entre consumo de energia e atividade econômica. Nesse sentido, espera-se que a atividade industrial e o consumo de energia elétrica possam se influenciar mutuamente. Para tal finalidade, foi empregada análises gráficas, bem como técnicas econométricas de séries temporais. Os resultados sugerem que a relação entre consumo de energia elétrica e produção física industrial não é homogênea entre os setores analisados. Em parte dos segmentos, as séries apresentam movimentos semelhantes ao longo do tempo. Em vários setores, porém, o consumo de eletricidade cresce de maneira mais intensa ou se mantém elevado diante da produção durante todo o período. Esse comportamento sugere diferenças importantes na intensidade e eficiência energética entre os setores da indústria de transformação.

Palavras-chave: Consumo de Energia Elétrica, Crescimento Econômico, Indústria de Transformação

A INFLAÇÃO RECENTE DO BRASIL E SUA RELAÇÃO COM A TAXA DE CÂMBIO

Nº Trabalho: 202623841
Autoria: Pedro Arthur de Faria Pereira E Ferreira
Orientação: Hugo Carcanholo Iasco Pereira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Esta iniciação científica se propôs a reunir os pensamentos de grande relevância no pós-keynesianismo a respeito da curva de Phillips. Para isso, foi realizada uma revisão da bibliografia relevante ao tema. O texto apresentou um resumo sobre os antecedentes da relação teórica entre o desemprego e a inflação, inclusive alguns datados do início do século XVIII. Além disso, buscou-se traçar sua evolução ao longo da segunda metade do século XX, pela incorporação de agentes com expectativas adaptativas e racionais, para que fosse possível comparar essas versões associadas à ortodoxia com as interpretações pós-keynesianas. Ao traçar a evolução teórica descrita, incluindo as formalizações matemáticas e suas representações gráficas, também buscou-se apresentar fenômenos históricos que justificaram as revisões e alterações que diversos autores influentes realizaram ao longo do processo de desenvolvimento da curva de Phillips. Por fim, o texto expôs as interpretações de algumas vertentes pós-keynesianas a respeito da associação entre a variação do nível geral de preços e o emprego. Em especial, o texto apresentou uma das críticas mais contundentes, por parte de economistas pós-keynesianos, à economia neoclássica no seu uso da chamada “taxa natural de desemprego”, desenvolvida por Milton Friedman e Edmund Phelps na década de 1960, ou “NAIRU” (non-acceleranting inflation rate of unemployment), para basear seus modelos. Essa crítica é muito focada nos problemas resultantes da designação “natural”, utilizada no sentido proposto por Knut Wicksell, isto é, a taxa que equilibra o mercado. Essa discordância serviu como um caso específico da postura crítica, num sentido mais amplo, adotada por vários economistas heterodoxos, porque o termo implica num fenômeno ou conceito esvaziado de elementos sociais, históricos e institucionais.

Palavras-chave: Curva de Phillips, Desemprego, Inflação

SATISFAÇÃO, ENGAJAMENTO E DESEMPENHO NAS MODALIDADES TELETRABALHO VS. PRESENCIAL

Nº Trabalho: 202623950
Autoria: Vanessa Sebastiana Paes Pereira
Orientação: Edicreia Andrade dos Santos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

RESUMO: Esta pesquisa verifica quais as mudanças e de que maneira elas afetaram na percepção dos controles gerenciais pelos trabalhadores no processo de migração do trabalho presencial para o teletrabalho. Com base na perspectiva de controles formais e informais, realizou-se uma pesquisa qualitativa por meio de estudo de caso único, utilizando a técnica de triangulação de dados, a partir de entrevistas semiestruturadas, observação e análise de documentos.Palavras-chave: Teletrabalho; Controle Gerencial.Diante desse contexto, esta pesquisa é motivada pela relevância das práticas de gestão nas Fundações de Amparo à pesquisa. Considerando a adoção do teletrabalho, o estudo busca analisar quais mudanças nos controles gerenciais ocorreram durante a migração do trabalho presencial para o teletrabalho, bem como compreender como essas mudanças foram percebidas pelos trabalhadores. Os resultados obtidos podem contribuir para o aprimoramento da gestão gerencial, bem como para o fortalecimento dos controles formais e informais da organização, ampliando sua utilização no processo de tomada de decisão. Esta pesquisa caracteriza-se como qualitativa, de natureza descritiva, buscando compreender e descrever fenômenos a partir do contexto em que ocorrem, tendo como principal fonte de dados o próprio ambiente investigado e a interpretação dos participantes envolvidos (GIL, 2008; YIN, 2015). Para tanto, adotou-se o método de estudo de caso, o qual possibilita a análise aprofundada de um fenômeno contemporâneo inserido em seu contexto real (YIN, 2015) . Os resultados do diagnóstico evidenciam que na entidade analisada a migração do trabalho presencial para o teletrabalho promoveu mudanças organizacionais relacionadas ao aumento da produtividade, intensificação do uso de ferramentas tecnológicas e das formas de comunicação institucional. A adoção do trabalho remoto exigiu adaptação das rotinas administrativas, reorganização dos fluxos de trabalho e fortalecimento das competências digitais, evidenciando mudanças no ambiente organizacional. Nesse contexto, os achados reforçam que os sistemas de controle gerencial precisam acompanhar as transformações organizacionais decorrentes dos novos arranjos de trabalho, conciliando mecanismos formais e informais capazes de promover desempenho organizacional, alinhamento institucional e bem-estar dos trabalhadores. Por fim, a pesquisa contribui para ampliar a compreensão sobre os impactos do teletrabalho nos controles gerenciais em organizações públicas, especialmente em Fundações de Amparo à Pesquisa.

Palavras-chave: Controle Gerencial, Fundação de Apoio, Teletrabalho

LEGITIMIDADE E IMERSÃO INFORMACIONAL DAS ORGANIZAÇÕES DA JUSTIÇA NA INFOSFERA

Nº Trabalho: 202623964
Autoria: Lais Hikari do Prado
Orientação: Edson Ronaldo Guarido Filho
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A presente pesquisa apresentou uma investigação bibliográfica exploratória, de natureza qualitativa, voltada à análise da legitimidade e da imersão informacional das organizações da justiça na contemporaneidade, considerando as transformações ocasionadas pela expansão das tecnologias digitais e pela intensificação dos fluxos informacionais na sociedade em rede. Partiu-se do entendimento de que a informação ocupa posição central nas dinâmicas sociais, políticas e institucionais, inserida em um ambiente complexo denominado infosfera, caracterizado pelas interações entre indivíduos, instituições e tecnologias, em ambientes híbridos, que alternam entre o digital e o analógico, no qual todos são considerados entes informacionais. O objetivo geral da pesquisa consistiu em compreender de que maneira as organizações da justiça participam da interpretação, organização e regulação dos fluxos informacionais, analisando como suas práticas e decisões influenciam a circulação, o acesso e a interpretação da informação no ambiente digital. A investigação fundamentou-se na filosofia da informação e de áreas interdisciplinares, possibilitando compreender a infosfera como um espaço atravessado por relações de poder, disputas regulatórias e processos de legitimação institucional. A metodologia utilizada consistiu em levantamento e análise bibliográfica de livros, artigos científicos e produções acadêmicas relacionados aos conceitos de informação, infosfera, hermenêutica digital, legitimidade e administração da justiça. O procedimento metodológico envolveu leitura analítica, fichamento de obras e sistematização das contribuições teóricas mais relevantes para a construção do referencial conceitual da pesquisa. Os resultados parciais alcançados indicaram que as organizações da justiça ocupam posição estratégica na mediação dos fluxos informacionais contemporâneos, especialmente diante da ampliação da atuação das plataformas digitais e da crescente complexidade das relações sociais mediadas pela tecnologia. As análises preliminares evidenciaram que a legitimidade dessas instituições não se limita aos aspectos legais e normativos, mas também depende de fatores sociais, culturais e informacionais relacionados à confiança, à autoridade e à capacidade de regulação no ambiente digital. Concluiu-se que compreender a atuação das organizações da justiça na infosfera se tornou fundamental para a análise das dinâmicas de regulação informacional e para o aprofundamento das discussões sobre governança da informação e preservação das estruturas democráticas nas sociedades digitais.

Palavras-chave: Infosfera, Legitimidade, Regulação Informacional

INDICADORES DE DESEMPENHO INDIVIDUAL DE FUNCIONÁRIOS EM TELETRABALHO

Nº Trabalho: 202624220
Autoria: Sulamita de Souza Oliveira
Orientação: Edicreia Andrade dos Santos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O teletrabalho tem sido um tema muito abordado nos últimos tempos, principalmente durante a pandemia Covid-19, trata-se da realização de tarefas laborais fora do ambiente de trabalho utilizando meios tecnológicos para sua realização, no entanto, foi observado após a pandemia que esta modalidade possui vantagens e desvantagens tanto para a empresa quanto para o funcionário. A fim de saber o nível de produtividade dos funcionários é feito uma avaliação de desempenho, que avalia o comportamento dos funcionários dentro de uma organização, sua produtividade e o desenvolvimento que este funcionário está tendo dentro da empresa, para realizar a avaliação de desempenho utiliza-se os indicadores de desempenho que são mecanismos de mediação e controle utilizados pelas. Esta pesquisa buscou descobrir por meio de um diagnóstico se houve mudanças no desempenho dos funcionários de uma fundação de apoio a pesquisa sob a perspectiva do teletrabalho. É uma pesquisa qualitativa de caráter descritivo, tendo como principal fonte de dados o próprio estudo de caso. A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação de um questionário. Concluiu-se que a entidade analisada possui um sistema de avaliação de desempenho estruturado e formalizado, eles realizam esta avaliação de desempenho por meio do Plano de Cargos e Salários. A entidade analisada realizou uma mudança em seu sistema avaliativo durante e após a pandemia. A instituição realizava uma avaliação bienal, que sofreu mudanças no Plano de Cargos e Salários em 2025 passando para uma avaliação anual, sendo que esta mudança institucional é um movimento voltado para fortalecer o acompanhamento contínuo de seus funcionários, utilizando uma abordagem moderna de feedbacks frequentes e contínuos, bem como o monitoramento do desenvolvimento das habilidades desenvolvidas dentro da organização. A pandemia trouxe consigo a necessidade mudar os meios de avaliação, principalmente devido aos ambientes digitais e a flexibilidade do trabalho, embora tenha ficado claro que tenha ocorrido mudanças e ajustes por parte da organização devido o teletrabalho. Não foi possível identificar inicialmente quais exatamente foram as mudanças realizadas e se houve uma atualização da estrutura para as diferentes modalidades, por isso, foi considerado o mesmo mecanismo de avaliação para todas as modalidades de trabalho.

Palavras-chave: Funcionários, Indicadores de Desempenho, Teletrabalho

ESTRUTURAÇÃO SEMÂNTICA DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA TEMÁTICA DE UM PESQUISADOR

Nº Trabalho: 202624325
Autoria: Laura Volpi Leao
Orientação: Cervantes Goncalves Ayres Filho, Maria do Carmo Duarte Freitas
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A semântica é um componente linguístico responsável por atribuir interpretação às mensagens, voltando a atenção para os termos contidos nelas. Sob essa perspectiva, estruturação semântica define o processo de organização onde conceitos/definições são interligados com significados por meio de ligações lógicas de palavras presentes em determinada produção. A pesquisa desenvolvida realizou uma estruturação e organização semântica da bibliografia dos artigos científicos produzidos durante o período de 1995 a 2025 da Dra. Maria do Carmo Duarte Freitas, professora titular do Departamento de Ciência e Gestão da Informação da Universidade Federal do Paraná. Tal sistematização baseou-se nos artigos contidos no currículo Lattes da autora e devido ao grande volume foi utilizado o aplicativo BORGS, que realiza a organização prática de um grande registro de informações bibliográficas por meio de notas de leitura ou fichamentos, através de ligações de folders que facilitam o cadastro prático e a consulta específica de determinados itens. Na fase preparatória, houve a organização cronológica e o levantamento das informações de identificação, por meio de uma planilha, de todas as obras produzidas no período determinado. Após isso, houve o processo de organização através do fichamento de tais obras no aplicativo, utilizando as ferramentas folders "pessoa" e "referência" e cadastrando informações como o título, subtítulo, autores totais, ano de publicação e URL. A partir de tal organização, iniciou-se o processo de leitura/análise da obra bibliográfica selecionada e a separação de conceitos/definições dos termos relevantes para as associações semânticas. Essas associações também são cadastradas no aplicativo BORGS por meio dos diferentes elementos das notas de leitura e serão complementadas nos próximos editais de IC. Através do trabalho produzido foi possível transitar e obter conhecimentos entre os mais plurais eixos temáticos abordados nas produções organizadas. Igualmente, foi possível aprender a utilizar o aplicativo BORGS como um organizador prático, também foi necessário compreender como um processo de padronização e fichamento de dados funciona, em ordem de efetuar o cadastro dos itens nesse. Por fim, a pesquisa proporcionou o exercício e evolução da capacidade de síntese ao relacionar e gerenciar logicamente os termos levantados, essa é uma habilidade indispensável para a estruturação semântica que continuará nas próximas chamadas da IC.

Palavras-chave: Bibliografia., Organização, Semântica

PLANO DE ATIVIDADE: TRANSIÇÕES DE EMPREGO PARA EMPREGO: UMA ANÁLISE DO CICLO ECONÔMICO

Nº Trabalho: 202624336
Autoria: Milena Fontanella Gomes
Orientação: Paulo de Andrade Jacinto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente trabalho, pertencente ao Projeto de Iniciação Científica "Transições de emprego para emprego e ciclo econômico: uma análise do job ladder no mercado de trabalho brasileiro", busca compreender os ciclos econômicos no Brasil por meio de uma revisão sistemática da literatura. Foram analisados artigos publicados em revistas nacionais e internacionais, com o objetivo de identificar os principais métodos utilizados na datação dos ciclos econômicos brasileiros e seus resultados, tanto em nível agregado quanto setorial. A análise da literatura permitiu observar diferenças metodológicas entre os estudos, bem como distintas interpretações sobre a dinâmica e o comportamento cíclico da economia brasileira ao longo do tempo. A revisão sistemática foi conduzida a partir de descritores em português e inglês relacionados ao tema, entre eles "ciclos econômicos", "economic cycles", "business cycles", "ciclos de negócios", "growth cycles" e "ciclos de crescimento". A busca bibliográfica concentrou-se em bases e periódicos de relevância na área econômica, como Journal of Economic Literature (JEL), National Bureau of Economic Research (NBER), Revista Brasileira de Economia (RBE), Economia Aplicada, economiA e Nova Economia. A seleção dos trabalhos priorizou estudos que abordassem métodos de identificação e datação dos ciclos econômicos, além de análises sobre as flutuações da atividade econômica brasileira. Entre os artigos analisados, destacam-se trabalhos voltados à caracterização das flutuações cíclicas no Brasil, estudos sobre ciclos econômicos setoriais, especialmente na agricultura, e pesquisas que buscam compreender a relação entre política fiscal e monetária com as oscilações econômicas. Observou-se ainda que existem relativamente poucos trabalhos dedicados exclusivamente à datação dos ciclos econômicos brasileiros, sendo mais frequentes os estudos que incorporam o tema como parte de análises mais amplas sobre política fiscal, política monetária e dinâmica macroeconômica. De forma geral, os resultados encontrados na literatura indicam que os ciclos econômicos brasileiros apresentam elevada heterogeneidade, variando conforme o período analisado, a metodologia empregada e o setor considerado, evidenciando a relevância do tema para a compreensão da economia brasileira.

Palavras-chave: Ciclos de Negócios, Ciclos Econômicos, Economia Brasileira

POLÍTICAS DO PLANO ABC+ PARANÁ: ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO E ADAPTAÇÃO DA ECONOMIA PARANAENSE ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Nº Trabalho: 202624367
Autoria: Arthur Kranich Silva
Orientação: Terciane Sabadini Carvalho
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Este trabalho pretende analisar a produção e o potencial de produção de biogás a partir de dejetos suínos e bovinos no estado do Paraná. O biogás é um combustível obtido a partir da decomposição anaeróbia de matéria orgânica, consistindo em uma fonte de energia renovável e incentivada pelo Plano de Adaptação e Baixa Emissão de Carbono na Agricultura (Plano ABC+). Os dejetos animais, sobretudo os dos suínos, são comumente utilizados em biodigestores para a produção de biogás, o que indicaria que a distribuição do potencial de produção desse combustível a partir de dejetos pecuários no estado do Paraná estaria diretamente relacionada à distribuição da própria atividade pecuária e suas respectivas emissões de metano. Desse modo, foram utilizadas as emissões de metano da bovinocultura e da suinocultura por município paranaense da base de dados do Sistema de Estatísticas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa (SEEG) que, por sua vez, baseia-se na Pesquisa de Pecuária Municipal, publicada pelo IBGE. Os dados de emissões de metano foram convertidos em potencial de produção de biogás a partir de um fator de conversão metano/biogás de 0,6, dentro do intervalo encontrado na literatura. Também se realizou, a partir dos dados do Censo Agropecuário de 2017, uma divisão das propriedades rurais por escala de produção, usando como variável para tal agrupamento o número de cabeças por propriedade, a fim de compreender qual escala de produção possui o maior potencial de produção de biogás, fator este que influenciaria no tamanho predominante de biodigestores alimentados por dejetos pecuários no estado. Foi realizada uma Análise Exploratória de Dados Espaciais (AEDE) para verificar a existência de clusters de produção de biogás no estado do Paraná considerando diferentes níveis de desagregação dos dados da produção pecuária paranaense. Espera-se encontrar um potencial de produção de biogás próximo ao encontrado por outros estudos similares que utilizaram diversas bases de dados e/ou metodologias. Também espera-se encontrar clusters alto-alto de produção de biogás na mesorregião Oeste Paranaense, visto que é a que possui maior produção de suínos. Já a AEDE com os dados desagregados permitiu reconhecer se a disposição dos clusters permaneceu igual em cada categoria de análise, trazendo uma ideia geral sobre os fatores que sustentariam uma eventual expansão da produção de biogás no estado do ponto de vista de escala e atividade econômica.

Palavras-chave: Biogás, Pecuária, Plano Abc+ Paraná

ADOÇÃO DE IA EM CIDADES INTELIGENTES

Nº Trabalho: 202624371
Autoria: Bianca Vasconcelos de Lima
Orientação: Taiane Ritta Coelho
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Esta pesquisa teve como objetivo analisar a adoção de Inteligência Artificial (IA) por cidades inteligentes brasileiras. Mais especificamente, buscou-se mapear as iniciativas de IA adotadas pelas cidades, analisar em qual temática as iniciativas estão sendo aplicadas e realizar uma análise crítica de como elas são apresentadas no meio acadêmico. A cidades inteligentes têm um papel significativo na realização dos ODS, por meio da utilização de redes inteligentes (baseadas em big data, IoT, algoritmos e IA). Neste sentido, a IA possui potencial para contribuir para a melhoria de diferentes áreas de uma cidade inteligente, principalmente para as tomadas de decisão sobre o funcionamento dos serviços públicos. Como metodologia, foi realizada uma pesquisa exploratória e qualitativa nas bases de dados como Scielo, Web of Science e Scopus, para identificar na literatura quais iniciativas de IA estão sendo adotadas. Também foi realizada uma pesquisa documental, buscando as iniciativas de IA nas fontes de prefeituras e portais de notícias locais sobre as 10 primeiras cidades inteligentes do Ranking Connected Smart Cities 2025. Com os dados coletados, foram estruturados quadros comparativos, com especificações sobre a cidade, área de atuação, impacto na população e presenças em bases de dados. Como resultado, foram mapeadas 22 iniciativas de IA em 14 cidades inteligentes. As regiões com maiores percentuais foram Sudeste e Sul, com 41% de iniciativas, voltadas principalmente para as áreas de mobilidade urbana, segurança e inovação tecnológica. A região Sul apresentou forte participação, sendo os estados de Santa Catarina e do Paraná com o maior número de iniciativas para as áreas de gestão pública, infraestrutura digital e inovação urbana. As áreas com mais iniciativas de IA foram governança e gestão pública com 36%, seguidas de Tecnologia e Inovação com 23% de iniciativas no Brasil. 9% das iniciativas foram nas áreas de Mobilidade Urbana e Segurança. As áreas temáticas com baixos percentuais foram Saúde Pública e Cultura e Criatividade, com apenas 4% de iniciativas. Como considerações finais, percebeu-se que as regiões Sul e Sudeste estão em primeiro lugar em projetos voltados à IA para as Cidades Inteligentes. Apenas 6 iniciativas foram mapeadas a partir desta fonte de dados, as propostas podem ser encontradas principalmente nos sites das prefeituras. Essa análise concluiu que há uma lacuna entre a prática tecnológica e a produção acadêmica, o que causa preocupação quanto à documentação e validação científica.

Palavras-chave: Cidades Inteligentes, Governança, Inteligencia Artificial

DIVERSIDADE E VENTRILOQUISMO NAS EMPRESAS LISTADAS NO IDIVERSA DA B3

Nº Trabalho: 202624378
Autoria: Cecilia Nunes de Sa
Orientação: Bruno Eduardo Slongo Garcia
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A diversidade consolidou-se como um recurso estratégico gerido pelas empresas para atender demandas sociais e pressões do mercado, configurando o diversity management (Stahl & Maznevski, 2021). No Brasil, essa valorização frequentemente se materializa em rankings e índices, a exemplo do IDiversa da B3, objeto de estudo deste trabalho. Contudo, a adoção de métricas padronizadas reduz a complexidade do fenômeno a indicadores financeiros, operando processos simultâneos de visibilização e silenciamento (Ahmed, 2012; Zanoni et al., 2010). Diante disso, este estudo objetiva compreender como as organizações listadas no IDiversa da B3 comunicam suas agendas de diversidade a partir da perspectiva do ventriloquismo.Para isso, adota-se a perspectiva teórica da Comunicação como Constitutiva das Organizações (CCO), a partir da lente do ventriloquismo (Cooren, 2012). Essa abordagem compreende a comunicação como um processo relacional em que atores humanos e não humanos ganham voz e constituem realidades (Cooren, 2020). Assim, o índice e os documentos corporativos são concebidos como agentes ventríloquos e ventriloquizados que estabelecem fronteiras sobre o que é ou não reportado. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa qualitativa e documental de formulários de referência e relatórios de sustentabilidade de 2024, publicados pelas 72 empresas do índice. A investigação seguiu um protocolo de identificação, agrupamento, relação e demonstração de vozes (Nathues, Van Vuuren & Cooren, 2021). Os resultados revelam que o índice atua como ator não humano regulador, que mensura por meio do seu score predominantemente os marcadores de gênero e raça ou etnia, limitando o escopo da diversidade.Consequentemente, os discursos organizacionais reproduzem essa padronização: enquanto gênero e raça figuram como vozes dominantes, categorias como pessoas com deficiência, gerações e LGBTQIAPN+ sofrem um silenciamento sistemático. Observou-se alta incidência de declarações criadas para satisfazer stakeholders, sem proposição de inclusão real, configurando uma suavização do discurso (Ahmed, 2012). Em vez de romper com o daltonismo corporativo (Prasad, Pringle & Konrad, 2006), as narrativas assumem um tom utilitário focado em performance. Conclui-se que os relatórios e o índice atuam como dispositivos discursivos que constroem uma curadoria excludente, padronizando a comunicação e normalizando o silenciamento das minorias.

Palavras-chave: Ação Comunicativa, Diversidade, Estudos Organizacionais Críticos

ESTUDOS DE DIVERSIDADE SOB A LENTE DA COMUNICAÇÃO

Nº Trabalho: 202624506
Autoria: Mariana Markendorf Noda
Orientação: Bruno Eduardo Slongo Garcia
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A literatura em estudos organizacionais tem enfatizado o potencial da diversidade para melhorar dimensões como inovação, desempenho e competitividade organizacional, atribuindo-lhe a característica de um recurso estratégico a ser gerido pelas empresas. Esse enquadramento, no entanto, repousa sobre a premissa de que tornar a diversidade visível equivale ao reconhecimento efetivo dos indivíduos diversos nas organizações. Nesse contexto, este estudo buscou compreender como a diversidade é comunicada e delimitada por meio de processos simultâneos de visibilização e silenciamento nos relatórios corporativos das empresas listadas no IDiversa da B3. Por meio da lente do ventriloquismo, realizamos uma pesquisa qualitativa e explicativa. Analisamos os relatórios corporativos das empresas listadas no IDiversa da B3. Com esses, examinamos trechos discursivos que enunciaram, descreveram ou mobilizaram a temática da diversidade e identificamos as vozes presentes, suas fontes, modos de enunciação e, posteriormente, padrões narrativos recorrentes. Os resultados evidenciam que o silenciamento da diversidade ocorre por meio de mecanismos discursivos específicos que regulam quais vozes são reconhecidas e visibilizadas. As contribuições podem ser contextualizadas a partir de três pontos: (i) interação entre atores humanos e não humanos no processo de silenciamento, (ii) visibilidade seletiva e (iii) silenciamento sistemáticos. O IDiversa constitui um ator não humano que legitima dois marcadores como centrais para determinar companhias legítimas na composição de agendas de diversidade. A visibilidade apresentada é seletiva, pois prioriza categorias mensuráveis e com pautas suavizadas, afastando-se de qualquer discussão ou posicionamento claro a respeito da inclusão dos grupos diversos. Os silenciamentos se manifestam como um efeito contínuo de exclusão discursiva, no qual determinadas diferenças são sistematicamente tornadas irrelevantes, genéricas ou invisíveis.

Palavras-chave: Diversidade Organizacional, Silenciamentos Sistemáticos, Ventriloquismo

TRADUÇÃO DA DIVERSIDADE : UM ESTUDO NORTE E SUL GLOBAL DE EMPRESAS LISTADAS NO FTSE

Nº Trabalho: 202624519

Autoria: Pedro Henrique Varella Ferreira
Orientação: Bruno Eduardo Slongo Garcia
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Resumo 3 – Tradução, silêncios e (des)acoplamento das práticas de diversidade
Este estudo tem como objetivo compreender como organizações multinacionais listadas no FTSE traduzem suas agendas de diversidade entre contextos do Norte e Sul Global. Ancorado na teoria da tradução institucional e na noção de desacoplamento, o estudo analisa como discursos globais de diversidade são reinterpretados, operacionalizados e seletivamente territorializados pelas organizações. Metodologicamente, a pesquisa adota uma abordagem qualitativa e interpretativa, baseada na análise documental de relatórios corporativos, páginas institucionais e relatórios de sustentabilidade de empresas multinacionais listadas no FTSE Diversity and Inclusion Index. Os resultados demonstram que a tradução das agendas de diversidade constitui um processo seletivo e politicamente situado, no qual determinadas categorias sociais tornam-se mais facilmente legitimadas, enquanto outras permanecem parcialmente invisibilizadas ou suavizadas discursivamente. Observou-se que gênero ocupa posição privilegiada nos discursos corporativos, frequentemente associado à governança, liderança e métricas ESG, ao passo que outras dimensões, especialmente raça/etnia, tendem a ser apresentadas de forma mais limitada e gerencial. Os resultados também indicam que os silenciamentos organizacionais não se manifestam apenas como ausência de categorias sociais específicas, mas como mecanismos seletivos de gestão da visibilidade organizacional. Nesse processo, organizações delimitam quais agendas podem ser comunicadas, mensuradas e territorializadas em diferentes contextos institucionais. Além disso, verificou-se que a incorporação discursiva das agendas de DEI nem sempre corresponde à implementação substantiva de práticas organizacionais, aproximando-se da noção de desacoplamento institucional. O estudo contribui para a literatura ao demonstrar que a diversidade tornou-se uma linguagem corporativa transnacionalmente legitimada, porém seletivamente territorializada, desigualmente operacionalizada e condicionada por relações institucionais de poder.

Palavras-chave: Gestão da Diversidade, Lógicas Institucionais, Países Desenvolvidos

MÉTRICAS FUNDAMENTALISTAS PARA O MERCADO DE AÇÕES E INCERTEZA DA POLÍTICA ECONÔMICA NO BRASIL

Nº Trabalho: 202624646
Autoria: Leticia Maria Rudniki
Orientação: Claudio Marcelo Edwards Barros
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Este estudo investiga a relação entre a incerteza da política econômica e os pagamentos de dividendos pelas empresas no Brasil. A literatura apresenta previsões conflitantes sobre essa relação. Sob uma perspectiva de precaução, o aumento da incerteza eleva o valor da liquidez, aumenta o custo do financiamento externo e amplia a volatilidade das receitas, incentivando as empresas a reter recursos internamente e reduzir a distribuição de dividendos a fim de preservar a liquidez. Sob a lógica das opções reais, a irreversibilidade dos compromissos financeiros reforça os incentivos para adiar pagamentos quando as condições futuras são incertas. Por outro lado, explicações baseadas na teoria da agência sugerem que o aumento da incerteza, ao restringir as oportunidades de investimento e ampliar o acúmulo de fluxo de caixa livre, pode intensificar a pressão dos acionistas por pagamentos de dividendos como mecanismo para limitar a discricionariedade gerencial. Diante desses mecanismos concorrentes, a direção da relação é tratada como uma questão empírica. Utilizando dados em painel de firmas brasileiras listadas entre 2010 e 2024, a análise combina estimações de efeitos fixos, variáveis instrumentais com efeitos fixos e regressões quantílicas incondicionais. Embora as regressões em painel baseadas na média não detectem um efeito médio estatisticamente significativo da EPU sobre o pagamento de dividendos, as regressões quantílicas revelam pronunciada heterogeneidade distribucional. O impacto negativo da incerteza concentra-se nos quantis inferiores da distribuição da razão dividendo/ativo, enquanto firmas nos quantis superiores não apresentam resposta significativa. Os resultados permanecem estáveis em múltiplos testes de robustez, incluindo composições alternativas da amostra, exclusão de empresas com influência governamental e remoção dos anos de pandemia. Uma análise de sensibilidade utilizando o spread do CDS brasileiro de cinco anos como proxy de mercado para incerteza reproduz o padrão distribucional observado com o índice EPU. Os achados indicam que a incerteza da política econômica afeta a política de dividendos de maneira não linear e heterogênea, consistente com um ajuste precautório concentrado entre firmas com menor intensidade de pagamento de dividendos.

Palavras-chave: Incerteza da Política Econômica, Pagamento de Dividendos, Regressão Quantílica

MODELO PARA IDENTIFICAÇÃO DE VULNERABILIDADES DIGITAIS

Nº Trabalho: 202624671
Autoria: Aldenora Helena de Lima Carvalho
Orientação: Rafael Pinheiro de Almeida, Rodrigo Eduardo Botelho Francisco
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

As rápidas mudanças nas tecnologias e o domínio das grandes plataformas afetam o dia-a-dia da sociedade por meio de assimetrias socioeconômicas, de infraestrutura e de letramento digital, aumentando os riscos para a população. Diante desse cenário, este trabalho teve como objetivo o desenvolvimento de um modelo para identificação e conscientização sobre vulnerabilidades digitais. Para isso, adotou-se o método dedutivo e uma abordagem exploratória, a partir de observação participante e pesquisa bibliográfica. As análises foram realizadas a partir de seis referenciais selecionados em torno da temática, os quais fundamentaram a construção do modelo de análise proposto: uma matriz analítica estruturada em três dimensões interdependentes, — a dependência de infraestruturas centralizadas, o impacto da governança algorítmica e o nível de letramento crítico local—, operacionalizadas por meio de indicadores que mensuram a subordinação técnica, a exposição a riscos automatizados e a capacidade de agência comunitária. Como exemplo, o modelo com estas dimensões pode ser empregado cenários como a subordinação de serviços essenciais locais a sistemas corporativos privados, a propagação automatizada de desinformação por métricas de engajamento e a exposição de grupos vulneráveis a fraudes devido à falta de discernimento crítico sobre privacidade de dados. O levantamento teórico empírico demonstrou que as assimetrias no ambiente digital superam a mera discussão sobre o acesso técnico, evidenciando a necessidade de mapear as vulnerabilidades socioespaciais e as dinâmicas de exclusão que afetam territórios periféricos. Concluiu-se que a importância dessa proposta reside em sua capacidade de transformar o diagnóstico técnico em uma ferramenta de proteção social e de cidadania. Espera-se, para o futuro, que a aplicação prática desse modelo forneça subsídios para o desenvolvimento de políticas públicas de letramento digital e capacitação comunitária, fortalecendo a segurança, a autonomia e a resiliência das populações locais diante dos riscos do avanço tecnológico.

Palavras-chave: Desigualdade Socioespacial, Plataformização, Vulnerabilidades Digitais

COMPETÊNCIAS PEDAGÓGICA E TECNOLÓGICA DE ESTUDANTES DA PÓS-GRADUAÇÃO

Nº Trabalho: 202624677
Autoria: Leticia Santos da Silva
Orientação: Nathalia Savione Machado, Maria do Carmo Duarte Freitas
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O desenvolvimento das tecnologias educacionais atribuiu demandas voltadas à formação docente para a educação superior, destacando-se o desenvolvimento das Competências Docentes Digitais (CDD) em contextos formativos. Diante desse cenário, observa-se que os discentes de pós-graduação enfrentam a falta de disciplinas obrigatórias focadas em formação pedagógica e tecnológica e não são considerados qualificados digitalmente. Diante disso, este estudo foca na investigação da capacitação digital de futuros professores, evidenciada pela necessidade de mapear as Competências Docentes Digitais (CDD) de estudantes de pós-graduação de universidades públicas do estado do Paraná. O intuito desta investigação consiste em revisar e organizar os dados de transcrições sobre as CDD desses estudantes para, futuramente, propor um plano de ação capaz de mitigar tais lacunas metodológicas e digitais. A pesquisa usa como base o modelo (CDD-EB), que concentra categorias sociocultural das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). O modelo de rubricas tem como objetivo traçar o perfil de docentes quanto a competências digitais que devem ser desenvolvidas, para analisar o perfil de CDD, com a o propósito de capacitar docentes a integração da cultura digital. A metodologia é de abordagem qualitativa utilizando-se da análise de conteúdo. A atividade realizada consta de transcrição de dados brutos de entrevistas realizadas como parte de uma investigação de doutorado de Nathalia Machado Savione. Nas etapas de trabalho e final, realizou-se uma revisão manual minuciosa e simultânea ao áudio e vídeo originais, com auxílio de ferramentas tecnológicas, para corrigir distorções contextuais, siglas universitárias e nomes próprios omitidos ou incorretos. Como resultados preliminares, descobriu-se que fatores socioculturais, raciais, econômicos, de saúde mental e de acolhimento institucional influenciam diretamente a preparação docente. A pesquisa ainda verificará o nível de CDD, mantendo o sigilo ético e desenvolverá o plano de ação para cada participante. Conclui-se, até o presente momento, que o diagnóstico dessas barreiras estruturais e a abordagem empática possuem relevância para a compreensão e a eficácia da análise de pesquisa.

Palavras-chave: Competências Docentes Digitais, Educação Superior, Formação de Professores

AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO ORGANIZACIONAL COM BASE EM RELATÓRIOS DE PROJETOS (2015?2024)

Nº Trabalho: 202624692
Autoria: Giovana Cristina Lell da Silva
Orientação: Edicreia Andrade dos Santos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Esta pesquisa avaliou os resultados dos indicadores de desempenho organizacional de uma fundação de amparo à pesquisa (FAP) localizada no estado do Paraná no período de 2019 a 2024, buscando compreender seu comportamento orçamentário e operacional e de performance antes, durante e após a pandemia de COVID-19. Para tanto, adotou-se uma abordagem documental, com base em informações administrativas, operacionais e financeiras extraídas dos relatórios anuais institucionais. Apoiando-se na adaptação de um modelo de mensuração distribuído em três níveis analíticos: macro (institucional), meso (editais e programas) e micro (projetos financiados), a partir dos quais foram calculados e analisados 16 indicadores finalísticos e de gestão. Os resultados macroeconômicos evidenciam um expressivo processo de crescimento e expansão institucional a partir de 2021. O volume de recursos investidos saltou de R$ 22,9 milhões em 2019 para um pico de R$ 143,6 milhões em 2022, o que representa um incremento superior a 170%. No nível mesoinstitucional, observou-se a consolidação da atuação em rede, com maior capilaridade territorial, variação no número de projetos por edital e fortalecimento das relações interinstitucionais. No nível micro, verificou-se incremento na produtividade e na eficiência administrativa das frentes de fomento e concessão de bolsas. Por outro lado, a volatilidade observada no superávit operacional, que oscilou drasticamente entre variações negativas de -35% (2022) e picos positivos de 74% (2023), bem como as margens estreitas de liquidez corrente revelam desafios estruturais relacionados à sustentabilidade econômica, à estabilidade orçamentária e ao equilíbrio operacional da fundação. Conclui-se que a avaliação por indicadores constitui instrumento relevante para o monitoramento do desempenho e para o aperfeiçoamento da gestão institucional das fundações de amparo à pesquisa.

Palavras-chave: Fundação, Gestão de Recursos Públicos, Proxies de Desempenho

CONTRIBUIÇÕES PARA A LITERATURA SOBRE ESCOLHA DISCRETA NA CIÊNCIA ECONÔMICA: O CASO DE DANIEL MCFADDEN

Nº Trabalho: 202624782
Autoria: Rene Lourenco Silva de Souza
Orientação: Caio de Andrade Forcione, Victor Nunes Leal Cruz E Silva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Este estudo realiza um levantamento bibliográfico sob a ótica da História do Pensamento Econômico para avaliar o impacto de Daniel McFadden na literatura sobre escolha discreta, com um foco central na década de 1970, período em que uma parte significativa dos modelos da área foi desenvolvida. O estudo situa-se na interseção entre a matemática e a ciência econômica, investigando o rigoroso tratamento formal que desenvolveu o estado da arte da microeconometria no período. Metodologicamente, é promovida uma revisão cronológica das obras do autor, inter-relacionando-as aos diálogos estabelecidos com a psicologia matemática (notadamente a partir dos axiomas de R. Luce e J. Marschak), a estatística clássica e a engenharia de transportes. A análise demonstra como McFadden superou o paradigma marshalliano do consumo contínuo ao modelar escolhas qualitativas e decisões sobre bens indivisíveis (lumpy commodities) estritamente fundamentadas na Teoria de Maximização da Utilidade Aleatória (Random Utility Models). O trabalho mapeia a evolução metodológica desde a formulação inicial do Logit Condicional (1974) e sua validação empírica na demanda por transportes urbanos, passando pela separação teórica entre modelos causais frente à Análise Discriminante (1976), até culminar na formulação da classe de Valor Extremo Generalizado e do Logit Aninhado (1978). Conclui-se que a obra de McFadden na referida década solucionou as severas restrições do axioma de Independência de Alternativas Irrelevantes e permitiu um avanço expressivo no campo da teoria da dualidade. Essa formulação viabilizou a análise de preferências dos agentes econômicos a partir de suas escolhas probabilísticas, permitindo um avanço definitivo na avaliação contemporânea de políticas públicas e em complexas análises de custo-benefício sociais.

Palavras-chave: Daniel Mcfadden, Microeconometria, Modelo Logit Multinomial

DIVERSIDADE E TRADUÇÃO INSTITUCIONAL EM COMPANHIAS DO NORTE E SUL GLOBAL

Nº Trabalho: 202625007
Autoria: Lucas Pelutti Campos de Assis
Orientação: Bruno Eduardo Slongo Garcia
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Resumo 2 - Diferentes Traduções das Agendas de DEI
Este estudo tem como objetivo compreender como organizações multinacionais listadas no FTSE traduzem suas agendas de diversidade entre contextos do Norte e Sul Global. A partir da teoria da tradução institucional, analisamos como agendas globais de diversidade, equidade e inclusão (DEI) são reinterpretadas, adaptadas e territorializadas em diferentes contextos organizacionais. A pesquisa possui abordagem qualitativa e interpretativa, baseada na análise documental de relatórios corporativos, relatórios de sustentabilidade e páginas institucionais de 100 empresas listadas no FTSE Diversity and Inclusion Index. Os resultados demonstram que, embora exista uma moldura global relativamente compartilhada sobre diversidade, as traduções das agendas de DEI não ocorrem de maneira homogênea. Observamos processos de reprodução global, caracterizados pela circulação de discursos relativamente padronizados e universalizados entre diferentes países, bem como processos de adaptação e recontextualização organizacional, nos quais empresas ajustam práticas e discursos conforme regulações locais, contextos institucionais e demandas territoriais específicas. Além disso, identificamos efeitos tradutórios associados à simplificação, suavização e invisibilização discursiva de determinadas categorias sociais. Em diversos casos, as organizações mantêm formalmente determinadas agendas de diversidade, porém reduzem seu detalhamento ou operacionalização conforme os contextos em que atuam. Os resultados também evidenciam que rankings e dispositivos transnacionais de governança, como o FTSE, favorecem categorias mais facilmente comparáveis, mensuráveis e legitimadas institucionalmente. O estudo contribui para a literatura ao demonstrar que a tradução das agendas de DEI ocorre simultaneamente por meio de processos de padronização global e diferenciação local, produzindo adaptações, simplificações e territorializações desiguais das práticas organizacionais de diversidade.

Palavras-chave: Diversidade, Diversidade E Inclusão, Organizações

AGENDA DE DIVERSIDADE EM EMPRESAS MULTINACIONAIS

Nº Trabalho: 202625064
Autoria: Ana Beatriz Rodrigues Silva
Orientação: Bruno Eduardo Slongo Garcia
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Este estudo tem como objetivo compreender como organizações multinacionais listadas no Financial Times Stock Exchange (FTSE) traduzem suas agendas de diversidade entre contextos do Norte e Sul Global. Partindo da perspectiva da tradução institucional, argumenta-se que a diversidade deixou de operar apenas como uma pauta social localizada e passou a constituir uma agenda global institucionalizada, sustentada por rankings, métricas, relatórios corporativos e dispositivos transnacionais de governança. Metodologicamente, a pesquisa adota uma abordagem qualitativa e interpretativa, baseada na análise de relatórios corporativos, documentos institucionais e materiais públicos de 100 empresas listadas no FTSE Diversity and Inclusion Index. Os resultados demonstram que as organizações analisadas mobilizam vocabulários relativamente homogêneos relacionados à diversidade, inclusão, pertencimento, equidade e respeito, evidenciando a consolidação de uma linguagem corporativa transnacionalizada. Observou-se que tais discursos tendem a circular entre diferentes países e unidades organizacionais com reduzida contextualização territorial, favorecendo a construção de repertórios discursivos amplos, abstratos e universalizados. Nesse contexto, a diversidade passa a operar como mecanismo de legitimidade institucional, alinhando organizações às expectativas produzidas por stakeholders, métricas ESG e rankings globais. Contudo, os resultados indicam que a circulação dessas agendas não implica homogeneidade substantiva em sua operacionalização, uma vez que diferentes contextos organizacionais e territoriais produzem distintas formas de adaptação, territorialização e recontextualização das práticas de diversidade. O estudo contribui para a literatura ao demonstrar que a diversidade opera simultaneamente como agenda organizacional global, linguagem corporativa legitimada e mecanismo transnacional de comparabilidade institucional.

Palavras-chave: Diversidade Organizacional, Multinacionais, Tradução Institucional

TRANSFORMAÇÃO E VULNERABILIDADES DIGITAIS EM CONTEXTO DE SUL GLOBAL

Nº Trabalho: 202625178
Autoria: Ana Luiza Ramos Moretti Ferreira
Orientação: Raquel Pereira Rodrigues Leite, Rodrigo Eduardo Botelho Francisco
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O conceito de vulnerabilidade digital é multidimensional, envolvendo tanto a fragilidade intrínseca à condição humana quanto a suscetibilidade a ameaças externas ligadas ao uso de tecnologia. Essa vulnerabilidade manifesta-se em camadas materiais, socioculturais, socioeconômicas e geopolíticas, resultando em inseguranças e exclusões para indivíduos e grupos. A pesquisa analisou a relação entre indivíduos e tecnologias sob essa ótica, focando nos impactos das Big Techs no Sul Global. A metodologia mista incluiu uma revisão bibliográfica e análise na plataforma SciELO, utilizando as palavras-chave "Big Techs", "Vulnerabilidade Digital" e "Sul Global". O levantamento quantitativo identificou 1658 artigos para “Sul Global”, 58 para “Vulnerabilidade Digital” e 16 para “Big Techs”. Posteriormente, a etapa qualitativa constituiu na análise crítica de conteúdo de nove artigos selecionados a partir da abordagem dos três temas integrados, por meio de uma matriz de categorização. Os resultados encontrados evidenciaram conceitos-chave baseados nos artigos selecionados no Scielo, demonstrando como as Big Techs influenciaram a desinformação por meio de mensagens fraudulentas e a pós-verdade. Nesse sentido, a análise dos artigos selecionados sugere que o capitalismo vigente manipula as informações, interferindo no comportamento e pensamento do público. Esse fenômeno é conhecido como ditadura de algoritmos. A revisão bibliográfica mostra discussões de como o conceito de “liberdade de expressão” tem sido distorcido para atacar a imprensa e os valores democráticos. Essa prática, utilizada de forma massiva nas redes sociais para silenciar jornalistas e minar a liberdade de imprensa, revela as estratégias de poder das Big Techs, baseando-se na criação de ambientes de incerteza e falta de transparência nos algoritmos. A principal descoberta do estudo é que a superação dessa barreira depende da resiliência informacional, um percurso no qual atravessa fases de orientação, ajuste e ressignificação. Esse movimento tem como finalidade a emancipação informacional, permitindo que os indivíduos alcancem a autonomia técnica e crítica, para uma alfabetização digital, o qual não é uniforme, sendo limitado pelas brechas digitais existentes, decorrentes de desigualdades estruturais como o acesso a internet por questões de idade, etnia e classe social. Por fim, o poder e a influência das Big Techs ampliaram a vulnerabilidade digital no Sul Global, uma vez que os países dessa região não são detentores do controle sobre essas tecnologias e infraestruturas.

Palavras-chave: Big Techs, Sul Global, Vulnerabilidade Digital

INFLAÇÃO E CONFLITO DISTRIBUTIVO NO BRASIL

Nº Trabalho: 202625194
Autoria: Giovanna Pascoal Aranha
Orientação: Hugo Carcanholo Iasco Pereira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O objetivo deste texto é analisar a relação entre a taxa de inflação e a variabilidade de Preços Relativos (VPR) na economia brasileira. O estudo investiga como o nível geral de preços altera a estrutura de preços, gerando distorções que comprometem a sinalização do mercado. A fundamentação teórica confronta duas vertentes: a hipótese de Custos de Ajustamento (Menu Costs), que prevê a causalidade da inflação para a dispersão devido aos custos de reajuste, e a visão Estruturalista, que sugere que choques setoriais e dispersão de preços impulsionam a inflação. A literatura nacional revisada destaca que há um consenso sobre a correlação positiva entre inflação e VPR no Brasil, embora a dinâmica apresente cenários de bi-causalidade e inércia inflacionária. Além disso, a heterogeneidade regional revela que a inflação gera efeitos distributivos e não afeta todos os segmentos uniformemente.

Metodologicamente, o VPR foi calculado a partir da metodologia de Cleomar Gomes da Silva (2015), em que a medida utilizada é a variação de preços ao consumidor, por ser considerada uma medida da variabilidade de preços intermercados. A medida incluiu pesos para cada item utilizado no índice de preço final, e essa inclusão permite que o cálculo demonstre se alguns itens são mais ou menos importantes. A variabilidade de preços relativos é calculada como o desvio padrão ponderado das variações de preços individuais em torno da inflação média. Esse estudo utiliza dados do Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) do IBGE (SIDRA), cobrindo o período de janeiro de 1991 a julho de 1999.

Ao interpretar os resultados, observa-se a dinâmica das mudanças de regime econômico. Entre 1991 e meados de 1994, a VPR exibiu alta volatilidade, com o pico de março de 1991 (12,86), o que reflete o 'ruído' e a incerteza da hiperinflação. Durante o período de transição do Plano Real, em junho de 1994, a VPR era de 6,63, caindo para 4,77 em julho (mês do Plano Real). A partir de 1995, a VPR estabiliza-se em patamares baixos, frequentemente próximos a 1,0.

Os resultados apontaram que a estabilização monetária e a ancoragem de expectativas são cruciais para reduzir a dispersão de preços e melhorar a eficiência alocativa. Contudo, embora essa estabilização monetária seja condição necessária para reduzir a dispersão, choques estruturais e particularidades regionais (inércia e heterogeneidade) indicam que a política econômica deve olhar além do simples controle da demanda agregada.

Palavras-chave: Economia Brasileira, Inflação, Preços Relativos

DO LATIFÚNDIO AO AGRONEGÓCIO: OS DILEMAS DO BRASIL RURAL EM PERSPECTIVA CONTEMPORÂNEA

Nº Trabalho: 202625223
Autoria: Caio Viviani Pereira
Orientação: Marcos Paulo Fuck
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A modernização conservadora da agricultura brasileira representou uma mudança profunda na estrutura produtiva rural, com seu período de implementação abrangendo as décadas de 1960 e 1980. O problema de pesquisa centrou-se na análise de como o progresso técnico e a integração industrial ocorreram sem a alteração da estrutura fundiária, herdando e mantendo o padrão de concentração de terras no Brasil. O objetivo deste trabalho consistiu em investigar os dilemas do Brasil rural na transição do latifúndio para o agronegócio contemporâneo, avaliando o papel decisivo das políticas estatais nesse processo. A metodologia utilizada foi baseada em uma revisão bibliográfica de textos teóricos e históricos sobre a agricultura dos anos 60 até a primeira metade da década passada, focando na análise comparativa de políticas públicas e do debate econômico do período analisado. Os resultados alcançados evidenciaram que o Estado desempenhou um papel motor por meio do Sistema Nacional de Crédito Rural, da Política de Garantia de Preços Mínimos e da criação da Embrapa, ferramentas que viabilizaram a adoção de tecnologias e aumento da produtividade no longo prazo. Contudo, observou-se que esses incentivos beneficiaram predominantemente os grandes produtores e as regiões mais dinâmicas, o que resultou na manutenção das desigualdades sociais. A análise mostrou que a formação dos complexos agroindustriais integrou o campo ao padrão de acumulação. Ademais, foi verificado que mesmo com a redução do crédito subsidiado a partir da década de 1980, o setor manteve seu dinamismo através de ganhos de produtividade e foco na exportação de commodities. Foi possível observar que a modernização brasileira não representou uma ruptura com o passado, mas uma reconfiguração técnica que preservou a essência do latifúndio sob novas vestes produtivas. A conclusão da pesquisa indicou que mesmo com a eficácia do agronegócio contemporâneo, os debates sobre a questão agrária e problemas no campo persistem, além do debate sobre a existência da chamada via argentina de desenvolvimento e a emergência de um novo padrão de acumulação na agricultura brasileira.

Palavras-chave: Agricultura, Desenvolvimento Econômico, Politicas Públicas

O (S) CONCEITO (S) DE BIBLIOGRAFIA NO CONTEXTO DO SEMINÁRIO INTERNACIONAL A ARTE DA BIBLIOGRAFIA (2014-2023): ANÁLISE E DISCUSSÃO

Nº Trabalho: 202625235
Autoria: Carlos Augusto Lara Casanova
Orientação: Andre Vieira de Freitas Araujo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A Bibliografia é uma disciplina marcada por uma diversidade de conceituações, resultante de sua longa trajetória histórica e de suas diferentes ramificações. De modo a avançar na pesquisa anterior, o objetivo deste trabalho foi analisar e discutir, de forma relacional, o (s) conceito(s) de Bibliografia no contexto do Seminário Internacional A Arte da Bibliografia. O percurso metodológico foi constituído por etapas interligadas. Inicialmente, realizou-se uma pesquisa bibliográfica sobre Bibliografia e sobre os problemas enfrentados pela disciplina no século XXI, resultando na finalização do artigo "A Odisseia da Bibliografia no século XXI e o potencial papel da Ciência da Computação", no qual são discutidas as intersecções entre Bibliografia e Computação, seus desafios compartilhados e as contribuições que ferramentas da Ciência da Computação podem oferecer ao desenvolvimento futuro da disciplina. Paralelamente, ocorreram reuniões sistemáticas com o orientador para discussão das leituras, análise dos dados levantados e aperfeiçoamento da estrutura do trabalho. Em seguida, foi realizada a análise e discussão das conceituações de Bibliografia presentes em artigos e editoriais de oito dossiês temáticos produzidos no contexto do Seminário. A análise e discussão contemplou tanto os conceitos formulados pelos autores quanto aqueles por eles referenciados, permitindo identificar aproximações, divergências e correlações entre diferentes tradições do conhecimento bibliográfico. A partir desse levantamento, foram atualizados textos analíticos e gráficos estáticos e dinâmicos, disponibilizados no site do evento (agora elevado a portal) (https://artedabibliografia.wixsite.com/artedabibliografia). A partir da exploração dos conceitos, os resultados evidenciam uma compreensão consistente da Bibliografia enquanto disciplina historicamente vinculada às transformações sociais e tecnológicas, indicando a necessidade de diálogo com as tecnologias contemporâneas para a manutenção de sua relevância no âmbito da Ciência da Informação e da sociedade. O desenvolvimento do referencial teórico e do artigo cientifico resultaram em uma compreensão profunda acerca do panorama da(s) conceituação(ões) de Bibliografia produzidas e/ou referenciadas nas produções publicadas no contexto das 8 edições do seminário, evidenciando as interseções e diferenças entre as caracteristicas destes conceitos e trazendo uma análise precisa sobre os elementos que os constituem.

Palavras-chave: Bibliografia-Conceitos, Produção Científica, Seminário Internacional A Arte de Bibliografia

DIFERENÇAS REGIONAIS NA DEMANDA POR TRABALHO POR GÊNERO

Nº Trabalho: 202625282
Autoria: Raphaela Cesar de Albuquerque de Vita
Orientação: Kenia Barreiro de Souza
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A compreensão das desigualdades de gênero no mercado de trabalho passou por importantes transformações teóricas e empíricas nas últimas décadas, deslocando o foco dos modelos de capital humano para o papel das normas sociais e os efeitos da maternidade como mecanismos centrais na reprodução dessas desigualdades. Nessa perspectiva, o presente trabalho busca responder se as firmas respondem de forma assimétrica às variações salariais conforme o gênero, sobretudo diante das diferenças na inserção setorial e nos padrões de formalidade que caracterizam o mercado de trabalho brasileiro.

Com base nessa motivação, o presente trabalho estimou a elasticidade-preço da demanda por trabalho no Brasil, com ênfase na identificação de diferenças por gênero entre setores. Para isso, integraram-se microdados da PNAD Contínua ao Sistema de Contas Nacionais (2012–2021), construindo uma base no nível setor-gênero-ano. Estimaram-se painéis de efeitos fixos, estáticos e dinâmicos com erros-padrão clusterizados por setor, em duas configurações: regressões separadas por gênero e um modelo empilhado com termo de interação entre o log do salário e uma indicadora de gênero feminino.

Os resultados indicam uma elasticidade-salário negativa e robusta, uma vez que o coeficiente do log do salário, que mede a variação percentual no emprego ante um aumento de 1% no salário real, variou entre −0,845 e −0,856 ($p < 0,001$). O log da produção setorial, que captura o efeito-escala da atividade sobre o emprego, apresentou coeficientes positivos e significativos entre 0,389 e 0,523. O resultado central é o termo de interação entre o log do salário e a indicadora de mulher, que testa se a elasticidade difere entre os grupos. Os coeficientes resultaram em próximo de zero e não significativo nas três especificações, sugerindo que a elasticidade-preço não difere entre homens e mulheres neste modelo estático. Esse resultado deve ser interpretado com cautela, pois pode refletir tanto similaridade real quanto limitações da especificação. As etapas seguintes, com estimação dinâmica, instrumentalização dos salários e sistema translog, poderão aprofundar a análise.

Palavras-chave: Desigualdade de Gênero, Economia de Gênero, Elasticidade da Demanda Por Trabalho

INOVAÇÃO E PROPRIEDADE INTELECTUAL NA CAFEICULTURA BRASILEIRA

Nº Trabalho: 202625345
Autoria: Bernardo Rafael dos Santos Bueno
Orientação: Marcos Paulo Fuck
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A busca contemporânea por qualidade, tipicidade e sustentabilidade em alimentos instigou a criação e incorporação de novas ferramentas regulatórias e tecnológicas no processo produtivo. Diante desse cenário, esta pesquisa analisou se a formalização dos mecanismos que contribuem para a apropriabilidade – especificamente a Lei dos Cultivares e a Indicação Geográfica (IG) – no mercado cafeeiro foi, de fato, efetiva em relação ao desenvolvimento da produção de cafés especiais, que representam 20% da safra cafeeira brasileira. Para a execução do estudo, utilizaram-se os dados do Registro Nacional de Cultivares (RNC) e do Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC), categorizados rigorosamente entre entidade detentora do registro e dos certificados de proteção de cultivares, bem como pelas espécies principais de café, o Coffea arabica e o Coffea canephora, o que totalizou 172 registros e 37 certificados de proteção. Paralelamente, coletaram-se os dados dimensionais das 24 IGs do café, disponibilizadas pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), que foram cruzados com índices de produção e rentabilidade dos cafezais dos municípios dos anos de 2014 e 2024, advindos da Produção Agrícola Municipal (PAM), localizados nas regiões demarcadas, sendo esses fluxos estatísticos apresentados por meio do software GeoDa em forma de mapas de distribuição espacial. Os dados levantados na pesquisa possibilitaram mapear as principais organizações envolvidas nas atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovações na cafeicultura brasileira. A conclusão da pesquisa foi de que o mercado de cultivares de café é dominado pela pesquisa pública e detém uma desigualdade significativa entre números de registros e números de certificados de proteção de cultivares por instituição. Por outro lado, as IGs apresentaram uma correlação positiva na produção e rentabilidade nas zonas cafeeiras demarcadas, com destaque paras as inovações organizacionais e para as estratégias de valorização de ativos intangíveis ligados à cafeicultura.

Palavras-chave: Cultivares de Café, Indicação Geográfica, P&D Na Cafeicultura

REPRESENTAÇÃO DE ASSUNTOS NAS REDES SOCIAIS DIGITAIS: UM ESTUDO COM BASE EM COLETA DE DADOS

Nº Trabalho: 202625466
Autoria: Gabriel Rodrigues Pickisius
Orientação: Luciano Heitor Gallegos Marin
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC ENSINO MÉDIO VOLUNTÁRIOS

O presente projeto tem como objetivo compreender como diferentes assuntos são compartilhados e difundidos nas redes sociais digitais, analisando publicações públicas realizadas por usuários na plataforma X a fim de identificar padrões de linguagem, formas de representação da informação, interações sociais e recorrências temáticas em diferentes contextos e públicos. A pesquisa possui caráter exploratório e descritivo, combinando abordagens qualitativa e quantitativa para investigar temas relacionados à tecnologia, comportamento social e cultura digital, como política, jogos, inteligência artificial, fake news, cyberbullying, memes, criptomoedas, segurança digital, redes sociais e Oscar. Inicialmente, foram selecionadas palavras-chave e hashtags associadas a cada tema, utilizando a ferramenta RiteTag para identificar termos populares e frequentemente empregados nas plataformas digitais. A escolha da plataforma X ocorreu devido ao grande volume de conteúdos públicos disponíveis e à possibilidade de filtragem direta por hashtags, facilitando a localização das postagens pertinentes ao estudo. A coleta dos dados será realizada manualmente, com posterior organização das informações em planilhas contendo tema, hashtag e conteúdo das publicações. Em seguida, os dados serão analisados com o objetivo de identificar padrões linguísticos, frequência de termos, formas de engajamento e diferentes maneiras de representação dos temas nas redes sociais digitais. Os resultados parciais já alcançados incluem a definição dos temas investigados, a elaboração do planejamento metodológico e a estruturação das estratégias de coleta, constituindo uma base sólida para o desenvolvimento das próximas etapas da pesquisa e contribuindo para uma compreensão mais ampla da circulação, disseminação e representação da informação nos ambientes digitais contemporâneos.

Palavras-chave: Hashtags, Redes Sociais, Representação da Informação

SIGNIFICADOS NOS LIVROS PARA FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO BRASIL: UM OLHAR A PARTIR DE MANUAIS E LIVROS DIDÁTICOS E PEDAGÓGICOS

Nº Trabalho: 202622843
Autoria: Luana Oliveira de Brito Jantara
Orientação: Leia de Cassia Fernandes Hegeto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A pesquisa em andamento intitulada “Significados nos livros para formação de professores no Brasil: um olhar a partir de manuais e livros didáticos e pedagógicos”, têm como objetivo refletir sobre as concepções e intencionalidades de ensino e as formas de organizar o trabalho pedagógico previstas no Referencial de Alfabetização da Rede Municipal de Curitiba. A problemática insere-se na análise dos conteúdos e intencionalidades previstas em materiais voltados à formação de professores que atuam na Educação Infantil, considerando a infância como uma etapa que envolve cuidado, brincar, interações e aprendizagem de forma indissociável. Tem-se como problema de pesquisa: Quais têm sido as principais temáticas, conteúdos, metodologias e atividades propostas no Referencial? Busca-se evidenciar as ênfases e ideias difundidas pelos autores e os conceitos que circulam entre professores e alunos da Educação Básica. O Referencial de Alfabetização da Rede Municipal de Ensino de Curitiba foi publicado em 2023 pela Secretaira Municipal de Educação (SME) disponível no site da Prefeitura Municipal de Curitiba. A investigação concentra-se na seção dedicada à Educação Infantil no que se refere a análise do: (1) objetivo do referencial, (2) papel do professor e sugestões de atividades, (3) conceito de Educação infantil e organização dos espaços na Educação infantil, (4) conceito de alfabetização, (5) conceito de letramento, (6) conceito de aprendizagem, (7) conceito de brincar e (8) Metodologia e propostas recorrentes para a Educação Infantil no referencial.
A metodologia adotada é a pesquisa qualitativa, com a análise bibliográfica e documental, fundamentando-se em pesquisas teóricas e na análise de conteúdo de Bardin (2011) que prevê como etapas: (1) pré-análise,(2) exploração do material, e (3) tratamento dos resultados. Os resultados parciais indicam que o Referencial está alinhado às DCN’S e BNCC e valoriza o brincar e as múltiplas linguagens, posicionando-se contra a antecipação da alfabetização formal. A análise aponta que, embora o Referencial apresenta avanços conceituais e esteja coerente com os documentos normativos, depende da garantia de condições estruturais para a sua efetivação e da forma como é incorporado às práticas pedagógicas. O estudo mostra que é preciso refletir criticamente os materiais destinados aos professores e sobre como eles influenciam a organização do ensino, revelando contradições, limites e possibilidades para a consolidação de uma Educação Infantil que valorize as experiências das crianças e bebês.

Palavras-chave: Educação Infantil, Formação de Professores, Referencial de Alfabetização

O IMPACTO DA LGBTFOBIA NA SAÚDE INTEGRAL DE ADOLESCENTES GAYS, LÉSBICAS E TRANSEXUAIS EM IDADE ESCOLAR

Nº Trabalho: 202622857
Autoria: Thayane de Oliveira Koubay da Silva
Orientação: Everton Ribeiro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

A LGBTfobia constitui um importante determinante social da saúde, impactando o desenvolvimento físico, mental e social de adolescentes em idade escolar. Este estudo tem como objetivo analisar os efeitos da discriminação relacionada à orientação sexual e identidade de gênero na saúde integral de estudantes, além de subsidiar estratégias para promoção de ambientes escolares mais seguros e inclusivos. Trata-se de uma pesquisa qualitativa que articula revisão bibliográfica e pesquisa-ação com intervenções no ambiente escolar. Foram analisadas produções científicas, documentos institucionais e dados sobre violência escolar, além da realização de atividades educativas, observação e escuta de estudantes e profissionais. Como parte das atividades da pesquisa, foi realizada uma intervenção em uma escola pública da região metropolitana de Curitiba, com foco na compreensão do impacto da LGBTfobia na saúde integral de adolescentes. A ação abordou diversidade sexual, identidade de gênero e saúde mental por meio de atividades de desenho, escrita e rodas de conversa, favorecendo a escuta ativa. As estratégias — incluindo dinâmicas, intervenção artística e atividades reflexivas sobre acolhimento — foram previamente estruturadas e orientaram as discussões. Observou-se participação significativa, evidenciando tanto o interesse quanto a falta de espaços seguros para diálogo. A maioria dos estudantes demonstrou compreender conceitos como bullying e racismo, reconhecendo atitudes preconceituosas e, em muitos casos, identificando que já reproduziram, mesmo sem intenção, falas racistas, machistas ou discriminatórias. Também foi realizada uma atividade em que os alunos produziram frases de incentivo e acolhimento, posteriormente expostas em cartazes na escola, fortalecendo a reflexão coletiva. A experiência permitiu identificar vulnerabilidades relacionadas ao preconceito e à discriminação, com impacto no bem-estar psicológico e no sentimento de pertencimento. Foram relatadas violências como bullying, racismo, uso de termos pejorativos e resistência ao uso do nome social, além de formas estruturais de LGBTfobia. Tais fatores associam-se a sofrimento psíquico, ansiedade, depressão e prejuízos escolares. Docentes relataram desafios ligados ao contexto sociocultural e à dificuldade de diálogo com famílias. No âmbito institucional, evidenciou-se a necessidade de maior articulação para promover ambientes mais seguros e inclusivos. Assim, a intervenção reforça o papel da escola na promoção da saúde integral e na construção de estratégias educativas contra a LGBTfobia.

Palavras-chave: Adolescência, LGBTfobia, Saúde Integral

ANÁLISE COMPARADA DAS POLÍTICAS GESTÃO ESCOLAR NOS PAÍSES LUSÓFONOS: ENTRE A BUROCRACIA E A DEMOCRACIA

Nº Trabalho: 202622881
Autoria: Lorena Domingues Borgo
Orientação: Angelo Ricardo de Souza
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

"Como é feita a escolha de diretores nas escolas dos países que falam a língua portuguesa?" Essa pergunta foi o ponto de partida deste projeto de pesquisa, que tem como foco compreender como se dá o processo de gestão escolar nos países que integram a Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP). Fazem parte desse grupo Brasil, Angola, Cabo Verde, Moçambique, Guiné-Bissau, Guiné Equatorial, Portugal, São Tomé e Príncipe e Timor-Leste.

A escolha deste tema surgiu da necessidade de compreender as diversas formas de organização da gestão escolar e de reconhecer que não há um modelo único a ser seguido. Cada país constrói suas práticas de administração educacional a partir de suas próprias realidades históricas, culturais, políticas e sociais. Dessa forma, esta pesquisa não pretende julgar, classificar ou determinar qual modelo seria mais eficiente, mas sim compreender como cada nação desenvolve suas políticas educacionais de acordo com suas especificidades e desafios locais.

O principal objetivo do projeto é investigar como ocorre o processo de escolha de diretores escolares nos países lusófonos, levando em consideração os diferentes contextos históricos, sociais, econômicos e educacionais de cada território. Busca-se também compreender de que maneira esses processos influenciam a organização das escolas, a participação da comunidade escolar e o funcionamento da gestão democrática.

No ano de 2024, a pesquisa concentrou-se na análise de documentos oficiais, legislações educacionais, artigos científicos e literatura acadêmica sobre o tema, com o intuito de mapear o funcionamento das estruturas de gestão escolar em cada país integrante da CPLP. Nos anos seguintes, a pesquisa avançou por meio da realização de entrevistas semiestruturadas com participantes de Moçambique, Angola e Guiné-Bissau, possibilitando um olhar mais aprofundado, atualizado e próximo da realidade prática da gestão escolar nesses contextos.

Esta pesquisa, portanto, não tem o objetivo de hierarquizar modelos de gestão, mas sim reconhecer, compreender e valorizar a pluralidade de experiências, práticas e perspectivas existentes entre os países de língua portuguesa, contribuindo para ampliar o debate acadêmico sobre gestão escolar no espaço lusófono.

Palavras-chave: Escolha de Diretores, Gestão Democrática, Países Lusófonos

A ATUAÇÃO DO FÓRUM MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE CURITIBA NO PLANEJAMENTO EDUCACIONAL (2022-2024)

Nº Trabalho: 202622918
Autoria: Diego Pfeiffer Aparicio
Orientação: Elisangela Alves da Silva Scaff
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A presente pesquisa de Iniciação Científica tem como objetivo investigar a atuação do Conselho Municipal de Educação (CME) de Curitiba durante o biênio 2024-2025, período marcado pelo encerramento do Plano Municipal de Educação (PME 2014-2024) e pelo início das mobilizações para a construção do novo planejamento educacional da capital paranaense. Fundamentado nos estudos sobre gestão democrática e ciclo de políticas, o trabalho compreende o Conselho não apenas como instância administrativa, mas como agente ativo na formulação e mediação das políticas educacionais locais. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa qualitativa de caráter documental, baseada na análise das atas públicas oficiais das reuniões ordinárias e extraordinárias do CME realizadas no período investigado. O material foi organizado e categorizado tematicamente, buscando identificar os principais debates, deliberações e posicionamentos assumidos pelo colegiado. Os resultados indicam que a elaboração do novo PME e a aprovação do Plano Nacional de Educação (PNE 2026-2036) impulsionaram uma reorganização institucional do Conselho. Nesse contexto, o CME assumiu papel ativo tanto na elaboração do Diagnóstico Educacional quanto na promoção de consultas públicas e na reativação do Fórum Municipal de Educação, inativo desde 2016, visando à organização da Conferência Municipal de Educação de 2026. Embora não tenha atuado diretamente nas crises financeiras da rede conveniada, o Conselho consolidou sua autonomia normativa ao aprovar diretrizes voltadas à Educação Especial (Deliberação nº 03/2024) e à Educação Digital (Parecer nº 02/2025), além de rejeitar materiais didáticos produzidos pelo TJPR em razão de inconsistências pedagógicas identificadas. Conclui-se que o CME desempenhou papel central na articulação entre demandas da sociedade civil e diretrizes federais, evidenciando o fortalecimento do controle social e da gestão democrática no processo de reorganização das políticas educacionais municipais para a próxima década.

Palavras-chave: Conselho Municipal de Educação, Plano Nacional de Educação, Políticas Educacionais

AS DANÇAS FOLCLÓRICAS COMO CONTEÚDO DA EDUCAÇÃO FÍSICA: MAPEAMENTO E ANÁLISE DOS ACERVOS DE GERMANO BAYER E YACY PINTO DE MOURA (1950-1970)

Nº Trabalho: 202622986
Autoria: Taciane Grassi Lemes
Orientação: Sergio Roberto Chaves Junior
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O estudo investiga a presença das danças folclóricas como conteúdo da educação física escolar entre as décadas de 1960 e 1970, a partir do acervo da professora Yacy Pinto de Moura, sob guarda do Arquivo Público do Paraná. Parte-se do pressuposto de que o folclore, nesse período, não se constituiu apenas como manifestação cultural espontânea, mas como conteúdo pedagógico sistematizado, atravessado por seleções, disputas e intencionalidades. A pesquisa dialoga com estudos sobre a valorização do folclore no Brasil e com investigações sobre as transformações pedagógicas da educação física ao longo do século XX, marcadas pela incorporação de práticas que enfatizavam ritmo, expressividade e formação integral. Metodologicamente, adota-se uma abordagem qualitativa de natureza histórica, baseada na análise documental, orientada pelas reflexões de Ragazzini (2001) acerca do estatuto das fontes. Para isso, são analisados programas de curso, anotações, materiais didáticos e registros de eventos produzidos no contexto do Instituto Paranaense de Educação. Os resultados indicam a recorrência das danças folclóricas nos documentos analisados, evidenciando sua presença em atividades formativas, eventos escolares e materiais de ensino, com indícios de sistematização pedagógica. A análise de um quadro de programação do Centenário do Instituto de Educação do Paraná (1976) permite aprofundar essa compreensão ao evidenciar a ampla diversidade de práticas corporais mobilizadas, incluindo danças folclóricas regionais, nacionais e internacionais, danças populares, modernas e ginástica rítmica. Tal organização sugere a construção de um repertório cultural escolar que, ao mesmo tempo em que integra diferentes tradições, as reorganiza segundo critérios pedagógicos específicos, produzindo uma ideia de cultura aparentemente unificada. A análise evidencia que essas práticas não são neutras: emergem hierarquias culturais, recorrências de matrizes europeias e formas de classificação que distinguem entre folclórico, popular e técnico. Além disso, observa-se a associação das danças à valorização da cultura nacional e à formação de comportamentos coletivos, indicando sua inserção em projetos educativos mais amplos de produção de unidade simbólica e ordenamento social. Conclui-se que as danças folclóricas ocuparam lugar significativo na constituição do repertório pedagógico da educação física e na formação de professoras, contribuindo não apenas para a circulação de práticas culturais, mas para a produção de determinadas concepções de corpo, cultura e nação.

Palavras-chave: Danças Folclóricas, Educação Física, Yaci Pinto de Moura

O DISCURSO TEATRAL: DRAMATURGIA CORPORAL E EDUCAÇÃO ESTÉTICA EM PERSPECTIVA DIALÓGICA

Nº Trabalho: 202623100
Autoria: Gabriel Augusto Castelhano Principe
Orientação: Jean Carlos Goncalves
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A presente pesquisa, vinculada aos campos da educação estética e do discurso teatral, tomou como objeto de análise a obra Takopi's Original Sin, minissérie de mangá publicada por Taizan 5 e, posteriormente, adaptada para anime. O objetivo foi compreender de que modo a minissérie evidencia a influência das práticas parentais nas dinâmicas sociais escolares e como os conflitos vividos pelos protagonistas são atravessados por experiências familiares, partindo da premissa de que esses acontecimentos não se constituem de forma isolada, mas em diálogo com contextos sociais e discursos mais amplos. Além disso, adotou-se a hipótese de que Takopi's Original Sin, mesmo enquanto produção não teatral em sentido restrito, é capaz de produzir elementos de teatralidade e de discurso teatral, mobilizando uma experiência de educação estética. Metodologicamente, tratou-se de uma pesquisa qualitativa, de caráter bibliográfico e interpretativo, desenvolvida a partir da leitura de textos teóricos e do estudo de alguns dos núcleos narrativos da obra. Os resultados parciais alcançados apontam para a potência das relações entre educação estética e discurso teatral, consolidando, assim, a hipótese inicial. A análise evidenciou que as tensões presentes na jornada das personagens resultam de dinâmicas familiares e revelam marcas afetivas e contextos sociais que influenciam diretamente suas experiências no cotidiano escolar. Enquanto isso, a investigação dos núcleos narrativos permitiu olhar para os gestos, os silêncios e as expressões corporais como dimensões de manifestação da linguagem, o que contribui para a produção de uma espécie de dramaturgia corporal, na qual o corpo se torna um espaço de expressão das experiências vividas pelas crianças retratadas na narrativa. Desse modo, conclui-se que Takopi's Original Sin, uma vez analisada a partir dos elementos de teatralidade, se apresenta como um objeto de estudo significativo para a discussão proposta, já que sua narrativa nos permitiu analisar discursivamente um espaço marcado por diversas influências, especialmente familiares, que atravessam o processo de formação dos protagonistas. Ademais, pretende-se que a pesquisa amplie debates acerca de corpo, educação e cotidiano, e que ela possa reforçar a possibilidade de reflexão e aprendizagem por meio da educação estética.

Palavras-chave: Discurso Teatral, Educação Estética, Takopi´S Original Sin

ESTUDANTES DE PEDAGOGIA, RELIGIÃO, DIVERSIDADE E QUESTÕES DE GÊNERO: APROFUNDANDO O DEBATE.

Nº Trabalho: 202623115
Autoria: Eduarda Ferreira Zamoiski
Orientação: Adriane Knoblauch
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Este estudo integra a pesquisa “Formação de Professores e Diversidade Religiosa”, iniciada em 2012, e relaciona dados daquele período com os de 2022, analisando mudanças no perfil religioso de estudantes ingressantes no curso de Pedagogia da UFPR e suas implicações para posicionamentos sobre educação, gênero e sexualidade. Observou-se redução do número de estudantes católicas e evangélicas e aumento significativo de estudantes sem religião, indicando transformação no contexto religioso do curso. Buscou-se, então, verificar se os posicionamentos anteriormente identificados por Knoblauch (2017) – a saber: naturalização das diferenças de gênero, articulação entre fatores biológicos e sociais e compreensão do gênero como construção social - permaneceram ou se modificaram. Fundamentado no conceito de habitus de Pierre Bourdieu, o estudo compreendeu que referências religiosas incorporadas ao longo da trajetória dos sujeitos influenciam sua formação e futura atuação docente. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com oito estudantes, selecionadas/os com base em gênero, sexualidade, pertencimento religioso e renda. Os resultados indicaram diferenças importantes entre os grupos analisados. As duas estudantes católicas, analisadas no edital anterior, tendem a associar o gênero predominantemente a fatores biológicos, ainda que reconheçam dimensões sociais. Já as/os demais participantes, foco desta pesquisa, incluindo estudantes sem religião, com vínculos religiosos pouco ativos e com múltiplos pertencimentos, demonstraram maior adesão à compreensão do gênero como construção social e apresentam posicionamentos críticos em relação a estereótipos de gênero. Os dados sugeriram que trajetórias religiosas mais plurais ou menos institucionalizadas favoreceram maior abertura à discussão da diversidade sexual e de gênero no contexto escolar. Nesse sentido, o aumento da diversidade religiosa entre 2012 e 2022 parece acompanhar maior circulação de perspectivas alinhadas aos estudos de gênero, conforme discutido na sociologia da educação por Guacira Louro.

Palavras-chave: Diversidade Sexual E de Gênero, Formação de Professores, Religiao

SEXUALIDADE, RELAÇÕES DE GÊNERO E SEGURANÇA ESCOLAR

Nº Trabalho: 202623235
Autoria: Sarah Barbosa Faria
Orientação: Everton Ribeiro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A pesquisa analisou o impacto de diferentes formas de violência, como LGBTfobia, bullying, racismo, gordofobia, machismo e outras manifestações discriminatórias na saúde integral de adolescentes no espaço escolar. Visando uma preparação responsável e sensível para a etapa prática do projeto, com a leitura e discussões de referenciais da saúde coletiva e dos estudos críticos do discurso, essas violências são compreendidas como importantes determinantes sociais da saúde e como manifestações de relações de poder que produzem exclusão, silenciamento e vulnerabilidade. Na etapa de pesquisa de campo, conversas previamente realizadas com professores, escuta ativa dos relatos dos estudantes e observação das interações entre os pares em um colégio estadual no município de Colombo, serviram de base para a elaboração de ações voltadas à prevenção das demandas identificadas nos primeiros encontros. Foi observada alta pressão estética entre as meninas, especialmente relacionada à imagem corporal e ao cabelo, este último também atravessado por dimensões raciais. Identificaram-se manifestações de homofobia em diferentes contextos, tanto em relação à sexualidade por si só, quanto à cobrança de performance de masculinidade em meninos, homossexuais e heterossexuais, que não correspondiam ao padrão esperado, seja pelo estilo de cabelo ou comportamento. Também foram observadas situações de machismo direcionadas a meninas que praticavam esportes, além de julgamentos relacionados às suas roupas e relacionamentos afetivos. As intervenções realizadas no colégio apresentaram elevada participação dos estudantes, favorecendo a construção de espaços de diálogo sobre diversidade, impactos do bullying, importância de pedir ajuda e saúde mental. Práticas artísticas e dinâmicas descontraídas, promoverão maior engajamento, facilitanto a expressão dos estudantes. Observou-se maior abertura para compartilhamento de sentimentos, receios e violências vividas por meio de propostas anônimas, devido ao constrangimento relacionados à exposição da própria vulnerabilidade diante de amigos. Nesse sentido, ações educativas fundamentadas na escuta qualificada e na promoção da inclusão contribuíram para a reflexão crítica, redução de estigmas e fortalecimento de ambientes escolares mais seguros e acolhedores. Concluiu-se que diferentes manifestações de violência impactaram significativamente a saúde física e mental de adolescentes em idade escolar, evidenciando a necessidade de estratégias voltadas à promoção do bem-estar e de uma cultura de respeito nas escolas.

Palavras-chave: Bullying, Diversidade, Segurança Escolar

ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS PARA A ESCRITA REFLEXIVA

Nº Trabalho: 202623320
Autoria: Marluce Reque
Orientação: Juliana Crespo Lopes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Segundo as pesquisadoras Boszko e Rosa, o diário de aprendizagem é um instrumento utilizado para favorecer o processo autoformativo, servindo como suporte para o estímulo e desenvolvimento de reflexões. De acordo com essa perspectiva, em uma disciplina de Educação Superior do primeiro ano do curso de Pedagogia, foi proposto o desenvolvimento de diários de aprendizagem como parte das suas avaliações. Em decorrência disso, percebeu-se que discentes têm dificuldade de desenvolver uma escrita reflexiva de modo que beneficie o seu processo de aprendizagem. Portanto, como parte de um projeto maior aprovado pelo Comitê de Ética em Ciências Humanas, esta pesquisa de Iniciação Científica tem por objetivo investigar quais as melhores estratégias pedagógicas para que discentes produzam uma escrita reflexiva. Para isso, primeiramente, foi realizada uma pesquisa bibliográfica para melhor compreensão do tema. Posteriormente, a partir de um questionário e através da análise de diários do primeiro e segundo semestre, por meio da metodologia de triangulação de dados, buscou-se compreender como os estudantes percebem e vivenciam o potencial do diário de aprendizagem. Na sequência, tenciona-se a realização de um grupo focal e a análise final com os resultados levantados, a fim de elaborar possíveis encaminhamentos didáticos futuros. Até o momento, foi evidenciado que poucos estudantes compreenderam e utilizaram o potencial formativo do diário de aprendizagem. Estudantes que tiveram melhor aproveitamento nesse sentido, alcançaram reflexões, principalmente, ao relacionar suas vivências com a literatura estudada. Os diários do primeiro semestre foram compostos principalmente pela escrita descritiva ao invés de reflexiva. Já os diários do segundo semestre majoritariamente apresentaram avanços, com menos escrita descritiva e mais reflexiva, bem como maior uso de referenciais teóricos. Porém, apesar do progresso, percebe-se que muitas reflexões são curtas e ainda com pouca discussão ou exploração de diferentes perspectivas. Portanto, é evidente a dificuldade dos discentes em desenvolver uma escrita reflexiva. Essa dificuldade pode estar relacionada à falta de tempo e de práticas reflexivas, mas também pode ser consequência do uso frequente de ferramentas, como as de inteligência artificial, que realizam atividades a curto prazo eximindo o discente de desenvolver o pensamento crítico e reflexivo. Tais suposições serão investigadas na sequência deste estudo.

Palavras-chave: Diário de Aprendizagem, Escrita Reflexiva, Pensamento Reflexivo Na Educação

PESQUISA SOBRE OS MANUAIS ESCOLARES PUBLICADOS PELA COLEÇÃO ATUALIDADES PEDAGÓGICAS QUE CIRCULARAM NO BRASIL (ESPECIALMENTE NO PARANÁ) E AMÉRICA LATINA ENTRE 1930 E 1980

Nº Trabalho: 202623495
Autoria: Juliana Bigaton Barros
Orientação: Roberlayne de Oliveira Borges Roballo
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Esta pesquisa investigou o papel de Lorenzo Luzuriaga como autor, editor, tradutor e mediador cultural na circulação de ideias pedagógicas modernas entre Espanha, Argentina e Brasil, com foco na Coleção Atualidades Pedagógicas (CAP) da Companhia Editora Nacional (CEN) e nas coleções organizadas por Luzuriaga na Editorial Losada, durante o período de seu exílio argentino (1939–1959). O objetivo desta pesquisa consiste em compreender de que modo a produção editorial de Luzuriaga contribuiu para a difusão de um ideário pedagógico ligado à Escola Nova, laico e republicano no Brasil, especialmente no Paraná, entre as décadas de 1930 a 1980, por meio de manuais escolares. A pesquisa fundamentou-se em autores como Roger Chartier (1990), Roballo (2020) e Zuleta (2001), que permitiram tratar o livro como objeto social e histórico. A metodologia combinou levantamento bibliográfico, catalogação de acervos em bibliotecas públicas e universitárias do Paraná — incluindo a Biblioteca Pública do Paraná, o Instituto de Educação Professor Erasmo Pilotto e seis universidades estaduais e federais — e análise da materialidade dos impressos (paratextos, capas, reedições, estrutura gráfica). O levantamento realizado nas seis universidades localizou 120 exemplares de obras de Luzuriaga pertencentes à CAP, com destaque para a obra História da Educação e da Pedagogia, presente em 77 exemplares distribuídos entre a 2ª e a 19ª edição, o que evidenciou sua centralidade como manual de formação docente ao longo de décadas. Realizou-se também uma catalogação por meio de alguns dias de pesquisa na Biblioteca de Ciências Humanas da UFPR, onde foram identificados e fichados 18 exemplares do catálogo da Editorial Losada. Os resultados indicam que Luzuriaga exerceu papel decisivo na constituição de um circuito editorial transnacional que articulou Espanha, Argentina e Brasil, e que a CAP funcionou como instrumento estratégico de modernização do ensino e formação de professores no Brasil do século XX. Concluiu-se que investigar as editoras CEN e Losada significa compreender uma rede de produção e difusão do conhecimento que moldou parte do imaginário educacional latino-americano, revelando como o exílio republicano espanhol se converteu em projeto cultural de resistência e renovação pedagógica.

Palavras-chave: Formação de Professores, História da Educação, Lorenzo Luzuriaga

DISCURSOS SOBRE A MILITARIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO NAS MÍDIAS

Nº Trabalho: 202623555
Autoria: Maria de Abreu Britto
Orientação: Renata Riva Finatti
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

O presente estudo se concentra no argumento de que a implementação da escola cívico-militar se embasa num apoio popular massivo. Entendemos que tal argumento, geralmente difundido entre os defensores e responsáveis pela manutenção do modelo escolar em questão, é capcioso ao mesclar o clamor público por melhores condições para a educação a uma necessidade de militarizar as escolas, e buscamos entender de que maneiras a opinião popular sofre manipulação favorável e/ou desfavorável a respeito das escolas cívico-militares. Considerando a comunicação midiática como grande influenciadora da opinião pública, analisamos os discursos contidos em vídeos, notícias e outras formas de comunicação social online sobre o tema, orientando-nos nas teorias de pensadores da educação como Franco (2003) e Freire (1970) para embasar nossas análises, além de Santos, Alves e Lacé (2023) para compreender o conceito de militarização. Selecionamos os conteúdos que apareciam com maior facilidade mediante a buscas simplórias, inferindo que tais mídias estão em maior exposição à população em geral. Através da análise dos discursos empregados em forma de texto, áudio, vídeo e imagem, encontramos padrões associados aos dois tipos de diálogo: os recursos utilizados para a defesa da escola cívico-militar, por exemplo, se apropriam de argumentação alicerçada em senso comum, estereótipos e ataques à educação, muitas vezes deturpando o medo que a população tem da violência para atrelá-lo à escola pública. Aqueles que se posicionam de maneira desfavorável a tal modelo escolar, no entanto, são, em maioria, profissionais com formação na área da educação, que utilizam estatísticas e estudos consolidados para tecer críticas à escola cívico-militar. Consideramos, também, denúncias contidas em noticiários de que a opinião pública nem sempre foi consultada de maneira responsável e transparente pelos órgãos competentes. Por fim, caracterizamos a defesa da escola cívico-militar como um ataque à Pedagogia enquanto ciência (Franco, 2003), haja vista seus responsáveis não terem formação adequada para discutir os melhores rumos para a educação.

Palavras-chave: Escola Pública, Militarização, Opinião Pública

FORMAÇÃO DE PROFESSORES NA AMÉRICA LATINA, SEGUNDO A OEA (DÉCADAS DE 1950-1960)

Nº Trabalho: 202623597
Autoria: Fernanda Jordao Butturi
Orientação: Leziany Silveira Daniel
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O presente projeto de iniciação científica investigou a formação de professores na América Latina nas décadas de 1950 e 1960, a partir da revista La Educación, da Organização dos Estados Americanos (OEA). A pesquisa partiu da compreensão de que a revista constituiu um importante espaço de circulação de ideias pedagógicas, diagnósticos educacionais e propostas voltadas à organização dos sistemas escolares latino-americanos. O objetivo principal consistiu em compreender de que maneira a edição número 13 da revista, publicada entre janeiro e março de 1959 e dedicada à temática da formação de professores nas Américas, apresentou propostas de formação docente. A metodologia utilizada caracterizou-se como pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa, realizada por meio da leitura, análise interpretativa e catalogação das revistas disponíveis no acervo da biblioteca da Universidade Federal do Paraná, campus Rebouças. Inicialmente, efetuou-se o levantamento dos exemplares relacionados à temática da formação de professores e, posteriormente, realizaram-se a identificação dos dados bibliográficos e a análise dos conteúdos da edição estudada. Entre as reflexões realizadas destacamos que a revista promoveu debates sobre formação docente articulados às demandas de expansão escolar e modernização educacional. Destacaram-se as contribuições de William George Carr, Robert J. Havighurst e Eny Caldeira, cujas produções evidenciaram a circulação transnacional de ideias pedagógicas. As discussões presentes na edição apontaram que a consolidação de sistemas educacionais mais eficientes dependia diretamente da garantia de uma formação sólida aos professores, preparando-os não apenas para o domínio dos conteúdos e das metodologias de ensino, mas também para a compreensão das finalidades sociais e educativas de sua atuação. Nesse sentido, William G. Carr contrapôs a noção de que professores “nascem prontos”, defendendo a docência como resultado de um processo formativo e científico, enquanto Eny Caldeira, ao abordar as transformações da Escola Nova, evidenciou as limitações estatais na elaboração de legislações capazes de definir parâmetros de qualidade para a formação docente. Esses e outros autores presentes na edição analisada trabalharam de maneira semelhante ao defender a necessidade de aperfeiçoamento e melhoria na formação de professores, compreendendo-a como elemento fundamental para a construção de sistemas de ensino mais qualificados e para a formação de melhores profissionais da educação básica e primária.

Palavras-chave: America Latina, Formação de Professores/As, Revista La Educación

ESCRITAS DE CARTAS E HISTÓRIAS DE VIDA: PENSANDO SAÚDE MENTAL A PARTIR DA ESCRITA

Nº Trabalho: 202623622
Autoria: Anna Julia dos Santos Matoso
Orientação: Bruna Moraes Battistelli
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Quem acolhe as estudantes-trabalhadoras que cumprem jornadas de oito horas diárias? Pensando a partir do imperativo da desistência-permanência no Ensino Superior, este trabalho a partir da experiência da autora, reflete sobre as dificuldades da conciliação entre trabalho e estudo, evidenciando como a rotina se torna exaustiva, mas se faz necessária para a permanência na universidade. Desta forma, utilizando a como inspiração metodológica os estudos autobiográficos feministas, utilizou-se escrita em primeira pessoa e o formato de cartas para percorrer a pesquisa, o objetivo foi entender quais experiências atravessam a realidade de uma jovem estudante trabalhadora, mostrando às muitas formas de exclusão que vão atravessam a entrada no ensino superior. Buscou-se demonstrar como estudantes-trabalhadoras são constantemente jogadas para as bordas pela lógica de funcionamento da universidade, que acolhe e espera um modelo específico de aluna (branca, cishetera, classe média alta, oriunda do ensino privado, sem filhos). Pensando em mostrar que nossas vivências e corpos importam e merecem ter seu espaço na universidade, o texto conversa com as teóricas bell hooks e Gloria Anzaldúa, criando um registro sobre a sobrevivência e os desafios de uma estudante universitária trabalhadora no curso de Pedagogia na Universidade Federal do Paraná, mostrando que a formação, muitas vezes se omite em relação à realidade das alunas-trabalhadoras e isso acaba expulsando as mesmas. Deste modo, este trabalho busca demonstrar práticas de resistência em uma pesquisa engajada enquanto ato político, transformando o vivido em conhecimento e acolhimento para futuras estudantes em uma situação similar, afirmando para as mesmas que o cansaço sentido não é algo individual, mas sim um reflexo de um projeto de gestão societário, que também se reproduz na universidade.

Palavras-chave: Estudantes-Trabalhadoras, Estágio, Permanência

FORMAÇÃO DE PROFESSORES E DOCÊNCIA NA PERSPECTIVA DA COMPLEXIDADE NO ÂMBITO DO GRUPO DE PESQUISA TESSITURA

Nº Trabalho: 202623737

Autoria: Augusto Henrique da Costa
Orientação: Ettiene Cordeiro Guerios
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Este resumo, inserido no contexto do PIBIC-UFPR, trata da atuação do aluno dentro da pesquisa "Formação de professores que ensinam matemática: cognição, pensamento complexo, aprendizagem, processos didáticos e práticas metodológicas", centrada na criação de um banco de dados de pesquisas produzidas pelo Grupo de pesquisa TESSITURA (Cognição, formação de Professores e Educação Matemática), orientadas a partir da formação de professores na perspectiva da complexidade. Os trabalhos desenvolvidos foram pautados em uma metodologia qualitativa com um enfoque exploratório-interpretativo. Ademais, considerando a necessidade de formação teórico-conceitual dentro da linha epistemológica de análise e pesquisa do grupo, houve o estudo contínuo da literatura da teoria da complexidade, com foco nas obras do filósofo francês Edgar Morin, bem como das produções prévias dos membros do grupo que tecem a relação da perspectiva da complexidade com a formação docente. Considerando que a principal atuação ocorreu juntamente ao Grupo de Pesquisa, entende-se que foram desenvolvidas duas atividades principais no decorrer da Iniciação Científica. Primeiramente, consideramos a constituição do banco de dados, a qual ocorreu a partir da transcrição das gravações das atividades quinzenais do Grupo de Pesquisa, que fomentou, juntamente com o estudo teórico, a aprendizagem de fundamentos da complexidade. Já a segunda consistiu na elaboração de um e-book sobre a leitura e análise do livro "O Método 3: o Conhecimento do Conhecimento", de Edgar Morin (1986) a qual tem como objetivo a ampliação das discussões acerca da teoria da complexidade no contexto de investigação da construção e organização humana do conhecimento, tema central da obra. Para tal, houve a formação de equipes entre os membros do grupo, a fim de que a cada reunião uma das equipes apresentassem não um simples resumo do capítulo mas, sim, uma análise expandida do conteúdo. Dentro dessa perspectiva, o bolsista ficou responsável por dois capítulos do livro, sendo que a produção a partir de tal dinâmica comporá o e-book. Desse modo, os principais resultados alcançados foram o desenvolvimento científico dentro do contexto de participação colaborativa no grupo de pesquisa Tessitura, o que incluir a participação no e-book, bem como da continuidade da apropriação dos saberes próprios da teoria da complexidade, contribuindo para a formação científica e para ampliação da perspectiva docente do aluno, possibilitando-o refletir sobre o campo educacional através de um contexto de complexo.

Palavras-chave: Educação Matemática, Formação de Professores/As, Teoria da Complexidade

A PLATAFORMIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO NO ESTADO DO PARANÁ: ANÁLISE DA PLATAFORMA ALURA

Nº Trabalho: 202623779
Autoria: Sabrina Teixeira
Orientação: Renata Peres Barbosa
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O trabalho analisou o fenômeno da plataformização da educação pública no estado do Paraná, em paralelo à consolidação de políticas de padronização curricular a níveis estadual e nacional. Partiu-se do contexto de inserção de tecnologias digitais nas escolas como proposta não-neutra de solução empresarial a problemas educacionais, e o currículo enquanto espelho e reprodução dessas políticas. O objetivo foi investigar a relação entre o material didático do componente curricular de Língua Portuguesa, disponibilizado na plataforma RCO+Aulas, e movimentos de padronização curricular, de accountability associado a políticas de avaliação educacional e de controle do trabalho docente no Paraná. Sob uma abordagem qualitativa, o trabalho utilizou como procedimentos metodológicos a pesquisa bibliográfica e documental. A partir da hipótese de que há material empírico que justifique e materialize a possível associação entre a padronização curricular e a plataformização da educação no estado, a pesquisa analisou materiais didáticos públicos disponíveis na plataforma RCO+Aulas, documentos institucionais e demais materiais coletados via Lei de Acesso à Informação. Como referencial teórico, foram explorados estudos de autores que discutem políticas curriculares, plataformização da educação, tecnossolucionismo, accountability e ensino de leitura na escola. Os resultados evidenciaram não somente que o fenômeno da plataformização da educação no estado do Paraná é resultado de uma série de políticas educacionais que partem da concepção solucionista de um currículo estadual e nacional padronizado, mas também que o fetiche de inovação tecnológica por parte da Seed-PR está diretamente associado ao interesse político e econômico do estado nas políticas estaduais e nacionais de avaliação educacional. Além disso, na análise da transferência do ensino de Língua Portuguesa à dinâmica empresarial da plataformização da educação, concluiu-se que os processos de letramento escolar têm sido caracterizados pela descaracterização do trabalho docente e pela desintelectualização da formação de leitores na escola.

Palavras-chave: Ensino de Língua Portuguesa, Plataformização da Educação, Políticas Curriculares

HISTÓRIAS PESSOAIS DE UMA ESTUDANTE PROFISSIONAL DE APOIO À INCLUSÃO

Nº Trabalho: 202623993
Autoria: Erika Liza de Alencar Silva
Orientação: Bruna Moraes Battistelli
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O objetivo deste trabalho foi apresentar minha trajetória como profissional de apoio na educação básica, pensando nos processos de violência e a construção de práticas de cuidado e resistência envolvidos. Deste modo, narro um percurso de recomeço , é o MEU RECOMEÇO, e um convite a escutarmos/lermos muitas outras histórias parecidas com as minhas. Me questiono sobre como aprendemos a ser profissionais de apoio no campo da inclusão. E para isso, a metodologia utilizada parte de uma inspiração no campo dos estudos autobiográficos, focando nas escritas em primeira pessoa. Ao descrever em meus relatos, as histórias e sensações vividas no cotidiano da escola e na formação em Pedagogia, busco evidenciar como tem sido esse novo trilhar como profissional de apoio de uma criança autista (TEA- Transtorno do Espectro Autista). Percebi a solidão e sensação de desamparo que me acompanha; sentimentos compartilhados com colegas de curso que exercem a mesma função. No meu primeiro ano de estágio não obrigatório no curso de Pedagogia pude compreender melhor a realidade cotidiana da sala de aula e a forma como ocorre o processo de inclusão no cotidiano. Bem como, pude analisar como as dificuldades se encontram mais presentes do que imaginamos neste contexto (falta de orientação, reclamações à tentativas de vincular com a criança, sensação de impotência). Saliento que pude me tornar mais sensível às necessidades dos alunos, reconhecendo a importância do acolhimento, do respeito às diferenças e da participação de todos no ambiente escolar. A prática como profissional de apoio também me permitiu aprender sobre a adaptação de atividades e materiais pedagógicos, entendendo o papel do professor como mediador da aprendizagem. Dessa forma, a experiência contribuiu para ampliar conhecimentos sobre práticas inclusivas e reforçou a importância do trabalho conjunto entre escola, família e equipe pedagógica para garantir uma educação de qualidade para todos. A minha busca é por práticas de cuidado e apoio para quem está chegando agora nesse campo tão vasto como o da educação especial e inclusiva. Com esta pesquisa busco evidenciar a necessidade de encontrarmos apoio para que nossas práticas pedagógicas acolham à diferença em sua radicalidade, transformando, assim, a educação como prática de liberdade.
palavras chave: inclusão;profissionais de apoio; autismo ; formação em pedagogia.

Palavras-chave: Autismo, Inclusão, Profissionais de Apoio

ENSINO DE LEITURA EM MATERIAIS DIDÁTICOS DE LÍNGUA PORTUGUESA

Nº Trabalho: 202624064
Autoria: Joyce Gabrielle da Silva Baptista
Orientação: Cibele Naidhig de Souza
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Compreendendo o papel do livro didático na formação do leitor nas aulas de português, o presente trabalho analisou quais concepções de leitura se manifestaram nas atividades de compreensão e interpretação textual da coleção Português: linguagens (Cereja, Viana, 2022) aprovada pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD). A coleção configurou-se como a mais adotada no ano de 2024 para o ensino fundamental em Curitiba, segundo a tabela de distribuição do PNLD. Para a investigação, realizou-se um recorte dos capítulos dos livros, e destes capítulos por sua vez foram selecionadas atividades alinhadas aos campos de atuação propostos pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e considerados no trabalho de leitura da coleção. Realizada a seleção, foram elaborados parâmetros de análise baseados em pesquisas sobre o livro didático de língua portuguesa, a qual apontou para a presença de diferentes tipos de exercícios voltados à identificação de informações superficiais e estruturais do texto ou questões que ativavam processos inferenciais. Foram analisados os exercícios da seção intitulada “Compreensão e Interpretação”, que sucederam os textos iniciais de cada unidade, e buscou-se compreender quais concepções de leitura eram neles manifestadas. A investigação tem suas bases teóricas formadas com as contribuições de Koch e Elias (2015), que discutem as diferentes concepções de leitura e seus efeitos na formação do leitor, também utilizou-se os trabalhos de Marcuschi (2008, 2010, 2020) nos quais o autor explora o trabalho de compreensão textual em materiais didáticos. Para a realização da discussão, também foi considerada a perspectiva da BNCC sobre o trabalho na educação básica com respeito à leitura, buscando compreender as relações teóricas e práticas da coleção analisada com o documento orientador. A análise, em andamento, revelou que o material apresentou questões de diferentes tipos: objetivas, subjetivas e metalinguísticas, categorizadas assim pela tipologia de Marcuschi (2008), bem como exercícios que permitem ao aluno desenvolver processos de raciocínio crítico a partir do texto. Observou-se, também, uma gradação na presença de perguntas inferenciais, sendo estas menos presentes nos livros do 6º e 7º ano e mais frequentes nos livros do 8º e 9º ano. Em termos gerais, as conclusões apontaram que o material analisado assume uma concepção interacional da leitura, mas ainda traz em sua proposta questões voltadas a uma concepção da leitura apoiada na identificação de informações da superfície textual.

Palavras-chave: Compreensão Textual, Ensino de Leitura, Livro Didático

IMAGENS, HISTÓRIA(S) E MATERIALIDADES EDUCATIVAS

Nº Trabalho: 202624189
Autoria: Andre Goncalves da Costa
Orientação: Gizele de Souza
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A presente pesquisa investiga a materialização da política de provimento de mobiliário escolar no Paraná entre 1920 e 1929, com ênfase nas regiões litorâneas, a partir da documentação produzida pela Inspetoria Geral do Ensino, buscando compreender as dinâmicas de circulação, distribuição e conservação dos objetos escolares para além da simples constatação da carência de recursos. Fundamentada nas contribuições de Dominique Julia, Gizele de Souza e Gécia Aline Garcia, a pesquisa entende o mobiliário como elemento constitutivo da cultura escolar republicana, articulando ainda os aportes de Arlette Farge e Jacques Le Goff para uma leitura crítica do arquivo e dos documentos como construções históricas permeadas por tensões e silêncios. Trata-se de uma pesquisa histórica de abordagem qualitativa, baseada na análise documental de relatórios administrativos, ofícios, registros de distribuição de mobiliário, correspondências docentes e requerimentos produzidos entre 1920 e 1929, organizada em três eixos de análise: cultura escolar, circulação material e arquivo. Os resultados evidenciam que, embora houvesse esforços de racionalização administrativa na distribuição dos materiais escolares, sua efetivação ocorria de forma desigual no território paranaense, sendo frequentes os relatos de recebimento de mapas e carteiras deteriorados, o que revela contradições entre os discursos oficiais de modernização da instrução pública e a realidade das escolas. Nas regiões litorâneas, fatores ambientais e logísticos interferiam diretamente na circulação e conservação dos objetos escolares, produzindo formas específicas de cultura escolar. Conclui-se que o provimento material desempenhou papel fundamental na consolidação da escola pública republicana no Paraná, mas sua operacionalização foi constantemente condicionada e reconfigurada pelas particularidades territoriais e infraestruturais do litoral paranaense.

Palavras-chave: Circulação Material, Cultura Material Escolar, História da Educação Paranaense

PLATAFORMIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO NO ESTADO DO PARANÁ E SEUS IMPACTOS NA FORMAÇÃO DOS (AS) ESTUDANTES

Nº Trabalho: 202624368
Autoria: Luane Claudia de Souza Gomes Rosa
Orientação: Renata Peres Barbosa
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ ENSINO MÉDIO

Este trabalho os resultados de uma pesquisa sobre o processo de plataformização da educação no estado do Paraná e seus possíveis impactos na formação dos(as) estudantes do Ensino Médio. A pesquisa buscou compreender como a crescente utilização de plataformas digitais no cotidiano escolar modifica as práticas pedagógicas e as experiências de aprendizagem dos(as) alunos(as). do ponto de vista metodológico, trata-se de uma pesquisa de natureza bibliográfica, documental e empírica, com o objetivo de analisar criticamente o processo de plataformização da educação no estado do Paraná e seus possíveis impactos na formação dos(as) estudantes. Na etapa bibliográfica, utilizou-se como referência o estudo do artigo "A reforma do ensino médio e a plataformização da educação: expansão da privatização e padronização dos processos pedagógicos", de Renata Peres Barbosa e Natália Alves (2023), que discute a implementação de plataformas educacionais no Paraná. Já na etapa documental, foi analisado o documentário Sala do Futuro (2025), que aborda o processo de plataformização na rede pública de ensino dos estados do Paraná e de São Paulo. Na etapa empírica, aplicou-se um questionário via Google Forms a estudantes do Ensino Médio, com o objetivo de compreender suas percepções acerca do uso das plataformas digitais na escola e seus impactos nos processos de aprendizagem. A partir dessas análises, foi possível identificar críticas ao modelo de ensino mediado por plataformas, especialmente no que se refere à autonomia pedagógica dos(as) professores(as), à padronização do ensino e à centralidade de métricas digitais no processo educativo. Os resultados indicam que o uso intensivo dessas plataformas pode alterar a dinâmica da sala de aula, priorizando atividades automatizadas e metas quantitativas em detrimento de processos de aprendizagem mais reflexivos e interativos.

Palavras-chave: Ensino Médio, Escola Pública de Curitiba, Plataformização da Educação

MONITORAMENTO EDUCACIONAL DO RITMO SONO-VIGÍLIA E DA PREFERÊNCIA CIRCADIANA EM ESTUDANTES SUBMETIDOS A UM PROGRAMA DE EDUCAÇÃO DO SONO

Nº Trabalho: 202624376
Autoria: Isabelli Soardis Gruber
Orientação: Jefferson Souza Santos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Pesquisando o sono de 121 adolescentes a curto e longo prazo, os efeitos de uma intervenção sobre o sono e a saúde, com enfoque na análise dos horários de dormir e acordar, na observação da preferência circadiana (matutina ou vespertina) e na avaliação de mudanças na rotina após orientações sobre o impacto do sono na saúde, entendendo que os adolescentes passam por um atraso de fase, que, diferente da fase adulta, precisam ter um sono de maior duração, com aproximadamente 9,25 h para manter os níveis de atenção, irritabilidade e bem-estar estáveis (Bacelar, 2018, p. 6). O objetivo é analisar o padrão de sono dos adolescentes durante a rotina escolar, com ênfase no monitoramento do horário de dormir, despertar, se apresenta sestas e o uso ou não de despertadores para acordar, analisaremos também a preferência circadiana e se após a intervenção haverá ou não reorganização da rotina. A metodologia acontece através de um formulário eletrônico, contemplando itens sociodemográficos, preferência da Escala Matutina/Vespertina (M/E) e diário de sono para analisar o sono antes e depois dos adolescentes adquirirem conhecimento sobre o sono. No teste piloto, realizado no final de 2025, os resultados obtidos foram que a hora média em que os adolescentes vão dormir é 22h54 ± 01h17, que passam uma média de 24 ± 2 minutos em latência, cerca de 6h33min de tempo na cama (TNC) e que a média da hora em que levantam é 05h36 ± 02h47. Já a preferência circadiana foi a vespertina, apresentada pelo resultado médio de 26,1 ± 5,41, que, quanto mais baixo, indica a preferência pelo vespertino. Os dados geram um conflito entre o tempo que os adolescentes precisam dormir e a hora em que acordam para ir à escola, mostrando que é necessária alguma intervenção. Conclui-se, então, que o esperado após as intervenções, que não foram realizadas na fase piloto, é que os estudantes entendam a importância do sono e consigam, dessa forma, irem dormir mais cedo, resultando em mais horas de sono e pontuações na escala M/E mais próximas da matutinidade.

Palavras-chave: Adolescência, Ciclo Circadiano, Ciclo Sono-Vigília

RADICALIZAÇÃO DA PRIVATIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA : ESTUDO DOS GRUPOS PRIVADOS QUE ADMINISTRAM ESCOLAS PÚBLICAS NO ESTADO DO PARANÁ

Nº Trabalho: 202624392
Autoria: Julia Oliveira
Orientação: Cassia Alessandra Domiciano
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Esta pesquisa, de caráter exploratório e documental, buscou identificar e caracterizar os grupos privados que passaram a atuar na educação básica pública no estado do Paraná por meio do Programa Parceiro da Escola, instituído pela Lei Estadual n.º 22.006/2024, política que determinou a transferência da gestão de 95 escolas estaduais e 53.287 matrículas para agentes privados, sob a justificativa de melhoria dos processos de ensino e aprendizagem. O recorte temporal compreendeu os anos de 2024, anterior ao início da atuação dos grupos, a 2026. A pesquisa baseou-se em levantamento bibliográfico e documental em fontes primárias e secundárias, incluindo os Microdados do Censo Escolar, as Sinopses Estatísticas da Educação Básica, os canais de comunicação dos grupos privados e o Portal da Transparência da Secretaria de Estado da Educação do Paraná (Seed/PR). As empresas classificadas para assumir a gestão das escolas estaduais foram Apogeu, Positivo e Salta Educação. Os grupos Positivo e Salta já mantinham escolas próprias no estado: Positivo contabilizava 9 escolas e 9.334 matrículas; Salta, 19 escolas e 9.783 matrículas. Em 2025, o Programa privatizou a gestão de 82 escolas distribuídas em 11 lotes e, em 2026, ampliou-se para 95 escolas organizadas em 12 lotes, presentes em 39 dos 399 municípios paranaenses. Neste ano, o Apogeu passou a gerir 20 escolas e 13.268 matrículas; o Positivo, 36 escolas e 18.398 matrículas; e o Salta, 39 escolas e 25.552 matrículas. Positivo foi a única empresa a vender produtos à Seed/PR entre 2024 e 2026, especialmente de impressão e tecnologia, recebendo aproximadamente R$111,9 milhões por esses contratos. Até abril de 2026, o governo estadual repassou cerca de R$88 milhões ao Apogeu, R$186 milhões ao Positivo, valor que chegou a aproximadamente R$298 milhões ao se considerarem os contratos de aquisição de produtos, e R$188 milhões ao Salta Educação. Os dados evidenciaram o avanço da privatização da educação pública paranaense a partir da transferência da gestão de escolas e de recursos públicos para grandes empresas, uma vez que o Programa Parceiro da Escola contribui para difundir a ideia de que uma educação de qualidade estaria condicionada à oferta pelo setor empresarial.

Palavras-chave: Educação Paranaense, Políticas Educacionais, Privatização da Educação Básica

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM NA UNIDADE DIDÁTICA "SONO E SAÚDE" A PARTIR DA PERCEPÇÃO DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO

Nº Trabalho: 202624428
Autoria: Kendry Vitoria de Paula
Orientação: Jefferson Souza Santos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A cronobiologia tem ampliado a compreensão sobre o sono e a influência do ciclo circadiano no desenvolvimento cognitivo e no desempenho escolar de adolescentes. O sono não deve ser visto apenas como repouso, mas como um processo essencial à manutenção fisiológica e psicológica. Ao longo da vida, ele se manifesta de formas distintas, sendo que, na adolescência, há maior necessidade de sono, associada ao atraso na liberação de melatonina. Esse fator biológico dificulta dormir e acordar cedo, tornando os horários escolares incompatíveis com o funcionamento do organismo dos estudantes. Como consequência, ocorre privação de sono, gerando sonolência, desatenção e dificuldades na aprendizagem. O objetivo do estudo é avaliar o conhecimento dos estudantes sobre o sono e sua relação com a aprendizagem antes e após uma intervenção pedagógica. Também busca compreender a percepção de alunos do Ensino Médio da rede estadual de Curitiba sobre as metodologias e recursos utilizados na Unidade Didática “Sono e Saúde”. Trata-se de um estudo longitudinal, de caráter observacional, com observação participante ao longo de quatro encontros. As escolas participantes serão os Colégios João Paulo I, Manoel Ribas, Julia Wanderley, Profª Maria Heloisa Casselli, Profº Flávio Ferreira da Luz, Profº Euzébio da Mota e Profª Lais Miquelotto. No primeiro encontro, serão abordados conceitos sobre o sono, suas funções, ritmos biológicos e consequências da privação. No segundo, serão discutidos os hábitos de sono e o ciclo circadiano. O terceiro tratará das mudanças nos padrões de sono ao longo da vida, influências fisiológicas e sociais, e estratégias para melhorar sua qualidade. No último encontro, será aplicado um questionário para avaliar a percepção dos alunos sobre as atividades. Posteriormente, os dados serão tabulados e analisados qualitativa e quantitativamente, visando compreender a avaliação dos estudantes sobre as dinâmicas e a clareza dos conteúdos. Espera-se que a intervenção promova a conscientização sobre a importância de bons hábitos de sono, contribuindo para a aprendizagem, qualidade de vida, equilíbrio emocional e desenvolvimento integral dos estudantes.

Palavras-chave: Aprendizagem, Ensino, Sono

DESAFIOS E FACILITADORES NA ATUAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DO NUCRIA EM CURITIBA: PERCEPÇÕES DOS PROFISSIONAIS SOBRE A VIOLÊNCIA SEXUAL CONTRA CRIANÇAS E ADOLESCENTES

Nº Trabalho: 202624458
Autoria: Betina Nardo de Luca
Orientação: Gabriela Isabel Reyes Ormeno
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A violência sexual infantojuvenil (VSIJ) constitui uma grave violação de direitos humanos, com impactos biopsicossociais relevantes. Nesse contexto, o Plano Decenal Nacional de Enfrentamento à Violência Sexual Contra a Criança e o Adolescente configura-se como uma importante estratégia de articulação e formulação de ações voltadas à prevenção e ao enfrentamento dessa violência, tendo seu processo de revisão ocorrido entre 2025 e 2026. Em cada estado do país havia uma articuladora responsável por coordenar a revisão, sendo a orientadora do presente estudo a responsável pelo estado do Paraná. O presente trabalho tem como objetivo descrever uma das etapas do processo de revisão do Plano no estado do Paraná e sua contribuição para a construção de estratégias intersetoriais de enfrentamento à VSIJ. A revisão do Plano ocorreu por meio de encontros participativos com profissionais da rede de proteção, crianças e adolescentes, buscando compreender especificidades territoriais e discutir estratégias de prevenção e enfrentamento da violência sexual, sendo uma das etapas a realização de fóruns estaduais. No Paraná, o Fórum Estadual ocorreu na Universidade Federal do Paraná, em novembro de 2025, no período da manhã e tarde. O Fórum Estadual foi organizado em grupos de trabalho intersetoriais para discutir ações, metas e responsabilidades relacionadas à prevenção e ao enfrentamento da violência sexual, incluindo abuso sexual, exploração sexual comercial, tráfico de pessoas para fins de exploração sexual e violência em ambientes digitais. Participaram 115 profissionais da rede de proteção de diferentes municípios do Paraná. A discussão consistiu sobre trabalhar de forma intersetorial com os órgãos da rede de proteção, fortalecer a formação continuada de profissionais da área, fortalecer os espaços locais e o diálogo com as comunidades, considerando as especificidades que envolvem a violência, englobando questões de gênero, raça, pessoas com deficiência e comunidades locais na construção de estratégias de enfrentamento à violência sexual infantojuvenil. As propostas construídas ao longo do encontro foram sistematizadas e encaminhadas para o Fórum regional Sul (realizado em março de 2026 em Porto Alegre) e para o III Congresso Nacional de enfrentamento à VSIJ (realizado em maio de 2026, em Brasília) onde foram reunidas todas as propostas para a finalização do Plano Nacional de enfrentamento à violência sexual contra a criança e o adolescente.

Palavras-chave: Formação Continuada, Rede de Proteção, Violência Sexual Infantil

QUALIDADE DAS INFORMAÇÕES NO QUE SE REFERE ÀS METAS PARA A EDUCAÇÃO NAS LEIS ORÇAMENTÁRIAS DE MUNICÍPIOS DO ESTADO DO PARANÁ ? CICLO ORÇAMENTÁRIO 2018-2021

Nº Trabalho: 202624607
Autoria: Luana da Silva Oliveira
Orientação: Simony Rafaeli Quirino
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A presente pesquisa analisa a qualidade das informações referentes às metas para a educação nas leis orçamentárias dos 399 municípios do Estado do Paraná, considerando três dimensões da transparência pública: condições de acesso, publicidade e inteligibilidade das informações. O estudo está vinculado ao Projeto de Pesquisa "Financiamento da Educação e Transparência Pública: análises a partir de um novo ciclo orçamentário". As leis orçamentárias, Plano Plurianual (PPA), Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e Lei Orçamentária Anual (LOA), são instrumentos fundamentais para o planejamento e o financiamento das políticas educacionais, além de contribuírem para a transparência pública e o controle social. Nesse contexto, o estudo compara os dados do ciclo orçamentário 2018-2021 com o ciclo orçamentário 2014-2017 (Quirino, 2018), buscando verificar se houve avanços ou permanências na qualidade das informações disponibilizadas pelos municípios paranaenses sobre as metas para a educação presentes nesses documentos. A pesquisa caracteriza-se como qualitativa e quantitativa, baseada na análise documental das leis orçamentárias municipais disponibilizadas nos Portais da Transparência. Os resultados indicam avanços nas condições de acesso às leis orçamentárias entre 2018-2021, com aumento de municípios com links diretos para consulta dos documentos (de 46,6% no ciclo orçamentário 2014-2017 para 73% no ciclo 2018-2021). Contudo, persistem limitações nas condições de publicidade e inteligibilidade das informações, com predominância de divulgação parcial das leis e ausência dos anexos que apresentam as metas e prioridades para a educação. Apesar disso, houve aumento no percentual de municípios que publicavam integralmente as leis orçamentárias, passando de 5% (20 municípios) no ciclo orçamentário 2014–2017 para 15% (60 municípios) no ciclo 2018–2021. Quanto às condições de inteligibilidade das informações, verificou-se no período 2018-2021 que, desses 60 municípios que apresentaram as leis orçamentárias de forma completa, apenas 21 apresentava ao menos uma meta específica para a educação, o que demonstra que grande parte das metas ainda se apresenta com caráter genérico e pouco detalhado, dificultando a compreensão e o acompanhamento do planejamento do uso dos recursos para a educação. Conclui-se, assim, que apesar dos avanços na disponibilização das leis orçamentárias, ainda existem fragilidades na qualidade das informações relacionadas às metas educacionais, limitando o exercício do controle social e da transparência pública sobre o financiamento da educação.

Palavras-chave: Financiamento da Educação, Políticas Educacionais, Transparência Pública

PROJETOS DE PROMOÇÃO DE LEITURA LITERÁRIA EM ÂMBITO INTERNACIONAL

Nº Trabalho: 202624714
Autoria: Maria Augusta Mattia da Silva
Orientação: Catarina de Souza Moro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A pesquisa tem como objetivo fazer um levantamento dos projetos de promoção de leitura literária em âmbito internacional voltados às crianças de 0-6 anos. A investigação partiu da compreensão de que a leitura na primeira infância atua como um dos principais mecanismos de desenvolvimento linguístico, cognitivo, social e afetivo, e de que a existência de programas públicos e privados específicos para essa faixa etária revela diferentes estratégias de inclusão, acesso e formação de leitores desde os primeiros anos de vida. Para a seleção dos projetos, foram definidos os seguintes critérios: projetos de esfera nacional ou local, estar vinculado a instituição pública ou privada e atuar direcionado para a primeira infância. Para realizar a investigação, foi utilizada a plataforma de pesquisa Google em conjunto com as redes sociais Instagram e Facebook, que são o principal meio de promoção e disseminação dos projetos apresentados. Inicialmente, uma tabela de palavras chave foi organizada a fim de simplificar a coleta de dados e chegar nos resultados esperados, tendo em vista a diversidade de países, realidades e línguas. A investigação se concentra no Continente Americano, buscando iniciativas relacionadas ao tema central. Por meio da coleta de dados foi possível avaliar os projetos disponíveis, a idade que eles contemplam, comparar a quantidade na esfera pública e privada, refletir sobre a necessidade de políticas públicas na primeira infância em diferentes contextos sociais e culturais e a problemática da democratização do acesso aos bens culturais de leitura. A pesquisa evidenciou que, em muitos casos, iniciativas privadas, transnacionais e comunitárias vão à frente na distribuição de livros, na formação de mediadores de leitura e na criação de espaços de leitura, enquanto o Poder Público, em alguns países, ainda não consolidou programas específicos e de longo prazo voltados exclusivamente para crianças bem pequenas.

Palavras-chave: Leitura Literária, Livro Infantil, Primeira Infância

AS CONDIÇÕES DA OFERTA E DO FINANCIAMENTO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR NAS PÁGINAS DOS PERIÓDICOS DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

Nº Trabalho: 202624806
Autoria: Maicon Rener Gama dos Santos
Orientação: Claudia Regina Baukat Silveira Moreira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A presente pesquisa está vinculada ao projeto intitulado: Condições da oferta e do financiamento da Educação Superior no Brasil a partir de 2016 - Fase II. O Plano de Trabalho tematiza as As condições da oferta e do financiamento da Educação Superior nas páginas dos periódicos da Educação Superior. Foram selecionados artigos publlicados em cinco periódicos especializados, sendo utilizado como critério publicações que tratem dos temas "condições da oferta" e "financiamento" da Educação superior no Brasil, publicados no período compreendido entre 2016 e 2025. Os achados do levantamento, de acordo com os critérios de busca, foram 37 artigos, sendo considerados para a análise o periódico em que foi publicado, a autoria dos artigos, e a data da publicação, com o intuito de comparar o conteúdo dos textos, de forma a categorizar as publicações de acordo com critérios decorrentes da realização de uma análise temática dos artigos coletados. O levantamento de todos os 37 artigos selecionados, foi realizado nos seguintes periódicos: "Avaliação: Revista de Avaliação da Educação Superior"; "Revista Internacional de Educação Superior"; "Revista Brasileira de Política e Administração da Educação"; "Fineduca: Revista de Financiamento da Educação" e "Jornal de Políticas Educacionais". Eles foram escolhidos por serem títulos dedicados às temáticas específicas relativas ao plano de trabalho e, também, por se configurarem como referência no campo das políticas educacionais, assim, abordando o eixo temático da pesquisa. Os termos de busca Utilizados na pesquisa foram, "Educação Superior", "Financiamento", e "oferta", fazendo a utilização de operadores booleanos e considerando o período entre 2016 e 2025 para a seleção dos artigos achados. Os artigos que atederam aos critérios da pesquisa foram categorizados por meio de procedimentos de análise temática, considerando também elementos como autoria, períodico em que foi publicado e data da publicação. Sendo elaboradas frequências dos dados levantados, bem como uma síntese analítica do conteúdo dos achados.

Palavras-chave: Educação Superior, Financiamento da Educação, Oferta

BIOGRAFIAS QUEER: HISTÓRIAS DE DOCENTES E PRÁTICAS DE ENFRENTAMENTO ÀS OPRESSÕES DE GÊNERO E SEXUALIDADE

Nº Trabalho: 202624864
Autoria: Vanessa de Oliveira Silva
Orientação: Bruna Moraes Battistelli
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Esta pesquisa é um desdobramento do meu processo de Iniciação Científica e um exercício de articulação entre minha trajetória acadêmica nos cursos de História (já concluído em uma universidade privada) e na Pedagogia (cursado na Universidade Federal do Paraná) e pessoal através de um desejo antigo de escrever bem, de escrever "academicamente". O campo de combate que escolhi foi a escrita e para tanto iniciei uma revisitação aos meus diários do tempo da primeira graduação. Fiz isso com o objetivo de analisar como meus registros têm se constituído como território de provocação para questionar a construção da profissão de docente e o processo de constituição da minha intelectualidade, do se fazer pesquisadora/or na academia. Ao longo dos últimos dez anos fui produzindo pequenos textos-desabafos em diários físicos, bem como desenhos em cadernos de anotações de aula e, nesta pesquisa trabalho com a ideia de uma (auto)biografia fragmentada cuir, produzida a partir de afetamentos do reencontro com escritas antigas e colecionadas por mim ao longo dos anos. Busquei, deste modo, uma metodologia-produção de dados pensada e criada em aliança com autoras que me auxiliaram a pensar a escrita como ferramenta de enfrentamento (Conceição Evaristo, Bárbara Carine, bell hooks, Audre Lorde, Gloria Anzaldúa). Com isso, afirmei a escrita em primeira pessoa como uma tecnologia de fortalecimento para exercer minha intelectualidade não hegemônica, ou seja, sustentei a pesquisa em uma aposta na escrita acadêmica como exercício de autorrecuperação. Os sentimentos de desajustes na forja de professora-pesquisadora têm sido trocados por um entendimento de que desobedecer é sobreviver com minha beleza e toda minha inteireza. Deste modo, este trabalho de pesquisa teve como objetivo dar vazão ao meu escrito-falado através de uma experiência insurgente e de prática de cuidado comigo que escrevo e é um convite a quem faça sentido ouvir que também pode ser docente-pesquisadora-escritora a partir de suas grandes miudezas.

Palavras-chave: Desobediência Formativa, Escritas Em Primeira Pessoa, Pesquisas

INFÂNCIA, FAMÍLIA E TELECOMUNICAÇÃO: PROJETOS PARA A EDUCAÇÃO DAS FAMÍLIAS PELA TELEVISÃO E RÁDIO NAS DEC DE 50-70 NO BRASIL

Nº Trabalho: 202624870
Autoria: Caroline Martins de Oliveira
Orientação: Andrea Bezerra Cordeiro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente estudo analisou projetos voltados à educação das famílias por meio da televisão e do rádio no Brasil entre as décadas de 1950 e 1970, tendo como foco o Projeto Lobato, elaborado em 1977 pela Fundação Centro Brasileiro de TV Educativa, vinculada ao Ministério da Educação e Cultura, no contexto da ditadura cívico-militar brasileira. A pesquisa investiga as relações entre televisão, família e infância em um período marcado pela urbanização, modernização e expansão dos meios de comunicação de massa, especialmente da televisão, compreendida como importante agente de socialização e formação cultural. Fundamentado nos pressupostos da História Cultural, especialmente nas contribuições de Bloch (2001) e Chartier (1990), o estudo também dialoga com as análises de Barros Filho (2024) e com as discussões de Cordeiro e Anjos (2025) acerca da constituição da família como objeto de estudo e intervenção educacional no Brasil entre as décadas de 1940 e 1970. A pesquisa adota como metodologia a análise histórica documental, utilizando como fonte principal o documento Projeto Lobato e produções bibliográficas relacionadas à história da educação, da infância e da televisão educativa. A investigação procura compreender como o documento constrói representações de infância, família e televisão, analisando discursos, conceitos e propostas presentes no material. Os resultados parciais indicam que a família foi apresentada como responsável pela transmissão de valores, pela formação moral da criança e pela mediação das relações estabelecidas com a televisão. O documento demonstra preocupação com as transformações das relações familiares diante da expansão da cultura televisiva e da influência da televisão sobre os comportamentos infantis. A infância aparece como fase estratégica da formação social, exigindo acompanhamento, orientação e controle, enquanto a televisão é tratada como instrumento capaz de produzir comportamentos, valores e padrões culturais. Nesse contexto, a telepedagogia surge como proposta de utilização orientada dos meios de comunicação para fins educativos e culturais alinhados aos projetos de modernização e organização social do período. Concluiu-se que o Projeto Lobato expressa preocupações típicas da sociedade brasileira durante a ditadura cívico-militar, evidenciando o papel estratégico atribuído à família, à infância e à comunicação na formação social.

Palavras-chave: Ditadura Civil-Militar Brasileira, Família, Telecomunicações

OS SUJEITOS ESCOLARES NAS ORIENTAÇÕES PARA PROFESSORES EM LIVROS DE FÍSICA DO PNLD

Nº Trabalho: 202624874
Autoria: Laudiceia da Silva Camargo
Orientação: Tania Maria Figueiredo Braga Garcia
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A pesquisa desenvolvida no Núcleo de Pesquisa em Publicações Didáticas (NPPD/UFPR) tem como objetivo geral investigar como os sujeitos escolares são representados em manuais didáticos de Física, destinados à orientação de professores. Pressupõe-se que os manuais didáticos não são apenas instrumentos pedagógicos, mas também artefatos culturais que expressam concepções de ensino e principalmente a compreensão sobre os sujeitos envolvidos no processo educativo. O referencial teórico utilizado é Edwards (1997), que propõe uma visão do sujeito escolar marcada por dimensões sociais, culturais e históricas, rompendo com concepções homogeneizadoras e enfatizando a crítica à noção de sujeito escolar como tabula rasa. A pesquisa dialoga com a perspectiva histórica dos manuais escolares reconhecendo seu papel na organização da cultura escolar, desde as propostas em Didática Magna, de Comenius, até as funções indicadas por Choppin. De forma complementar a pesquisas que analisam a problemática em livros para os alunos, o objetivo específico desta pesquisa é discutir como o aluno é apresentado em manuais destinados a orientar professores para o ensino de Física, analisando: a) elementos considerados na construção da noção de sujeito aluno; e b) referências teóricas utilizadas. A metodologia é qualitativa e documental, realizada a partir do acervo físico do NPPD, composto por obras de diferentes períodos históricos. Como materiais empíricos escolhidos estão Física (1992), Ensino de Ciências: fundamentos e métodos (2007), de Delizoicov, Angotti e Pernambuco, além de Didática da Física (2014), de Nardi e Castilblanco. Realiza-se também a análise dos Parâmetros Curriculares Nacionais, documento vigente no período de produção dos manuais analisados, buscando identificar finalidades didáticas e referências aos sujeitos escolares presentes nas orientações curriculares. Os resultados parciais indicam que o referencial de Edwards amplia as possibilidades de análise dos manuais didáticos, permitindo compreender como esses materiais representam os sujeitos escolares. As análises em curso apontam que o manual publicado antes dos PCN dá maior ênfase aos elementos culturais e sociais da Física; e após os PCN, cresce a atenção ao aluno como sujeito da aprendizagem, evidenciada pela presença de capítulos específicos. A finalização das análises poderá responder aos objetivos específicos e dessa forma contribuir para o campo do ensino de Física e o de estudos sobre manuais didáticos, evidenciando e problematizando as concepções de sujeito presentes nesses materiais.

Palavras-chave: Ensino de Física, Manual Didático, Sujeitos Escolares

AUTOCONHECIMENTO DOCENTE E SUA REPERCUSSÃO NO DESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS DE 02 A 03 ANOS DE IDADE.

Nº Trabalho: 202624966
Autoria: Leticia Toporovicz Nichele
Orientação: Tania Stoltz
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A Educação Infantil constitui uma etapa central do desenvolvimento humano, pois é nesse período que a criança amplia comunicação, socialização, imaginação, autonomia e autorregulação. O objetivo geral deste estudo é analisar como o autoconhecimento e o comportamento do docente influenciam o desenvolvimento de crianças de 2 a 3 anos em contextos pedagógicos distintos. Como objetivos específicos, busca-se compreender como o autoconhecimento docente se expressa nas práticas pedagógicas e contribui para a construção do ambiente educativo e identificar de que forma o comportamento do docente influencia o desenvolvimento emocional e social de crianças de 2 a três anos em diferentes contextos escolares. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de caráter descritivo e interpretativo, realizada em três instituições de Educação Infantil: uma escola particular tradicional, um Centro Municipal de Educação Infantil e uma escola Waldorf. A produção dos dados ocorreu por meio de observação direta, registros em diário de campo e entrevistas semiestruturadas com professoras e educadoras. Foram observadas situações de chegada, alimentação, higiene, brincadeiras, propostas pedagógicas, conflitos, organização da rotina, uso do tom de voz, mediações, incentivo à autonomia e formas de acolhimento. Os resultados indicam que o autoconhecimento docente se manifesta nas ações cotidianas, especialmente no modo como a professora fala, espera, intervém, acolhe, organiza o ambiente, conduz conflitos e permite que a criança experimente o mundo. Observou-se, sobretudo na Escola Waldorf, que práticas mais conscientes, sensíveis e reflexivas favorecem um ambiente emocionalmente seguro, no qual as crianças tendem a demonstrar maior autonomia, participação e confiança para explorar. Também se verificou que o comportamento docente influencia decisivamente o desenvolvimento emocional e social de crianças de 2 a 3 anos, sobretudo porque, nessa faixa etária, o adulto ocupa lugar de referência, mediação e imitação. Assim, posturas marcadas por escuta, estabilidade emocional, coerência e respeito ao tempo da criança contribuem para processos de autorregulação emocional e social, convivência e construção de vínculos. Conclui-se que o autoconhecimento docente não se restringe a uma dimensão individual, mas repercute na qualidade das relações pedagógicas e na constituição de ambientes educativos mais acolhedores, participativos e favoráveis ao desenvolvimento integral de crianças pequenas.

Palavras-chave: Autoconhecimento, Desenvolvimento Emocional, Educação Infantil

MAPEAMENTO DA MILITARIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO EM CURITIBA

Nº Trabalho: 202625014
Autoria: Ester de Abreu Britto
Orientação: Renata Riva Finatti
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Esta pesquisa é uma primeira aproximação com o mapeamento e publicização das escolas militarizadas do Paraná. Objetivou-se caracterizar as unidades para compreender e garantir fontes de análises sobre o processo de transferência de escolas públicas para o modelo denominado cívico-militar (SILVA, 2002). Atualmente, o Paraná é o estado brasileito que abriga o maior número de escolas cívico-militares e, conforme Lima, Golbspan e Santos (2022) destacaram, a militarização das escolas é uma das agendas centrais da onda conservadora na política educacional brasileira. Isto posto, procurou-se construir um banco de dados a fim de reunir informações, visando maior compreensão do fenômeno da militarização da escola pública, tendo por objetivo o aprofundamento do diálogo e estudo acerca das escolas cívico-militares na capital paranaense. Neste trabalho, reuniu-se informações das escolas distribuídas em Curitiba, buscando a caracterização das mesmas. A obtenção de tais dados se deu através de pesquisas online, sites destas escolas, sites do governo do Paraná e portais de notícias, além das redes sociais. Embora a pesquisa tenha se concentrado em dados simples e abertos à população, é importante relatar a dificuldade em acessá-los, havendo a necessidade de procurá-los em documentos como o PPP de cada escola, muitas vezes também não disponibilizados. Considerou-se, também, a justificativa apresentada pelo governo paranaense em 2020, de que a implementação do modelo cívico-militar se concentraria em "regiões com alto índice de vulnerabilidade social, baixos índices de fluxo e rendimento escolar", de forma que, durante este estudo, também foram analisadas informações acerca do alunato e contexto sociopolítico, objetivando aprofundar a compreensão do processo e entender até que ponto as mudanças podem ter sido impulsionadas pelo viés ideológico dominante em cada região da cidade, além de averiguar se existiram benefícios por adotar o novo modelo. A pesquisa, por enquanto, tem caráter inconclusivo - principalmente devido às dificuldades de acesso aos dados - sendo necessárias mais buscas para tomar informações de toda a capital. Contudo, o estudo sugere hipóteses para aprofundamento: parece-nos não haver rigor na utilização de critérios para a militarização das escolas no PR, por exemplo. Ademais, a dificuldade de acesso aos dados pode ser estratégia política para dificultar análises qualitativas sobre as escolas cívico-militares e, dessa forma, não interferir na percepção civil e legitimar as mudanças relacionadas ao modelo.

Palavras-chave: Escola Cívico-Militar, Militarização, Paraná

DO PLANO À PRÁTICA PEDAGÓGICA NO DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA DE 02 A 03 ANOS.

Nº Trabalho: 202625035
Autoria: Carmela de Freitas Gervasio
Orientação: Tania Stoltz
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O trabalho pedagógico no desenvolvimento da criança de 02 a 03 anos vem despertando crescente interesse na literatura, sobretudo devido à maior inserção feminina no mercado de trabalho e à consequente necessidade de instituições que acolham crianças com qualidade. Nesse contexto, o objetivo desta pesquisa é compreender o desenvolvimento da criança de dois a três anos a partir das práticas e planos pedagógicos utilizados pelo professor em diferentes contextos educacionais. Como objetivos específicos, busca-se analisar a proposta pedagógica adotada pelos docentes e como ela se concretiza na prática, bem como compreender o desenvolvimento infantil a partir dessas diferentes abordagens pedagógicas. A pesquisa foi realizada em três escolas de educação infantil: uma pública tradicional, uma particular com abordagem Waldorf e uma particular de orientação construtivista. Trata-se de um estudo qualitativo e exploratório, com coleta de dados por meio de observação sistemática e registros em diários de campo sobre o comportamento das crianças, entrevistas semiestruturadas com as professoras e análise documental dos planos pedagógicos. A partir da triangulação dos dados, evidenciou-se que, em parte das instituições analisadas, houve divergência entre a proposta pedagógica declarada e as práticas efetivamente realizadas no cotidiano. Em duas das escolas, especialmente, observou-se que, embora os princípios estivessem presentes nos documentos, sua aplicação prática era limitada. Na escola tradicional, o desenvolvimento infantil mostrou-se restrito, uma vez que as crianças tinham suas explorações frequentemente contidas, o que inibia sua curiosidade e iniciativa. Na escola construtivista, verificou-se um compromisso docente com a mediação de projetos investigativos, favorecendo a construção ativa do conhecimento. Entretanto, a limitação de tempo para as atividades gerava ansiedade nas crianças e comprometia processos mais profundos de exploração e aprendizagem. Em contraste, a escola Waldorf apresentou maior coerência entre o plano pedagógico e a prática, promovendo um desenvolvimento mais contínuo e respeitoso ao tempo da criança. Conclui-se que, apesar de alinhamentos nos objetivos pedagógicos das instituições, as práticas divergem devido a fatores como formação docente insuficiente, exigências institucionais e sobrecarga curricular. Destaca-se a necessidade de revisão dos planos pedagógicos, com redução de atividades e valorização de uma mediação docente mais sensível e qualificada.

Palavras-chave: Desenvolvimento Infantil, Educação Infantil, Prática Pedagógica

INFÂNCIA, FAMÍLIA E IMPRESSOS: PROJETOS PARA A EDUCAÇÃO DAS FAMÍLIAS POR PERIÓDICOS DE BANCA DE REVISTA- DÉCADA DE 70 NO BRASIL

Nº Trabalho: 202625116
Autoria: Alicia Lima Kozechen
Orientação: Andrea Bezerra Cordeiro
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A pesquisa investiga como os fascículos produziram orientações voltadas à educação das famílias e à formação das crianças no ambiente doméstico, buscando compreender os papéis atribuídos aos membros da família e os discursos pedagógicos presentes no material. Fundamentado nos pressupostos da História Cultural, o estudo dialoga com as contribuições de Cordeiro e Anjos (2025) acerca da constituição da família como objeto de intervenção educacional no Brasil. A análise também é articulada ao contexto da ditadura civil-militar brasileira, período marcado pela ampliação dos meios de comunicação de massa e pela circulação de discursos especializados sobre infância, maternidade e educação familiar. Metodologicamente, a investigação foi realizada por meio de leitura de varredura e análise minuciosa dos fascículos, acompanhadas de anotações sistemáticas acerca dos temas recorrentes, das representações de infância e das funções atribuídas à família. Paralelamente, foram levantados trabalhos acadêmicos relacionados à enciclopédia, além de informações sobre assessores e ilustradores envolvidos na produção do material, como Odiléa Toscano e Quino. Os resultados parciais demonstram que a enciclopédia constrói um discurso fortemente direcionado ao público feminino, alternando referências à "família" e, sobretudo, à "mãe" como principal responsável pela educação e pelo cuidado infantil. A figura paterna aparece de forma secundária, enquanto a criança ocupa posição central nas orientações e conselhos oferecidos ao leitor. Observou-se também a predominância de conteúdos relacionados à saúde, higiene, alimentação, psicologia infantil e relações familiares, evidenciando a intenção de formar hábitos considerados adequados para a constituição de uma família saudável e organizada. Conclui-se, até o presente estágio da pesquisa, que a enciclopédia funcionou como instrumento de divulgação de saberes pedagógicos e científicos voltados à educação das famílias, contribuindo para a circulação de modelos de infância, maternidade e vida familiar no Brasil da década de 1970.

Palavras-chave: Educação das Famílias, Educação Na Década de 1970, Enciclopédia Nossas Crianças

EDUCAÇÃO SOCIOEMOCIONAL: EQUIDADE DE GÊNERO

Nº Trabalho: 202625224
Autoria: Maria Victoria Chemin de Souza
Orientação: Josafa Moreira da Cunha
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A psicologia inclusiva é um campo da psicologia que se dedica à promoção da inclusão social de grupos historicamente marginalizados, como populações negras, indígenas, pessoas com deficiência, pessoas LGBTQIAPN+, e outros grupos minorizados. Tomando isso como base, o objetivo do estudo é refletir acerca de quem participa das pesquisas psicológicas no Brasil, buscando analisar o contexto do pesquisado, verificando se as diretrizes da psicologia inclusiva estão sendo seguidas na prática científica. Adicionalmente, procura-se detalhar a forma com que os trabalhos representam dados a respeito de raça/etnia, gênero/sexo e orientação sexual de seus participantes, quando disponíveis. Para tal, o presente trabalho, por meio de revisão sistemática, analisa nas publicações de dados envolvendo seres humanos, de periódicos selecionados, a presença de determinados marcadores sociodemográficos, bem como a maneira com que eles estão descritos. Assim, foram selecionadas as seguintes revistas de psicologia de impacto A1, segundo o índice Qualis Capes: Psicologia: Teoria e Pesquisa; Psicologia em Estudo. Para a seleção dos artigos nas revistas, foram utilizados como critério de inclusão pesquisas empíricas, com amostras quantitativas e/ou qualitativas, envolvendo seres humanos, de amostra brasileira (ou não explicitada), publicadas entre os anos de 2000 a 2023. Após a seleção, a os artigos elegíveis foram analisados por duplas de pesquisadores, e os dados específicos extraídos e validados seguindo formulário pré-estabelecido. A presente etapa do estudo, busca criar um repositório com todos os textos analisados, e, posteriormente, a pesquisa seguirá com a análise das estatísticas descritivas para inferir um perfil sociodemográfico aos pesquisados na ciência brasileira. Até então, os dados quantitativos a respeito das amostras não foram elaborados, mas pode-se perceber que não há um padrão de descrição das amostras, demonstrando a ausência de normas seguidas e, consequentemente, um prejuízo na transparência dos dados. Dessa forma, diversas discussões poderão ser realizadas acerca dos desafios da inclusão e representatividade no país, buscando promover uma ciência psicológica comprometida com a equidade e a diversidade.

Palavras-chave: Pesquisa Em Psicologia, Representatividade, Revisão Sistemática

RESISTÊNCIAS QUE ENSINAM: A LUTA DAS MULHERES DO CAMPO, DAS ÁGUAS E FLORESTAS

Nº Trabalho: 202625242
Autoria: Vitoria Maria Bueno Silva
Orientação: Sonia Fatima Schwendler
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A pesquisa de Iniciação Científica Resistências que ensinam: a luta das mulheres do campo, das águas e das florestas analisou produções acadêmicas relacionadas às mulheres do campo, das águas e das florestas, buscando compreender como temas como agroecologia, soberania alimentar, empoderamento feminino, resistência camponesa e mudanças climáticas foram abordados na literatura científica. Esse plano de trabalho integra o projeto "A pesquisa – ação participativa no empoderamento das mulheres do campo, das águas e das florestas do Paraná frente à perda de soberania e segurança alimentar e aos riscos e impactos da mudança climática". O estudo vinculou-se aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), relacionados a: (2) fome zero e agricultura sustentável, (5) igualdade de gênero e (13) ação contra a mudança global do clima. A investigação fundamenta-se na Pesquisa-Ação Participativa, na Educação Popular e na História Oral, referenciais teórico-metodológicos que orientam o projeto em andamento. Nesta etapa da pesquisa, realizou-se um levantamento bibliográfico do tipo estado da arte em bases acadêmicas (CAPES, CAFe, SciELO e Google Acadêmico), utilizando descritores relacionados às temáticas investigadas (gênero, agroecologia, empoderamento e mudança climática). Os resultados foram organizados em planilha e submetidos à triagem por meio da leitura de títulos, resumos e palavras-chave, totalizando 41 textos selecionados para análise preliminar. Também foram iniciados fichamentos analíticos de produções consideradas centrais para a discussão sobre luta pela terra, organização coletiva, soberania alimentar e relações de gênero. Os resultados parciais evidenciaram predominância de estudos voltados à agroecologia, ao protagonismo das mulheres camponesas e às experiências de resistência nos movimentos sociais do campo. Em contrapartida, identificou-se menor incidência de pesquisas que articulam diretamente mulheres do campo e mudanças climáticas, indicando lacunas teóricas sobre os impactos da emergência climática nos territórios. Considerou-se que a pesquisa contribuiu para ampliar discussões sobre gênero, território, sustentabilidade e justiça climática, além de fortalecer a visibilidade das experiências de organização e resistência das mulheres do campo, das águas e das florestas.

Palavras-chave: Mudança Climática, Mulheres do Campo, das Águas E das Florestas, Soberania Alimentar

RECONHECIMENTO E ANÁLISE DE INSTITUIÇÕES, PRÁTICAS, SABERES E PROCESSOS DE FORMAÇÃO DOCENTE NO ESTADO DO PARANÁ

Nº Trabalho: 202625377
Autoria: Leticia Emanuele Rao
Orientação: Sidmar dos Santos Meurer
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A formação de professores de Educação Física no Paraná foi marcada por diferentes concepções de formação docente que influenciaram a maneira como os conhecimentos foram organizados, ensinados e valorizados ao longo do tempo. Compreender tal processo exige contato com fontes capazes de evidenciar como agiam sujeitos e como instituições de formação estruturam suas práticas, saberes, objetivos e projetos formativos. Nesse sentido, o Centro de Memória do Departamento de Educação Física da Universidade Federal do Paraná (CEMEDEF-UFPR) constitui-se como um espaço fundamental para a preservação de materiais e para a produção de conhecimento histórico, abrigando documentos que possibilitam a pesquisa sobre a formação em Educação Física no contexto paranaense. Vinculado ao projeto "Cultura, identidade e trabalho docente na escolarização primária no Estado do Paraná, entre o início do século XX e a década de 1960", esta pesquisa objetivou analisar as contribuições do acervo do CEMEDEF para os estudos sobre a formação de professores de educação física entre as décadas de 1940 e 1960, especialmente a partir da perspectiva da história do currículo. Trata-se de um estudo qualitativo, de caráter histórico-documental, fundamentado nos pressupostos da pesquisa histórica e da história do currículo. Entre os documentos analisados encontram-se relatórios da Escola de Educação Física do Paraná, primeira instituição voltada à formação de professores na área no estado, com informações sobre o funcionamento de disciplinas, desempenho estudantil e atuação docente, além de registros diversos relativos ao cotidiano da instituição e dos estudantes. Lidos os documentos como produções históricas que expressam seleções de saberes e prioridades sociais e culturais, as análises iniciais evidenciaram a valorização de conteúdos de caráter técnico, biológico e higienista na organização curricular, indicando preponderâncias de determinadas retóricas legitimadoras nos modelos de formação presentes no período. Os resultados reforçam a importância do CEMEDEF não apenas como espaço de preservação documental, mas também como centro que amplia as possibilidades de pesquisa histórica e contribui para a compreensão das instituições, práticas e processos de formação docente.

Palavras-chave: Centro de Memória de Educação Física, História da Educação Física, História da Formação de Professores

"O SILÊNCIO E O GRITO": FATORES SOCIOAMBIENTAIS E EDUCACIONAIS ASSOCIADOS À SAÚDE DE JOVENS INDÍGENAS NO BRASIL

Nº Trabalho: 202625400
Autoria: Antonio Carlos Melgueiro Pontes Filho
Orientação: Carina Catiana Foppa
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O presente trabalho apresenta resultados parciais da pesquisa de iniciação científica intitulada “O silêncio e o grito”: fatores socioambientais e educacionais associados à saúde de jovens indígenas no Brasil, desenvolvida no âmbito do PIBIC entre setembro de 2025 e maio de 2026. A pesquisa teve como objetivo analisar os principais fatores históricos, sociais, culturais, territoriais e educacionais relacionados ao sofrimento psíquico e ao suicídio entre jovens indígenas no Brasil, com enfoque nas limitações das abordagens biomédicas tradicionais e na necessidade de práticas interculturais em saúde. A metodologia consistiu em revisão sistemática da literatura científica nas bases SciELO, Portal CAPES, BVS e LILACS, além de análise documental de políticas públicas voltadas à saúde indígena e leitura interdisciplinar sobre antropologia da saúde, saúde mental indígena, interculturalidade e educação indígena. Os descritores utilizados incluíram “jovens indígenas e saúde mental”, “juventudes indígenas e saúde mental” e “juventude indígena”. Os resultados preliminares demonstram escassez de produções científicas sobre o tema, evidenciando a invisibilização acadêmica do sofrimento indígena juvenil. Os estudos analisados apontam que o suicídio entre jovens indígenas constitui fenômeno complexo, multifatorial e diretamente relacionado a processos históricos de colonização, perda territorial, racismo estrutural, exclusão social, aculturação e fragilização dos vínculos comunitários. A literatura destaca que o sofrimento indígena não pode ser interpretado apenas como questão individual ou psiquiátrica, mas como expressão coletiva de violências históricas e territoriais. Os artigos revisados evidenciam ainda que a aculturação e o desenraizamento cultural produzem sentimentos de não pertencimento, solidão e fragilidade identitária, especialmente entre jovens indígenas em contextos urbanos. Além disso, identificou-se forte crítica à insuficiência do modelo biomédico tradicional para compreender as experiências indígenas de sofrimento, reforçando a necessidade de abordagens interculturais e do letramento das equipes de saúde quanto às cosmologias, territorialidades e formas tradicionais de cuidado dos povos indígenas.A pesquisa também demonstra que a educação ocupa papel ambivalente, podendo representar tanto espaço de exclusão e racismo institucional quanto instrumento de resistência, afirmação identitária e produção de conhecimento indígena.

Palavras-chave: Aculturação, Saúde Indígena, Saúde Mental

IDENTIFICAÇÃO DOS DETERMINANTES DA SATISFAÇÃO DE SERVIÇOS DE EDUCAÇÃO SUPERIOR PÚBLICA POR MEIO DA MODELAGEM ROBUSTA

Nº Trabalho: 202622922
Autoria: Ronaldo Ferreira Muller
Orientação: Jose Elmar Feger
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Serviços prestados por instituições de ensino superior se pautam na qualidade e no cumprimento de rigor técnico, auxiliando na satisfação e aperfeiçoamento profissional de seus usuários. O presente estudo teve por objetivo identificar os determinantes da satisfação e os atributos da qualidade do serviço de ensino prestado pelo Setor de Educação Profissional e Tecnológica (SEPT). A investigação envolveu métodos de coleta e tratamento de dados com abordagem quantitativa, por meio da aplicação da metodologia dos resíduos padronizados, aliada à modelagem robusta. A amostra foi de 51 respondentes caracterizando-se como por conveniência e não probabilística. Após o tratamento dos dados, observou-se que a relação entre satisfação, qualidade percebida e desconfirmação das expectativas serviu de base para o modelo de satisfação deste estudo. A tabulação dos dados evidenciou ainda, que a dimensão dos atributos da qualidade 'serviço de ensino' emergiu como a mais relevante (33,2%). A principal contribuição do presente estudo foi demonstrar que há possibilidade de uso da análise multivariada sem a necessidade de um grande volume de entrevistados, corroborando estudos anteriores. Assim, reafirma a possibilidade de aplicação destas técnicas em organizações de pequeno porte, além de contribuir com subsídios que orientem a gestão estratégica de organizações de ensino superior. A escassez de bibliografia sobre a metodologia dos resíduos padronizados, aliada à modelagem robusta, bem como a relutância em aderir à pesquisa, dificultando uma amostragem de distribuição sistemática foram as maiores limitações desta pesquisa. Para investigações futuras, sugere-se a aplicação da metodologia em estudos de caso comparativos, tendo como objetos universidades públicas e privadas, a fim de compreender se os resultados convergem ou divergem devido aos contextos específicos em que os serviços de ensino superior são ofertados.

Palavras-chave: Determinantes da Satisfação, Modelagem Robusta, Qualidade Em Ensino

A PRODUÇÃO SOBRE GOVERNANÇA NO CONTEXTO DA REGIONALIZAÇÃO DO TURISMO

Nº Trabalho: 202622926
Autoria: Lucia Antkiewicz
Orientação: Jose Elmar Feger
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Nas estratégias inerentes ao desenvolvimento do turismo, a prática de governança, tem um papel fundamental e, demanda conhecimento a respeito de sua aplicação como apoio à uma gestão participativa, incluindo diversos atores e a sua relação com a formulação de políticas públicas voltadas ao processo de regionalização do turismo. O presente trabalho teve como objetivo aprofundar o conhecimento sobre o tema governança no âmbito da regionalização do turismo, por meio do mapeamento de estudos realizados em bases nacionais e internacionais sobre a conduta de governança no contexto das políticas públicas de turismo. A fim de alcançar esse objetivo, foi realizada uma revisão integrativa da literatura cuja obtenção de dados contemplou uma primeira fase, de natureza quantitativa, na qual foram identificados um total de 258 artigos, elencados por meio de critérios de elegibilidade e protocolo de inclusão e exclusão, demostrados no fluxograma PRISMA. Os referidos textos foram processados no software VOSviewer, por meio do qual foi elaborado um mapa de co-ocorrência de palavras-chave, a partir do qual foram construídos cinco clusters, que permitiram obter uma visão geral dos principais temas abordados nos artigos e a sua correlação. Em uma segunda etapa, a partir dos clusters, foi formado o corpus final de análise para a síntese da revisão, com adoção de uma abordagem qualitativa, aplicando-se a técnica de análise de conteúdo para aprofundamento da interpretação do panorama encontrado. Como resultado dos procedimentos preteritamente expostos, verificou-se que um cluster foi formado por estudos que tratavam da governança turística e colaborativa como pilar para o desenvolvimento sustentável e competitivo de regiões. Um segundo aglomerado de estudos envolveu discussões sobre participação da comunidade e de partes interessadas na conservação de áreas protegidas e em programas com objetivos sustentáveis. Um terceiro cluster foi formado por estudos que se preocupam com turismo de base comunitária como meio de desenvolvimento local. No quarto cluster observam-se investigações relacionadas com a governança e políticas públicas como diretrizes para a regionalização do turismo. Por fim, no quinto aglomerado de palavras, identifica-se pesquisas que tratam da relação entre a sustentabilidade e o desenvolvimento no segmento de turismo, incluindo o cuidado com a preservação do patrimônio cultural. Com isso foi possível alcançar o que foi proposto para esta investigação, cujos resultados servirão de fundamentação para futuros estudos empíricos.

Palavras-chave: Governança, Regionalização de Turismo, Turismo

NEUROMARKETING E TÉCNICAS ASSOCIATIVAS: A INFLUÊNCIA DA CONSTRUÇÃO DE PERSONAGENS FEMININAS EM GAMES E O COMPORTAMENTO DE CONSUMO

Nº Trabalho: 202623080
Autoria: Laura Luiza Gualdezi
Orientação: Leticia Salem Herrmann Lima
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O universo de games ocupa lugar de destaque nos estudos do consumo, sendo a indústria do entretenimento uma das que mais move a economia mundial e traz abordagens importantes sobre hábitos culturais e sociais que envolvem a perspectiva de enredo dos jogos. O presente artigo tem como foco o estudo sobre a apresentação de personagens do gênero feminino nos jogos eletrônicos, especificamente na categoria de luta (fighting games), e suas performances no contexto cultural da objetificação por meio das personagens. A intenção é investigar como esse fenômeno se manifesta e quais as percepções de jogadores e não-jogadores a este respeito, analisando como estudo de caso os jogos Street Fighter 6, Tekken 8 e Mortal Kombat 11. O interesse partiu da observação da forma como as personagens femininas são representadas por meio de seus corpos e vestimentas, buscando apontar como essas representações são percebidas por participantes de diferentes gêneros. Para isso, utilizou-se metodologia neurocientífica para coletar dados visuais inconscientes via equipamento de eye tracking, correlacionando-os a um formulário de percepções declaradas. No decorrer da pesquisa, houve a proposta de ir além da análise da atenção visual para investigar como as imagens das personagens femininas estruturam sentidos no imaginário coletivo e orientam dinâmicas de consumo de bens virtuais. Para tanto, buscou-se categorizar as personagens mais escolhidas pelos jogadores de Street Fighter, Tekken e Mortal Kombat sob a lente dos arquétipos de Jung, analisando o imaginário coletivo construído a partir destas personagens. Metodologicamente, a investigação avançou para testes de associação cognitiva com técnicas de imageria e metáforas visuais, permitindo mapear o imaginário simbólico tecnológico que determina o valor de mercado das skins. Foi realizada uma análise comparativa das representações de gênero, contrastando a funcionalidade e o vestuário dos avatares masculinos frente à exposição e sexualização feminina, a fim de compreender como essas matrizes simbólicas de progresso e entretenimento são atravessadas por expectativas culturais divergentes. Foram realizadas pesquisas com a comunidade ativa de jogadores, pretendendo-se refletir sobre o paradoxo da recepção: como a cultura virtual mobiliza o imaginário de consumo, transformando o desconforto declarado em aceitação crítica ou naturalização da imagem feminina como mercadoria inerente ao produto midiático.

Palavras-chave: Consumo, Eye Tracking, Representação Feminina Nos Fighting Games

JOGOS DE TABULEIRO COMO FERRAMENTAS PEDAGÓGICAS INOVADORAS NO ENSINO DA SAÚDE: APLICAÇÕES NA METODOLOGIA DE ENSINO PARA A PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA INTERNA

Nº Trabalho: 202623196
Autoria: Lucas Garzuze Cordeiro
Orientação: Maria Valeria da Costa
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O ensino na área da saúde incorporou progressivamente metodologias ativas como alternativa ao modelo tradicional expositivo, buscando fomentar maior protagonismo discente e articulação com a prática clínica. Nesse contexto, os serious games — jogos concebidos com objetivo pedagógico explícito — foram investigados como recursos capazes de favorecer o desenvolvimento de competências pedagógicas. O presente trabalho teve como objetivo investigar, selecionar e propor a aplicação de jogos de tabuleiro e/ou digitais como ferramentas didáticas para o ensino de Metodologia de Ensino na Pós-Graduação em Medicina Interna na UFPR e cursos correlatos na área da saúde. Assim, o jogo comercial "Não Pode" (Party Games) foi adaptado para a versão "Não Pode - Metodologias Ativas", e aplicado na turma supracitada, analisando a sua contribuição no processo de aprendizagem de conteúdos sobre metodologias ativas. A atividade integrou o PIBIC Voluntário da UFPR, vinculada ao projeto "Avaliando a Eficácia da Gamificação e Metodologias Ativas de Aprendizagem no Ensino Superior e Pós-Graduação". Participaram 17 estudantes regularmente matriculados. Antes da aplicação do jogo, os estudantes leram três artigos científicos sobre metodologias ativas no ensino superior, com o objetivo de ativar o conhecimento prévio necessário à dinâmica. O jogo desenvolve o conhecimento sobre metodologias aplicáveis ao ensino superior, solicitando que cada aluno descreva para os demais colegas uma das metodologias — como, por exemplo, gamificação — sem utilizar determinadas palavras que a identifiquem, daí o nome "Não pode". Dessa forma, cabe aos jogadores adivinharem qual é a metodologia. Foram aplicados questionários antes e após a intervenção didática, utilizando a Escala Likert para a sua correção. Os resultados indicaram melhoras nos itens: 1. a percepção do protagonismo passou de 29,4% para 100% de respostas positivas; 2. a motivação para participação, de 58,8% para 85,8%; 3. a prontidão para aplicar metodologias ativas na docência, de 35,2% para 71,4% nos níveis alto e muito alto. A utilização de uma ferramenta de gamificação demonstrou sua viabilidade como estratégia ativa no processo ensino-aprendizagem, evidenciando sua eficácia na demonstração de conhecimentos estudados previamente. Em que pese o número de participantes tenha sido menor que o esperado, de 38 para 17 presentes, os resultados obtidos através da percepção dos estudantes denotam a importância da aplicação de métodos de ensino que colocam o aluno como protagonista da sua aprendizagem.

Palavras-chave: Gamificação, Metodologias Ativas, Pós Graduação

ANÁLISE DA EXPERIÊNCIA TURÍSTICA EM ATRATIVOS TURÍSTICOS DE SAÚDE

Nº Trabalho: 202623345
Autoria: Daniel Felczak
Orientação: Jose Elmar Feger
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Esta pesquisa dá andamento a estudos anteriores, cujo esforço se constituiu em buscar formas de automatizar e classificar comentários em categorias da experiência a fim de compreender a percepção do usuário de serviços turísticos quanto ao ambiente visitado, e com isso, melhorar a qualidade da oferta. Como resultado foi desenvolvido um aplicativo para processar grandes volumes de dados textuais. Os testes iniciais realizados para interpretação dos comentários sobre atrativos turísticos naturais foram satisfatórios, todavia, há necessidade de refinar a metodologia, a fim de verificar a sua eficácia em outros tipos de serviços. Assim o presente estudo teve dois objetivos a serem alcançados: a) testar o aplicativo com dados colhidos em outra fonte na internet contemplando comentários de usuários sobre o atendimento hospitalar; b) A partir do processamento dos dados no aplicativo classificá-los nas categorias da experiência. Como objetos de estudo, foram eleitos o Hospital de Clínicas e o Hospital Erasto Gaertner localizados na cidade de Curitiba, por serem hospitais referência em saúde. A pesquisa teve carácter qualitativo e visou identificar a partir dos comentários dos frequentadores das unidades hospitalares quanto a experiência vivenciada no local. Os dados foram obtidos a partir da plataforma google por meio de websraping. Após a coleta dos textos, eles foram importados para o aplicativo e passaram por um processo de tratamento a fim de deixá-los adequados à análise de conteúdo. Para isso, ativou-se a aba de pré-processamento dos textos, retirando-se todos os elementos do texto que não são úteis para análise do conteúdo. Com esta etapa realizada, passou-se para a etapa de processamento de dados, acionando-se a aba tabelas de frequência, solicitando-se que o aplicativo retornasse os textos em forma de tetragramas (quatro palavras). Para esta pesquisa, optou-se por classificar nos domínios da experiência apenas os 100 primeiros de cada hospital, constituindo-se em uma amostra dos dados. Assim, os quadrigramas foram classificados de acordo com os domínios da experiência, sendo que em torno da metade deles se enquadraram no domínio entretenimento. Com isso, alcançaram-se os dois objetivos, ou seja, o aplicativo demonstrou capacidade de capturar e processar dados de distintas fontes da internet e que, a partir dos tetragramas entregues por ele, foi possível classificá-los nos domínios da experiência.

Palavras-chave: Experiência, Qualidade, Saúde

USOS DE PLATAFORMAS E APLICATIVOS NA ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO DO SECRETARIADO NO PARANÁ

Nº Trabalho: 202623348
Autoria: Larissa Milena Ruschel
Orientação: Fernanda Landolfi Maia
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A pesquisa intitulada “O uso de plataformas e aplicativos na organização do trabalho do secretariado no Paraná” faz parte do plano de trabalho para Iniciação Científica 2025/2026 e teve como objetivo principal analisar o trabalho remoto dos profissionais de secretariado que atuam como pessoa jurídica (PJ) no Paraná. A pesquisa levantou dados sobre as condições objetivas de trabalho na área do secretariado remoto, analisando o tipo de atividade da empresa, os serviços ofertados, quantidade de horas trabalhadas e as experiências pessoais desses trabalhadores autônomos, atuantes na modalidade remota no Estado do Paraná. A pesquisa se norteou a partir da seguinte questão: Como a plataformização impactou a organização do trabalho do secretariado atuante na modalidade remota no Paraná? Justifica-se o interesse nesse campo de pesquisa com o intuito de identificar os usos de tecnologias na organização do trabalho dentro da modalidade remota e aqui, faz-se um recorte para as empresas de secretariado remoto.
Com as transformações do mercado de trabalho oriundas dos usos de tecnologias e plataformas virtuais, o profissional de secretariado, assim como outros profissionais de áreas diversas, passaram por alterações na sua organização e execução do trabalho. A profissão que antes era em sua predominância presencial, em função do cenário da pandemia da covid - 19, passou a atuar na modalidade remota em resposta às determinações internacionais. Com as demissões em massa, reflexo desse cenário supracitado, muitos profissionais acabaram abrindo o próprio negócio para suprir a falta de renda e instabilidade no mercado de trabalho. Assim, esta pesquisa buscou compreender como esses profissionais atuam na modalidade remota e quais são as ferramentas que as possibilitam. A metodologia é de natureza aplicada e caráter exploratório, com abordagem qualitativa para análise dos dados realizada a partir de aplicação de instrumento de pesquisa por meio de questionário eletrônico disponibilizado para profissionais de secretariado atuantes como empreendedores (PJ). As questões levantadas na investigação referem-se aos dados socioeconômicos, formação, experiência profissional e especificidades do trabalho remoto tais como: tipologia de serviços, oferta por projetos, absorção do mercado, configurações do trabalho secretarial desta modalidade. Entre os achados destaca-se os serviços ofertados, funções de trabalho exercidas por esses profissionais e o percurso de trabalho que levou esses profissionais a se interessarem pela área.

Palavras-chave: Empreendedorismo Secretarial, Secretariado Remoto, Trabalho Remoto

AS CONFIGURAÇÕES DO TRABALHO PLATAFORMIZADO DO SECRETARIADO NO BRASIL

Nº Trabalho: 202623402
Autoria: Joao Vitor Vieira Tobias
Orientação: Fernanda Landolfi Maia
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A pesquisa intitulada “As configurações do trabalho plataformizado do secretariado no Brasil” faz parte do plano de trabalho para Iniciação Científica 2025/2026 oriundo do projeto “As configurações do trabalho do Secretariado no Brasil e no cenário internacional” e teve como objetivo principal investigar as condições objetivas de trabalho de profissionais de secretariado no Brasil, com enfoque nos processos de plataformização. A área do secretariado sofreu mudanças e avanços tecnológicos na organização do trabalho, sobretudo com as transformações advindas da modalidade de trabalho adotada em função do contexto da pandemia da COVID-19, que adotou, em critério emergencial, outras modalidades de efetivação do trabalho como home office e remoto. Além disso, novos recursos como o uso de redes sociais, plataformas diversas e diferentes tecnologias, afetaram a execução do trabalho secretarial transformando o modo de operar desta categoria profissional. Assim, essa pesquisa buscou compreender como esses profissionais se situam e se adaptam nesse novo modelo de trabalho e de que maneira as plataformas virtuais transformam o modus operandi dos trabalhadores dessa área. A metodologia da pesquisa utilizou como instrumento de coleta de dados, um questionário on line aplicado por meio da ferramenta google docs, com profissionais atuantes em multinacionais e empresas de médio porte, de uma perspectiva qualitativa, e do ponto de vista quantitativo, realizou o levantamento de dados estatísticos disponíveis em pesquisas relacionadas ao tema. Entre os achados da pesquisa os profissionais apontaram que o trabalho secretarial atualmente é mediado por ferramentas tecnológicas e plataformas, o que caracteriza uma reorganização técnica das atividades profissionais. Ainda, com o advento do trabalho remoto e o uso de novas tecnologias, os profissionais da área precisaram se adaptar, já que algumas empresas prontamente adotaram esses quesitos de maneira completa ou parcial. Alguns achados mostram que é possível observar uma adoção geral no mercado a estes novos recursos, porém algumas dificuldades são encontradas no processo de adaptação.

Palavras-chave: Plataformização, Secretariado, Tecnologia

AVALIAÇÃO DAS RESPOSTAS CEREBRAIS A ESTÍMULOS MULTISSENSORIAIS: UMA ABORDAGEM PARA MAPEAMENTO DE ÁREAS DE ATIVAÇÃO.

Nº Trabalho: 202623777
Autoria: Maria Victoria dos Santos Martins
Orientação: Leticia Salem Herrmann Lima
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A tecnologia se tornou uma extensão das faculdades humanas e reconfigurou as dinâmicas de interação social e de consumo, levando as grandes corporações a desenvolverem sistemas virtuais que transcendem a publicidade tradicional. Diante deste cenário, experiências imersivas, como showrooms digitais, têm se reconfigurado como possibilidade publicitária permitindo interação com produtos, de forma desmaterializada, gerando maior atratividade para os consumidores. A problemática atual reside na ruptura da saturação das publicidades convencionais, fator desafiador para as marcas, e na conexão emocional com o indivíduo, por meio de diferenciais tecnológicos. O objetivo deste estudo foi avaliar como as simulações ambientais digitais influenciam a escolha do consumidor, investigando a interseção entre o neuromarketing e os dispositivos de realidade virtual (VR) no marketing de bens de consumo. A metodologia adotou um modelo misto, cruzando dados biométricos e comportamentais de uma amostra de 16 participantes, cujo estudo foi realizado no Laboratório Sinapsense UFPR. Dividiu-se os participantes em dois grupos: o grupo A, submetido ao estímulo imersivo passivo com a transposição do showroom físico da Universum Móveis para o ambiente digital; e o grupo B, exposto à gamificação ativa através de testes funcionais de mobiliário no aplicativo virtual da IKEA. Utilizou-se a tecnologia de eye tracking para registrar os movimentos oculares e identificar os pontos de fixação visual, seguida pela aplicação de um formulário estruturado para a pós-experiência, mensurando o interesse e a intenção de compra declarada. Os resultados alcançados por meio dos mapas de calor revelaram que mais de 70% dos participantes repararam em elementos específicos e pontos de guia visual em ambos os grupos, demonstrando que a interface direcionou o foco de maneira assertiva e reduziu a dispersão. Utilizou-se uma escala para as perguntas diretas. Entre os critérios avaliados estavam: curiosidade, confusão decorrente ao desuso da tecnologia, segurança de compra, preferência de marca, entre outros. Pôde-se concluir que a experiência imersiva atuou como um grande acelerador no ato de escolher as futuras compras, mitigando incertezas e validando a confiança no subconsciente para a decisão final do consumo.

Palavras-chave: Comportamento do Consumidor, Neuromarketing, Realidade Virtual

POLÍTICAS PÚBLICAS E SUSTENTABILIDADE: INSURGÊNCIAS NA RELAÇÃO URBANO E RURAL NA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA-PR

Nº Trabalho: 202624214
Autoria: Willian Martins Faria
Orientação: Marcia Regina Ferreira
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A pesquisa analisou as relações entre políticas públicas, sustentabilidade superforte e insurgências sociais na Região Metropolitana de Curitiba, partindo da crítica ao modelo hegemônico de desenvolvimento baseado no crescimento econômico ilimitado, na mercantilização da natureza e na intensificação das desigualdades socioambientais. Fundamentada nas discussões sobre sustentabilidade superforte, agroecologia, interculturalidade crítica e alternativas ao desenvolvimento, a investigação buscou compreender como movimentos sociais urbanos e rurais, coletivos agroecológicos e experiências de economia solidária constroem práticas voltadas à centralidade da vida, à proteção dos territórios e à valorização dos saberes locais. Adotou-se uma abordagem qualitativa, exploratória e participativa, articulando revisão bibliográfica, observação participante, escuta ativa e vivências territoriais desenvolvidas em conjunto com o LIIIS-UFPR. As atividades de campo envolveram participação em Festas Feiras de Sementes Crioulas, encontros de Guardiões e Guardiãs das Sementes, vivências interculturais na Associação Brasileira de Amparo à Infância (ABAI), observação das práticas organizativas da COOPERVIDA e participação no Mutirão Permanente contra a Fome e pela Soberania Campo e Cidade. As experiências observadas evidenciaram que a agroecologia ultrapassa a dimensão técnica da produção agrícola, constituindo-se como prática política, territorial e intercultural comprometida com a soberania alimentar, a biodiversidade, a justiça social e a defesa da "Casa Comum". Também incorporou os fundamentos acerca da educação sentipensante e da Investigação Ação Participativa, compreendendo a importância dos "saberes outros" e da construção coletiva do conhecimento como formas de enfrentamento às estruturas eurocêntricas ainda presentes na universidade, historicamente marcada pela desconsideração dos conhecimentos territoriais, populares e tradicionais. Os resultados demonstraram que as iniciativas acompanhadas se aproximaram dos fundamentos da sustentabilidade superforte ao reconhecerem os limites ecológicos, os valores intrínsecos da natureza e a necessidade de superação das lógicas capitalistas e extrativistas. Concluiu-se que as experiências agroecológicas e interculturais observadas apontam caminhos para a construção de alternativas ao desenvolvimento, reafirmando a importância da agroecologia, da interculturalidade crítica e da sustentabilidade superforte na formulação de políticas públicas comprometidas com a vida, com a inovação e a transformação social.

Palavras-chave: Insurgência, Políticas Públicas, Sustentabilidade Superforte

AS REGULAMENTAÇÕES ESTADUAIS DE NOTÓRIO SABER PARA A DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO NA REGIÃO NORTE

Nº Trabalho: 202624641
Autoria: Sophia Gabriela de Moura
Orientação: Cleci Korbes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A Reforma do Ensino Médio, instituída pela Lei nº 13.415/2017 e mantida pela Lei nº 14.945/2024, reestruturou a etapa final da Educação Básica, dividindo o currículo entre Formação Geral Básica e itinerários formativos. No centro dessa transformação está o dispositivo do notório saber (inciso IV do art. 61 da LDB nº 9.394/1996), que permite a profissionais sem licenciatura, mas com experiência prática relevante, atuar como docentes no itinerário de formação técnica e profissional. Esta pesquisa analisou as regulamentações estaduais do notório saber na Região Norte (Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins). O referencial teórico fundamentou-se na crítica à dualidade estrutural da educação brasileira e na análise do notório saber como mecanismo de precarização da docência. A pesquisa qualitativa exploratório-descritiva foi realizada por meio de pesquisa documental nos sítios oficiais dos Conselhos Estaduais de Educação e Secretarias de Educação (do período de janeiro/2021 a abril/2026), analisados utilizando a técnica de análise categorial de Laurence Bardin. Os resultados revelaram um cenário complexo: Amazonas (Res. 122/2023), Pará (Res. 251/2021) e Tocantins (Res. 018/2024) possuem regulamentações detalhadas, com critérios como experiência mínima de três anos, avaliação por banca examinadora e percentual mínimo de domínio das competências específicas. Rondônia (Res. 1.335/2023, art. 42) e Roraima (Res. 79/2021, Cap. IV) também possuem previsão normativa, com menor detalhamento procedimental. O Amapá avançou com o Parecer 025/2021, mas não publicou a resolução final. O Acre não apresenta qualquer documento normativo. A análise crítica revelou que a ênfase no "domínio de competências específicas" confunde a competência operacional (o "saber fazer" prático) com o domínio dos fundamentos científico-tecnológicos necessários ao exercício docente, reduzindo a docência à certificação de experiência prática. O silenciamento normativo de alguns estados pode indicar processos informais de certificação, resistência institucional ou falta de transparência. Conclui-se que a disparidade normativa na Região Norte aprofunda desigualdades regionais na profissionalização da docência na educação profissional de nível médio, transferindo aos sistemas de ensino processos de certificação descentralizados e opacos.

Palavras-chave: Educação Profissional Técnica de Nível Médio, Notório Saber, Região Norte

NEUROCIÊNCIA E COMUNICAÇÃO: PERCEPÇÕES SENSORIAIS E PROCESSOS COGNITIVOS A PARTIR DE BIODADOS

Nº Trabalho: 202624711
Autoria: Leticia Rorig Saviscki
Orientação: Leticia Salem Herrmann Lima
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A comunicação e o neuromarketing envolvem processos neurais relacionados à percepção, atenção, memória e emoção, os quais influenciam a interpretação de estímulos e a tomada de decisão. Esses processos podem ser investigados por meio de biodados, incluindo registros de atividade neural. A eletroencefalografia (EEG) destaca-se pela elevada resolução temporal, sendo amplamente utilizada na aquisição e análise de sinais neurofisiológicos. No presente estudo, modificações realizadas em um sistema OpenBCI exigiram etapas preliminares de validação da qualidade dos sinais captados. Assim, o estudo teve como objetivo avaliar a funcionalidade do equipamento, com perspectiva de aplicação futura em pesquisas relacionadas à neurociência e comunicação. Foram coletados sinais de EEG de 15 participantes em dois protocolos experimentais: abertura e fechamento dos olhos, e condição de repouso associada à tarefa de escrita de uma carta. Os sinais obtidos foram organizados e processados em software desenvolvido pelo grupo de pesquisa, permitindo a análise comparativa das oscilações cerebrais entre diferentes condições experimentais. Foram observadas inconsistências nos padrões de captação, incluindo possíveis interferências instrumentais e ruído nos sinais, sugerindo limitações na aquisição dos dados pelo equipamento. Os achados reforçam a importância da validação em sistemas modificados de aquisição de EEG antes de sua aplicação em pesquisas envolvendo biodados. As análises comparativas e os procedimentos de validação seguem em andamento e poderão contribuir para a definição de estratégias futuras de aquisição e processamento dos sinais eletroencefalográficos. Dados coletados pelo EEG auxiliam na validação de percepções e compreensão de processos cognitivos, fundamentais para os estudos da comunicação e neuromarketing, por isso sua relevância e necessidade de validação em testagens metodológicas iniciais.

Palavras-chave: Cognição, Eletroencefalografia, Neuromarketing

AS REGULAMENTAÇÕES ESTADUAIS DE NOTÓRIO SABER PARA A DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO NA REGIÃO NORDESTE

Nº Trabalho: 202625191
Autoria: Elaine Andrade Carvalho dos Santos
Orientação: Cleci Korbes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A incorporação do instituto do notório saber à legislação educacional brasileira ocorreu por meio das alterações promovidas no Artigo 61 da LDB nº 9.394/1996 pela Lei nº 13.415/2017, prevendo a atuação de profissionais sem formação pedagógica específica no itinerário formativo técnico-profissional do Ensino Médio. A pesquisa justifica-se pela necessidade de discutir as políticas de formação docente, tendo em vista uma formação humana de qualidade. A análise teve como objetivo explorar as regulamentações estaduais da região Nordeste acerca do reconhecimento do notório saber para atuação docente no itinerário técnico-profissional do Ensino Médio. O referencial teórico fundamentou-se em estudos sobre a reforma do Ensino Médio, formação humana e trabalho docente. Adotou-se abordagem qualitativa, mediante pesquisa documental e análise de resoluções, pareceres e documentos oficiais emitidos pelos Conselhos Estaduais de Educação (CEE) no período de janeiro de 2021 a abril de 2026. Observou-se a ausência ou a não disponibilização das regulamentações nos portais dos CEE da maior parte dos estados nordestinos. No Ceará, a Resolução CEE/CE nº 506/2022 regulamenta o reconhecimento do notório saber para atuação excepcional no itinerário técnico-profissional, mediante análise documental e entrevista conduzida por comissão composta por três docentes. A norma exige credenciamento das instituições certificadoras pelo CEE/CE, veda que a instituição contratante realize a certificação e recomenda formação pedagógica continuada para docentes não licenciados. No Piauí, a Resolução CEE/PI nº 145/2022 define o notório saber como reconhecimento formal da competência técnica e profissional, independentemente da formação acadêmica. A norma estabelece processo específico realizado pelas próprias instituições escolares, mediante análise documental e entrevista conduzida por comissão de três professores, sendo ao menos um da área correspondente. Na Bahia, a Resolução CEE/BA nº 289/2022 prevê avaliação institucional das competências profissionais, mas não detalha os procedimentos. No Sergipe, a Resolução Normativa nº 22/2021 prevê exigência de graduação, três anos de experiência relacionada com o conteúdo a ser ministrado e entrevista. Conclui-se que as regulamentações analisadas reconhecem o notório saber como medida excepcional para suprir demandas da formação técnica e profissional, ao mesmo tempo em que evidenciam preocupação com mecanismos de avaliação, controle institucional e necessidade de formação pedagógica complementar para atuação docente.

Palavras-chave: Docência, Ensino Médio, Notório Saber

GAMIFICAÇÃO NO ENSINO DE COMPORTAMENTO ORGANIZACIONAL: IDENTIFICAÇÃO E APLICAÇÃO DE JOGOS DE TABULEIRO E DIGITAIS NO CURSO DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Nº Trabalho: 202625359
Autoria: Felipe Quaresma Vieira
Orientação: Maria Valeria da Costa
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Este trabalho teve como objetivo investigar e selecionar jogos de tabuleiro e digitais que possam ser utilizados como recursos didático-pedagógicos nas aulas de Comportamento Organizacional, promovendo a aprendizagem ativa e o desenvolvimento de competências socioemocionais no curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TADS), no Setor de Educação Profissional e Tecnológica/ UFPR, como requisito do PIBIC Voluntário da UFPR. Na abordagem sobre o uso de metodologias ativas, verificou-se a consolidação de aprendizado e participação dos alunos sobre o conteúdo “emoções” utilizando para esse fim a gamificação. Nesse sentido, foi desenvolvido pelo autor o jogo “EMOÇÕES NO AMBIENTE CORPORATIVO”, que consiste em um conjunto de cartas que descreve diferentes situações corporativas envolvendo as emoções básicas: alegria, tristeza, medo, raiva, nojo, surpresa. O jogo consiste na conexão entre uma situação descrita na carta recebida com uma das emoções universais, de tal forma que os demais participantes analisem e identifiquem corretamente o processo realizado. O jogo avalia o conhecimento e raciocínio lógico dos alunos ao propor a combinação carta-emoção e possibilita a integração e descontração durante a abordagem teórica do assunto. O jogo foi validado com uma turma piloto, 2º sem/2025, noturno (alunos = 35) e, posteriormente, realizado em uma turma experimental, 1º sem/2026, noturno (alunos = 28). Para fins de comparação entre as abordagens tradicionais e com uso da gamificação, foi utilizada uma outra turma que serviu como grupo controle, 1º sem/2026, vespertino (alunos = 30). Para as turmas que não-piloto, foram aplicados: um pré-teste no dia da aula e um pós-teste ao final da mesma. O pré-teste foi estruturado com dez questões de múltipla escolha sobre teorias das emoções, assunto da aula, e o pós-teste continha sete questões subjetivas sobre percepções dos alunos quanto ao processo de aprendizagem com o uso de metodologias ativas em Escala Likert. Assim, obtivemos os seguintes resultados: o ganho de aprendizado médio foi maior no grupo experimental (2.46) em relação ao grupo controle (0.8). A avaliação subjetiva evidenciou baixo interesse dos alunos em continuar aprendendo com métodos tradicionais de ensino (m=2.9), e forte interesse em adotar metodologias ativas como complemento às aulas (m=4.7). Portanto, a análise comparativa demonstra que na percepção dos alunos das turmas participantes do estudo, o uso de métodos ativos de ensino favorece uma aprendizagem mais significativa do que métodos tradicionais.

Palavras-chave: Gamificação, Graduação, Metodologias Ativas

A EVOLUÇÃO DAS FORMAS ARQUETÍPICAS NA ARQUITETURA: DO CLÁSSICO AO CONTEMPORÂNEO, EDIFÍCIOS EM FORMA DE PIRÂMIDE.

Nº Trabalho: 202622996
Autoria: Anderson Leonardo dos Santos
Orientação: Marco Cezar Dudeque
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O presente trabalho de Iniciação Científica investigou os usos das formas arquetípicas na arquitetura ao longo de diferentes períodos históricos, com foco nos volumes piramidais. A pesquisa partiu da seleção e análise, por meio de referencial teórico bibliográfico retirado de artigos, livros e sites especializados, de edificações representativas desse arquétipo, em escalas variadas, buscando compreender como essas construções influenciaram as produções arquitetônicas posteriores e como tais formas foram interpretadas conforme as necessidades contextuais de cada período histórico. O estudo demonstrou como diferentes civilizações antigas consolidaram a pirâmide como uma das mais significativas expressões arquitetônicas. Em sociedades como a egípcia, maia e em determinadas culturas orientais, apesar da ausência de relações sociais diretas entre si, observou-se o desenvolvimento independente de estruturas piramidais associadas a valores religiosos e políticos. Nessas construções, a volumetria ascendente atuou como elemento simbólico de conexão entre o mundo humano e o mundo divino, concentrando em seu ponto mais elevado a representação máxima de poder e monumentalidade. Com a transformação das demandas urbanas e construtivas ao longo da história, a forma piramidal passou a ser, gradualmente, considerada obsoleta em termos funcionais, principalmente devido ao baixo aproveitamento do espaço interno. Entretanto, o desenvolvimento de novas tecnologias construtivas durante e após a Revolução Industrial possibilitou a reinterpretação dessa geometria sob novas perspectivas arquitetônicas, permitindo sua aplicação tanto em edifícios de grande escala e alto valor simbólico quanto em residências de menor porte, marcadas por forte complexidade formal e conceitual. Por meio dessa análise cronológica, comparativa e tipológica, a pesquisa identificou as relações entre usos sociais e características formais das edificações, evidenciando a permanência das formas arquetípicas como elementos de ordenação arquitetônica e representação simbólica ao longo do tempo.

Palavras-chave: Evolução da Forma, Formas Arquetípicas, Geometria Na Arquitetura

CARTOGRAFIA RECENTE DA PRODUÇÃO IMOBILIÁRIA EM CURITIBA - ÁREA CENTRAL

Nº Trabalho: 202623245
Autoria: Wemily Mayumi Hase
Orientação: Leticia Nerone Gadens
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A pesquisa teve como objetivo analisar as transformações recentes relacionadas à produção e à dinâmica imobiliária na área central de Curitiba, associadas a um novo ciclo de desenvolvimento da região, por meio da localização e categorização das tipologias lançadas pelo mercado imobiliário no período de 2020 a 2026. Foi considerado como recorte de estudo o Setor Especial da Região Central (SERC), área de implementação do programa "Curitiba de Volta ao Centro", lançado em 2025 pela Prefeitura Municipal de Curitiba, cujo principal objetivo é a revitalização da área central por meio do investimento de R$ 133 milhões em incentivos e R$ 30 milhões em subvenções fiscais. Entre as medidas previstas pelo programa estão o financiamento de até 50% de obras de retrofit, isenção de IPTU até 2032, descontos e isenções tributárias, ampliação do potencial construtivo, entre outros incentivos voltados à requalificação de imóveis históricos, predominantes na região central. Nesse sentido, o trabalho buscou analisar os objetivos dessa iniciativa, os agentes envolvidos e suas principais frentes de ação, bem como sua relação com o mercado imobiliário. Procurou também compreender e caracterizar as transformações recentes na área central a partir do debate teórico sobre renda da terra, no qual o espaço urbano desempenha papel estratégico na valorização do capital, tornando-se um ativo financeiro em detrimento de sua função social. Em termos metodológicos, foram utilizados dados dos relatórios da Associação dos Dirigentes de Empresas do Mercado Imobiliário do Paraná (ADEMI-PR), além da realização de levantamento empírico dos lançamentos imobiliários na área de recorte, por meio de pesquisa web gráfica em portais de anúncios imobiliários. O levantamento permitiu identificar tipologias, localização e características dos empreendimentos, possibilitando observar tendências recentes de lançamentos, vendas e oferta imobiliária no Centro. Os resultados alcançados indicaram a intensificação da produção imobiliária de tipologias compactas na área central, associada à valorização do solo e à atuação estratégica do capital incorporador. Observou-se também o início de transformações físicas e territoriais relacionadas ao novo ciclo de intervenções promovido pela gestão municipal, evidenciando a articulação entre políticas públicas e dinâmica imobiliária. Ao final da pesquisa, espera-se aprofundar a compreensão sobre os impactos dessas transformações na dinâmica urbana recente da área central de Curitiba.

Palavras-chave: Curitiba de Volta Ao Centro, Mercado Imobiliário, Área Central

SUSTENTABILIDADE FRENTE AOS EXTREMOS CLIMÁTICOS: SOLUÇÕES PARA ADAPTAR CIDADES E EDIFÍCIOS.

Nº Trabalho: 202623677
Autoria: Lara Zocche Gomes
Orientação: Lisana Katia Schmitz Santos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A expansão urbana e a intensificação de atividades antropogênicas que alteram as características ambientais do planeta resultaram em extremos climáticos severos e recorrentes, os quais configuram-se como um dos grandes desafios para a subsistência humana. Em novembro de 2025, a cidade de Rio Bonito do Iguaçu, no estado do Paraná, foi atingida por um tornado provocado pela passagem de uma frente fria na região, classificado como de magnitude F3 na escala Fujita em função dos ventos próximos de 250km/h e destruição de cerca de 90% dos imóveis do município. A intensidade e a frequência com as quais tais fenômenos vêm se manifestando trouxeram à tona o debate acerca do desenvolvimento sustentável como alternativa para a adoção de soluções que atenuem os efeitos drásticos da atividade antrópica no planeta. Neste cenário, destaca-se o papel crítico da indústria da construção, responsável pela exploração imprudente de recursos naturais e pela quantidade considerável de impactos que ameaçam o bem-estar do meio ambiente e a vida humana. Assim, o desempenho ambiental dos edifícios torna-se um parâmetro orientador no que concerne à elaboração de projetos arquitetônicos sustentáveis, o que confere ao arquiteto a responsabilidade de projetar espaços que viabilizem conforto e acessibilidade aos usuários de forma simultânea à redução dos impactos ambientais na construção e operação de edificações. Ante o cenário posto, a presente pesquisa tem por objetivo explorar questões teórico-conceituais relacionadas à sustentabilidade na arquitetura frente aos extremos climáticos, visando a proposição e análise de soluções com potencial para adaptar cidades e edifícios às novas realidades climáticas. Os resultados estão pautados no estudo de caso de edificações implantadas no Campus do Centro Politécnico da Universidade Federal do Paraná, localizado em Curitiba/PR, através da leitura de aspectos construtivos dos edifícios em questão para identificar potenciais melhorias e adaptações para os ambientes construídos. Com base nas mensurações e observações já realizadas, as considerações iniciais apontam tanto para a presença de soluções quanto para a escolha de materiais desfavoráveis ao conforto ambiental, e consequentemente, pouco sustentáveis e suscetíveis às intempéries climáticas. À luz dessas análises, torna-se possível a proposição de soluções para adaptar tais edifícios, com vistas a obter a mitigação dos efeitos resultantes das variações ambientais intensas.

Palavras-chave: Centro Politécnico, Extremos Climáticos, Sustentabilidade

ARQUITETURA CONTEMPORÂNEA NO CHILE: A OBRA DE ALEJANDRO ARAVENA

Nº Trabalho: 202623820
Autoria: Giulia Izabel de Almeida Ferreira
Orientação: Juliana Harumi Suzuki
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A arquitetura contemporânea no Chile, assim como na maioria da América Latina, surgiu em um contexto de desigualdades sociais, marcado pelo déficit habitacional, pela especulação imobiliária e pela concentração de investimentos nas capitais. Nesse cenário, esta pesquisa investigou o método projetual de Alejandro Aravena, arquiteto chileno vencedor do Pritzker em 2016, e analisou suas contribuições diante da escassez de recursos. A abordagem foi qualitativa, baseada em análise documental e em estudos de caso das obras Quinta Monroy, Villa Verde e Siamese Towers, que permitiram compreender tanto a dimensão social e incremental da habitação quanto a vertente institucional voltada à sustentabilidade. Observou-se que o destaque das intervenções decorreu da técnica projetual, da participação comunitária e de inovações voltadas ao enfrentamento da crise habitacional, ainda que tais práticas tenham revelado tensões impostas pelas condicionantes econômicas e urbanas. A análise indicou a arquitetura como instrumento de mediação social: a solução incremental em Quinta Monroy e Villa Verde mostrou como a entrega de "metade de uma casa" reduziu custos, assegurou acesso à propriedade e possibilitou personalização, enquanto Siamese Towers evidenciou preocupações com eficiência, durabilidade e sustentabilidade institucional, qualificando o entorno urbano. A pesquisa identificou também a articulação entre três conceitos centrais da produção chilena contemporânea: natureza, habitação e tecnologia. Percebeu-se uma sensibilidade paisagística que dialoga com o território, uma aposta na habitação como núcleo de transformação social e um investimento em inovação técnica. Assim, as obras de Aravena integraram o contexto natural às necessidades sociais, demonstrando competência para formular soluções pragmáticas e expansíveis. Concluiu-se que sua trajetória representou um marco na arquitetura chilena ao transformar limitações econômicas em oportunidades de experimentação e ao estabelecer parâmetros replicáveis em diferentes realidades latino-americanas. Essa contribuição projetou o Chile no cenário internacional e reforçou a relevância da arquitetura como instrumento de mediação social e urbana, capaz de propor alternativas concretas diante da crise habitacional e de estimular reflexões sobre políticas públicas e práticas sustentáveis.

Palavras-chave: Alejandro Aravena, Arquitetura Contemporânea, Chile

VULNERABILIDADE AO CLIMA: EXPOSIÇÃO E ADAPTAÇÃO

Nº Trabalho: 202623946
Autoria: Eduarda Vidal Pereira
Orientação: Lisana Katia Schmitz Santos
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Considerando o aumento sucessivo das temperaturas mínimas, médias e máximas, nas últimas décadas e a quebra sucessiva de recordes de temperaturas máximas verificadas em ondas de calor cada vez mais frequentes, extremas e duradouras, tornou-se necessário investigar a exposição experimentada pela população a tais condições climáticas, discutindo propostas de adaptações para cidades, edifícios e todas as pessoas. Em áreas urbanas, esse cenário agravou-se pela densidade de construções e pela impermeabilização do solo, características as quais reduziram a capacidade de infiltração e sobrecarregaram os sistemas de drenagem, intensificando o fenômeno das Ilhas de Calor Urbanas (UHI). Diante dessa problemática, o objetivo geral da pesquisa foi caracterizar e discutir a vulnerabilidade ao clima e a exposição aos extremos, e investigar, principalmente, o potencial das áreas verdes adjacentes ao corpo hídrico do Córrego do Aviário no Campus do Centro Politécnico da Universidade Federal do Paraná, para atuarem como Ilhas de Frescor dos Parques (PCI). Nesse sentido, a presente pesquisa, de caráter exploratório, desenvolve fundamentação bibliográfica voltada para Soluções Baseadas na Natureza (SbN), entendidas como estratégias capazes de amenizar os efeitos dos extremos climáticos sobre as pessoas, à investigação exploratória associou-se a um diagnóstico geoespacial obtido via satélite caracterizando problemática e potencialidades. Entre as estratégias baseadas na natureza destacaram-se a Infraestrutura Azul (IA), Infraestrutura Verde (IV) e Infraestrutura Azul-Verde (IAV), que atuaram de forma integrada na melhoria das condições ambientais. Como resultados, a partir da revisão bibliográfica, investigaram-se estratégias de adaptação que podem ser empregadas no Campus, de modo a contribuir para a adaptação ao clima presente e futuro, reduzindo os efeitos sobre os usuários e contribuindo para um microclima mais equilibrado e, evidenciando os os benefícios das estratégias avaliadas. Investigações iniciais e análise prévia do campus apontaram que existem algumas áreas que possuem potencial positivo para contribuir com a adaptação e mitigação dos eventos extremos futuros. Desse modo, as conclusões iniciais indicaram tanto para a aplicabilidade das estratégias de adaptação, bem como da sua contribuição na redução das temperaturas superficiais e na minimização de eventos climáticos extremos.

Palavras-chave: Infraestrutura Azul-Verde (Iav), Resiliência Urbana, Soluções Baseadas Na Natureza (Sbn)

ARQUITETURA CONTEMPORÂNEA EM TERRA CRUA NA AMÉRICA LATINA

Nº Trabalho: 202624097
Autoria: Franciely Ferreira Cruz
Orientação: Juliana Harumi Suzuki
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A terra é um recurso natural de grande abundância para a Humanidade. Ao longo da História, ela adquiriu diversas funções mediante diferentes formas de manipulação. Sua presença nas construções foi relevante com diversos tipos de edificações construídas desde a Pré-História, em distintos lugares do planeta, muitas das quais permanecendo preservadas até os dias atuais. A aplicação da terra crua na arquitetura pode ser observada em técnicas construtivas como a taipa de pilão, o pau a pique e o adobe. O uso da terra crua nas construções apresenta características importantes como: conforto térmico e acústico, baixo impacto ambiental e propriedades higrotérmicas, fazendo com que o "ambiente respire". Como qualquer material construtivo, ela também possui pontos negativos, que fizeram, provavelmente, com que o uso da terra crua gradativamente fosse deixado de lado, sendo substituído por outros materiais e sistemas construtivos que incorporavam os avanços tecnológicos. Essas técnicas de construção em terra crua foram abordadas neste trabalho com o objetivo de compreender suas formas de aplicação, especificidades, vantagens e desvantagens. A pesquisa iniciou-se com o estudo dessas técnicas, o que trouxe a base necessária para a próxima etapa, que se concentrou na investigação de projetos arquitetônicos que utilizam a taipa de pilão, buscando identificar seus aspectos formais e construtivos. A metodologia aplicada baseou-se em pesquisa bibliográfica, por meio de autores que discutem essa temática, e na análise de projetos arquitetônicos obtidos em plataformas de divulgação de arquitetura. O objetivo foi analisar o uso das técnicas construtivas em terra crua — em específico a taipa de pilão —, com ênfase em sua aplicação histórica e em seu potencial contemporâneo na América Latina. Assim, tornou-se possível compreender de que maneira essas técnicas vêm sendo reinterpretadas e implementadas na arquitetura contemporânea, retomando a reflexão sobre a valorização de um método construtivo tradicional que permaneceu vivo ao longo dos anos e que ainda possui relevância.

Palavras-chave: América Latina, Arquitetura Contemporânea, Arquitetura Em Terra Crua

DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIA DE CAPACITAÇÃO PARA CRIAÇÃO DE STARTUPS E EMPREENDEDORISMO COMO FERRAMENTA DE ENSINO PARA ALUNAS DO ENSINO MÉDIO

Nº Trabalho: 202624101
Autoria: Hector Paulista Dubrini
Orientação: Andre Bellin Mariano
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

A presente pesquisa de iniciação científica dedica-se ao desenvolvimento e à estruturação conceitual de uma metodologia de capacitação em educação empreendedora voltada à criação de startups e direcionada a alunas do ensino médio. O objetivo central do estudo é propor um ecossistema ativo voltado ao protagonismo juvenil, empoderamento feminino e desenvolvimento integrado de competências cognitivas e socioemocionais no ambiente escolar formal. A fundamentação teórica baseia-se na Iniciativa Startup Experience (ISE) da Universidade Federal do Paraná (UFPR), promovendo a articulação entre a validação empírica da Lean Startup, a centralidade no usuário do Design Thinking e as diretrizes da Educação para Inovação Social. O projeto interliga-se diretamente às ações do ecossistema i9UFPR e ao projeto de extensão Conecta Caiçara, financiado pelo CNPq, cujo foco planejado visa capacitar meninas do litoral paranaense em áreas STEM e desenvolvimento de negócios inovadores. A modelagem pedagógica proposta foi estruturada em quatro módulos sequenciais de aprendizagem: ideação e delimitação do problema; validação e estruturação da proposta; prototipagem e desenvolvimento do Produto Minimamente Viável (MVP); e consolidação por meio de pitch argumentativo. Até o presente estágio, a pesquisa concentrou-se na realização de uma ampla revisão bibliográfica e na formatação teórica dos recursos interativos e materiais de apoio didático. Como o projeto encontra-se em andamento, as próximas etapas da pesquisa preveem a aplicação prática do modelo por meio de oficinas-piloto e a execução de um hackathon temático inteiramente voltado à criação, modelagem e validação de startups de base tecnológica ou social, envolvendo estudantes da região da Rota Caiçara. Os resultados teóricos preliminares demonstram que a transposição conceitual da lógica de startups para a educação básica possui alto potencial para deslocar o pensamento estudantil do campo puramente opinativo para o investigativo. Conclui-se que a estruturação desta metodologia oferece uma base sólida para a futura coleta de dados em campo, visando consolidar um modelo replicável de inclusão de gênero e transformação social.

Palavras-chave: Educação Empreendedora, Empreendedorismo Feminino, Iniciativa Startup Experience

PAISAGEM COMO CENÁRIO - PAISAGENS DO FUTURO

Nº Trabalho: 202624183
Autoria: Pedro Eiki Takizawa
Orientação: Artur Renato Ortega
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A presente pesquisa buscou compreender como a paisagem constitui-se como cenário estruturante da experiência humana na narrativa cinematográfica, investigando a capacidade da espacialidade de moldar a subjetividade e atuar como controle social. O objetivo central buscou analisar e comparar a representação ambiental nos longas-metragens de ótica futurista distópica Equilibrium (2002) e O Doador de Memórias (2014) sob o viés da percepção urbana e da paisagem como cenário. A metodologia estruturou-se em três etapas fundamentais: levantamento exploratório de filmes futuristas, seleção dos objetos de estudo após orientações acadêmicas e análise fílmica em diálogo direto com a pesquisa bibliográfica. Para consolidar a base teórico-conceitual, relacionaram-se as obras de Kevin Lynch, Gordon Cullen, Yi-Fu Tuan e Simon Schama às espacialidades cenográficas. Os resultados evidenciaram que a paisagem nessas distopias não se configurou como pano de fundo passivo, mas como um projeto político-arquitetônico ativo na supressão humana. Sob a ótica de Kevin Lynch, observou-se que as cidades de ambas as obras operaram através de uma legibilidade extrema voltada à disciplina; a rigidez geométrica em Equilibrium e a padronização em O Doador de Memórias serviram à previsibilidade e ao domínio estatal. A experiência visual dos percursos, analisada pela visão serial de Gordon Cullen, revelou-se marcada pela monotonia e pela ausência de variações emocionais, onde a simetria e a falta de cores geraram sequências espaciais de conformidade que silenciaram os sentidos. Ademais, a análise indicou que o sentido de lugar, conforme conceituado por Yi-Fu Tuan, foi deliberadamente negado, uma vez que a criminalização do afeto e o apagamento da memória impediram que o espaço se tornasse afetivo, reduzindo-o à pura funcionalidade. Por fim, a partir de Simon Schama, interpretou-se o cenário como uma narrativa simbólica da desumanização e do esvaziamento da subjetividade. Concluiu-se que o cinema utiliza a liberdade de criação espacial para materializar teorias da percepção, evidenciando que o desenho da paisagem é indissociável da memória, da psique e da emoção humana.

Palavras-chave: Narrativa Fílmica, Paisagem, Percepção Socioambiental

PAISAGEM COMO CENÁRIO

Nº Trabalho: 202624221
Autoria: Bianca Luise Paulino
Orientação: Artur Renato Ortega
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A pesquisa investigou a relação entre Paisagem e Cinema, examinando de que maneira a paisagem cinematográfica participou da construção narrativa e da produção de sentidos nos filmes "O Show de Truman: O Show da Vida" (1998), dirigido por Peter Weir, e "Não Se Preocupe, Querida" (2022), dirigido por Olivia Wilde. O estudo partiu do problema de compreender como paisagens usualmente percebidas como cenários podem atuar como elementos estruturantes das obras, organizando a experiência dos personagens e orientando a percepção do espectador. A fundamentação teórica articulou conceitos da Paisagem, da percepção urbana e dos estudos sobre espaço cinematográfico, considerando a paisagem como construção material, simbólica e experiencial. A metodologia adotou abordagem qualitativa e interpretativa, estruturada como estudo de caso comparativo, com revisão bibliográfica, análise fílmica e consulta a entrevistas e materiais documentais relacionados às obras. A análise concentrou-se no recorte da paisagem idealizada como dispositivo narrativo de controle, observando elementos como legibilidade urbana, repetição visual, construção de pertencimento, artificialidade e ruptura da experiência cotidiana. Os resultados indicaram que as cidades fictícias das narrativas foram construídas como paisagens ordenadas, reconhecíveis e associadas à segurança, mas progressivamente revelaram sistemas de vigilância, manipulação e dominação. Em "O Show de Truman", a cidade de Seahaven funcionou como cidade-espetáculo, estruturando a vida do protagonista em uma realidade midiática planejada para ser consumida por uma audiência externa. Em "Não Se Preocupe, Querida", Victory atuou como cidade-simulação, sustentando uma fantasia doméstica associada à restauração de papéis tradicionais de gênero. A comparação demonstrou que, em ambos os filmes, a familiaridade espacial, a regularidade dos percursos e a aparência de harmonia contribuíram para tornar a artificialidade menos perceptível. Concluiu-se que a paisagem cinematográfica ultrapassou a função de ambientação visual e assumiu papel ativo na construção do conflito narrativo, expressando valores sociais, tensões e relações de poder. Assim, a articulação entre Paisagem e Cinema mostrou-se relevante para compreender como o espaço fílmico participa da experiência humana e da formação do imaginário coletivo.

Palavras-chave: Cinema, Paisagem, Paisagem Idealizada

ARTE E ARQUITETURA NO PARANÁ: A EXPOSIÇÃO MUNDIAL DO CAFÉ

Nº Trabalho: 202624402
Autoria: Laura Konopka Goncalves
Orientação: Rodrigo Sartori Jabur
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A presente pesquisa analisou a trajetória de formação econômica do Paraná, destacando sua transição de uma condição periférica e isolada para a consolidação de uma identidade modernizadora no século XX, processo que influenciou diretamente a produção arquitetônica e artística no estado. Com foco nas comemorações do Centenário da Emancipação Política do Estado, o estudo observou como a Exposição Internacional do Café serviu como símbolo da industrialização e da urbanização vivenciadas a partir da década de 1950, período marcado pela expansão econômica impulsionada pela produção cafeeira paranaense. A metodologia utilizada fundamentou-se em revisão bibliográfica sobre a economia e a identidade regionais, bem como na integração das artes com a arquitetura, somada à análise documental e fotográfica em acervos históricos. O objetivo da pesquisa envolveu analisar como a arquitetura moderna foi utilizada para materializar a imagem de progresso técnico, artístico, econômico e urbanístico durante as festividades do centenário. A pesquisa também buscou compreender como os discursos de progresso e desenvolvimento foram incorporados aos projetos arquitetônicos, às obras artísticas e à organização espacial do evento, reforçando uma ideia de modernidade alinhada aos interesses políticos e econômicos do estado naquele período. Os resultados demonstram que a Exposição Internacional do Café desempenhou papel fundamental na construção da imagem de modernidade do Paraná, utilizando a arquitetura, o urbanismo e as artes como instrumentos de representação simbólica do desenvolvimento estadual. A análise evidenciou ainda que o evento expressou a consolidação das transformações econômicas e urbanas promovidas pelo capital cafeeiro. Concluiu-se que a exposição não apresentou apenas caráter comemorativo, mas também constituiu-se como uma vitrine da tecnologia, da cultura e da arquitetura moderna paranaense. Dessa forma, o evento contribuiu para afirmar o Paraná como um importante centro econômico e cultural no contexto brasileiro do século XX.

Palavras-chave: Arquitetura Moderna, Arquitetura Paranaense, Exposição Internacional do Café

ASSESSORIA TÉCNICA A COMUNIDADE DE PONTA OESTE

Nº Trabalho: 202624550
Autoria: Andre Fumaneri
Orientação: Marina Millani Oba
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A pesquisa investiga as dinâmicas de ocupação e o histórico conflito socioambiental na comunidade tradicional da Ponta Oeste, Ilha do Mel (PR). Historicamente reconhecida pela pesca artesanal de subsistência, a localidade sofreu drásticas transformações socioambientais a partir da década de 1970, impulsionadas pelas dragagens do Porto de Paranaguá e pela subsequente sobreposição de seu território pela Estação Ecológica da Ilha do Mel. Diante desse cenário, o estudo objetivou analisar as incompatibilidades e oportunidades geradas pelo confronto entre as normativas estatais, criadas para mitigar danos e preservar o ecossistema, e as solicitações da comunidade pela manutenção do seu modo de vida. A metodologia baseou-se em uma abordagem qualitativa que cruzou a revisão documental de legislações vigentes, como o Plano de Uso e Ocupação do Solo de 2025, com o levantamento in loco das demandas manifestadas em dinâmicas participativas. Os resultados demonstraram que as regulamentações ambientais, ao imporem severas restrições construtivas e inviabilizarem a implementação de serviços básicos, geraram profundas incompatibilidades com a permanência humana no local, resultando em êxodo populacional. Concomitantemente, as ações portuárias impactaram a viabilidade da pesca artesanal. Contudo, o cruzamento das normativas com as demandas revelou o surgimento de oportunidades de resistência. A mobilização da população forçou o Estado a reconhecer suas especificidades, o que refletiu em atualizações normativas que passaram a prever a Área da Ponta Oeste como território tradicional de moradia e subsistência. A transição de parte da comunidade para a aquicultura familiar consolidou-se como estratégia socioeconômica eficaz frente ao declínio pesqueiro e às limitações legais. Concluiu-se que as políticas de mitigação ambiental, quando aplicadas de forma vertical, produziram a invisibilização populacional. Evidenciou-se que a superação do conflito exige a harmonização entre a legislação e as necessidades locais, transformando o embate em uma oportunidade para o estabelecimento de modelos de conservação que garantam a proteção ecológica e os direitos da comunidade nativa.

Palavras-chave: Conflitos Socioambientais, Conflitos Territoriais, Ilha do Mel

COTIDIANO E PRÁTICAS DE DESIGN DO/NO ESPAÇO PÚBLICO CONTEMPORÂNEO: ANÁLISE, SÍNTESE E AVALIAÇÃO DAS SOLUÇÕES ESPACIAIS PROPOSITIVAS COM FOCO NA DIMENSÃO AMBIENTAL (META 03)

Nº Trabalho: 202624707
Autoria: Bruna Borinelli Segantini
Orientação: Alessandro Filla Rosaneli
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Este relatório apresenta as atividades desenvolvidas pela pesquisadora no Observatório do Espaço Público (OEP), durante o projeto de iniciação científica intitulado “O espaço público contemporâneo: cotidiano e práticas na paisagem urbana latino-americana”. O projeto busca compreender o espaço público como elemento central na estruturação do meio urbano, investigando as dinâmicas, práticas e processos que o configuram, bem como o grau de democratização do acesso às produções relacionadas ao tema. Inicialmente, a pesquisa foi delimitada aos espaços públicos contemporâneos no contexto brasileiro, prevendo, em etapas posteriores, sua ampliação para os demais países da América Latina. Como etapa inicial, a pesquisadora participou do levantamento da oferta de disciplinas relacionadas aos espaços públicos em universidades do estado do Rio Grande do Sul, contribuindo para a coleta e organização dos dados em planilha, com o objetivo de identificar a presença desse campo de conhecimento no ensino superior. Para o desenvolvimento das atividades subsequentes, foram organizadas duas equipes de orientandos de iniciação científica, definidas a partir de duas dimensões analíticas principais: (i) gestão e planejamento e (ii) design dos espaços públicos. O grupo de gestão e planejamento ficou responsável pela investigação dos aspectos institucionais e normativos relacionados aos espaços públicos contemporâneos brasileiros. Por sua vez, o grupo de design concentrou-se na coleta e sistematização de dados provenientes de revistas e plataformas digitais, projetos extensionistas, organizações não governamentais, escritórios de arquitetura, bem como concursos e premiações relacionados ao espaço público. Nesse âmbito, a pesquisadora foi responsável pela coleta, organização e sistematização dos dados referentes a concursos e premiações voltados ao espaço público nos diferentes estados brasileiros, considerando o período de 2000 a 2025. Para isso, foram realizadas buscas em diferentes plataformas e fontes documentais, reunindo essas informações em uma base de dados. Os resultados parciais consistem na coleta e organização desses dados, que serão utilizados nas próximas etapas do projeto. Espera-se, ao final da pesquisa, aprofundar a compreensão sobre a produção e difusão do conhecimento acerca dos espaços públicos, especialmente no que se refere às desigualdades de acesso à informação, contribuindo para a sistematização desses dados e para o avanço das discussões sobre o espaço público contemporâneo.

Palavras-chave: Design, Espaço Público, Estudo Comparado

PERCEPÇÃO TÉRMICA EM EDIFICAÇÕES NA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA

Nº Trabalho: 202624817
Autoria: Maiara de Araujo Cerri
Orientação: Leandro Carlos Fernandes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

A percepção e a qualidade nos ambientes de trabalho foram temas centrais tanto historicamente quanto contemporaneamente na arquitetura, pois influenciaram diretamente o bem-estar e a produtividade dos indivíduos. Tradicionalmente, esses ambientes foram analisados dentro das instituições, como empresas privadas e órgãos públicos. Entretanto, nos últimos anos, houve um crescimento significativo no número de trabalhadores e organizações que optaram por transferir para o espaço residencial atividades que antes eram realizadas exclusivamente em ambientes institucionais. Esse fenômeno se intensificou em diferentes setores, incluindo, de forma bastante expressiva, as fundações públicas, como as universidades federais brasileiras. No contexto das universidades, as condições ambientais dos espaços institucionais foram relativamente conhecidas e monitoradas, uma vez que houve regulamentações e parâmetros arquitetônicos que orientaram sua concepção e manutenção. Contudo, pouco se soube sobre a qualidade ambiental dos ambientes de trabalho residenciais, que passaram a ser utilizados por servidores e estudantes em atividades acadêmicas. Essa lacuna de informações foi relevante, pois tais condições puderam impactar diretamente a saúde física e mental dos trabalhadores, além de influenciar sua concentração e desempenho nas tarefas. Diante desse cenário, a pesquisa teve como objetivo principal elaborar procedimentos metodológicos para analisar e comparar as condições ambientais nos ambientes de trabalho da universidade e nas residências dos servidores e estudantes vinculados a projetos de pesquisa do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Paraná. Os procedimentos definidos envolveram a coleta de dados microclimáticos, como temperatura, umidade relativa do ar, iluminação e ventilação, e a aplicação de questionários que permitiram compreender a percepção subjetiva dos usuários em relação ao conforto térmico e à qualidade ambiental. Até o momento, a pesquisa esteve em fase de coleta de dados nos ambientes de trabalho da universidade, etapa fundamental para estabelecer parâmetros de comparação com os ambientes residenciais.

Palavras-chave: Conforto Térmico, Home Office, Percepção Térmica

COTIDIANO E PRÁTICAS DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DO/NO ESPAÇO PÚBLICO CONTEMPORÂNEO: COORDENAÇÃO GERAL DA ANÁLISE, SÍNTESE E AVALIAÇÃO LEGAL E NORMATIVA (META 02)

Nº Trabalho: 202624877
Autoria: Sofia Silva de Freitas
Orientação: Alessandro Filla Rosaneli
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Este trabalho tem por objetivo apresentar as atividades desenvolvidas pela pesquisadora no Observatório dos Espaços Públicos (OEP), realizadas sob a orientação do Professor Alessandro Filla Rosaneli. As atividades desenvolvidas no OEP tiveram por finalidade estudar o tema dos espaços públicos e questões que envolvem sustentabilidade e Soluções baseadas na Natureza no âmbito do campo da Arquitetura da Paisagem. Realizou-se no período desta iniciação científica (IC), a participação em dois projetos desenvolvidos no OEP, em conjunto com demais alunos de IC e em parceria com discentes da pós-graduação que integram o laboratório. Tratou-se de um momento de transição entre projetos. Uma das participações foi a finalização da coleta de literatura cinza sobre a produção e regulamentação dos espaços públicos em 47 cidades brasileiras. A coleta constituiu parte da meta 2 para o projeto "O espaço público contemporâneo: cotidiano e práticas na paisagem urbana latino-americana". Com essa coleta finalizada, busca-se realizar as próximas etapas de análise da gestão e do planejamento dos espaços públicos, avaliando como as normativas coletadas são incorporadas no desenho dos espaços livres latino-americanos. O segundo trabalho realizado consistiu na coleta e investigação dos chamados "planos verdes" que abarcavam planos de infraestrutura verde e corredores ecológicos, como subsídio para o projeto "Soluções baseadas na Natureza (SbN) para resiliência climática na Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA)", realizado em colaboração com a UFRGS. A atividade tratou-se de pesquisa exploratória, e reuniu planos de infraestrutura verde, SbN e corredores ecológicos presentes em países das Américas. A avaliação desses casos foi feita quantitativa e qualitativamente, para compor uma análise de correlatos a ser apresentada à equipe do projeto, e assim orientar na fase de implementação das SbN propostas para a Região Metropolitana de Porto Alegre. Além dos projetos de pesquisa, foram também realizadas atividades paralelas de grande aprendizagem dentro do observatório. Como exemplo, ocorreu a avaliação e proposição de SbN para o Centro de Artes e Esportes Unificados (CEU das Artes) de Colombo, além de auxílio na operação das redes sociais do OEP. Compreende-se que essas ações integradas procuraram sustentar uma agenda de pesquisa e ação na temática do espaço público.

Palavras-chave: Espaço Publico, Planejamento Urbano, Soluções Baseadas Na Natureza (Sbn)

ROBERTO BURLE MARX: O PROJETO DE PAISAGISMO PARA O CENTRO CÍVICO DO PARANÁ.

Nº Trabalho: 202625239
Autoria: Victoria Mendes Magnasco
Orientação: Rodrigo Sartori Jabur
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A presente pesquisa analisou o projeto do arquiteto paisagista brasileiro Roberto Burle Marx para o Centro Cívico do Paraná, em Curitiba. A metodologia utilizada consistiu na consulta bibliográfica sobre o contexto econômico e social em que estava inserida a cidade, além de vida e obra do paisagista, em conjunto com consulta de documentos, fotos e pranchas de acervos históricos. Na primeira metade do século XX, o estado vivenciava um período de ascensão política e econômica, impulsionado majoritariamente pela economia cafeeira. Nesse contexto, a celebração do centenário da emancipação política do estado, em 1953, resultou na construção de diversos edifícios públicos na capital. Entre as obras de maior relevância destaca-se o complexo do Centro Cívico, encomendado em 1951 pelo governador Bento Munhoz da Rocha Neto ao arquiteto David Azambuja e sua equipe. O conjunto, de linguagem modernista, buscava simbolizar o progresso e o protagonismo paranaense no cenário nacional. Ao longo do tempo, o plano original sofreu alterações, incluindo a proposição paisagística de Burle Marx entre as décadas de 1960 e 1970. Esse projeto abrangia a totalidade do complexo e propunha uma redefinição do conceito de praça pública por meio de espaços qualificados, uso de espécies nativas, espelhos d'água e canteiros geométricos, seguindo as experiências já consagradas do mais importante paisagista brasileiro. Contudo, apesar da grandiosidade e ideais vanguardistas contidos no projeto de Burle, apenas uma pequena parcela da proposta foi executada, a qual ainda sofre com a falta de manutenção e se afastando de seu conceito original. Portanto, a pesquisa se justificou pela necessidade de resgatar e analisar as intenções de organização espacial contidas no projeto original de Burle Marx, ainda desconhecidas pelo público geral.

Palavras-chave: Arquitetura Moderna No Paraná, Centro Cívico do Paraná, Roberto Burle-Marx

PRODUÇÃO DOS ESPAÇOS DE MORADIA E ESTRUTURAÇÃO ESPACIAL DA METRÓPOLE DE CURITIBA ENTRE 2004 E 2022

Nº Trabalho: 202625309
Autoria: Joao Antonio Tosatto Buck Silva
Orientação: Madianita Nunes da Silva
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O presente trabalho dedicou-se a compreender a relação entre a produção de espaços de moradia e a estruturação espacial da metrópole de Curitiba entre 2004 e 2022 e esteve vinculado ao projeto de pesquisa intitulado "Condicionantes Institucionais e Normativas para a Implementação de Políticas (Programas e Projetos) de Urbanização de Favelas na Metrópole de Curitiba. Além disso, esteve também articulado com uma dissertação de mestrado desenvolvida no Programa de Pós Graduação em Planejamento Urbano da UFPR. A pesquisa se justificou pela necessidade de atualizar o conhecimento acerca da relação entre a estruturação da metrópole e a produção dos espaços de moradia, na qual se observa a expansão em direção a novas frentes de ocupação urbana, as maiores taxas de crescimento populacional nos municípios do entorno ao polo e o aumento dos domicílios vagos no Município de Curitiba. Em relação à metodologia, foram utilizados os seguintes procedimentos: 1) georreferenciamento dos espaços de moradia produzidos nas novas frentes de expansão urbana, entre 2004 e 2022, cujos dados foram obtidos em fontes secundárias; e 2) revisão de literatura. Dentre os resultados identificou-se a localização, a área, a data de início da ocupação e a região de concentração dos espaços levantados. Constatou-se que os principais vetores de expansão da metrópole, à luz do processo analisado, situam-se nos municípios localizados a sul e sudoeste do polo. Dentre eles destacam-se Araucária, Fazenda Rio Grande, São José dos Pinhais e Mandirituba. A maior concentração desses novos espaços de moradia situa-se na coroa de urbanização periférica no entorno do município-polo e ao longo das principais rodovias. Verificou-se ainda, que a superfície ocupada pelos espaços estabelecidos entre 2004 e 2022 corresponde a um aumento de aproximadamente 12,4% em relação à área ocupada pelos espaços de moradia estabelecidos antes de 2004.

Palavras-chave: Espaços de Moradia, Metrópole de Curitiba, Produção do Espaço Urbano

RETÓRICA DA FICÇÃO ERÓTICA SOB PERSPECTIVA INTERTEXTUAL E INTERMIDIÁTICA

Nº Trabalho: 202622853
Autoria: Nathani Mirella Valvazori dos Reis
Orientação: Fabio de Carvalho Messa
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Erotismo e Pornografia nas Transmídias:
Ao longo de 2025, a presente iniciação científica dedicou-se a analisar como a pornografia, o erotismo e suas variadas produções atuam nos mercados nacional e internacional. O estudo investigou a influência dessas produções não apenas na construção subjetiva da identidade e do corpo, mas também nas demais formas de representação humana enquanto elementos constitutivos da cultura. Os diálogos com as transmídias foram explorados em diferentes horizontes analíticos, abrangendo desde o mercado tradicional da pornografia ocidental até produções asiáticas específicas. Destacam-se as análises dos filmes JAV (Japanese Adult Video), como Yariman Wagon, dirigido por Suzuki Rizu. Nesse contexto, examinou-se o agenciamento das linguagens, focando na reapropriação e ressignificação de palavras e ações de cunho normativamente pejorativo. Além disso, a pesquisa abordou como a adaptação do termo "pornografia" ocorreu durante a Era Meiji (1868-1912) no Japão, investigando a diluição das identidades dos corpos de atores e atrizes no ambiente de produção pornográfica. Sob uma ótica ocidental, as obras de Rizu foram interpretadas como detentoras de elementos que dialogam intimamente com o movimento da pós-pornografia. Nossas análises buscaram observar como esses "laboratórios de identidades" e agenciamentos operam e moldam os ambientes de interação social. O objetivo foi compreender e problematizar essas formas de agência para elaborar uma crítica fundamentada no contexto capitalista ocidental. Por fim, o estudo apontou semelhanças e diferenças nas percepções dessas produções culturais, contrastando o cenário ocidental - abordado no trabalho O Corpo Pornográfico na Sociedade de Consumo: Uma Análise Biopolítica e Midiática - com o oriental, explorado em A Inversão do Discurso Predatório e a Humanização no Pós-Pornô: Uma Análise de Yariman Wagon.

Palavras-chave: Erotismo, Pornografia, Pós-Porno

RETÓRICA DA FICÇÃO ERÓTICA SOB PERSPECTIVA INTERTEXTUAL E INTERMIDIÁTICA

Nº Trabalho: 202622854
Autoria: Joao Vinicius Morais
Orientação: Fabio de Carvalho Messa
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Erotismo e Pornografia nas Transmídias:
Ao longo de 2025, a presente iniciação científica dedicou-se a analisar como a pornografia, o erotismo e suas variadas produções atuam nos mercados nacional e internacional. O estudo investigou a influência dessas produções não apenas na construção subjetiva da identidade e do corpo, mas também nas demais formas de representação humana enquanto elementos constitutivos da cultura. Os diálogos com as transmídias foram explorados em diferentes horizontes analíticos, abrangendo desde o mercado tradicional da pornografia ocidental até produções asiáticas específicas. Destacam-se as análises dos filmes JAV (Japanese Adult Video), como Yariman Wagon, dirigido por Suzuki Rizu. Nesse contexto, examinou-se o agenciamento das linguagens, focando na reapropriação e ressignificação de palavras e ações de cunho normativamente pejorativo. Além disso, a pesquisa abordou como a adaptação do termo "pornografia" ocorreu durante a Era Meiji (1868-1912) no Japão, investigando a diluição das identidades dos corpos de atores e atrizes no ambiente de produção pornográfica. Sob uma ótica ocidental, as obras de Rizu foram interpretadas como detentoras de elementos que dialogam intimamente com o movimento da pós-pornografia. Nossas análises buscaram observar como esses "laboratórios de identidades" e agenciamentos operam e moldam os ambientes de interação social. O objetivo foi compreender e problematizar essas formas de agência para elaborar uma crítica fundamentada no contexto capitalista ocidental. Por fim, o estudo apontou semelhanças e diferenças nas percepções dessas produções culturais, contrastando o cenário ocidental - abordado no trabalho O Corpo Pornográfico na Sociedade de Consumo: Uma Análise Biopolítica e Midiática - com o oriental, explorado em A Inversão do Discurso Predatório e a Humanização no Pós-Pornô: Uma Análise de Yariman Wagon.

Palavras-chave: Erotismo, Pornografia, Pós-Pornô

INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO E DESEMPENHO MUNICIPAL NO LITORAL DO PARANÁ

Nº Trabalho: 202622963
Autoria: Icaro Alves Flores
Orientação: Gustavo Nunes Mourao
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

RESUMO
Entre os principais indicadores de desenvolvimento para os municípios do Paraná está o Índice Ipardes de Desempenho Municipal (IPDM) que teve como inspiração o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), criado por Mahbub Ul Haq e Amartya Sen para comparar diferentes graus de desenvolvimento entre os países nas dimensões Renda, Educação e Saúde. Embora exista uma versão do IDH que tenha recebido adaptações do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e da Fundação João Pinheiro (FJP), resultando no Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), esse índice divulgado a cada 10 anos teve sua última aferição em 2010, enquanto o IPDM é divulgado anualmente com defasagem de dois anos. O IPDM, criado exclusivamente para o Estado do Paraná, procura retratar a realidade dos municípios com adaptações em relação ao IDHM que lhe permita a divulgação em menores intervalos e composto por variáveis mais bem adaptadas à realidade do estado. As dimensões que o compõem são Renda, Emprego e Produção Agropecuária; Saúde; e Educação. Esta pesquisa explora as estatísticas que compõem esses índices, compara ambos e evidencia as potencialidades e fragilidades dos municípios segundo os indicadores que compõem o IPDM. Ao ordenar os resultados das localidades da maior para menor pontuação, observa-se que os municípios do litoral se encontram no último quartil, e ocupam quatro das cinco últimas posições no ranking geral do Estado. Embora cada município apresente um comportamento distinto para cada variável, o IPDM Saúde foi identificado como a dimensão mais crítica para os municípios da região por ser a única na qual todos os municípios encontram-se no último decil (a partir da posição 359), a exceção de Guaraqueçaba que se encontra na posição 352. Essa condição alerta para a necessidade de melhor compreensão das carências e demandas regionais e identificação das oportunidades de atuação dos poderes públicos para aumentar o grau de desenvolvimento na região.

Palavras-chave: Idhm, Ipdm, Litoral do Paraná

QUÃO COMPETITIVOS SÃO OS CANDIDATOS? INDICADORES MUNICIPAIS

Nº Trabalho: 202623162
Autoria: Kauany de Jesus Lopes
Orientação: Marcio Cunha Carlomagno
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Esta pesquisa analisa a competitividade eleitoral de candidatos, com foco no financiamento eleitoral. Com base nos dados do Tribunal Superior Eleitoral (TSE), o estudo se concentra nos cargos de vereador nos municípios do Paraná no período de 2012 e 2024. O procedimento metodológico consiste na classificação de candidatos competitivos e não competitivos a partir do Número Efetivo de Candidatos (NEC), derivado do Número Efetivo de Partidos (NEP). O objetivo central é analisar a distribuição de recursos financeiros entre candidatos classificados como não competitivos, considerando as transformações nos marcos legais, principalmente no que se refere ao tipo de financiamento de campanha e nas regras de coligação. Temos como hipóteses que uma parte significativa dos recursos de campanha é destinada a candidatos não competitivos, e que porte dos municípios e partidos políticos explicam em parte esses padrões. Entre os principais resultados, mostramos que em todos os anos, mais de 50% são candidatos têm pouca relevância eleitoral. Também há um aumento consistente na porcentagem de receitas destinadas aos não competitivos, com uma tendência linear de crescimento, passando de 27,6% em 2012 para 39,6% em 2024. Os resultados mostram que, em 2012 e 2016, municípios pequenos e médios destinaram mais recursos a candidatos não competitivos do que os grandes, mas essa diferença diminui ao longo do tempo, indicando uma convergência entre os portes. Já em relação aos partidos, há variações entre eles, mas predomina uma tendência geral de aumento na destinação de recursos a esses candidatos, com destaque para partidos como PT, PDT e PSDB, que apresentaram crescimento expressivo no período analisado. PSD e outros do chamado “centrão”, como Republicanos, são uma exceção a esse movimento. Ainda que não seja possível estabelecer causalidade, os dados sugerem que o modelo de financiamento público pode estar associado a mudanças na distribuição dos recursos. O crescimento da destinação dessas receitas, em grande parte públicas, para esse grupo levanta questionamentos sobre a eficiência dos gastos eleitorais.

Palavras-chave: Eleições, Financiamento Eleitoral, Partidos Políticos

OPRESSÃO E RESISTÊNCIA: REFLEXOS COLONIAIS EM "FILHOS DE SANGUE E OSSO", DE TOMI ADEYEMI

Nº Trabalho: 202623252
Autoria: Maria Luiza do Rocio Leite
Orientação: Robson Jose Custodio
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

A obra Filhos de Sangue e Osso, de Tomi Adeyemi, é um romance que mistura a fantasia com temas sociais, tais como opressão, racismo, vingança e perda. Na narrativa, temos Zélie Adebola, a personagem principal, que faz parte de um povo subjugado pela monarquia opressora, liderados pelo rei Saran; na trama, vemos um enredo de perseguição e poder em que o medo é que dita quem está no controle do reino, realidade estritamente ligada às concepções e cenários do colonialismo europeu no continente africano. Nesta proposta de pesquisa, o objetivo é discutir como esses aspectos coloniais que encontramos no enredo da história impactam e influenciam a forma de contar da autora no romance. Como metodologia, propomos, por meio da análise literária, um trabalho bibliográfico de leitura, possibilitando entender o enredo que sustenta a história e a subjetividade fantástica típica da autora, distanciando-se, em certo ponto, do aspecto objetivo da obra e possibilitando uma leitura crítica do texto. Com base nessa análise, podemos destacar que a autora, provavelmente, queira transmitir esse sistema colonial ou registrá-lo como um pano de fundo para a narrativa fantasiosa, seja dando atenção à monarquia opressora, seja registrando a escravidão de pessoas estrangeiras, seja na construção das personagens, seja ao contar a queima da cultura de um povo. Entretanto, é importante destacar que damos atenção à seguinte questão: até que ponto o colonialismo interfere na narrativa fantasiosa da obra, tendo em vista o perfil fantástico que ainda prevalece na forma narrativa do livro. De modo geral, entendemos que a questão sócio-histórica está historicamente atrelada à história da protagonista, Zélie, e faz parte do eixo central do enredo; assim como o fantástico acaba sendo bem delimitado pela riqueza de detalhes e pela construção ficcional da cultura dos povos.

Palavras-chave: Análise Literária, Colonialismo, História

PREVENÇÃO DOS RISCOS, AGRAVOS E VULNERABILIDADES PRESENTES NO PLANO NACIONAL DE POLÍTICAS PARA AS MULHERES (2013-2015)

Nº Trabalho: 202623398
Autoria: Margarida dos Santos Ferreira
Orientação: Silvana Maria Escorsim
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O plano de trabalho teve como objetivos: descrever os fatores de riscos presentes no III PNPM; descrever os agravos; descrever as vulnerabilidades; descrever as ações de Prevenção; categorizar os dados levantados na pesquisa documental; participar do processo de análise e interpretação dos dados; elaborar os relatórios parcial e final e por fim, apresentar os resultados da pesquisa. A metodologia de pesquisa é de natureza qualitativa, elegendo-se a pesquisa documental. Os procedimentos concretizaram-se na participação junto ao grupo de estudos e pesquisas; leitura do documento; coleta de dados, categorização dos dados obtidos, a participação no processo de análise e interpretação dos dados, a partir da revisão de literatura especializada. Como resultados, destaca-se que III PNPM, composto por dez eixos, identifica diversos fatores de risco que afetam a vida das mulheres brasileiras, como violência de gênero, desigualdades no trabalho, racismo, pobreza e dificuldade de acesso à educação e a saúde. O plano identifica que mulheres negras, indígenas, rurais, idosas, com deficiência e LGBTQIA+ enfrentam situações de vulnerabilidade e discriminação. Também aponta problemas como a baixa participação feminina nos espaços de poder, dependência econômica, gravidez na adolescência, mortalidade materna e exclusão social. Entre os principais agravos estão à violência contra a mulher, incluindo violência física, psicológica, sexual, moral e patrimonial, além do feminicídio. Os agravos presentes no III PNPM estão relacionados às situações que prejudicam a saúde, a segurança, os direitos e a qualidade de vida das mulheres. O plano reconhece que esses agravos e vulnerabilidades são resultados das desigualdades sociais, econômicas, raciais e de gênero existentes na sociedade brasileira. O principal objetivo é promover a autonomia das mulheres, ampliar seus direitos e enfrentar todas as formas de violência e discriminação de gênero. O plano reafirma princípios como igualdade entre mulheres e homens, respeito à diversidade, participação das mulheres nas políticas públicas, universalidade dos serviços do Estado e transversalidade das ações governamentais. Também, identifica a importância da interseccionalidade, reconhecendo que fatores como raça, classe social, idade, deficiência e orientação sexual influenciam as diferentes formas de desigualdade, opressões e discriminações vividas pelas mulheres, apesar dos avanços históricos conquistados por meio das lutas dos movimentos sociais feministas.

Palavras-chave: Igualdade, Mulheres, Políticas

O TRABALHO PERIFÉRICO NA ECONOMIA DO TURISMO

Nº Trabalho: 202623509
Autoria: Katriana Goncalves Ribeiro
Orientação: Cinthia Maria de Sena Abrahao
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Este artigo apresenta os resultados parciais de uma pesquisa de iniciação científica vinculada ao projeto “Dinâmicas territoriais decorrentes do fenômeno turístico nos municípios balneários do litoral do Paraná”, tendo como plano de trabalho “O trabalho periférico na economia do turismo”. O estudo tem como objetivo geral analisar o trabalho periférico nos Agentes e Atividades Características do Turismo (ACTs) no bairro Vila Nova, em Matinhos – PR. Para tanto, foram definidos como objetivos específicos: identificar as ACTs presentes no bairro e o perfil dos trabalhadores; sistematizar dados sobre empregos e renda considerando a sazonalidade; e interpretar o movimento econômico da formalidade e informalidade associadas ao turismo local. Metodologicamente, a pesquisa configura-se como um estudo de caso de abordagem quali-quantitativa, com objetivos exploratórios e descritivos. O plano escolhido é o levantamento de campo (survey), utilizando como ferramenta principal um questionário aplicado no âmbito do Censo Vila Nova, realizado em parceria com a Incubadora de Projetos Organizacionais e do Trabalho (INPRO). A amostra é não probabilística por tipicidade, selecionando intencionalmente trabalhadores de diferentes ACTs e situações de trabalho (formais, informais, MEIs). A análise fundamenta-se nos referenciais teóricos sobre informalidade (Vahdat et al., 2022), economia popular (Diniz, 2024) e urbanização litorânea (Abrahão, 2026). Os resultados parciais indicam que o bairro Vila Nova está inserido em um município fortemente marcado pela presença de domicílios de uso ocasional (segundas residências). O Vila Nova é um bairro situado no município de Matinhos, na Região Sul do Brasil. Segundo dados do Censo IBGE (2022), o bairro apresenta uma população total de 1.617 moradores, distribuídos em 594 domicílios particulares ocupados. Os dados nos apresentam um perfil de ocupação residencial, com predominância de habitações particulares permanentes. Dados importantes sobre o Vila Nova são a diferença entre a área total e a área efetivamente ocupada por residências (área domiciliada). Isso indica a presença de áreas verdes, vias ou terrenos não edificados dentro dos limites do bairro. (IBGE, 2022). onforme dados do Censo Demográfico de 2022, a sazonalidade é um fator estruturante do mercado de trabalho local. A pesquisa encontra-se na fase de início das aplicações do questionário para os residentes do Bairro Vila Nova em Matinhos – Paraná.

Palavras-chave: Economia do Turismo, Informalidade, Sazonalidade

O CURRÍCULO ESCOLAR, A CULTURA E SABERES POPULARES CAIÇARA RELACIONADAS AO FANDANGO

Nº Trabalho: 202623602
Autoria: Sandra Mara Santana de Paula
Orientação: Mauricio Cesar Vitoria Fagundes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O fandango, expressão cultural caiçara, é o elemento suleador na construção da identidade dos estudantes caiçaras, entendida como um saber popular que carrega significados importante e contribui para o ensino aprendizagem dos alunos das escolas Municipais e CMEIs da comunidade da ilha dos Valadares. Este trabalho justifica-se a partir da busca de professores/as por conhecimento da cultura caiçara, e compreender os aspectos que tem provocado o enfraquecimento dos saberes desta cultura. Para tanto torna-se imprescindível analisar o território e sua importância na construção da identidade da comunidade caiçara. Deste modo para compor o corpo teórico desta pesquisa foram utilizados autores que dialogam com a compreensão histórica de território Kosik (2002), Arroyo (2011), Milton Santos (2014), Freire (1996), Braga (2015), Freire (2006) e D'Anbrósio (2001). A metodologia aplicada nesta pesquisa foi a qualitativa, exploratória, bibliográfica, pesquisado em sítios eletrônicos e livros. Neste estudo foi utilizado a participação em uma formação continuada dentro da cultura caiçara e desta forma utilizada a (IAP) investigação-ação participante de Fals Borda (1984),concomitante com análise do PPP de uma escola e confrontada com problematizações com um grupo de docentes. Dentro desta linha de pesquisa surgiu a seguinte pergunta: a formação de professores, através da transdisciplinaridade pode ser o caminho para uma educação que fortaleça a identidade dos estudantes caiçaras? Este trabalho tem como objetivo compreender as relações entre currículo a que estão submetidos os estudantes e professores/as, a formação docente a partir dos saberes, práticas, crenças tradicionais, e o resgate da identidade dos estudantes caiçaras. fez-se necessário um plano de ação, pois esta Escola localiza-se na região periférica utilizado a etnomatemática e a utilização de rede de pesca na construção de conceitos matemáticos de grandezas e medidas de forma convencional e não convencional, com base na BNCC, como aporte teórico de D'Ambrósio (2001) e Freire (2006) Os resultados a partir das análises dos PPPs, revelam que existe duas realidades em um mesmo território, desta forma as escolas e cmeis desta região não trabalham a cultura caiçara. Este estudo buscou conhecer os atravessamentos que essa comunidade passou para se chegar ao resultado esperado.

Palavras-chave: Cultura Caiçara, Currículo, Identidade

AGROINDÚSTRIAS FAMILIARES NO LITORAL DO PARANÁ: IMPORTÂNCIA E DESAFIOS

Nº Trabalho: 202623736
Autoria: Ana Caroline da Silva
Orientação: Valdir Frigo Denardin
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Esta pesquisa de Iniciação Científica é fruto da vinculação com o projeto Novos Arranjos de Pesquisa e Inovação - Alimento e Território (NAPI AT) através do Laboratório Farinheiras, que atua em articulação com três comunidades do litoral do Paraná: Comunidade Agroflorestal José Lutzenberger, em Antonina; Comunidade Candonga, em Morretes; e Comunidade do Guaraguaçu, em Pontal do Paraná. As ações do projeto estruturam-se a partir de princípios como o fortalecimento do protagonismo dos atores locais, o incentivo à ação coletiva via associações, a reestruturação produtiva comunitária das cozinhas e agroindústrias como estratégia alimentar e nutricional, além da valorização dos recursos e ativos territoriais. Atualmente, o projeto está na etapa de articulação para acesso a novos mercados buscando potencializar a comercialização dos alimentos produzidos. Nesse contexto, a pesquisa tem como objetivo oferecer sustentação teórica às estratégias em construção no NAPI AT, analisando como o turismo rural pode contribuir para o fortalecimento das agroindústrias e cozinhas comunitárias, atuando como estratégia complementar de renda e escoamento da produção local. A pesquisa fundamenta-se em dois pilares metodológicos. O primeiro consiste na participação nas atividades de pesquisa-ação desenvolvidas pelo NAPI AT; o segundo, é uma revisão sistemática integrativa de literatura, estruturada em sete etapas metodológicas. A investigação encontra-se na etapa três, correspondente à identificação dos estudos pré-selecionados. Até o momento, foram analisados 634 textos das bases de dados, dos quais 31 foram selecionados como candidatos ao portfólio final. Após essa etapa, será aplicada a técnica snowballing para ampliação do portfólio bibliográfico a partir das referências dos trabalhos analisados, podendo resultar no aumento dos estudos candidatos à seleção. Posteriormente, os estudos de casos selecionados serão organizados em uma matriz de síntese para análise comparativa dos resultados. Os resultados parciais indicam que o turismo rural é compreendido como estratégia de diversificação produtiva e valorização territorial, destacando a gastronomia e a cultura alimentar como ativos territoriais específicos. Além disso, os primeiros contatos com as comunidades revelam interesse no turismo como fonte de renda, com destaque para a Comunidade Candonga, que já apresenta potencial para desenvolver a atividade. Espera-se que esse estudo contribua para a construção de novas estratégias e ações futuras voltadas ao fortalecimento das comunidades do litoral do Paraná.

Palavras-chave: Agroindustrialização, Desenvolvimento Territorial Sustentável, Turismo Rural

O FANDANGO, A CULINÁRIA CAIÇARA E A NUTRIÇÃO

Nº Trabalho: 202623829
Autoria: Matheus dos Santos Hoeller
Orientação: Mauricio Cesar Vitoria Fagundes
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O presente trabalho tem como objetivo analisar o currículo do curso de nutrição e sua relação com a culinária popular, a partir dos saberes populares caiçaras. A fundamentação teórica foi construída com o aprofundamento de temas como formação de projeto pedagógico, valorização de saberes tradicionais e da cultura caiçara, dialogando com autores como Paulo Freire e Antônio Carlos Diegues. A pesquisa tem abordagem qualitativa e caráter participante, tem enquanto instrumento de coleta de dados uma entrevista semiestruturada, realizada com uma docente que com vivência na elaboração do Projeto Pedagógico do curso de Nutrição. Em conjunto, foi realizada uma revisão bibliográfica de caráter exploratório. Essa busca de dados teve início em dezembro de 2025, utilizando inicialmente as plataformas de busca de dados: Scielo, BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) e o Portal de Periódicos da CAPES, como resultado forma encontrados 19 artigos, desconsiderando os resultados repetidos, dos quais 6 foram selecionados a para inclusão na revisão, conforme os critérios de aproximação com a temática proposta.O lócus da pesquisa foi a UFPR, setor de ciências da Saúde no Departamento de Nutrição, localizada na cidade de Curitiba, PR. A importância da pesquisa está na compreensão a atual relação acadêmica do curso de nutrição com os saberes populares, especialmente aqueles ligados à culinária caiçara.Os resultados demonstram que entre as mais 40 unidades curriculares, somente duas disciplinas dispunham de emendas nas quais seriam possíveis desenvolver os saberes e valorização das culturas tradicionais, como a cultura caiçara. O diálogo com a docente, demonstrou preocupação e entendimento da necessidade dessa valorização, porém ressaltou que atualmente esse diálogo não ocorre e se faz necessário introduzir a discussão acerca dessa inserção nas reuniões acerca do PPC que ocorrem ao fim de cada semestre.

Palavras-chave: Curriculo, Nutrição, Saberes Populares

DA MINHA JANELA VEJO O MUNDO: CARTOGRAFIAS SOCIAIS, GEOGRAFIAS LOCAIS E PRODUÇÃO DE MATERIAIS EDUCACIONAIS

Nº Trabalho: 202623961
Autoria: Juliana Lemes Ramos
Orientação: Angela Massumi Katuta
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

A presente pesquisa tem como objetivo investigar as geografias locais dos povos indígenas Mbyá Guarani do litoral paranaense. Para tanto, por meio da investigação-ação-participativa, auxiliamos na elaboração dos calendários Mbyá Guarani da aldeia Guaviraty (Pontal do Paraná) e também da Araçaí (Piraquara). Estes materiais visam auxiliar nas aulas de Geografia das escolas indígenas. A relevância do trabalho está ligada tanto à nossa formação como futuros professores de geografia como também em auxiliar a sistematizar materiais educacionais que possam ser utilizados nas escolas indígenas e não indígenas. Partimos do pressuposto de que as geografias indígenas dos Mbyá Guarani possuem especificidades ligadas aos seus modos de existir.

Em função da necessária participação comunitária nos processos, usamos como principal metodologia a pesquisa-ação-participativa. Realizamos leituras e diálogos em torno dos textos, livros e documentários ligados aos modos de existência dos povos indígenas, sobretudo dos Mbyá Guarani. As saídas de campo foram organizadas a fim de trabalhar com as oficinas de desenho para elaboração dos calendários, que foi acrescido de textos e legendas. No âmbito mais técnico digital, usamos software livre e programas para digitalização e vetorização das legendas, e para composição dos calendários usamos a versão gratuita da plataforma “Canva”.

A estrutura dos mesmos é circular e apresenta a espaço-temporalidade Mbyá Guarani. As divisões do espaço tempo é mensal e, em cada mês, foram inseridas representações e símbolos que representam as práticas territoriais dos mesmos ao longo do tempo novo (Arapyau) e do tempo velho (Araymã).

Finalizamos os calendários, corrigindo e ajustando algumas informações, como os textos que descrevem as práticas e atividades da comunidade e alguns desenhos que compõem a demonstração gráfica da temporalidade Mbyá Guarani. Como resultado tivemos a impressão dos mesmos em banners, que foram distribuídos para as referidas comunidades e que já estão sendo utilizados em sala de aula das suas escolas pelos docentes.

Demos continuidade ao estudo teórico, atualmente com os livros “Mitos e Práxis: por uma antropologia marxiana” da antropóloga Silvia M. S. de Carvalho (2015), e “Avyu Rapyta: textos míticos dos Mbyá Guarani de Guairá” de Leon Cadogan (1959).

Entendemos, portanto, que o material contribuirá para a visibilidade e valorização das perspectivas indígenas e poderá auxiliar em iniciativas de planejamento educacional, preservação da identidade e território das comunidades.

Palavras-chave: Educação Escolar Indígena, Ensino de Geografia, Materiais Didáticos

DIAGNÓSTICO SOCIOCULTURAL DA COMUNIDADES DE PESCADORES NA PRAIA CENTRAL DE MATINHOS

Nº Trabalho: 202624147
Autoria: Cleri Aparecida Oliveira
Orientação: Luiz Fernando de Carli Lautert
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O processo de urbanização nas cidades brasileiras tem provocado profundas transformações sociais, econômicas, ambientais e territoriais, especialmente em municípios litorâneos que passaram a sofrer intensa pressão imobiliária e expansão urbana desordenada. O município de Matinhos está dentro desse cenário apresentando um expressivo crescimento populacional nas últimas décadas, passando de 24.184 habitantes em 2000 para 39.259 em 2022 e as estimativas mais recentes apontam uma população superior a 42 mil em 2025 o que demonstra a continuidade acelerada da expansão urbana no município. Dentro desse contexto, esta pesquisa buscou compreender as estratégias e o processo de resistência realizado pelos pescadores que permanecem em áreas urbanas de Matinhos mesmo diante das pressões provocadas pela urbanização e demais fatores que desencadeiam conflitos territoriais. Partiu-se da compreensão de que os territórios não representam apenas espaços físicos de moradia e trabalho, mas territórios de identidade, memória, cultura, pertencimento, relações de poder e resistência. Nessa análise foram consideradas as políticas públicas e regulamentações que afetam o uso do solo e o trabalho de pesca nesses territórios, identificando as implicações socioculturais e econômicas da resistência territorial urbana. A metodologia utilizada foi de abordagem qualitativa, considerando os princípios de triangulação de dados, que consiste em combinar diferentes fontes de dados para ampliar a compreensão. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com pescadores, observação participante na comunidade e análise documental de políticas públicas, legislações urbanística, ambientais e normativas. A sistematização e interpretação dos dados foi realizada por meio da análise de conteúdo que permitiu identificar categorias temáticas emergentes nos discursos, a saber, relacionadas à territorialidade pesqueira, conflitos urbanos, conflitos com legislação ambiental, mobilização comunitária, práticas culturais e resistência territorial. O projeto também incorporou conceitos sobre territórios reais, pensados e possíveis, buscando construir junto aos pescadores caminhos participativos voltados ao fortalecimento de territórios inteligentes, sustentáveis e socialmente inclusivos. Entre os resultados esperados estão a produção de diagnósticos socioambientais, mapas de territorialidade, materiais didáticos, artigos científicos e propostas de ordenamento territorial participativo, contribuindo para a valorização dos saberes tradicionais e para a defesa dos direitos dos pescadores em áreas urbanas.

Palavras-chave: Esperança, Resistência, Território

PARTICIPAÇÃO NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO

Nº Trabalho: 202624158
Autoria: Hugo Calandriny Pinheiro da Costa
Orientação: Mayra Taiza Sulzbach
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Ensino Superior é o ramo da educação que tem a atribuição de qualificar pessoas em áreas específicas de trabalho que acompanham o desenvolvimento das sociedades. Para ingresso no Ensino Superior, os processos mais usuais no Brasil são: o vestibular, próprio das Instituições e o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), que permite ingresso nas instituições públicas por meio do Sistema de Seleção Unificada (Sisu) ou privadas por meio do Programa Universidade para Todos (Prouni) e Funda de Financiamento Estudantil (Fies). Segundo Censo de 2022, no Brasil a taxa de frequência escolar de pessoas na faixa etária entre 18 e 24 anos (Jovens) era 27,7%, composta principalmente por uma população da cor amarela, seguida da branca. A região Sul está entre as regiões do Brasil com maior taxa de frequência escolar de jovens, 29,8% (a população apta ao ingresso no Ensino Superior). A população brasileira de 25 anos ou mais com nível superior era de 18,4% enquanto a população nessa faixa etária "sem instrução ou fundamental incompleto" era de 35,2%. A partir do nível educacional de jovens no Brasil e no Sul, o objetivo desta divulgação científica é apresentar uma descrição do perfil da formação superior da população jovem dos municípios do Litoral do Paraná: Antonina, Guaraqueçaba, Guaratuba, Matinhos, Morretes, Paranaguá e Pontal do Paraná, utilizando dados do Censo 2022 do IBGE, do Painel de Informação da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) e do Sistema de Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED). do total da população do Litoral paranaense, 301.405 habitantes, 63.573 estavam na faixa etária de 15 a 29 anos, desses, aproximadamente de 35% possuíam Ensino Médio Completo e Superior Incompleto e 12,52% haviam concluído o Ensino Superior. Os formandos em maioria eram pessoas de cor branca e parda. A formação superior dessa era em: Administração, Negócios e Direito. A formação em Administração e Negócios talvez possa ter sido influência da oferta dos cursos presenciais em duas das três instituições públicas do Ensino Superior no Litoral (Matinhos e Paranaguá) e em direito, pela oferta do curso presencial em duas instituições privadas na Região Guaratuba e Paranaguá.

Palavras-chave: Ensino Superior, Formação Superior, Litoral do Paraná

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E PROMOÇÃO DA SAÚDE: OBTENÇÃO E ANÁLISE DE INDICADORES E METAS

Nº Trabalho: 202624211
Autoria: Luana Pimentel da Silva
Orientação: Roberto Eduardo Bueno
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A agenda 2030 apresenta 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que por meio de suas metas direcionam as nações e territórios na conquista de equidade e justiça social. Assim fornecem ferramentas para construir uma população saudável. Entende-se que saúde é o principal recurso para desenvolvimento social, econômico e pessoal. Promover saúde é fornecer ferramentas para que os indíviduos e comunidades tenham as condições dignas de vida. No Brasil, segundo o último relatório voluntário, do qual apresenta as metas conquistadas, o cenário apresentado não é dos melhores, mas a missão de cumprir com a Agenda 2030 continua. O objetivo desse trabalho é investigar na literatura especializada a importância dos ODS convergentes ao movimento de promoção da saúde no Brasil. O método utilizado para realizar esse estudo foi uma revisão de escopo, utilizando a estratégica PCC (População, Contexto e Conceito), por meio da pesquisa nas plataformas digitais de busca: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Portal de Periódicos CAPES, a fim de encontrar artigos que façam a interconexão entre Promoção da Saúde e ODS dentro do território brasileiro. Os resultados encontrados foram: 11 artigos que abordam a temática de maneira interligada, evidenciando a importância de desenvolver a Promoção da Saúde dentro do território brasileiro para alcançar o cumprimento da Agenda 2030. Os estudos demonstram que a saúde não é pensada e desenvolvida apenas pelo setor saúde. Por meio da intersetorialidade discutem-se aspectos que determinam as condições de saúde dos territórios. Os objetivos e metas dos ODS também pautam a atuação sobre os determinantes sociais de saúde, reforçando a compreensão de que o processo de promoção de saúde se dá pela relação da saúde com as múltiplas áreas e políticas públicas. Conclui-se que os ODS e a Promoção da Saúde compartilham princípios centrais, como justiça social, equidade, participação da comunidade, sustentabilidade e atuação sobre os determinantes sociais. Portanto, as agendas pesquisadas são sinérgicas em suas propostas e oportunizam a demanda de explorar mais a interconexão entre os temas, pelas pesquisas e ações, a fim de entender a necessidade dos territórios e cumprir as metas da agenda global dos ODS em convergência com a Promoção da Saúde.

Palavras-chave: Objetivos Para O Desenvolvimento Sustentável, Promoção de Saúde, Território Brasileiro

ANÁLISE DAS PRÁTICAS E/OU AÇÕES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL DAS ESCOLAS MUNICIPAIS DO CAMPO NO ÂMBITO DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR IDENTIFICADA COM O CONTEXTO DA REALIDADE LOCAL

Nº Trabalho: 202624270
Autoria: Alexandre Pepi Cesar Mattos
Orientação: Helena Midori Kashiwagi da Rocha
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Este estudo é um recorte investigativo, do projeto de pesquisa Educação Ambiental nas Escolas do Litoral do Paraná, com o objetivo geral de analisar a percepção dos professores sobre as práticas e/ou ações em Educação Ambiental desenvolvidas nas escolas públicas do campo do litoral do Paraná e a constituição dos territórios de aprendizagem. Apresenta como objetivos específicos identificar as práticas de Educação Ambiental desenvolvidas nas escolas municipais do campo e sua transversalidade na matriz curricular dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC); compreender a flexibilização desses PPC à luz da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9.795/99); e verificar a existência de formação continuada para a implementação de práticas pedagógicas em Educação Ambiental. A pesquisa fundamenta-se nos aportes legais da Lei 9.795/99 e do Decreto n. 7.352/2010, bem como em autores que discutem Educação Ambiental, Territórios Educativos, metodologias participativas e a abordagem freireana por temas geradores. O estudo buscou fazer uma análise comparativa dos dados coletados entre as escolas municipais do campo, de diferentes municípios. Optou-se por realizar o trabalho de campo em escolas com acesso terrestre e com acessibilidade para cadeirantes, elegendo-se três escolas municipais do campo, em Paranaguá, Antonina e Guaratuba. Os sujeitos da pesquisa são professores das escolas municipais do campo, de diferentes disciplinas, pedagogos e diretores. A metodologia da pesquisa com abordagem qualitativa, utilizou-se a roda de conversa e aplicação de questionário como método de coleta dos dados. Observou-se que, em salas multisseriadas e em contextos de isolamento geográfico, áreas rurais, o professor precisa articular teoria e prática por meio de ações de Educação Ambiental que considerem os diferentes níveis de desenvolvimento educacional. O entorno da escola revelou-se um catalisador para práticas educativas que transcendem os limites da sala de aula tradicional, constituindo verdadeiros territórios de aprendizagem para o professor. Ao utilizar o meio ambiente como elemento fundamental do processo educacional, os professores ampliam a compreensão do mundo além dos livros didáticos e fortalecem o vínculo do aluno com o contexto da realidade local, e com os conhecimentos e saberes tradicionais. Os resultados indicam que a flexibilização curricular e a formação continuada dos professores são fatores decisivos para que a Educação Ambiental se efetive como prática interdisciplinar, crítica e transformadora nas escolas do campo do litoral paranaense.

Palavras-chave: Curriculo, Educação Ambiental, Escolas do Campo

ECOFEMINISMO, EDUCAÇÃO FÍSICA E SERVIÇO SOCIAL: ACESSO A PRÁTICAS DE LAZER POR MULHERES EM TERRITÓRIOS VULNERABILIZADOS

Nº Trabalho: 202624334
Autoria: Maria Clara Souza da Silva
Orientação: Eliane Regina Crestani Tortola
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O presente projeto de Iniciação Científica analisa o acesso das mulheres às práticas de lazer e cultura física no município de Guaraqueçaba-PR, considerando os atravessamentos de gênero, raça/etnia e classe social sob as perspectivas do ecofeminismo e do feminismo decolonial. Parte-se da compreensão de que as desigualdades de gênero impactam diretamente o acesso às políticas públicas de esporte, lazer e práticas corporais, especialmente em territórios marcados por vulnerabilidades sociais, precarização dos serviços públicos, limitações de mobilidade e insegurança. Nesse contexto, a Educação Física, em diálogo com o Serviço Social, contribui para a construção de estratégias de participação, autonomia e promoção da justiça social. A pesquisa justifica-se pela necessidade de evidenciar desigualdades que afetam diretamente a qualidade de vida, a saúde física e mental e o exercício da cidadania das mulheres, muitas vezes submetidas à dupla ou tripla jornada de trabalho e a restrições culturais e territoriais que limitam o acesso ao lazer. O estudo compreende o lazer como direito social fundamental, relacionado ao bem-estar, à inclusão social e ao fortalecimento comunitário. O objetivo geral consiste em analisar o acesso das mulheres de Guaraqueçaba-PR às práticas de lazer e cultura física, utilizando o Círculo de Cultura Física (CCF) como metodologia de diálogo e reflexão crítica. Entre os objetivos específicos estão compreender como os marcadores sociais influenciam as experiências femininas relacionadas ao lazer, identificar barreiras de acesso e desenvolver espaços coletivos de escuta, sensibilização e participação. A metodologia adotada possui abordagem qualitativa e empírica, fundamentada no CCF, inspirado na proposta pedagógica de Paulo Freire. A pesquisa foi desenvolvida com mulheres e homens docentes da Educação Básica do município, por meio de encontros com rodas de conversa, dinâmicas, caminhadas, danças, leituras e reflexões coletivas. As atividades foram registradas em diários de campo, fotografias e filmagens, possibilitando posterior sistematização e análise dos dados. Os resultados indicam ampliação da compreensão sobre as desigualdades de gênero no acesso ao esporte e ao lazer, identificação dos limites e potencialidades das políticas públicas voltadas às mulheres e fortalecimento da produção de conhecimento interdisciplinar entre Serviço Social e Educação Física, contribuindo para a promoção da equidade social e para o fortalecimento dos debates sobre direitos, cidadania, território e justiça social.

Palavras-chave: Cultura Física, Ecofeminismo, Lazer

CONCEPÇÕES DE DESENVOLVIMENTO

Nº Trabalho: 202624667
Autoria: Vitor Augusto Pereira Gabriel
Orientação: Mayra Taiza Sulzbach
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC AÇÕES AFIRMATIVAS VOLUNTÁRIOS

A presente divulgação científica decorre de uma pesquisa que analisou o papel do Ensino Superior na formação de capital humano e no desenvolvimento econômico e social da região onde uma Instituição de Ensino Superior (IES) está instalada. As IESs têm como propósito mais elevado a formação de cidadãos livres e autônomos, sendo essa a base e o fim de qualquer sistema educacional. No contexto brasileiro, a política de interiorização das universidades federais e na sequência os institutos, nos anos 2000, levou à criação de sedes em regiões afastadas dos grandes centros urbanos, reforçando a função social da universidade, e que, após 20 anos, observa-se a necessidade de avaliar os impactos destas sobre a região. Para tanto, elegeu-se a "região" do litoral paranaense — Antonina, Guaraqueçaba, Guaratuba, Matinhos, Morretes, Paranaguá e Pontal do Paraná — para avaliar os impactos da Universidade Federal do Paraná - Setor Litoral. A Região foi eleita pelo diagnóstico socioeconômico que antecedeu a instalação, marcado por fragilidades infraestruturais, baixa oferta de serviços públicos e restrito acesso ao Ensino Superior. O objetivo central da pesquisa foi analisar os impactos socioeconômicos do Setor Litoral da UFPR sobre a Região, organizados em duas dimensões: socioeconômica e científico-tecnológica, as quais exigem a mensuração relativa de egressos empregados na Região; o salário médio desses egressos, comparado à média regional; o volume de recursos financeiros injetados na economia local por estudantes e servidores que vieram de fora da Região; e o número de Trabalhos de Conclusão de Curso e de projetos de extensão que resultaram em produtos para problemas regionais. A partir desses será possível mensurar os impactos socioeconômicos desta na Região, e do papel de uma IES como agente de transformação regional.

Palavras-chave: Impacto Regional, Modelo Conceitual, Ufpr Litoral

APLICAÇÃO DA INTELIGÊNCIA TERRITORIAL EM DESTINOS TURÍSTICOS: IMPACTOS, PERCEPÇÕES E CRÍTICAS SOBRE AÇÕES DE DESENVOLVIMENTO DO TURISMO

Nº Trabalho: 202624756
Autoria: Isabella Lemes Cabral
Orientação: Marcelo Chemin
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Paranaguá, núcleo urbano inicial do estado do Paraná, se destaca como um dos assentamentos urbanos mais antigos do Brasil. Seu setor histórico foi tombado como patrimônio cultural pelo estado em 1990 e, além do valor simbólico, esses bens também se configuram como atrativos turísticos. O estudo analisou o desempenho dos bens tombados na plataforma TripAdvisor, a partir do CGU, e utilizou a IA como apoio para identificar eixos críticos da experiência turística e propor ações emergenciais para aperfeiçoamento da gestão e da visitação. Trata-se de uma pesquisa com abordagem qualitativa e caráter exploratório. Os bens tombados de Paranaguá foram primeiramente identificados por meio de consultas aos portais oficiais da IPHAN e da secretaria cultural do Paraná. A listagem obtida foi confrontada com as atrações do site TripAdvisor, na seção "o que fazer", sendo considerados apenas bens de natureza material, como monumentos isolados e conjunto histórico. A coleta de dados foi realizada manualmente em julho de 2025, totalizando 606 comentários, posteriormente revisados em março de 2026. Os dados foram tratados no Microsoft Excel 2021. Para aprofundar a análise e triangular os dados, utilizou-se o Voyant Tools para produção de nuvens de palavras. Os resultados indicaram uma avaliação ambivalente: enquanto os comentários positivos destacam valor histórico e beleza arquitetônica, os negativos apontam problemas recorrentes de conservação, manutenção, acessibilidade e ausência de serviços de apoio. Por fim, todos os comentários foram submetidos à análise assistida por ferramentas de inteligência artificial (Gemini e ChatGPT). As ferramentas de IA permitiram: (i) identificar 10 eixos críticos, compondo 2 grupos temáticos: estrutura física e preservação do patrimônio; gestão, mediação cultural e integração turística, que revelam um descompasso entre o valor patrimonial e as condições de visitação e (ii) proposição de ações emergenciais, com a recuperação estrutural e qualificação dos espaços patrimoniais e a gestão integrada da visitação e valorização turístico-cultural. Dessa forma, o conteúdo gerado pelo usuário (CGU) não apenas reflete percepções do público, mas atua como indicador da eficácia das políticas de gestão e conservação. A baixa reputação online e a diversidade de elementos da experiência encontrados evidenciam a necessidade de uma gestão mais estratégica no ambiente digital e do uso do CGU como instrumento de diagnóstico. A IA forneceu indicações efetivas para aperfeiçoamento da gestão dos bens.

Palavras-chave: Análise Assistida, Gestão Patrimonial, Reputação Online

ESPAÇO E DEFICIÊNCIA NA OBRA DE MIRIAM ALVES E CONCEIÇÃO EVARISTO

Nº Trabalho: 202624908
Autoria: Gisleiza Rocha Goncalves
Orientação: Robson Jose Custodio
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Este trabalho analisa as representações do espaço e da deficiência nos contos A Cega e a Negra, de Miriam Alves, e Mirtes Aparecida da Luz, de Conceição Evaristo, considerando as relações de exclusão, preconceito e resistência vividas por personagens femininas negras. A pesquisa justifica-se pela relevância de discutir a representatividade da mulher negra com deficiência na literatura brasileira contemporânea, evidenciando como o espaço social e narrativo contribui para situações de invisibilidade, discriminação e marginalização. As narrativas permitem refletir sobre a interseccionalidade entre raça, gênero e deficiência como elementos fundamentais para compreender desigualdades sociais presentes na sociedade brasileira. A metodologia adotada possui caráter qualitativo e bibliográfico, fundamentada na análise literária comparativa dos contos, observando aspectos como construção do espaço narrativo, caracterização das personagens, linguagem, simbologia e relações sociais presentes nas obras. A pesquisa também dialoga com estudos sobre literatura afro-brasileira, deficiência e interseccionalidade. A análise evidencia que, em ambos os contos, o espaço narrativo atua como reflexo das desigualdades sociais e das formas de exclusão impostas às personagens. Em A Cega e a Negra, o ambiente é marcado pela solidão e pelo silenciamento, revelando como o preconceito racial e a deficiência visual produzem uma dupla exclusão social. Já em Mirtes Aparecida da Luz, o espaço doméstico inicialmente associado à limitação transforma-se em lugar de autonomia, percepção e resistência, rompendo com visões capacitistas sobre a deficiência. Assim, as obras dialogam ao denunciar estruturas sociais excludentes e ao valorizar personagens negras que resistem às opressões impostas pelo espaço social. Os resultados parciais demonstram que o espaço nas narrativas funciona como elemento ativo de exclusão e resistência, também que as protagonistas rompem estereótipos ao demonstrarem autonomia, sensibilidade e capacidade de enfrentamento diante das opressões sociais. Desse modo, a literatura apresenta-se como instrumento de reflexão crítica sobre identidade, pertencimento e inclusão, contribuindo para ampliar o debate acerca da representatividade da mulher negra com deficiência na literatura brasileira.

Palavras-chave: Deficiencia, Desigualdades, Espaco Critico

MEMÓRIA, ANCESTRALIDADE E ESPAÇO EM "OS DA MINHA RUA", DE ONDJAKI

Nº Trabalho: 202625087
Autoria: Andressa Damaceno de Souza
Orientação: Robson Jose Custodio
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A obra Os da minha rua, de Ondjaki, apresenta uma narrativa construída a partir das memórias de infância vividas em um bairro de Luanda, explorando as relações entre espaço, afetividade e coletividade. Embora marcada por experiências pessoais, a obra ultrapassa a dimensão individual ao construir um retrato da comunidade e das formas de convivência que organizam o cotidiano da rua. Nesse sentido, a memória não aparece apenas como lembrança íntima, mas como experiência compartilhada entre sujeitos que constroem vínculos por meio da convivência, das brincadeiras, das histórias e dos afetos. A rua ocupa posição central na narrativa, funcionando como um espaço simbólico de encontro e socialização. Sob essa perspectiva, a proposta desta pesquisa é analisar de que forma essas relações figuram nas histórias e quais os papéis dela para a representação de Luanda. Segundo Zygmunt Bauman, a comunidade representa um espaço de pertencimento e segurança construído pelos vínculos sociais. Em Os da minha rua, essa ideia manifesta-se na relação entre os moradores, nas brincadeiras coletivas e na rua como espaço de convivência. O espaço narrado por Ondjaki revela uma comunidade marcada pela proximidade entre vizinhos e pela construção de um sentimento de pertencimento. A coletividade também se manifesta nas pequenas práticas do cotidiano, nos diálogos, nos modos de cuidado e nas relações familiares e comunitárias presentes ao longo da obra. Esses elementos evidenciam formas de existência que valorizam a partilha e a convivência, permitindo compreender a comunidade como espaço de formação identitária e de transmissão cultural. Dessa maneira, a narrativa recupera experiências que dialogam com diferentes contextos sociais, aproximando leitores de distintas realidades. Também, demonstra que determinadas experiências da infância e da vida em comunidade atravessam fronteiras geográficas e culturais, criando identificações entre leitores de diferentes lugares do mundo. Desse modo, Os da minha rua constrói um olhar sobre a coletividade a partir da memória e do cotidiano, evidenciando como os espaços compartilhados produzem vínculos, pertencimento e reconhecimento. A obra reafirma, portanto, o potencial da literatura de aproximar culturas distintas por meio de experiências humanas comuns.

Palavras-chave: Comunidade Local, Infâncias, Memória

CONTEXTUALIZANDO O LITORAL DO PARANÁ

Nº Trabalho: 202625123
Autoria: Amanda Costa Glovaski
Orientação: Mayra Taiza Sulzbach
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ ENSINO MÉDIO

O presente estudo teve como objetivo analisar as formas de ingresso no ensino superior da Universidade Federal do Paraná (UFPR). A pesquisa foi realizada com base em dados disponíveis no site da Universidade e do Núcleo de Concursos. Foram consultadas informações referentes a vestibulares de diferentes anos, com destaque para o Vestibular 2026/2027. A análise contemplou aspectos qualitativos, relacionados às políticas de inclusão de grupos sociais historicamente desfavorecidos, e aspectos quantitativos, referentes ao número de vagas, aos cursos ofertados e aos municípios atendidos. O Vestibular 2026/2027 da UFPR oferece 6.603 vagas, sendo 50% destinadas a estudantes oriundos de escolas públicas. Dessas vagas, metade é reservada para candidatos de famílias de baixa renda. Entre as vagas destinadas às cotas, 50% são direcionadas a pessoas pretas e pardas, indígenas, quilombolas e Pessoas com Deficiência (PcD). Atualmente, a UFPR oferta 130 cursos de graduação distribuídos entre os municípios de Curitiba, Matinhos, Jandaia do Sul, Palotina, Toledo e Pontal do Paraná. O sistema de cotas da UFPR foi implantado em 2005 e, inicialmente, gerou questionamentos sobre a qualidade da formação acadêmica oferecida pela instituição. Entretanto, os resultados observados ao longo dos anos demonstram que essa política ampliou o acesso de estudantes da rede pública ao ensino superior. Dessa forma, as cotas têm contribuído para a redução das desigualdades educacionais e para a ampliação das oportunidades de formação gratuita, especialmente para estudantes de famílias de baixa renda. Em Matinhos, por exemplo, não há oferta de ensino médio por escolas privadas, embora existam diferenças de renda entre os estudantes. Nesse contexto, as cotas de renda podem representar uma importante oportunidade de acesso à UFPR para aqueles que atendem aos critérios estabelecidos.

Palavras-chave: Acesso Ao Ensino Superior, Campi Ufpr, Ufpr Litoral

POLÍTICA DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL NO MUNICÍPIO DE MATINHOS/PR - GESTÃO/PERÍODO 2020-2024

Nº Trabalho: 202625218
Autoria: Laura Prins Gadonski
Orientação: Silvana Marta Tumelero
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O direito à cidade constituiu-se como uma categoria central para compreender as desigualdades produzidas pela urbanização capitalista, pela privatização da terra urbana e pela mercantilização do espaço. A pesquisa volta-se à análise da política de habitação de interesse social em municípios do litoral paranaense. O primeiro semestre da pesquisa teve como objetivo aprofundar o debate teórico-conceitual acerca das categorias analíticas centrais da política habitacional e elaborar instrumentos para subsidiar a sistematização e análise dos dados provenientes da pesquisa documental. A pesquisa possui caráter bibliográfico e exploratório, desenvolvida por meio de leituras, análises teóricas e encontros semanais de estudo e mediação de textos das integrantes do grupo de pesquisa. Paralelamente, elaborou-se um instrumento de coleta e sistematização de dados em plataforma digital, destinado à organização das informações obtidas na pesquisa documental sobre a política habitacional no município de Matinhos. As discussões concentraram-se nas categorias política habitacional de interesse social, produção do espaço urbano e segregação socioespacial, buscando compreender as contradições presentes no processo de urbanização. Partiu-se da compreensão de que a lógica de acumulação do capital sobre a terra urbana intensificou processos de segregação socioespacial e ampliação de ocupações irregulares. Observou-se que, em áreas litorâneas e turísticas, a sazonalidade econômica ligada ao turismo fortaleceu processos de especulação imobiliária, elevando os custos da moradia e restringindo o acesso ao território urbano, das populações historicamente vulnerabilizadas. Além disso, as ocupações irregulares foram compreendidas para além da ausência de planejamento urbano, mas também como expressão das desigualdades históricas de acesso à renda, à terra urbanizada, à habitação formal e centralmente pela atuação do Estado via políticas públicas, na urbanização dirigida à valorização econômica da terra urbana e sua funcionalidade ao capital. Verificou-se ainda que, embora existam instrumentos legais voltados à garantia do direito à moradia e à democratização do acesso à cidade, sua efetivação mostrou-se limitada diante da influência dos interesses imobiliários sobre o planejamento urbano. Concluiu-se que o aprofundamento teórico-conceitual e a construção de instrumentos de sistematização de dados contribuíram para qualificar as análises da pesquisa, possibilitando maior compreensão acerca das desigualdades socioespaciais e dos limites da política habitacional no litoral do Paraná.

Palavras-chave: Habitação de Interesse Social, Segregação Socioespacial, Território

O ESPAÇO URBANO EM CAROLINA MARIA DE JESUS

Nº Trabalho: 202625225
Autoria: Rafaella Laureano Scaramella
Orientação: Robson Jose Custodio
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A presente pesquisa tem como objetivo analisar a representação dos espaços urbanos e periféricos na obra Quarto de despejo: diário de uma favelada, de Carolina Maria de Jesus, considerando os seus aspectos sociais, simbólicos, políticos e de pertencimento. Publicada em 1960, a obra apresenta o dia a dia de Carolina, mulher negra, pobre e moradora da favela do Canindé, na cidade de São Paulo. A partir do relato da sua rotina, marcada pela fome, pelo trabalho, pelas dificuldades e pela busca constante por sobrevivência, a autora registra diferentes situações que permitem compreender as desigualdades presentes na sociedade brasileira. Parte-se da hipótese de que o espaço urbano não é apenas o cenário da narrativa, mas de que ele participa da construção das relações sociais, do cotidiano e da forma como Carolina percebe a si mesma e o lugar em que vive. Além do aspecto social, o espaço também assume caráter simbólico e político, pois revela relações de poder, exclusão e desigualdades que afetam a vida dos sujeitos que ocupam a periferia da cidade. Nesse sentido, a metáfora da favela como o quarto de despejo mostra como a população periférica é colocada à margem e afastada de direitos, visibilidade e condições dignas de vida. A pesquisa considera que Carolina apresenta uma relação marcada por conflitos com a favela. Ao longo da narrativa, ela demonstra não se identificar com esse espaço, expressando repetidamente o desejo de sair dali e oferecer uma vida melhor para si e para seus filhos. Aparecem relações difíceis com moradores da favela, em situações envolvendo a convivência e a forma como seus filhos eram tratados. Por outro lado, durante seus deslocamentos pela cidade para catar papel, surgem encontros, conversas e relações que mostram outras formas de convivência e reconhecimento. A pesquisa adota abordagem qualitativa, com base em revisão bibliográfica e análise textual da obra. Os resultados parciais indicam que a cidade é representada como um espaço marcado por conflitos e desigualdades, no qual a periferia ocupa posição de exclusão e marginalização, enquanto o centro urbano aparece associado ao trabalho, à circulação, às possibilidades de mudança, e almejado por Carolina. A escrita de Carolina Maria de Jesus é ousada, pois ultrapassa a descrição do seu dia a dia e transforma a sua vivência em crítica social, resistência e denúncia das desigualdades presentes na sociedade brasileira.

Palavras-chave: Carolina Maria de Jesus, Espaço Urbano, Periferia

POLÍTICA DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL NO MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ/PR

Nº Trabalho: 202625240
Autoria: Ariadne Becker
Orientação: Silvana Marta Tumelero
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O direito à cidade constituiu-se como uma categoria central para compreender as desigualdades produzidas pela urbanização capitalista, pela privatização da terra urbana e pela mercantilização do espaço. A pesquisa volta-se à análise da política de habitação de interesse social em municípios do litoral paranaense. O primeiro semestre da pesquisa teve como objetivo aprofundar o debate teórico-conceitual acerca das categorias analíticas centrais da política habitacional e elaborar instrumentos para subsidiar a sistematização e análise dos dados provenientes da pesquisa documental. A pesquisa possui caráter bibliográfico e exploratório, desenvolvida por meio de leituras, análises teóricas e encontros semanais de estudo e mediação de textos das integrantes do grupo de pesquisa. Paralelamente, elaborou-se um instrumento de coleta e sistematização de dados em plataforma digital, destinado à organização das informações obtidas na pesquisa documental sobre a política habitacional no município de Matinhos. As discussões concentraram-se nas categorias política habitacional de interesse social, produção do espaço urbano e segregação socioespacial, buscando compreender as contradições presentes no processo de urbanização. Partiu-se da compreensão de que a lógica de acumulação do capital sobre a terra urbana intensificou processos de segregação socioespacial e ampliação de ocupações irregulares. Observou-se que, em áreas litorâneas e turísticas, a sazonalidade econômica ligada ao turismo fortaleceu processos de especulação imobiliária, elevando os custos da moradia e restringindo o acesso ao território urbano, das populações historicamente vulnerabilizadas. Além disso, as ocupações irregulares foram compreendidas para além da ausência de planejamento urbano, mas também como expressão das desigualdades históricas de acesso à renda, à terra urbanizada, à habitação formal e centralmente pela atuação do Estado via políticas públicas, na urbanização dirigida à valorização econômica da terra urbana e sua funcionalidade ao capital. Verificou-se ainda que, embora existam instrumentos legais voltados à garantia do direito à moradia e à democratização do acesso à cidade, sua efetivação mostrou-se limitada diante da influência dos interesses imobiliários sobre o planejamento urbano. Concluiu-se que o aprofundamento teórico-conceitual e a construção de instrumentos de sistematização de dados contribuíram para qualificar as análises da pesquisa, possibilitando maior compreensão acerca das desigualdades socioespaciais e dos limites da política habitacional no litoral do Paraná.

Palavras-chave: Habitação de Interesse Social, Segregação Socioespacial, Território

POLÍTICA DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL NO MUNICÍPIO DE MATINHOS/PR

Nº Trabalho: 202625289
Autoria: Jully Dalzoto Pavelski
Orientação: Silvana Marta Tumelero
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

O direito à cidade constituiu-se como uma categoria central para compreender as desigualdades produzidas pela urbanização capitalista, pela privatização da terra urbana e pela mercantilização do espaço. A pesquisa volta-se à análise da política de habitação de interesse social em municípios do litoral paranaense. O primeiro semestre da pesquisa teve como objetivo aprofundar o debate teórico-conceitual acerca das categorias analíticas centrais da política habitacional e elaborar instrumentos para subsidiar a sistematização e análise dos dados provenientes da pesquisa documental. A pesquisa possui caráter bibliográfico e exploratório, desenvolvida por meio de leituras, análises teóricas e encontros semanais de estudo e mediação de textos das integrantes do grupo de pesquisa. Paralelamente, elaborou-se um instrumento de coleta e sistematização de dados em plataforma digital, destinado à organização das informações obtidas na pesquisa documental sobre a política habitacional no município de Matinhos. As discussões concentraram-se nas categorias política habitacional de interesse social, produção do espaço urbano e segregação socioespacial, buscando compreender as contradições presentes no processo de urbanização. Partiu-se da compreensão de que a lógica de acumulação do capital sobre a terra urbana intensificou processos de segregação socioespacial e ampliação de ocupações irregulares. Observou-se que, em áreas litorâneas e turísticas, a sazonalidade econômica ligada ao turismo fortaleceu processos de especulação imobiliária, elevando os custos da moradia e restringindo o acesso ao território urbano, das populações historicamente vulnerabilizadas. Além disso, as ocupações irregulares foram compreendidas para além da ausência de planejamento urbano, mas também como expressão das desigualdades históricas de acesso à renda, à terra urbanizada, à habitação formal e centralmente pela atuação do Estado via políticas públicas, na urbanização dirigida à valorização econômica da terra urbana e sua funcionalidade ao capital. Verificou-se ainda que, embora existam instrumentos legais voltados à garantia do direito à moradia e à democratização do acesso à cidade, sua efetivação mostrou-se limitada diante da influência dos interesses imobiliários sobre o planejamento urbano. Concluiu-se que o aprofundamento teórico-conceitual e a construção de instrumentos de sistematização de dados contribuíram para qualificar as análises da pesquisa, possibilitando maior compreensão acerca das desigualdades socioespaciais e dos limites da política habitacional no litoral do Paraná.

Palavras-chave: Habitação de Interesse Social, Segregação Socioespacial, Território

POLÍTICA DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL NO MUNICÍPIO DE MATINHOS/PR - GESTÃO-PERÍODO 2025-2026

Nº Trabalho: 202625501
Autoria: Alyssander Cassio Rodrigues
Orientação: Silvana Marta Tumelero
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

A pesquisa tem como objetivo compreender a estrutura e o funcionamento da política de Habitação de Interesse Social (HIS) no município de Matinhos. A metodologia baseia-se em abordagem qualitativa, com ênfase na pesquisa documental e análise de conteúdo de normativos jurídico-administrativos. Foram realizados estudos sobre política habitacional de interesse social, direito à cidade e produção social do espaço. As análises documentais do Plano Diretor proposto em 2024-25 e aprovado em 2026, evidenciaram a desatualização do Plano Local de Habitação de Interesse Social, fragilidades no diagnóstico do déficit habitacional do município e das ocupações habitacionais informais. Constatou-se limitações no uso de instrumentos urbanísticos passíveis de apoiar projetos de habitação de interesse social, a exemplo da outorga onerosa. As cidades são espaços plurais em que se encontram as atividades básicas da sociabilidade humana, relações familiares primárias, redes de sociabilidade secundária, religiosidade, lazer e trabalho. A produção econômica de bens e serviços, a organização do trabalho, a circulação das pessoas e das mercadorias, são fatores que impactam diretamente sua estruturação e funcionamento. O ideal de cidade planejada e sustentável está diretamente implicado pela dinâmica das relações produtivas e sociais numa economia capitalista, a qual se move sob a perspectiva da acumulação de riquezas, gerando desigualdades que impossibilitam a todos os seus moradores a ocupação de territórios legalmente constituídos e dotados de serviços urbanos como saneamento, iluminação pública, acesso a rede de energia elétrica, transporte público dentre outros. Por tais razões e pelo padrão de renda de grande parcela da população brasileira ser insuficiente à constituição de poupança que assegure o direito à aquisição de casa própria, as cidades vão se consolidando na informalidade das ocupações, que após consolidar-se demandam respostas de regularizações do poder público. E este é um efeito decorrente da não aquisição pública de estoques de terra ou provimento de imóveis públicos para serem destinados à habitação de interesse social, como denota-se na análise do Plano Diretor de Matinhos, agravado pela ausência de políticas inovadoras de moradias que poderiam atender a um público rotativo no município. Constata-se ainda que, a exemplo de pequenas e médias cidades brasileiras que não constituem equipes técnicas próprias para o planejamento contínuo da ocupação urbana realidade também está presente em Matinhos.

Palavras-chave: Direito À Cidade, Habitação Social, Política Urbana

FORMAÇÃO DOCENTE PARA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Nº Trabalho: 202622885
Autoria: Kamilli Dias Nunes
Orientação: Raquel Angela Speck
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC FA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Esta pesquisa investiga o processo de formação docente para a educação inclusiva, partindo da premissa de que a operacionalização de diretrizes globais exige uma tradução pedagógica e jurídica para os contextos locais. O estudo é orientado pelo seguinte problema: em que medida os parâmetros internacionais de inclusão dialogam com a realidade normativa e educacional brasileira? Nesse sentido, o objetivo central é compreender como os princípios internacionais de inclusão estabelecidos pela UNESCO dialogam com o arcabouço legal e as políticas públicas vigentes no Brasil. A metodologia adotada caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, de natureza bibliográfica e documental, com abordagem comparativa e interpretativa. O percurso metodológico foi estruturado em quatro etapas interdependentes: inicialmente, realizou-se a tradução integral do documento "Reaching Out to All Learners" da UNESCO; em seguida, procedeu-se ao levantamento de referências nacionais que utilizam tal relatório; a terceira etapa consistiu na sistematização de eixos temáticos para contextualização brasileira; e, por fim, a aplicação desses parâmetros na revisão de estudos de caso sobre tecnologia assistiva. A análise fundamentou-se no confronto documental rigoroso entre o relatório da UNESCO, a Lei Brasileira de Inclusão (LBI) e a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEEPEI). Esse processo permitiu identificar pontos de convergência, onde a legislação nacional reflete o rigor internacional, mas também lacunas de implementação e distanciamentos práticos. Os resultados parciais demonstram que, embora o Brasil possua um arcabouço legal avançado, a tradução dos parâmetros internacionais em práticas docentes ainda enfrenta desafios estruturais. Como produção tangível, a pesquisa resultou na elaboração de um manuscrito para a Revista Educação Especial da UFSM, adaptando o estudo “Tecnologia Assistiva Digital no Contexto da Educação Básica”. Conclui-se que a integração entre normas globais e tecnologias assistivas é um caminho viável para fortalecer a autonomia discente e a eficácia da formação docente na promoção de uma escola efetivamente inclusiva.

Palavras-chave: Educação Inclusiva, Politicas Educacionais, Tecnologia Assistiva

A HISTÓRIA DAS RELAÇÕES COM A NATUREZA NA COMUNIDADE INDÍGENA TEKOHÁ MARANGATU

Nº Trabalho: 202623042
Autoria: Gustavo Ferreira Arcanjo
Orientação: Valeria Ghisloti Iared
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A presente pesquisa foi fundamentada a partir dos conceitos presentes na Educação Ambiental e Ecofenomenologia, que buscaram rever o referencial antropocêntrico e valorizar as interações corporais e multissensoriais na construção de significados entre a sociedade e a natureza. Pautados nessa perspectiva, o estudo buscou analisar a história das relações entre os indivíduos para com a natureza na comunidade indígena Tekoha Pohã Renda, pertencente à etnia Avá-Guarani, localizada no município de Terra Roxa (PR). Para tanto, recorremos à história oral como método de produção de dados, a qual permite que memórias e trajetórias sejam registradas como formas de reconstruções históricas. Os Avá-Guarani foram identificados como um grupo pertencente aos Guarani localizados nos estados do Paraná e Mato Grosso do Sul. Historicamente, sofrem de extrema vulnerabilidade e conflitos territoriais como reflexo de processos de colonização e apropriação de bens ocorridos desde o século XVI. O projeto, aprovado pelo Comitê de Ética da UFPR, realizará entrevistas semi-estruturadas com as lideranças comunitárias da comunidade. Os dados produzidos a partir destas entrevistas serão posteriormente analisados e categorizados a partir das correntes da Educação Ambiental, propostas por Lucie Sauvé. Para a execução destas entrevistas foram elaboradas previamente uma série de perguntas abordando o contexto histórico do local, a conexão com o meio, as dinâmicas de interação com a natureza e a influência cultural da natureza na comunidade. Ainda não foram efetuadas quaisquer entrevistas, porém espera-se que os dados provenientes das entrevistas, posteriormente analisados, tenham sido capazes de contribuir na compreensão de como as interações humanas com o meio natural impactam as percepções acerca da socialização com a natureza.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Indígena, Relação Com A Natureza

EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS A PARTIR DA HERMENÊUTICA FILOSÓFICA

Nº Trabalho: 202623167
Autoria: Isadora de Sousa Barros
Orientação: Robson Simplicio de Sousa
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A Hermenêutica, embora antigamente fosse utilizada majoritariamente para a interpretação de textos religiosos e jurídicos, hoje tem sido aplicada em diversas áreas, como a Educação e Educação em Ciências. Hans-Georg Gadamer desenvolveu a hermenêutica filosófica, enfatizando o papel do diálogo e da linguagem na construção histórica da compreensão. Nesta perspectiva, compreender, na ciência, é o caminho e também o objetivo e, por isso, a Hermenêutica também mostra que o processo de educar-se cientificamente nunca está completo. Com isso, criou-se uma vertente para Hermenêutica na Educação em Ciências. Pesquisas em Ensino de Física e Ensino de Química já tem sido desenvolvidas no contexto brasileiro. Contudo, ainda são escassas na produção do Ensino de Biologia. Com isso, esse trabalho de iniciação científica tem como objetivos específicos: compreender aspectos históricos que levaram à constituição da Hermenêutica Filosófica, apresentar como a Hermenêutica Filosófica tem sido articulada à Educação em Ciências e ainda identificar as produções de Ensino de Biologia que tem sido articuladas com a Hermenêutica Filosófica. Para o propósito de estudo dessa pesquisa de Iniciação Científica, os materiais de estudo escolhidos versaram sobre Hermenêutica e educação, principalmente autores nacionais. Entretanto, para identificar as produções de Ensino de Biologia, elaboramos uma pesquisa bibliométrica. A bibliometria é uma área que se caracteriza como um conjunto de métodos e técnicas quantitativas para tratamento de informações. Os dados foram coletados a partir do Web of Science (WoS), sendo esta uma base multidisciplinar que abriga os periódicos mais citados em diversas áreas de conhecimento. Para isso, utilizamos o WoS e filtramos os artigos utilizando, inicialmente, os descritores: hermeneutics, biology teaching, biology education e Gadamer. Estes precisaram ser combinados para um refinamento da busca. Posteriormente, utilizamos o programa R (R Development Core Team). Essa linguagem é utilizada para análises estatísticas. Como resultados preliminares, identificamos 53 textos que se dedicam à articulação entre Educação em Biologia e Hermenêutica e/ou Gadamer. Os três autores mais relevantes são: Chebanov, Simpson e Pelech, respectivamente da Rússia, Estados Unidos da América e Canadá. Identificamos pouca interação entre pesquisadores, que produzem mais individualmente. Assim, há também a presença de produções com Hermenêutica e Biologia como ciência, e não exclusivamente da área da educação.

Palavras-chave: Análise Bibliométrica, Educação Em Biologia, Hermenêutica

PADRONIZAÇÃO DA TÉCNICA DE ELASTOGRAFIA NA AVALIAÇÃO DO PARÊNQUIMA PANCREÁTICO DE CÃES SAUDÁVEIS.

Nº Trabalho: 202623356
Autoria: Analicia Picciuto dos Santos
Orientação: Flavio Shigueru Jojima
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC VOLUNTÁRIOS

O pâncreas é um órgão glandular que desempenha funções endócrina e exócrina, sendo responsável pela produção de hormônios e enzimas digestivas essenciais para a homeostase do organismo. Em cães, afecções pancreáticas, como pancreatite e diabetes mellitus, são frequentes e representam importante desafio diagnóstico devido à inespecificidade dos sinais clínicos e à localização anatômica do órgão, que dificulta sua avaliação direta. Nesse contexto, a ultrassonografia em modo B destaca-se como método não invasivo e amplamente empregado na rotina clínica veterinária, permitindo a análise do tamanho, contornos, ecogenicidade e ecotextura pancreática. Com o avanço tecnológico, a elastografia passou a complementar a ultrassonografia convencional ao possibilitar a avaliação da rigidez tecidual, característica que pode se alterar em processos inflamatórios, degenerativos e neoplásicos. Assim, este trabalho teve como objetivo avaliar o parênquima pancreático de cães clinicamente saudáveis por meio da ultrassonografia associada à elastografia, visando padronizar a técnica e obter parâmetros de normalidade da elasticidade pancreática. Foram recrutados, de forma voluntária, 25 cães jovens, clinicamente saudáveis e sem histórico de enfermidades sistêmicas, atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná, Setor Palotina. Após a tricotomia da região abdominal e aplicação de gel condutor, realizou-se o exame ultrassonográfico em modo B para avaliação morfológica do pâncreas. Na sequência, foi realizado à elastografia por compressão para obtenção dos dados referentes à elasticidade do parênquima pancreático. Os dados ainda se encontram em fase de coleta e análise. Espera-se que os resultados permitam estabelecer valores de referência para a elastografia pancreática em cães saudáveis, contribuindo para a padronização da técnica e para o aprimoramento do diagnóstico de enfermidades pancreáticas na medicina veterinária.

Palavras-chave: Canino, Elastografia, Pâncreas

REVISÃO DE LITERATURA SOBRE A METODOLOGIA WALKING ETHNOGRAPHY NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Nº Trabalho: 202623389
Autoria: Giulia Castro Spolaore
Orientação: Valeria Ghisloti Iared
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

Recentemente, os métodos de caminhadas ou walking ethnography têm sido abordados como propostas metodológicas nas Ciências Humanas e Sociais e, especificamente, na educação ambiental. O walking ethnography é uma estratégia usada para a compreensão das interações corporais e multissensoriais na educação ambiental. A relação com e na natureza pode ser interpretada via sensações e movimentos corporais, portanto, a caminhada é um tipo de técnica que pode em pesquisas e práticas de novas compreensões da experiência vivida. Desta forma, a experiência (estética) não se restringe à concepção de beleza natural, mas é concebida como um modo de mobilizar percepções, emoções e atitudes atencionais. O rebaixamento das experiências em nosso sistema educacional está diretamente relacionado ao método científico eurocêntrico que dá primazia ao conteudismo e cognitivismo, o qual resulta na fragmentação do currículo e na formação de estruturas disciplinares. A ecofenomenologia é um campo filosófico que tem sido apropriado nas pesquisas do campo da educação ambiental com a finalidade do despertar das apreensões estéticas e afetividades sobre a natureza, em uma visão menos antropocêntrica. Portanto, vivenciar, sentir e se relacionar com o meio ambiente pelas vias sensitivas e pelo corpo são potentes para uma educação ambiental que privilegie a formação do sujeito ecológico. O estudo é de natureza bibliográfica e objetiva mapear investigações no campo da educação ambiental que tenham como base a metodologia do walking ethnography. Para tanto, em maio de 2026, foram realizadas buscas na Scielo com as seguintes palavras-chave “educação ambiental” e “etnografia”, “educação ambiental” e “caminhada”, “educação ambiental” e “sensibilidade”. Foi optado por restringir as buscas para o campo do resumo. Dentre os 468 artigos que tratam da educação ambiental, foram levantados apenas 06 artigos com esse recorte temático. Os resultados apontam que há uma lacuna de estudos com esse referencial teórico-metodológico. Ainda serão analisados a regionalidade das publicações; ano e número de citações dos artigos levantados.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Etnografia, Sensibilidade

PERFIL SOCIOECONÔMICO E ACESSO AO ENSINO SUPERIOR: O CURSINHO PRÉ-VESTIBULAR COMUNITÁRIO PREVEC COMO FERRAMENTA DE DEMOCRATIZAÇÃO EDUCACIONAL

Nº Trabalho: 202624983
Autoria: Ryan Serrat Rocha Santos
Orientação: Mara Fernanda Parisoto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

O acesso ao ensino superior no Brasil permanece profundamente marcado por desigualdades socioeconômicas, nas quais populações de baixa renda enfrentam barreiras estruturais que limitam sua inserção nas instituições de ensino superior (IES). Nesse contexto, os cursinhos pré-vestibulares comunitários emergiram como instrumentos de democratização educacional, oferecendo preparação gratuita ou subsidiada a estudantes em situação de vulnerabilidade social. O presente estudo teve como objetivo analisar o perfil socioeconômico dos estudantes matriculados no cursinho pré-vestibular comunitário PREVEC, presencial, e sua relação com as taxas de aprovação em IES, discutindo o papel dessa iniciativa como ferramenta de democratização do acesso ao ensino superior. A pesquisa adotou abordagem quantitativa, com análise de dados secundários provenientes dos registros institucionais do PREVEC referentes ao ano letivo de 2025. A base de dados contemplou 77 estudantes matriculados, dos quais 74 foram classificados como alunos regulares e 3 como treineiros. Os resultados parciais obtidos revelaram que o perfil socioeconômico predominante foi de estudantes com renda familiar per capita entre 1 e 3 salários mínimos, representando aproximadamente 68,8% da turma, e que 61,0% dos alunos regulares cursaram o ensino médio integralmente em escola pública. A taxa geral de aprovação em IES alcançou 68,9% dos alunos regulares, sendo que 58,1% foram aprovados em universidades públicas. Observou-se que estudantes bolsistas apresentaram taxa de aprovação de 84,6%, entre os bolsistas, em comparação a 59,2% entre os não bolsistas, sugerindo que o suporte financeiro à permanência no cursinho exerceu influência positiva sobre os resultados. Quanto à distribuição institucional das aprovações, 37,8% dos alunos ingressaram em universidades públicas federais, sobretudo na UFPR – Setor Palotina, e 20,3% em universidades públicas estaduais. Esses dados indicam que o PREVEC atuou como um importante mecanismo de acesso ao ensino superior para jovens em situação de fragilidade social, com destaque para a relevância do suporte bolsista na ampliação das chances de aprovação. A continuidade da pesquisa visa aprofundar a análise das relações entre variáveis socioeconômicas e os desfechos acadêmicos, a fim de subsidiar políticas de ampliação e fortalecimento de cursinhos comunitários como instrumento de equidade educacional.

Palavras-chave: Cursinho Comunitário, Democratização Educacional, Desigualdade de Acesso

FORMAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA NA GRADUAÇÃO: DA INICIAÇÃO À PRODUÇÃO DE MOOCS

Nº Trabalho: 202625355
Autoria: Lilia Kelli da Silva
Orientação: Eliana Santana Lisboa
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC CNPQ

A presente pesquisa analisa o potencial dos Massive Open Online Courses (MOOCs) como estratégia de formação continuada de professores, considerando a construção teórico-metodológica de um curso voltado à capacitação docente em contextos digitais. O estudo parte da compreensão de que os avanços das tecnologias educacionais e das práticas de Educação a Distância têm ampliado a necessidade de propostas formativas mais flexíveis, acessíveis e alinhadas às demandas contemporâneas da docência. Nesse contexto, os MOOCs destacam-se por possibilitarem experiências de aprendizagem abertas, escaláveis e mediadas por recursos digitais interativos, favorecendo a autonomia e a construção colaborativa do conhecimento. A pesquisa caracteriza-se como qualitativa, de natureza aplicada e caráter descritivo, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica e modelagem pedagógica do curso. Inicialmente, realizou-se levantamento teórico em bases científicas nacionais e internacionais acerca de temas relacionados à educação digital, formação docente, conectivismo, engajamento e evasão em ambientes virtuais de aprendizagem. Posteriormente, desenvolveu-se a arquitetura pedagógica do MOOC, contemplando definição de módulos temáticos, objetivos de aprendizagem, estratégias didáticas e seleção de ferramentas tecnológicas. A proposta foi estruturada a partir de referenciais contemporâneos da educação digital, priorizando princípios de autonomia, aprendizagem ativa, flexibilidade formativa e interação em rede. Entre os módulos elaborados destacam-se conteúdos relacionados ao planejamento de cursos em Educação a Distância, ética e inclusão digital, integrando metodologias ativas, recursos multimídia, atividades reflexivas e instrumentos avaliativos interativos. Os resultados parciais evidenciam que a construção fundamentada de MOOCs representa uma alternativa promissora para o aprimoramento da formação docente, sobretudo pela articulação entre dimensões pedagógicas, tecnológicas e comunicacionais. Além disso, observa-se que propostas formativas estruturadas com intencionalidade pedagógica podem contribuir para práticas educacionais mais dinâmicas, contextualizadas e coerentes com as exigências atuais da educação digital e da formação continuada de professores.

Palavras-chave: Educação Digital, Formação Docente, Mooc

INVESTIGAÇÃO DE EVASÃO NOS CURSOS DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS EXATAS

Nº Trabalho: 202625420
Autoria: Vivian Eichelberger da Silva
Orientação: Mara Fernanda Parisoto
Evento: EVINCI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBIC TN AÇÕES AFIRMATIVAS - TESOURO NACIONAL UFPR

A ciência foi historicamente construída sob uma perspectiva predominantemente masculina, fator que contribuiu para a exclusão e invisibilização das contribuições femininas ao longo do desenvolvimento científico. Apesar do crescimento da participação das mulheres em diferentes áreas da produção acadêmica nas últimas décadas, persistiram desigualdades relacionadas ao reconhecimento, representatividade e valorização de suas atuações, o que justificou a necessidade de investigar como esses processos ainda influenciaram o meio científico contemporâneo. Este estudo teve como objetivo analisar a invisibilidade feminina na ciência, considerando aspectos históricos, sociais e acadêmicos que afetaram o reconhecimento das mulheres na produção científica. A pesquisa fundamentou-se em estudos sobre gênero e ciência, especialmente nas discussões relacionadas à exclusão histórica das mulheres dos espaços científicos, ao “efeito Matilda” e às desigualdades estruturais presentes na academia. Optou-se pela abordagem qualitativa por possibilitar maior aprofundamento na compreensão das percepções dos participantes acerca da presença feminina na ciência. Os dados serão coletados por meio de questionários online elaborados na plataforma Google Forms, destinados a estudantes universitários de diferentes áreas do conhecimento, contendo perguntas abertas e fechadas relacionadas à representatividade, reconhecimento e participação das mulheres no meio científico. A escolha desse público justificou-se pela importância da universidade como espaço de formação acadêmica e construção de percepções sobre ciência e gênero. As respostas serão analisadas com base na técnica de Análise de Conteúdo proposta por Bardin, por permitir a identificação e interpretação de padrões discursivos presentes nos relatos obtidos. Espera-se que os resultados evidenciassem a permanência de estereótipos de gênero e da baixa visibilidade de mulheres cientistas na percepção social e acadêmica, demonstrando que a invisibilidade feminina não decorreu da ausência de participação das mulheres, mas de processos históricos e sociais que ainda influenciaram a valorização de suas contribuições. Concluiu-se, de forma esperada, que discussões sobre equidade e representatividade feminina na ciência permaneceram fundamentais para a construção de ambientes acadêmicos mais inclusivos e para o fortalecimento da valorização das mulheres na produção científica.

Palavras-chave: Curso de Licenciatura Em Ciências Exatas, Evasão, Retenção

18º EINTI

Ciências da Vida

e-ISBN 978-65-5458-522-4

ENSAIOS DE GERMINAÇÃO COM BIOINSUMOS OBTIDOS A PARTIR DE HIDROLISADOS PROTEICOS

Nº Trabalho: 202624923
Autoria: Telma Daniely Neves dos Santos
Orientação: Josielle Abrahao de Souza, Valquiria de Moraes Silva
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

Os grãos secos de destilaria (Distillers Dried Grains — DDG) constituem um coproduto da indústria de etanol de milho, rico em proteínas e outros nutrientes, com potencial para aplicações biotecnológicas e agrícolas. Neste trabalho, o DDG foi submetido à hidrólise enzimática com Alcalase, visando à obtenção de hidrolisados proteicos ricos em peptídeos bioativos e aminoácidos livres.

A hidrólise foi realizada por meio da mistura do DDG com água, seguida do ajuste do potencial hidrogeniônico (pH) para condições alcalinas. As amostras permaneceram sob agitação a 60 °C durante 24 horas, utilizando-se diferentes concentrações de Alcalase. Ao término da reação, a enzima foi inativada a 90 °C durante 15 minutos, e as amostras foram centrifugadas para a separação das frações sólida e líquida. Posteriormente, foram determinados o teor de proteínas, a massa seca, o rendimento e o grau de hidrólise.

Os resultados demonstraram que a amostra A, constituída por 80% de H_2O, 10% de DDG e 10% de Alcalase, apresentou o maior teor de proteínas na fração líquida (2,80%) e o maior grau de hidrólise (78,08%) entre as condições avaliadas, evidenciando maior eficiência na solubilização e na hidrólise das proteínas presentes no DDG. A amostra B, constituída por 89% de H_2O, 10% de DDG e 1% de Alcalase, apresentou o segundo maior teor de proteínas (2,25%) e com grau de hidrólise de (51,76%). Considerando os resultados obtidos, as amostras A e B foram selecionadas para os ensaios de germinação.

Os hidrolisados proteicos foram aplicados às sementes com o objetivo de avaliar a germinação, o vigor, o crescimento inicial das plântulas e a produção de massa seca. Entre os hidrolisados avaliados, o tratamento B apresentou os melhores resultados quanto à germinação e ao desenvolvimento do sistema radicular. Esse tratamento proporcionou 95,50% de germinação, com 82,50% de plântulas normais. A proporção de massa seca foi de 18,96% para a biomassa total, 7,60% para a parte aérea e 24,93% para as raízes, indicando maior acúmulo proporcional de matéria seca no sistema radicular. Em contrapartida, o tratamento branco sem alginato proporcionou maior massa seca da parte aérea e melhor desenvolvimento geral das plântulas, demonstrando maior vigor vegetativo.

Os resultados evidenciam o potencial dos hidrolisados proteicos obtidos a partir do DDG para utilização como bioinsumos agrícolas. Essa aplicação possibilita a agregação de valor a um coproduto da indústria de etanol de milho e contribui para o desenvolvimento de alternativas sustentáveis e inovadoras para a agricultura.

Palavras-chave: Bioinsumos, Grau de Hidrolise, Hidrolisado

ESTUDO DA AÇÃO ANTI-INFLAMATÓRIA E REGENERATIVA DO BIOVIDROS DE BOROFOSFATO CONTENDO CÁLCIO 0,5% EM MODELO DE MONOARTRITE INDUZIDA EM MURINOS

Nº Trabalho: 202623052
Autoria: Fabricio Pizzi Melchior
Orientação: Gabrielle Caroline Peiter, Kadima Nayara Teixeira
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

O presente projeto de iniciação científica, aprovado pelo CEUA-Campus Toledo (R.O. 05/2025), investigou o potencial terapêutico de biovidros do sistema borofosfato de potássio (KH2PO4+NH4H2PO4+H3BO3 10%) dopados com cálcio (CaO 0,5%) no tratamento da artrite. Esta formulação diferiu da proposta original (plano de trabalho), cujo título "Estudo da ação anti-inflamatória e regenerativa dos biovidros borofosfato contendo cálcio, Ca5B5 e Ca5B10, em modelo de monoartrite induzida em murinos" foi alterado para "Estudo da ação anti-inflamatória e regenerativa dos biovidros de borofosfato contendo cálcio 0,5% em modelo de monoartrite induzida em murinos". A justificativa da alteração foi a ausência de formação de estrutura vítrea utilizando as proporções de cálcio anteriores. O objetivo principal foi analisar a ação anti-inflamatória e regenerativa do biovidro de borofosfato com 0,5% de cálcio em um modelo de monoartrite induzida por Zymosan A em camundongos Swiss. A metodologia envolveu a síntese dos biovidros pela técnica de melt-quenching e os ensaios utilizados para observar suas respectivas atividades anti-inflamatórias e antinociceptivas, assim como a avaliação da morfologia e das características histológicas da articulação dos animais em estudo. Os biovidros foram sintetizados, a monoartrite foi induzida nos animais experimentais e foram realizadas as avaliações de edema e hiperalgesia. Posteriormente, o material articular foi encaminhado para análise anatomohistopatológica, visando o seguimento das etapas subsequentes da pesquisa. Os resultados obtidos sugeriram potencial efeito anti-inflamatório do biomaterial, contribuindo para a continuidade dos estudos relacionados à regeneração articular e modulação da resposta inflamatória. Ademais, análises estatísticas comparativas entre os dados encontram-se em andamento, e seus resultados elucidarão a eficácia terapêutica dos biovidros.

Palavras-chave: Biovidro Borofosfato, Cálcio, Inflamação

EDUCOMUNICAÇÃO DIGITAL: IDENTIDADE VISUAL PARA A EDUCAÇÃO EM SAÚDE DA CRIANÇA EM REDES SOCIAIS

Nº : 202623225
Autoria: Maria Paula Rocha
Orientação: Mariangela Cristina Henz, Taina Ribas Melo
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

A educação e comunicação na área da saúde da criança sempre enfrentou muitos desafios; entre eles, está a tradução de conteúdos técnicos para linguagens mais acessíveis às famílias das crianças e para as próprias crianças. Na era moderna, as redes sociais representam boa parte do cotidiano de todos, tornando-se ótimas fontes para a disseminação de informações qualificadas sobre saúde coletiva. Em 2025 foi criado o "GoTito", desenvolvido como uma tecnologia leve, o mascote procura ser a ponte entre a divulgação em saúde e a comunidade dentro da rede social. Criado a partir de esboços e melhorado com o uso de inteligência artificial, possui uma aparência que remete à cultura caiçara, trazendo a ideia de pertencimento e inclusão. Neste sentido, o seguinte trabalho teve como objetivo analisar a utilização do personagem "GoTito" como uma identidade visual para a promoção da saúde no Instagram, pelo perfil da IC Saúde da Criança, utilizando uma linguagem simples e lúdica. Os resultados da pesquisa mostram que o mascote teve a capacidade de potencializar o engajamento e o alcance dos posts. A variação na presença do mascote durante os períodos analisados (jul–out/2025; out–dez/2025; dez–mar/2025–2026; mar–mai/2026) corresponde a 22,30%, 14,80%, 4,71% e 26,05% das publicações. O período com a menor presença do GoTito (4,71%) teve o menor número de visualizações (63), mesmo com o maior número no formato stories (82,4%). Já o período com maior presença do mascote (26,05%) foi também o período com o maior número de visualizações (13.143) e interações (418), juntamente com maior acesso aos reels (41,09%) e o maior alcance de não seguidores (31,2%). Estes resultados mostram que a identidade visual não só aumentou o engajamento, como também evidenciou o desempenho de vários tipos de publicações, demonstrando o potencial de disseminação de informações pelas redes sociais e a possibilidade de replicação do mascote em outras regiões, estados e países, respeitando diferenças culturais e adaptando-o para cada território.

Palavras-chave: Identidade Visual, Educomunicação, Saúde da Criança

AVALIAÇÃO PRÉ-CLÍNICA DO EFEITO CICATRIZANTE DE MEMBRANAS ELETROFIADAS DE NANOQUITOSANA, CURCUMINA, PRATA E ÁCIDO HIALURÔNICO EM FERIDAS DE PELE

Nº Trabalho: 202623686

Autoria: Anna Victoria Alves da Silva
Orientação: Juliana Bernardi Wenzel
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI TESOURO NACIONAL

Feridas cutâneas são um importante problema de saúde pública associada a custos elevados e morbimortalidade aos pacientes, sendo a cicatrização de feridas um processo complexo e fundamental para restaurar a função de barreira da pele. Desse modo, este trabalho teve como objetivo produzir e avaliar os efeitos cicatrizantes das membranas eletrofiadas de nanoquitosana, curcumina, ácido hialurônico e prata em feridas de pele em ratos Wistar. As soluções produzidas foram eletrofiadas e em seguida submetidas a testes de superfície por meio de microscopia eletrônica de varredura (MEV) e testes de atividade antimicrobiana. O potencial cicatrizante foi testado em modelo animal com indução de ferida em ratos Wistar distribuídos aleatoriamente em três grupos experimentais: grupo de animais tratados com membranas de nanoquitosana com curcumina, prata e ácido hialurônico (NCurAgAH); grupo de animais tratados com nanoquitosana, curcumina e prata (NCurAg); e por fim um grupo de controle negativo com solução fisiológica 0,9% (SF). A análise da MEV do tratamento NCurAg revelou fibras uniformes, dispostas de forma entrelaçada e o tratamento NCurAgAH apresentou formação de “beads”. Ambos tratamentos apresentaram inibição bacteriana contra S. aureus, P. aeruginosa e E.coli. Não houve diferenças estatísticas significativas quanto a medida média das feridas e sua contração em cada dia de observação do estudo. Conclui-se que as membranas apresentaram cicatrização adequada de feridas, embora não tenham acelerado o processo cicatricial, a membrana NCurAg apresentou melhor desempenho antimicrobiana e neovascularização, enquanto a membrana NCurAgAH destacou-se pela contração e fechamento das feridas. Estudos futuros avaliando as membranas em feridas crônicas poderão demonstrar sua aplicação para uso como curativos.

Palavras-chave: Cicatrização, Curativos, Feridas

MEMBRANAS ELETROFIADAS DE NANOQUITOSANA COM CELULOSE E TANINO VERSUS CURATIVO REFERÊNCIA NA CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS DE PELE: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO

Nº Trabalho: 202624477
Autoria: Giovanna de Lucca
Orientação: Juliana Bernardi Wenzel
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

Falhas no processo de cicatrização demandam curativos que proporcionem ambiente adequado à reparação tecidual. Nesse contexto, destacam-se os curativos à base de polímeros naturais, por sua biocompatibilidade, biodegradabilidade e baixa toxicidade, além de substâncias como os taninos, com propriedades antimicrobianas e anti-inflamatórias. Esse ensaio clínico randomizado controlado compara o efeito de membranas eletrofiadas de nanoquitosana com celulose e tanino com um curativo comercial, com o objetivo de confirmar em humanos os resultados mais eficazes dos curativos de biopolímeros, observados previamente em ratos. O estudo seguiu a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e foi submetido ao comitê de ética. Foram selecionados 40 indivíduos no ambulatório de feridas do Hospital Universitário do Oeste do Paraná (HUOP), em Cascavel. Os participantes voluntários são maiores de 18 anos, com feridas ou queimaduras de até 3 mm de profundidade, não infectadas ou neoplásicas, sem uso de imunossupressores ou anticoagulantes, sem alergias aos produtos e mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Realizou-se coleta de dados clínicos, fotografia da lesão, limpeza com soro fisiológico 0,9%, aplicação do curativo de referência ou da membrana eletrofiada e cobertura com um tecido. A produção das membranas ocorreu na Universidade Estadual do Oeste do Paraná Campus Toledo. As soluções preparadas contêm nanoquitosana, polióxido de etileno, ácido acético, celulose e tanino, são mantidas em agitador magnético e eletrofiadas em eletrofiador rotativo com parâmetros estabelecidos. Após o preparo, as membranas foram esterilizadas com radiação UV, embaladas e armazenadas. No ensaio, os participantes são divididos por sorteio em dois grupos: G1 (n=20) com aplicação do tratamento referência com membrana de celulose (Membracel) e G2(n=20), com tratamento com membrana eletrofiada. Os pacientes serão acompanhados com troca do curativo duas vezes por semana no ambulatório de feridas do HUOP durante o período de 30 dias. As lesões serão avaliadas em relação a infecção, edema, presença de exsudato, formação de crosta, profundidade e aspecto geral da ferida, seguida da realização de fotos, que serão analisadas pelo software ImageJ para determinar a área das lesões. A eficácia das membranas será comprovada pela redução das áreas das feridas comparando-se o tratamento convencional ao das membranas eletrofiadas. Até o momento, ensaio clínico encontra-se em andamento no HUOP, não sendo possível fazer análises e conclusões do experimento.

Palavras-chave: Biopolímeros, Cicatrização, Curativos

AVALIAÇÃO DO EFEITO CICATRIZANTE DE MEMBRANAS ELETROFIADAS DE NANOQUITOSANA EM FERIDAS DE PELE EM RATOS WISTAR COM DIABETES MELLITUS INDUZIDA

Nº Trabalho: 202624581
Autoria: Lais Eduarda Otto
Orientação: Juliana Bernardi Wenzel
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

O Diabetes Mellitus (DM) é um distúrbio metabólico caracterizado por hiperglicemia crônica decorrente de alterações na secreção ou ação da insulina. Entre as complicações associadas, destaca-se o prejuízo na cicatrização de feridas, decorrente do desequilíbrio inflamatório e das alterações na síntese de citocinas e fatores envolvidos no reparo tecidual. Este estudo utiliza modelo experimental em ratos Wistar expostos à dieta hipercalórica e indução do diabetes por estreptozotocina (STZ), com o objetivo de avaliar a repercussão da hiperglicemia na cicatrização cutânea. Serão utilizados 72 ratos Wistar, com 90 a 120 dias de vida, independentemente do sexo, distribuídos aleatoriamente em seis grupos experimentais de 12 animais cada. Os animais serão mantidos em grupos de quatro por caixa de propileno (41×33×16 cm). Inicialmente, serão submetidos à dieta hipercalórica por 21 dias antes da indução do diabetes. A indução será realizada por injeção intraperitoneal de STZ na dose de 35 mg.kg-1, após jejum de 6 a 8 horas, com livre acesso à água. Após a administração, os animais receberão ração e água com sacarose 10%. Três dias após a aplicação da STZ, os níveis de glicose sanguínea serão avaliados por coleta da veia caudal e uso de glicosímetro. Animais com glicemia superior a 300 mg.dL-1 serão considerados diabéticos e reavaliados após sete dias para confirmação da manutenção do quadro antes do início dos experimentos com feridas. A fase seguinte será de indução de feridas crônicas e posterior cobertura com curativo à base de nanoquitosana e vanádio, buscando investigar seu potencial terapêutico na regeneração tecidual e no processo cicatricial em ambiente hiperglicêmico. Atualmente, o projeto encontra-se em fase inicial, aguardando que os animais atinjam a idade necessária para início da indução do diabetes.

Palavras-chave: Cicatrização, Diabetes Mellitus, Vanádio

AÇÃO DO BIOVIDRO DE BOROFOSFATO DE POTÁSSIO-AMÔNIO NO PROCESSO DE REPARO TECIDUAL DE FERIDAS CUTÂNEAS EM MODELO MURINO

Nº Trabalho: 202624841
Autoria: Emilly Munchen Peres
Orientação: Gabrielle Caroline Peiter, Kadima Nayara Teixeira
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

A cicatrização de feridas cutâneas representa um problema que tem aumentado exponencialmente com o envelhecimento populacional e o aumento das doenças crônicas. Tal fato é caracterizado como um problema de saúde pública devido ao manejo complexo e contínuo que essas feridas demandam. Além disso, a pele é a primeira barreira contra microrganismos e qualquer descontinuidade ou falha em alguma etapa do seu processo de reparo pode ocasionar infecção, hospitalização e intervenção cirúrgica dos pacientes. Nesse cenário, a utilização dos curativos tópicos contribuem para o cuidado e a resolução dessa condição. Biomateriais como os biovidros, que ganharam protagonismo nos estudos dos últimos anos devido a suas propriedades antibacterianas, antifúngicas e analgésicas. Em especial os vidros de borofosfato de potássio-amônio demonstraram promissora atividade antibacteriana em estudos anteriores. Dessa forma, o objetivo deste trabalho é analisar se biovidros à base de borofosfato de potássio-amônio possuem efeito no reparo tecidual em feridas induzidas em ratos Wistar. Os biovidros foram sintetizados pela técnica de fusão e resfriamento e incorporados ao hidrogel à base de Aristoflex® AVC. As feridas foram confeccionadas no dorso de ratos Wistar por meio de excisão da pele com punch metálico (1,5 cm de diâmetro). Os animais (24/grupo) foram divididos em grupo controle negativo (salina), controle do veículo (Aristoflex® AVC), controle positivo (dexpantenol) e grupo teste (biovidro). O protocolo experimental consistiu em aplicação diária de 500 µL/animal. A análise macroscópica da ferida foi realizada diariamente (crosta, exsudato, hemorragia). Nos dias 3, 7, 14 e 21 foram coletadas amostras cutâneas de seis animais de cada grupo escolhidos aleatoriamente após serem submetidos à eutanásia com superdosagem de isoflurano, e fixadas em formol tamponado 3,7%, para preparo de lâminas histológicas e análise microscópica. Nestes dias as feridas também foram fotografadas para análise da área e da taxa de contração. Os dados estão sendo analisados estatisticamente para determinar possíveis diferenças significativas entre os tratamentos. O projeto foi aprovado pelo CEUA da instituição (sob o número RO 04/2025). Com os resultados espera-se determinar a ação do hidrogel de borofosfato de potássio-amônio na taxa de contração das feridas, no tempo de fechamento e na ordenação do reparo tecidual.

Palavras-chave: Biomaterial, Cicatrização, Curativos

MEMBRANAS ELETROFIADAS DE NANOQUITOSANA COM ÁCIDO HIALURÔNICO VERSUS CURATIVO REFERÊNCIA NA CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS DE PELE: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO

Nº Trabalho: 202624979
Autoria: Daylen Dominguez Delgado
Orientação: Juliana Bernardi Wenzel
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

Feridas cutâneas representam um importante desafio para os serviços de saúde devido à dificuldade de manejo, ao risco de infecções e ao impacto negativo na qualidade de vida dos pacientes. Nesse contexto, biomateriais como a nanoquitosana e o ácido hialurônico destacam-se por suas propriedades biocompatíveis e potencial aplicação no desenvolvimento de curativos mais eficazes. O presente estudo teve como objetivo avaliar a eficácia de membranas eletrofiadas de nanoquitosana associadas ao ácido hialurônico na cicatrização de feridas cutâneas em humanos, comparando-as aos curativos convencionais utilizados em ambulatórios especializados. O estudo tratou-se de ensaio clínico randomizado com 40 pacientes atendidos no ambulatório de feridas do HUOP, em Cascavel-PR. Foram incluídos indivíduos maiores de 18 anos, de ambos os sexos, portadores de feridas cutâneas ou queimaduras com profundidade máxima de 3 mm, não infectadas e não neoplásicas, que concordaram em participar da pesquisa mediante assinatura do TCLE. Os participantes foram distribuídos aleatoriamente em dois grupos: G1, tratado com curativo à base de membrana de celulose, e G2, tratado com membranas eletrofiadas de nanoquitosana associadas ao ácido hialurônico. As membranas foram produzidas em laboratório por meio da técnica de eletrofiação, sendo posteriormente esterilizadas e embaladas individualmente. O acompanhamento clínico foi durante 30 dias, com avaliações e trocas de curativos realizadas uma vez por semana. Em cada consulta, realizaram-se registros fotográficos para análise da área da ferida por meio do software ImageJ, além da avaliação de parâmetros clínicos, como presença de exsudato, edema, sinais de infecção, epitelização e aspecto geral da lesão. Até o momento, foram acompanhados dois pacientes durante duas semanas tratados com membranas eletrofiadas de nanoquitosana associadas ao ácido hialurônico, sendo observada redução progressiva das lesões ao longo dos acompanhamentos clínicos. No paciente 1, observou-se redução de 25% da área inicial de uma das lesões, além de reduções de 76% e 100% nas demais lesões acompanhadas. No paciente 2, as lesões avaliadas apresentaram reduções de 50% e aproximadamente 82% da área da ferida entre os acompanhamentos realizados. Esses resultados sugeriram que as membranas eletrofiadas de nanoquitosana associadas ao ácido hialurônico apresentaram potencial efeito positivo no processo de reparação tecidual e cicatrização de feridas cutâneas. Espera-se que, ao longo do estudo, novos resultados reforcem a eficácia desse biomaterial no reparo tecidual.

Palavras-chave: Cicatrização, Curativos, Estudo Clínico Randomizado

PRODUÇÃO E AVALIAÇÃO DO POTENCIAL DE MEMBRANAS DE NANOQUITOSANA ASSOCIADA A PECTINA DE BROCÓLIS E VANÁDIO PARA CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS DE PELE EM MODELO ANIMAL

Nº Trabalho: 202625052
Autoria: Joao Francisco Stremel Leite
Orientação: Juliana Bernardi Wenzel
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

Na realidade clínica,feridas em pacientes diabéticos são um desafio, visto que, grande parte destas tende a resultar em um quadro crônico e de difícil cicatrização, isso ocorre por diversas características fisiológicas específicas desses pacientes, e a glicemia muito variável. Nesse sentido, o uso de membranas eletrofiadas compostas de nanoquitosana acrescidas de vanádio são promissores nesses pacientes, visto que esse metal, quando usado por via oral, mostra-se promissor no controle do indíce glicêmico. Tendo isso em vista o uso tópico do vanádio pode contribuir para o controle glicêmico na região da ferida, além de apresentar outras características que podem contribuir para a cicatrização. Para a confecção das membranas, foram preparadas soluções de nanoquitosana a 5% (m/v) com PEO – poli(óxido de etileno) na proporção 90:10, acrescidas de vanádio nas concentrações de 0,1; 0,5 e 1% (m/v), diluídas em ácido acético a 90%. As soluções foram homogeneizadas sob agitação magnética por 24 horas em temperatura ambiente e eletrofiadas sob parâmetros iniciais de 20 kV, 12 cm de distância e fluxo de 2,0 mL por hora. A morfologia superficial das nanofibras será caracterizada por microscopia eletrônica de varredura (MEV) no equipamento Tescan Vega 3, após metalização com ouro em vácuo no aparelho DentonVacuum, empregando ampliação de 10.000 vezes para avaliar a eletrofiabilidade e determinar o diâmetro médio das fibras. A atividade antimicrobiana contra Staphylococcus aureus ATCC 25923, Escherichia coli ATCC25922 e Pseudomonas aeruginosa ATCC9027 será determinada em triplicata por teste de difusão em ágar Mueller Hinton (MH), inoculando-se a suspensão bacteriana ajustada para $1,5x10^8$ células por mL, seguida da aplicação de quatro fragmentos equidistantes de membrana de 6 mm, além de controles negativo com água destilada e positivo com ciprofloxacino, medindo-se os halos de inibição após 24 horas de incubação a 35ºC. Por fim, a citotoxicidade será avaliada na linhagem de fibroblastos L929 cultivada em meio DMEM com penicilina/estreptomicina a 37ºC e 5% de CO_2, cujas células serão semeadas em placas de 96 poços com fragmentos das membranas e submetidas ao ensaio colorimétrico de viabilidade celular com o brometo de 3-(4,5-dimetiltiazol-2-il)-2,5-difeniltetrazólio (MTT), mensurando-se as absorbâncias em espectrofotômetro a 570 nm. As membranas estão em processo de confecção e em seguida serão caracterizadas.

Palavras-chave: Biocompatibilidade, Cicatrização de Feridas, Eletrofiação

AVALIAR O EFEITO TÓXICO DO EXTRATO AQUOSO DE CASEARIA SYLVESTRIS EM MODELO ANIMAL.

Nº Trabalho: 202625059
Autoria: Vitor Hugo Soares Benan
Orientação: Ana Carla Zarpelon Schutz
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

A Casearia sylvestris, popularmente conhecida como guaçatonga, é uma espécie da família Salicaceae, amplamente utilizada na medicina tradicional brasileira devido às suas propriedades analgésicas e anti-inflamatórias. Apesar do seu uso empírico consolidado, investigações rigorosas sobre a segurança de suas formulações aquosas em uso prolongado ainda são escassas. Diante disso, o presente estudo objetivou avaliar a toxicidade subaguda e a segurança hepática do extrato aquoso das folhas de C. sylvestris. O material botânico foi submetido à extração aquosa assistida. No delineamento in vivo, durante 28 dias, uma vez ao dia, camundongos Swiss (n=6/grupo) receberam, por via oral as doses de 10, 30, 100 e 300 mg/kg do extrato. O mesmo procedimento foi realizado com solução salina para o grupo controle. Durante o período de tratamento, foram monitorados parâmetros de massa corporal, consumo hídrico e alimentar, alterações comportamentais como apatia ou agressividade, e volume e consistência de fezes e urina. Após o período de tratamento, os animais foram sacrificados para coleta de sangue, usado na dosagem sérica das enzimas hepáticas alanina aminotransferase (ALT/TGP) e aspartato aminotransferase (AST/TGO), do figado e dos rins dos animais, ambos para análise macro e microscópica. No grupo tratamento observou-se flutuações não lineares no peso e no consumo hídrico e alimentar dos animais, com redução nas doses intermediárias e aumento significativo na dose máxima (300 mg/kg). Apesar das oscilações metabólicas, não foram encontrados sinais de toxicidade sistêmica, alterações comportamentais ou anomalias macroscópicas excretórias, sugerindo a preservação funcional e estrutural dos tratos gastrointestinal e geniturinário. A atividade sérica da TGO manteve-se dentro dos níveis de normalidade. Por outro lado, encontrou-se alteração pontual na atividade de AST (entre 100 e 300 mg/kg), porém sem relação com a dose ou relevância clínica, sugerindo variabilidade biológica. As análises macroscópicas e histológicas demonstraram integridade estrutural hepática e renal, apontando para ausência de lesões, necrose, esteatose, inflamação ou fibrose. Conclui-se que o extrato aquoso de C. sylvestris apresenta perfil seguro sob administração subaguda de 28 dias, não induzindo hepatotoxicidade ou nefrotoxicidade, o que corrobora os achados da literatura científica até o momento, estimulando investigações adicionais para avaliação do perfil de segurança em humanos e/ou por períodos prolongados.

Palavras-chave: Fitoterápicos, Guaçatonga, Toxicidade

PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE FERIDAS CRÔNICAS EM UM AMBULATÓRIO DE FERIDAS NO OESTE DO PARANÁ PARTICIPANTES

Nº Trabalho: 202625307
Autoria: Maria Gabrielli Lachouski
Orientação: Juliana Bernardi Wenzel
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

As feridas crônicas representaram um complexo desafio para a saúde pública global, impactando a qualidade de vida dos indivíduos e gerando custos elevados aos sistemas de saúde, cenário agravado pelo envelhecimento populacional e pela alta prevalência de doenças crônicas não transmissíveis. Diante da escassez de dados epidemiológicos regionais em ambulatórios do interior do país, o presente estudo teve como objetivo descrever o perfil clínico-epidemiológico de pacientes com feridas crônicas atendidos em um serviço especializado na região Oeste do Paraná. Tratou-se de um estudo epidemiológico, observacional, transversal e descritivo, com abordagem quantitativa, realizado no Ambulatório de Feridas do Hospital Universitário do Oeste do Paraná, em Cascavel. A pesquisa ocorreu de forma vinculada a um ensaio clínico randomizado controlado pré-existente focado em membranas eletrofiadas. Após as devidas aprovações do Comitê de Ética em Pesquisa e da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, o projeto obteve autorização institucional e iniciou formalmente a sua fase de execução. A amostragem foi estabelecida por conveniência, prevendo a inclusão de 80 participantes que cumpriram critérios de elegibilidade, como idade maior de 18 anos e feridas com profundidade máxima de três milímetros, sem sinais de infecção ativa. A coleta de dados é realizada às terças e sextas-feiras, por meio da aplicação de um questionário adaptado para avaliar aspectos sociodemográficos, clínicos, hábitos de vida e características detalhadas das lesões. Os dados obtidos serão organizados para posterior análise estatística descritiva e bivariada no software JASP, com nível de significância de $p<0,05$. Como o trabalho se encontrou em andamento, os resultados parciais concentraram-se na coleta ativa de dados, esperando-se que o mapeamento final preencha lacunas regionais e otimize a formulação de protocolos assistenciais.

Palavras-chave: Feridas Crônicas, Perfil Clínico, Perfil Epidemiológico

AVALIAR O POTENCIAL ANTI-INFLAMATÓRIO DA CASEARIA SYLVESTRIS EM MODELO DE COLITE AGUDA EXPERIMENTAL.

Nº Trabalho: 202625335
Autoria: Guilherme Bozio Tozzi
Orientação: Ana Carla Zarpelon Schutz
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

A planta tradicional Casearia sylvestris possui alto potencial anti-inflamatório, atribuído à presença de flavonoides, à inibição da fosfolipase A2 e do TNF-α, reduzindo prostaglandinas, leucotrienos e a quimiotaxia de células imunes. Tornando-a promissora contra doenças inflamatórias intestinais, patologias marcadas por inflamação e ulceração da mucosa, cujos tratamentos farmacológicos convencionais frequentemente geram severos efeitos adversos. Delineou-se, ao longo de 14h, um ensaio com camundongos (CEUA Aprovado: 10/12/2024 - R.O. 11/2024 - Nº de registro: 1640) que foram submetidos à indução de colite aguda experimental, tratados através de extrato aquoso (nº de registro do SisGen A0E243F) via oral nas concentrações de 10, 30, 100 e 300 mg/kg, além dos controles basal, positivo e negativo. A avaliação baseou-se na aplicação de teste de nocicepção, na análise macroscópica e microscópica das lesões e ulcerações no segmento distal do cólon, visando atestar a eficácia protetora e o potencial de cicatrização da espécie frente ao estresse inflamatório intestinal. Na macroscópica, o extrato de C. sylvestris promoveu a redução dos escores de lesão em todas as concentrações, porém sem alcançar significância estatística em relação ao grupo controle induzido. A microscopia, evidenciou eficácia significativa do tratamento, todas as doses atenuaram ($p<0,05$) a severa inflamação ocasionada pelo ácido acético. As administrações de 100 e 300 mg/kg apresentaram resultados não divergentes, estatisticamente, da indometacina, exibindo preservação da arquitetura tecidual, conservação das criptas intestinais e pequeno infiltrado celular inflamatório na mucosa. Demonstrando ação anti-inflamatória dose-dependente que atinge um platô farmacodinâmico nas concentrações superiores. A avaliação de hiperalgesia apresentou significativo efeito analgésico nas doses de 100 e 300 mg/kg, porém sem diferença ($p>0,05$) entre si, revelando uma curva de dose-resposta não linear com efeito teto, indicativo de que a máxima modulação de vias da dor ocorre em concentrações intermediárias. A diferença entre a ausência de significância visual macroscópica e a recuperação microscópica no quadro agudo é inerente à farmacodinâmica dos compostos bioativos da planta, cujos metabólitos ativos demandam tempo prolongado para acúmulo tecidual. O extrato mostrou-se candidato fitoterápico promissor, com menor toxicidade colônica, para o manejo de doenças inflamatórias intestinais, sendo necessários estudos complementares para elucidar a magnitude de sua ação terapêutica.

Palavras-chave: Colite Aguda, Histopatologia, Inflamação

ESTUDO DO COMPORTAMENTO INGESTIVO DE GALINHAS (GALLUS GALLUS VR. DOMESTICUS) A PARTIR DA IDENTIFICAÇÃO INDIVIDUAL DE GALINHAS POR IMAGENS

Nº Trabalho: 202623024

Autoria: Eduarda Fernanda da Silva
Orientação: Janaina de Paula de Oliveira, Marcos Martinez do Vale
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A avicultura brasileira, uma das principais áreas da pecuária nacional, dependente do manejo nutricional para garantir eficiência e controle de custos, sendo o bem-estar diretamente influenciado pela qualidade da alimentação. Comedouros tradicionais apresentam limitações como ausência de ergonomia, desperdício de ração e disputa por acesso ao alimento, comprometendo o desempenho e a saúde das aves. Diante disso, a zootecnia de precisão se apresenta como solução para preencher as lacunas dos sistemas convencionais por meio da automação e análise individualizada de dados. O objetivo deste estudo foi validar um comedouro interativo e registrador de dados por meio da avaliação do comportamento ingestivo de galinhas poedeiras. A hipótese norteadora foi de que o sistema automatizado seria capaz de registrar com precisão comportamentos individuais e identificar padrões de ingestão distintos entre as aves. O experimento foi conduzido na sala de estudos de metabolismo animal da Universidade Federal do Paraná, com 15 galinhas poedeiras da linhagem Hy-line W36, alojadas a partir das 26 semanas de idade em uma Unidade Autônoma de Monitoria de Aves (UAMA). O comedouro, controlado por plataforma Arduino®, integrou diversos sensores para registro contínuo do comportamento, em três períodos de alimentação diários. Os comportamentos foram registrados conforme etograma estruturado e os dados analisados por meio de planilhas no Microsoft Excel e scripts em Python com as bibliotecas Matplotlib e Pandas, utilizando o ambiente Google Colab. Os dados do primeiro dia experimental foram selecionados pelo melhor funcionamento do equipamento e maior número de registros válidos. Os resultados demonstraram alta eficácia operacional do sistema, com 75,8% dos acessos resultando em alimentação efetiva, além de ampla variabilidade individual no consumo, no tempo de permanência e na taxa de ingestão entre as aves. Observou-se relação positiva entre tempo de permanência e volume consumido, confirmando o tempo como bom preditor da ingestão, embora diferenças comportamentais como vigilância, limpeza e interações sociais tenham influenciado o desempenho alimentar individual. Concluiu-se que o comedouro interativo constituiu ferramenta eficiente para avaliação integrada do comportamento alimentar e da interação ave-máquina em condições controladas, possibilitando a identificação de estratégias alimentares individuais e contribuindo para o avanço do monitoramento automatizado na avicultura de precisão.

Palavras-chave: Automatização, Nutrição, Zootecnia de Precisão

SISTEMAS DE CULTURAS PARA ACÚMULO DE CARBONO E NITROGÊNIO EM LATOSSOLO ATÉ 3 M DE PROFUNDIDADE

Nº Trabalho: 202623349
Autoria: Suelen Farias
Orientação: Jeferson Dieckow
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

O solo é o principal reservatório de carbono (C) nos ecossistemas terrestres, sendo essencial na regulação do ciclo global do carbono e na mitigação das mudanças climáticas. No Brasil, o Sistema de Plantio Direto é uma prática fundamental para a manutenção dos estoques de C e nitrogênio (N), porém sistemas de culturas são chaves para o aporte de C e N ao solo. O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência dos sistemas de culturas com plantas de cobertura no inverno, milho ou forrageiras para corte quanto ao acúmulo de C e N no solo em relação a sucessão trigo-soja. O estudo fundamentou-se em um experimento de longa duração (34 anos) conduzido em um Latossolo Vermelho, em Ponta Grossa (PR). Avaliou-se seis sistemas de culturas em plantio direto: (i) sucessão trigo-soja, a referência [Tr-So]; (ii) Aveia preta cobertura-milho-trigo-soja [Av-Mi-Tr-So]; (iii) Ervilhaca cobertura-milho-trigo-soja [Er-Mi-Tr-So]; (iv) Ervilhaca-milho-aveia preta-soja-trigo-soja [Er-Mi-Av-So-Tr-So]; (v) azevém corte-milho-azevém corte-soja [Az-Mi-Az-So]; (vi) alfafa por 2,5 anos-milho [Alf-Mi]. Amostras de solo foram coletadas até 300 cm de profundidade. As maiores taxas de acúmulo em relação ao Tr-So ocorreram em Alf-Mi, alcançando 0,58 Mg C ha-1 ano-1 e 44 kg N ha-1 ano-1, na camada 0-300. Na sequência as gramíneas aumentaram os estoques, Av-Mi-Tr-So e Az-Mi-Az-So, (0,30 Mg C ha-1 ano-1 e 0,29 Mg C ha-1 ano-1, respectivamente) na camada 0-300, enquanto o sistema Er-Mi-Tr-So com leguminosa, não aumentou o C, mas aumentou o N em 28 kg ha-1 ano-1 na camada 0-300. Conclui-se que sistema de rotação e com alta produção de biomassa favorecem o sequestro de C e N, melhorando a qualidade do solo e o acúmulo de matéria orgânica ao longo do tempo. Gramíneas também se destacam pelo aumento das concentrações de C, evidenciando a importância de culturas com elevada produção de resíduos vegetais.

Palavras-chave: Adubação Verde, Plantio Direto , Rotação de Culturas

PARÂMETROS LABORATORIAIS EM CÃES COM DOENÇA DEGENERATIVA VALVAR MITRAL

Nº Trabalho: 202623606
Autoria: Laura Maria Schaedler
Orientação: Marlos Goncalves Sousa
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

A doença degenerativa valvar mitral e/ou tricúspide (DVDM/T) é uma das cardiopatias adquiridas mais frequentes em cães, podendo evoluir para insuficiência cardíaca congestiva e redução da qualidade de vida. Apesar do uso consolidado do exame clínico e da ecocardiografia para diagnóstico e estadiamento da DVDM/T, há crescente interesse no uso de parâmetros hematológicos como ferramentas auxiliares para avaliação da progressão e do prognóstico da doença, especialmente devido ao seu uso na medicina humana e à sua disponibilidade na rotina clínica veterinária. Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo avaliar se e como parâmetros hematológicos de hemograma e exames bioquímicos séricos variam entre cães saudáveis e com DVDM/T em diferentes estágios da doença, investigando seu potencial como indicadores prognósticos. Utilizando a base de dados do Laboratório de Cardiologia Comparada da Universidade Federal do Paraná e prontuários disponíveis na plataforma Vetus, selecionamos cães atendidos no Hospital Veterinário da UFPR entre 2022 e 2025, com exame ecocardiográfico laudado para a ausência/presença e estadiamento de DVDM/T, bem como com hemograma e bioquímicos séricos realizados em período de 2 meses antes ou após o ecocardiograma, sem outras comorbidades. Utilizando o ambiente estatístico R, realizamos uma MANOVA para comparar os grupos de cães quanto aos parâmetros hemoglobina, hematócrito, contagem plaquetária, neutrófilos, linfócitos, monócitos, razões neutrófilos-linfócitos, monócitos-linfócitos e plaquetas-linfócitos, além de alanina aminotransferase (ALT), fosfatase alcalina (FA), proteína total e albumina. Como resultados obtivemos que, de 1108 cães triados, 417 atenderam aos critérios de inclusão, sendo a maioria diagnosticada com DVDM/T (n=290), predominantemente no estágio B1 (n=222), seguida por B2 (n=41) e C/D (n=27). A MANOVA mostrou diferença significativa entre cães saudáveis e cães com DVDM/T em diferentes estágios (Pillai=0,24; F=2,73; p<0,001), principalmente entre cães em estágios avançados (C/D) em relação aos demais. Especificamente, cães C/D apresentaram menores valores de hemoglobina, hematócrito, proteína total e albumina (p<0,05), bem como maiores contagens de neutrófilos, monócitos e ALT (p<0,05) quando comparados à cães saudáveis ou em estágio B. Não observamos diferença entre os grupos saudável, B1 e B2, sugerindo que as alterações se tornam mais evidentes em estágios avançados da DVDM/T, havendo maior potencial das variáveis avaliadas como indicadores clínicos entre as fases B2 e C/D.

Palavras-chave: Cardiologia Veterinária, Hemograma, Valvopatias

TERMOGRAFIA INFRAVERMELHO PARA AVALIAÇÃO DE ESTRESSE TÉRMICO EM OVINOS EM SISTEMAS SILVIPASTORIS

Nº Trabalho: 202624053
Autoria: Laura Andrade Kuzmicz
Orientação: Alvaro Luis Pasquetti Berghetti, Alda Lucia Gomes Monteiro
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

Os sistemas silvipastoris representam uma alternativa sustentável de uso da terra e proporcionam benefícios ao bem-estar animal, uma vez que podem reduzir a temperatura corporal dos ovinos e, com isso, atenuar os efeitos do estresse térmico. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo aferir a temperatura corporal superficial de ovelhas adultas em sistemas silvipastoris. Os sistemas estão implantados desde 2020, no Laboratório de Produção e Pesquisa em Ovinos e Caprinos (LAPOC), localizado na Fazenda Experimental Canguiri. Utilizou-se a termografia infravermelha (TIF) para quantificar as diferenças térmicas entre animais em ambientes de pastagens, com e sem o componente arbóreo, no inverno de 2025 e no verão de 2026. O experimento foi disposto em um delineamento de blocos casualizados com três tratamentos e três repetições. Os arranjos avaliados consistiram em: 1)Bracatinga (Mimosa scabrella Benth.) associada ao Pinheiro-do-paraná (Araucaria angustifolia Bert.) em linhas; 2)Pinus (Pinus elliottii Engelm.) em linhas; e 3)Controle, com ovelhas em pastagem em pleno sol. Nos sistemas havia 30% de espécies florestais e 70% de pastagens. Em todos os tratamentos, a base forrageira foi composta por pastagens mistas com Tifton-85 e Hemarthria spp., com sobresemeadura anual de aveia e azevém no inverno. As avaliações foram realizadas utilizando câmera termográfica infravermelho a uma distância padronizada de, aproximadamente, 4 metros dos animais, capturando a radiação emitida pela superfície corporal. A análise estatística foi realizada no software R, onde os dados foram submetidos à Análise de Variância (ANOVA) e as médias comparadas pelo teste de Tukey ($p<0,05$). Os resultados indicaram que, no inverno, os ovinos mantidos em pleno sol apresentaram maior temperatura superficial média (29,3°C±1,77), diferindo ($p<0,05$) dos animais mantidos em sistema silvipastoril com bracatinga (20,9°C±2,17); enquanto o sistema com pinus apresentou valores intermediários (23,4°C±1,77), não diferindo significativamente dos demais. No verão, a importância da sombra demonstrou-se crítica, pois os animais a pleno sol registraram temperaturas superficiais ainda mais elevadas (38,6°C±1,24), diferindo ($p<0,05$) dos sistemas com pinus (29,0°C±1,24) e bracatinga (28,6°C±1,24), os quais não diferiram entre si. Concluiu-se que, a presença do componente arbóreo, independentemente da espécie, modificou o microclima e reduziu a temperatura superficial dos animais, contribuindo para a mitigação do estresse térmico, assim integrando produtividade e conforto animal.

Palavras-chave: Ovinocultura, Silvipastoril, Termografia

AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DE AGENTES DE CONTROLE BIOLÓGICO NO CONTROLE DO CRESTAMENTO FOLIAR DE CERCOSPORA DA SOJA

Nº Trabalho: 202624701
Autoria: Lorenzo Luiz Fernandes
Orientação: Heloisa da Silva Baldinotti, Glaciela Kaschuk
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

A soja (Glycine max L.) é uma das principais culturas agrícolas do Brasil, com elevada importância econômica e alimentar. Entretanto, sua produtividade pode ser comprometida por doenças, como o crestamento foliar de cercospora e a mancha púrpura da semente, causados por espécies do gênero Cercospora e associados às doenças de final de ciclo. O manejo dessas doenças baseia-se principalmente no controle químico, porém o uso intensivo de fungicidas pode favorecer a seleção de populações resistentes. Nesse contexto, o controle biológico com fungos do gênero Trichoderma surge como alternativa promissora para o manejo destas doenças. Assim, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o potencial antagonista de isolados de Trichoderma spp. no controle de Cercospora kikuchii e Cercospora sp. Q associados à cultura da soja. Os ensaios foram conduzidos em delineamento inteiramente casualizado, em meio batata-dextrose-ágar (BDA), por meio de confronto direto entre os antagonistas e os patógenos em placas de Petri. Os tratamentos foram: Testemunha, Tricho 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7, I1M, I2M, I3M, I5M e Trichodermil SC®, com quatro repetições por tratamento. O crescimento micelial das colônias de Cercospora foi mensurado após oito dias de incubação, realizando-se duas medições em diferentes direções da colônia. Após obtenção das médias, calculou-se a porcentagem de inibição do crescimento micelial (ICM), pela fórmula ICM (%) = [(C – T)/C] × 100, onde C corresponde ao crescimento médio da testemunha e T ao crescimento médio do patógeno na presença do antagonista. Os dados foram submetidos à ANOVA e ao teste de Scott-Knott, a 5% de probabilidade. Para C. kikuchii, a testemunha apresentou crescimento médio de 24,54 mm, diferindo dos tratamentos com Trichoderma. Os maiores percentuais de inibição foram observados para Trichodermil SC®, Tricho 3, 1, 2, 4, 5, 6, I5M, Tricho 7 e I1M, com ICM entre 43% e 70%. Os isolados I3M e I2M apresentaram menor efeito inibitório, com 26% e 34%. Para Cercospora sp. Q, a testemunha também diferiu dos tratamentos com Trichoderma, e apresentou crescimento médio de 27,41 mm. O Trichodermil SC® apresentou o maior ICM, de 79%. Também se destacaram Tricho 6, 2, 4, 1, 5, 7 e 3, com inibição entre 62% e 70%. Os isolados I1M, I3M e I5M apresentaram baixa inibição, com 33%, 40% e 43%. O isolado I2M apresentou menor ICM, com 25%. Os resultados demonstram que alguns isolados de Trichoderma spp. apresentam potencial antagonista contra Cercospora spp. em condições in vitro, indicando perspectivas para estudos posteriores em casa de vegetação e campo.

Palavras-chave: Cercospora Spp., Controle Biológico, Trichoderma Spp.

CARACTERIZAÇÃO DE SUCOS PRODUZIDOS COM CULTIVARES DE UVAS RÚSTICAS

Nº Trabalho: 202625148
Autoria: Raoni Platner Ilha
Orientação: Leonel Vinicius Constantino, Francine Lorena Cuquel
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

O Paraná é o sexto maior produtor vitivinícola do Brasil e a produção de suco de uva vem sendo uma alternativa estratégica e rentável, impulsionada pelo aumento do consumo de sucos integrais e vinhos de mesa. O setor depende principalmente da cultivar Isabel Precoce, que apesar do bom sabor e rusticidade, apresenta baixa intensidade cor, necessitando de cortes com tintureiras, como a 'Bordô', para alcançar o padrão visual desejado. O objetivo do presente estudo foi avaliar cultivares alternativas de videira destinadas à produção de suco. Para isso avaliou-se o desempenho de novas cultivares desenvolvidas pela Embrapa: BRS Magna, BRS Violeta, BRS Carmen, BRS Rúbea e BRS Cora comparando com as cultivares tradicionais Bordô e Concord Clone 30. Cultivadas em Santa Tereza do Oeste, Paraná no Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná (IDR). Os sucos foram extraídos por arraste a vapor e envasados e após passaram por análises físico químicas (°Brix, acidez, ratio, açúcares redutores, compostos fenólicos, antocianinas e colorimetria). Adicionalmente foi realizada uma análise sensorial com 100 consumidores não treinados, que julgaram atributos de cor, aroma, sabor, textura, preferência e intenção de compra. O suco elaborado com a BRS Carmem obteve a maior apreciação global, conquistando a preferência majoritária e a maior intenção de compra por parte dos avaliadores, com grande destaque para a excelência em seu sabor e textura, enquanto as cvs. BRS Magna e Bordô foram amplamente valorizadas pelo aroma agradável. A cv. BRS Violeta revelou-se como uma boa opção para suplementar a pigmentação, mitigando as deficiências tintoriais das matrizes tradicionais brasileiras. A cv. Isabel Precoce e as cultivares Concord Clone 30, BRS Rúbea e BRS Cora apresentaram desempenhos físico-químicos e sensoriais insatisfatórios e elevadas taxas de rejeição quando avaliadas isoladamente, evidenciando perfis significativamente menos atrativos devido à alta acidez ou deficiência de cor. O estudo concluiu que as cvs. BRS Carmem e BRS Magna provaram ser alternativas altamente promissoras para a elaboração de sucos comerciais, despontando como opções ideais para compor blends estruturados com a Isabel Precoce, a fim de elevar as características sensoriais da bebida final. Dessa forma, o trabalho demonstrou que a inserção de cvs. rústicas de alto desempenho pode viabilizar a produção de sucos de excelência, fornecendo subsídios práticos a trabalhos futuros de avaliação de misturas destas cultivares.

Palavras-chave: Análise Sensorial, Qualidade Físico-Química, Suco de Uva Natural

RESPOSTA DE CÉLULAS ENDOTELIAIS À AÇÃO DE FOSFOLIPASES D RECOMBINANTES DE LOXOSCELES INTERMEDIA

Nº Trabalho: 202622869
Autoria: Larissa Paholski Fritzen
Orientação: Silvio Sanches Veiga, Luiza Helena Gremski
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI TESOURO NACIONAL

As aranhas do gênero Loxosceles sp. (aranhas-marrom) vivem de forma sinantrópica, não são agressivas, mas existem registros de acidentes envolvendo picadas. O quadro clínico causado pelo envenenamento chama-se loxoscelismo, e pode se manifestar na forma cutânea, com lesões dermonecróticas e edema; ou na forma sistêmica, apresentando hemólise intravascular, insuficiência renal aguda, e óbito em casos graves. As principais toxinas presentes no veneno dessas aranhas são as Fosfolipases D (FLD), pois estas proteínas podem desencadear sozinhas parte expressiva dos efeitos e sintomas do envenenamento. Por estar presente na derme, o endotélio é um dos primeiros tecidos afetados, possuindo importância sumária no desenvolvimento do loxoscelismo devido a resposta inflamatória desencadeada após a exposição à toxina. Assim, este trabalho teve por objetivo avaliar a resposta destas células frente à exposição às FLDs selvagem (LiRecDT1) e mutadas (LiRecDT1 W230A, LiRecDT1 H12A-H47A e LiRecDT1 E32A-D34A) de L. intermedia, observando a formação de microvesículas e da ativação celular induzida pelas toxinas. As FLD foram expressas no vetor pET14-b e transformadas em cepa bacteriana de expressão BL21(DE3)pLysS e purificadas através de cromatografia de afinidade. Para avaliar a eficiência dos processos de expressão e purificação, foi realizado um gel de poliacrilamida (SDS-PAGE) 12,5% em condições redutoras. A linhagem celular RAEC foi cultivada em meio F12 suplementado com 10% de SFB. A linhagem EA.hy926 foi cultivada em meio DMEM, suplementado com 10% de SFB. Foram realizados ensaios de imunofluorescência e de adesão leucocitária, onde as células foram plaqueadas conforme o protocolo padrão e tratadas com a toxina LiRecDT1 (100 µg/mL) por 1 hora. As células submetidas à imunofluorescência tiveram um tempo de clearance de 1h e de 15 minutos, após isso sendo fixadas e marcadas pelos anticorpos específicos. Já no ensaio de PMNs, após o tratamento, as células foram incubadas com leucócitos por 5 e por 30 minutos. O ensaio de imunofluorescência apresentou a falha de marcação das proteínas, não sendo possível realizar análise deste experimento. O ensaio de adesão evidenciou uma maior ligação de leucócitos em células que receberam o tratamento com a toxina nos dois tempos em comparação com as que foram tratadas com os controles. Os ensaios apresentam resultados parciais e deverão ser submetidos a novos testes. Os próximos passos deste trabalho consistem na repetição dos ensaios já realizados e a avaliação do perfil das microvesículas produzidas por estas células.

Palavras-chave: Células Endoteliais, Fosfolipase D, Loxoscelismo

CRIAÇÃO DE NOVOS MÓDULOS APRENDIZADO NO APLICATIVO PHYSIOQUIZ E INCORPORAÇÃO DE IA

Nº Trabalho: 202622961
Autoria: Andre Franzoi Zaleski
Orientação: Fernando Augusto Lavezzo Dias
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A ampla difusão do uso de dispositivos conectados à internet por estudantes do ensino superior traz consigo o ganho de espaço destes como ferramentais educacionais. Nesse sentido, o presente aplicativo móvel foi desenvolvido de modo a contribuir para o estudo da Fisiologia Humana por estudantes da área de saúde, apresentando-os a questões embasadas em autores consagrados no tema e permitindo sua autoavaliação nos diferentes temas que o compõem. Para a codificação do aplicativo utilizou-se o software Android Studio® como ambiente integrado de desenvolvimento (IDE), o kit de desenvolvimento Android Jetpack Compose e a linguagem de programação Kotlin. Empregou-se da Firebase®, uma plataforma de desenvolvimento mobile e web, as funcionalidades Cloud Firestore (armazenamento de dados), Authentication (autenticação de usuários) e AI Logic (recursos de inteligência artificial vinculados ao modelo de linguagem Gemini). O uso destas ferramentas de desenvolvimento permitiu a criação de diferentes funcionalidades, distintas entre discentes e docentes. Aos discentes é fornecido acesso ao simulados gerados a partir do conteúdo salvo na base de dados da plataforma, automaticamente selecionados com base no tema por eles escolhido; mediante sua solução, lhes são apresentadas as respostas e a fundamentação teórica que as embasam. Os docentes, por sua vez, dispõem das ferramentas de edição do banco de questões como um todo; assim, lhes são permitidos realizar eventuais correções e/ou complementação dos exercícios já existentes, bem como adicionar novos de forma manual ou assistida por modelos de linguagem. Ainda utilizando-se dos recursos de inteligência artificial (IA), contam com a análise interativa de documentos de forma nativa e a possibilidade de criação e correção de avaliações acadêmicas. Diante de tais funcionalidades, espera-se a otimização da redação de novas questões, o fomento dos simulados discentes e a agilização de processos administrativos repetitivos. Tendo em vista que sua divulgação e disponibilização possuem caráter gratuito e acadêmico, visa-se sedimentar a plataforma como um dos pilares educacionais das classes de Fisiologia. Ao permitir que discentes acessem questões validadas pelos docentes que ministram a disciplina, o aplicativo cumpre o princípio da aproximação e comunicação em torno do qual foi desenvolvido. Ainda, demonstra seu potencial como ferramenta educacional sólida no direcionamento do estudo em harmonia com as demandas pedagógicas próprias da universidade, e de maneira particular, ao ensino vinculado à área da saúde.

Palavras-chave: Aplicativo Móvel, Auto-Avaliação, Fisiologia Humana

OTIMIZAÇÃO DA OBTENÇÃO DE PROTEÍNAS ANTIGÊNICAS DE MYCOBACTERIUM LEPRAE POR MEIO DA EXPRESSÃO BACTERIANA.

Nº Trabalho: 202623493
Autoria: Kalena Bianca Ogg
Orientação: Juliana Ferreira de Moura
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

A hanseníase, causada pela bactéria Mycobacterium leprae, persiste como um desafio crítico para a saúde pública global, sobretudo em regiões em desenvolvimento. A interrupção da cadeia de transmissão e a prevenção de sequelas dependem intrinsecamente do diagnóstico precoce. O diagnóstico é estritamente clínico com o auxílio de exames complementares invasivos como a baciloscopia ou histopatologia. Entretanto, as metodologias convencionais enfrentam barreiras significativas, incluindo a baixa sensibilidade em formas paucibacilares da doença. Métodos mais sofisticados como a PCR exigem infraestrutura laboratorial adequada e de alto custo. Com o intuito de viabilizar diagnósticos mais acessíveis e precisos, este trabalho focou no desenvolvimento de um antígeno carreado baseado em epítopos sintéticos que possa ser empregado em um método muito bem estabelecido no SUS, o ELISA. A etapa inicial consistiu na conjugação de epitopo sintético à albumina e na caracterização bioquímica por meio de SDS-PAGE em, posteriormente, antigênica realizada por ensaios ELISA e Western Blotting frente a anticorpos anti M. leprae.
Como esperado, houve aumento da massa molecular da albumina após a conjugação com o peptídeo ao se comparar a massa da proteína antes e após a conjugação. Como se trata de epítopos sintéticos, espera-se que anticorpos anti M. leprae tenha reatividade frente à proteína carreada em comparação à albumina não carreada. Entretanto, por se tratar de anticorpos policlonais anti M. leprae é esperado que haja interação antígeno-anticorpo, embora as bandas possam não estar muito nítidas quanto à especificidade devido a possíveis reações cruzadas. Este estudo demonstra a viabilidade técnica da produção de antígenos sintéticos conjugados, oferecendo resultados promissores para a proposição de novos insumos diagnósticos que possam superar as lacunas das metodologias atuais no controle da hanseníase.

Palavras-chave: Diagnóstico, Hanseníase, Peptídeo Sintético

ANÁLISE E CLASSIFICAÇÃO DE LIPASES E PROTEASES EM DOTHIDEOMYCETES

Nº Trabalho: 202623544
Autoria: Gabriel de Oliveira Ostroski
Orientação: Desirre Alexia Lourenco Petters Vandresen
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O presente projeto de pesquisa tem como base a análise em bioinformática e genômica funcional de genomas, fazendo uso de genomas de fungos da classe Dothideomycetes, um grupo de imensa relevância ecológica e econômica, com grande variedade de modos de vida, incluindo espécies sapróbias que atuam na decomposição de matéria orgânica, espécies fitopatogênicas que causam doenças em plantas de interesse agronômico, bem como endófitos associados a tecidos vegetais sem causar danos. Ademais, ecologicamente, esses fungos desempenham papel importante na ciclagem de nutrientes e na decomposição de resíduos vegetais. Dada a sua ampla capacidade de adaptação em diferentes nichos, espécies de Dothideomycetes têm sido cada vez mais exploradas na busca de enzimas de interesse biotecnológico, como lipases (degradação de lipídeos) e proteases (degradação de proteínas). Nesse estudo serão avaliados genomas de Dothideomycetes presentes em bases de dados públicas para classificar e categorizar lipases e proteases, buscando elencar espécies com repertório enzimático promissor para aplicação biotecnológica. Como metodologia, os processos principais envolvem busca, seleção e extração de informações, com foco em genomas disponíveis em repositórios globais como NCBI Assembly e JGI Mycocosm, disponíveis para uso geral, mas também trabalhando com genomas internamente obtidos pelo grupo de pesquisa. Com base nos genomas selecionados, as principais atividades técnicas a serem desenvolvidas nas próximas etapas envolvem a anotação, classificação e categorização de enzimas ativas em lipídeos (lipases) e proteínas (proteases) em famílias e superfamílias, bem como a predição computacional de seus potenciais substratos, assim como o estudo a respeito do uso comercial desses substratos para dois casos, tanto para identificar quais enzimas e substratos tem sido melhor explorados, bem como elencar eventuais lacunas e potenciais oportunidades de bioprospecção.

Palavras-chave: Bioinformática, Dothideomycetes, Genômica Funcional

AVALIAÇÃO DA PATOGENICIDADE DE MICRORGANISMOS ISOLADOS DE BIOMAS BRASILEIROS CONTRA GASTRÓPODES-PRAGAS.

Nº Trabalho: 202623571
Autoria: Laura Bueno Figueiredo
Orientação: Ida Chapaval Pimentel
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

Bradybaena similaris (Férussac, 1821) (Stylommatophora: Bradybaenidae), conhecido popularmente como caracol asiático, representa uma praga de importância crescente em sistemas agrícolas, especialmente em cultivos hortícolas, onde pode causar danos significativos ao se alimentar de tecidos vegetais, comprometendo o desenvolvimento das plantas e reduzindo a qualidade comercial dos produtos. Tradicionalmente, o manejo de gastrópodes terrestres tem sido realizado por meio da aplicação de moluscicidas químicos, os quais, apesar de eficazes, podem apresentar impactos ambientais e riscos a organismos não alvo. Diante desse cenário, o objetivo deste estudo foi avaliar o potencial de microrganismos como agentes de controle biológico de B. similaris, buscando alternativas mais sustentáveis para o manejo dessa praga. Para isso, foram selecionados microrganismos isolados de biomas brasileiros com potencial patogênico contra pragas agrícolas, sendo os fungos Beauveria bassiana (CMRP 4486 GENEBANK MZ567044), Metarhizium sp. e Trichoderma sp., além da actinobactéria Streptomyces cavourensis (CMRP 6046 GENEBANK JX997144). O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado, com 10 repetições para cada tratamento, utilizando placas de Petri contendo folhas de repolho verde e cinco indivíduos de B. similaris por unidade experimental. Os tratamentos consistiram em: a) controle negativo com água destilada esterilizada (T1); b) aplicação dos microrganismos Beauveria bassiana (T2), Metarhizium sp. (T3), Trichoderma sp. (T4) e Streptomyces cavourensis (T5); e c) controle positivo composto pelo produto à base de abamectina a 0,2 L.200 L^{-1} (T6). As suspensões microbianas foram preparadas em concentração de 10^8 esporos/mL e aplicadas por pulverização diretamente sobre as folhas utilizadas como substrato alimentar dos caracóis. Os dados foram analisados utilizando Modelo Linear Generalizado (GLM) com distribuição binomial, seguido pelo teste de Tukey ($p < 0,05$). As porcentagens de mortalidade variaram entre os tratamentos, com diferenças significativas observadas ($\chi^2 = 12,61$; gl = 5; $p = 0,02732$). O controle positivo apresentou a maior mortalidade, com 12 ± 4,60%, seguido por B. bassiana com 8 ± 3,84%, S. cavourensis e Metarhizium sp., ambos com 6 ± 3,36%, e Trichoderma sp. com 2 ± 1,98%. Os resultados obtidos indicam que os microrganismos avaliados apresentam potencial patogênico moderado nas condições analisadas. Dessa forma, serão conduzidos novos ensaios com o objetivo de confirmar a eficácia e promover o refinamento das metodologias empregadas.

Palavras-chave: Controle Biológico, Gastrópodes, Microrganismos

PRODUÇÃO DE BIOMARCADORES ESPECÍFICOS PARA A DETECÇÃO DE TOXINAS

Nº Trabalho: 202623577
Autoria: Giovanna Ogg
Orientação: Alessandra Becker Finco, Larissa Magalhaes Alvarenga
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O presente trabalho abordou o desenvolvimento e a validação funcional de biossensores imunocromatográficos de fluxo lateral voltados ao diagnóstico do loxoscelismo, condição provocada por toxinas de aranhas do gênero Loxosceles. A pesquisa se fundamentou na crescente demanda de métodos diagnósticos rápidos, específicos e de fácil aplicação frente à dificuldade de identificação clínica do envenenamento, especialmente em regiões não endêmicas ou com infraestrutura médica limitada, onde a identificação clínica costuma ser dificultada. Para isso, foi desenvolvido um protótipo de biossensor baseado em nanopartículas de ouro funcionalizadas com o anticorpo monoclonal LimAb12, desenvolvido previamente pelo grupo, que apresenta a capacidade de reconhecer as toxinas presentes nos venenos de L. intermedia, L. gaucho e L. laeta. A funcionalização das nanopartículas de ouro foi realizada conforme protocolo recomendado pelo fabricante (nanoComposix). As tiras de fluxo lateral foram então montadas sobre backing adesivo, compondo sample pad, conjugate pad contendo as nanopartículas funcionalizadas, membrana de nitrocelulose e wicking pad. A fim de avaliar o desempenho das tiras, as linhas teste e controle foram aplicadas como dots na membrana, utilizando-se anticorpo IgG específico contra o veneno e proteína A, respectivamente. Após a laminagem e o corte das tiras, os ensaios foram conduzidos a fresco e maturados, utilizando tampões de corrida descritos na literatura. Os tampões de corrida, determinantes para o sucesso do fluxo lateral, foram otimizados seguindo o planejamento experimental fatorial fracionado, os quais visavam reprodutibilidade nos resultados e menor custo de produção. Os resultados, por enquanto visuais, demonstraram-se satisfatórios em testes a fresco, os quais reconheceram tanto as toxinas presentes no veneno de Loxosceles intermedia, quanto a proteína A presente na linha controle, essencial para garantir o sucesso do fluxo matricial, demonstrando reprodutibilidade e confiabilidade do protótipo. Por outro lado, os teste maturados apresentaram relativa resistência frente aos tampões de corrida, devido a fatores ambientais. Futuramente, pretende-se seguir com a padronização dos ensaios de fluxo lateral, visando o aprimoramento de variáveis controle do protótipo já alcançado, tendo em vista o desenvolvimento de um teste point-of-care para diagnóstico da condição de loxoscelismo.

Palavras-chave: Anticorpos Monoclonais, Fluxo Lateral, Loxoscelismo

ANÁLISE IN SILICO DE ÓLEOS ESSENCIAIS QUANTO A POTENCIAIS EFEITOS DE CARCINOGENICIDADE ASSOCIADOS AO CÂNCER DE MAMA

Nº Trabalho: 202623616
Autoria: Gabriela Maccagnan
Orientação: Hugo Catiano Paes Junior, Daniela Morais Leme
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

O desfecho de carcinogenicidade foi selecionado neste estudo devido à alta incidência de câncer, que atualmente representa um grave problema de saúde pública mundial e requer ações que apoiem políticas de prevenção mais eficazes. Entre os tipos de câncer, o câncer de mama destaca-se pela incidência crescente de novos casos anualmente; por exemplo, em 2023, o Brasil registrou 33% de novos casos entre mulheres. Em alguns subtipos de câncer de mama, a ativação do receptor de estrogênio (ER), culminando em disfunções celulares, é tida como um evento-chave no processo de carcinogênese da glândula mamária. Sabe-se que algumas substâncias químicas podem atuar como desreguladores endócrinos e causando uma série de efeitos adversos à saúde humana, incluindo câncer. Diante disso, o presente teve como objetivo avaliar possíveis efeitos carcinogênicos associados ao câncer de mama do timol, óleo essencial empregado em práticas agrícolas para controle de pragas. Para isso, foi empregada estratégia baseada na aquisição de dados in silico e in vitro para responder aos eventos-chave da AOP (Adverse Outcome Pathway) “Estrogen receptor activation leading to breast cancer” (AOP 200, AOPwiki). As ferramentas in silico VEGA, OECD QSAR Toolbox, T.E.S.T. (Toxicity Estimation Software Tool), ADMETlab 3.0, Carcinogenicity Predictor foram utilizadas para gerar predições sobre os desfechos de genotoxicidade [teste de Ames, teste do micronúcleo (MN), ensaio de aberrações cromossômicas (CA)], carcinogenicidade e desregulação endócrina – modalidade estrogênica (E). A abordagem de consenso majoritário foi empregada para integrar as predições. Em complementação aos dados in silico, foram extraídos dados in vitro da base de dados ToxCast relacionados a marcadores de câncer de mama associados à ativação de ER. Dos resultados obtidos até o momento, as predições in silico para mutação gênica (Ames) foram negativas para o timol, assim como a predição de ativação de ER. Dados in vitro (ToxCast), se mostraram concordantes com as predições in silico de ER, sendo os resultados negativos de ativação de genes-alvo envolvidos nos eventos-chave de câncer de mama descritos na AOP 200. Apesar do estudo ainda estar em andamento, resultados até o presente não apresentaram efeitos de atuação no receptor de estrogênio.

Palavras-chave: Cancer de Mama, Estrogenicidade, Métodos In Silico

PADRONIZAÇÃO DE ANESTESIA GASOSA PARA CAMUNDONGOS

Nº Trabalho: 202623768
Autoria: Joao Matheus Gebiluca
Orientação: Claudio da Cunha
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

Hierarquias sociais são estruturas presentes em tanto seres humanos quanto outros animais que regulam o acesso a recursos e modulam a saúde dos indivíduos conforme sua posição de dominância. O presente estudo investigou a existência de uma hierarquia social bem definida nas caixas-moradia dos camundongos e os efeitos do isolamento social sobre a estabilidade hierárquica. Foram utilizados 48 camundongos C57BL/6J machos com 8 semanas de idade, alojados em caixas com 3 ou 4 animais (CEUA/UFPR nº 1643). A hierarquia social foi avaliada pelo teste do tubo em três períodos: pré-isolamento (14 dias), durante o isolamento (5 dias; grupo isolado mantido em isolamento social por 21 dias) e pós-isolamento (5 dias de teste após 7 dias de reagrupamento). O grupo controle permaneceu agrupado durante todo o protocolo. A dominância individual foi quantificada pelo David's Score (DS) e a estabilidade hierárquica entre períodos foi avaliada por correlação de Spearman em relação à caixa-moradia. Nas caixas de 4 animais, a hierarquia mostrou-se estável ao longo de todos os períodos, em ambos os grupos. Os coeficientes de Spearman foram consistentemente elevados no grupo controle (rho: 0,856–0,917) e no grupo isolado (rho: 0,867–0,958), indicando preservação da ordem hierárquica independentemente do isolamento. Em contraste, nas caixas de 3 animais do grupo isolado, observou-se acentuada desestabilização hierárquica, com rho médio de 0,4 entre os períodos pré-isolamento e durante o isolamento, de 0,2 entre pré- e pós-isolamento e de 0,126 entre durante e pós-isolamento. Essa desestabilização, porém, se concentrou nas posições hierárquicas 2 e 3, com rho médio de 0,173 e 0,170 respectivamente, enquanto a posição 1 se manteve estável (0,698). A análise do coeficiente de variação revelou que as posições intermediárias da hierarquia apresentaram maior variabilidade relativa do DS em comparação às posições extremas, padrão consistente entre grupos e períodos. O modelo linear misto de ANOVA identificou a posição hierárquica como o preditor de maior magnitude da variabilidade dentro das caixas ($F=390,73$; $p<0,001$), seguido do número de animais por caixa ($F=44,09$; $p<0,001$), mas o fator isolamento não alterou a ordem hierárquica de forma significante nas caixas de 4 animais ($F=2,13$; $p=0,151$). Desta forma, o teste do tubo apresentou resultados robustos e estáveis que sugerem que existem ao menos 3 categorias hierárquicas em uma caixa com 3 ou 4 camundongos. Ainda, o estresse de isolamento não altera as posições de hierarquia social entre os animais de uma mesma caixa.

Palavras-chave: Camundongos, Hierarquia Social, Teste do Tubo

AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO CELULAR EM NANOPARTÍCULAS DE SÍLICA POROSA

Nº Trabalho: 202623988
Autoria: Alice Fernanda Soldi Nardelli
Orientação: Ciro Alberto de Oliveira Ribeiro
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

A busca por materiais com propriedades ajustáveis em escala nanométrica tem impulsionado o interesse crescente em nanopartículas de sílica porosa (NSPs). Área superficial elevada, porosidade controlável e biocompatibilidade fazem dessas partículas candidatas promissoras para uso em catálise, adsorção e liberação controlada de fármacos. Neste trabalho, utilizou-se o método sol-gel em meio alcalino para sintetizar NSPs a partir de tetraetil ortossilicato (TEOS) como precursor de sílica e brometo de cetiltrimetilamônio (CTAB) como agente direcionador de estrutura. O foco da investigação foi a ordem de adição desses dois reagentes e seus efeitos sobre a nucleação, o crescimento e a morfologia das partículas obtidas. Para isso, dois protocolos foram executados com quantidades idênticas de reagentes — CTAB (0,00514 g), TEOS (0,4708 g), etanol P.A. (8,3 mL), água Milli-Q (8,3 mL) e NH_4OH 28–30% (1,00 mL). No Protocolo (i), o CTAB foi dissolvido na solução aquosa alcalina antes da introdução do TEOS; no Protocolo (ii), essa ordem foi invertida. Após 24 horas de agitação magnética, ambas as amostras passaram por filtração a vácuo, secagem a 100 °C e calcinação a 650 °C para eliminação do template. A análise por Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV), realizada em ampliação de 50.000x, evidenciou diferenças expressivas entre os produtos. O Protocolo (i) gerou partículas com diâmetro entre 80 e 150 nm, morfologia mais definida e aglomerados pontuais — provavelmente formados por forças de Van der Waals na etapa de secagem. Já o Protocolo (ii) produziu partículas menores, entre 50 e 120 nm, com distribuição menos uniforme e presença de resíduos superficiais, o que sugere nucleação prematura antes da estabilização completa do sistema micelar. Os dados obtidos apontam que a pré-organização das micelas de CTAB em ambiente alcalino favorece um processo de auto-organização mais controlado na deposição da sílica. Conclui-se que a simples inversão da sequência de adição dos reagentes é suficiente para alterar significativamente o perfil morfológico das NSPs, configurando-se como uma variável de controle acessível e relevante para sínteses conduzidas em laboratórios com infraestrutura básica.

Palavras-chave: Método Sol-Gel, Nucleação, Sílica Porosa

ESTUDO DO EFEITO ANTICONVULSIVANTE E NEUROPROTETOR DE POLIFENÓIS MICRONIZADOS EM PEIXE-ZEBRA (DANIO RERIO)

Nº Trabalho: 202624059
Autoria: Helena Portella
Orientação: Anna Maria Siebel
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

A epilepsia é uma desordem neurológica caracterizada pela predisposição crônica à ocorrência de crises epilépticas, convulsivas e/ou não convulsivas, que se manifestam de forma espontânea, recorrente e imprevisível. Considerando que essa condição afeta cerca de 50 milhões de pessoas, e um terço dos pacientes não respondem aos fármacos anticonvulsivantes disponíveis, o grupo de pesquisa conduz estudos visando à prospecção de novas estratégias terapêuticas, explorando compostos de origem natural. A naringenina é um polifenol presente nas frutas cítricas e desperta interesse por já ter demonstrado possível efeito anticonvulsivante e neuroprotetor. A fim de aumentar a biodisponibilidade deste composto, bem como sua capacidade de vencer a barreira hematoencefálica, utiliza-se a técnica de micronização. Assim, estudos visando comparar o potencial terapêutico da naringenina em suas formas bruta e micronizada têm sido empregados pelo grupo. Para a avaliação do potencial anticonvulsivante e neuroprotetor da naringenina bruta e micronizada, o grupo desenvolveu o estudo em peixe-zebra (Danio rerio) adulto, utilizando o modelo de crise tipo-convulsiva induzida por pentilenotetrazol (PTZ; 690,6 mg/L). Após o período de aclimatação e pesagem, os animais foram anestesiados em tricaína (100 mg/L) e tratados por via intraperitoneal, sendo distribuídos em nove grupos (n = 20): naive e salina, tratados com solução salina 0,9%; diazepam, tratado com diazepam (5 mg/kg); e grupos tratados com naringenina bruta ou micronizada (10, 20 e 40 mg/kg). Após 30 minutos, os animais, exceto os do grupo naive, foram expostos individualmente à solução convulsivante e filmados por 10 minutos para análise duplo-cego da latência dos estágios da crise. Em seguida, foram transferidos para aquários individuais e filmados por seis minutos para análise locomotora e comportamental no ANY-maze. Os resultados de latência demonstraram que o grupo diazepam apresentou diferença significativa em relação ao grupo salina, confirmando a validade do protocolo pelo aumento da latência para os estágios II e III. As variáveis locomotoras e comportamentais avaliadas incluíram distância percorrida, velocidade média e cruzamentos entre as regiões do aparato. Apenas o grupo naringenina micronizada 10 mg/kg não apresentou diferenças significativas após exposição ao PTZ em relação ao grupo naive, representativo do comportamento basal do peixe-zebra. Esse resultado sugere que a menor dose testada favoreceu a recuperação pós-crise, preservando a função locomotora e indicando possível efeito neuroprotetor.

Palavras-chave: Epilepsia, Naringenina, Peixe-Zebra

CONSTRUÇÃO DE VETOR CONJUGATIVO PARA EXPRESSÃO DE ANTÍGENO QUIMÉRICO ID93 NA SUPERFÍCIE DE LACTOBACILLUS PLANTARUM

Nº Trabalho: 202624135
Autoria: Suellen Borges Goss
Orientação: Dayane Alberton, Marcelo Muller dos Santos
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

As bactérias ácido lácticas, especialmente o Lactobacillus plantarum, consolidaram-se como vetores promissores para a entrega de antígenos em mucosas devido ao seu perfil de segurança e resistência ao trato gastrointestinal, o que ofereceu uma alternativa econômica e segura que dispensou a utilização de agulhas e manutenção da cadeia fria. No entanto, a manipulação genética desses microrganismos enfrentou limitações históricas impostas pela densa parede celular e pelos sistemas de Restrição-Modificação que degradam o DNA exógeno incompatível. Diante desse cenário, este projeto objetivou a construção de um vetor replicativo derivado do plasmídeo pSIP403, modificado pela inserção do fragmento oriT do sistema RP4, visando possibilitar a transferência genética por conjugação bacteriana e a subsequente expressão do antígeno ID93 de Mycobacterium tuberculosis na superfície celular da bactéria. A metodologia empregada envolveu inicialmente a minipreparação por lise alcalina do plasmídeo pK18mobsacB para a obtenção do template genético, seguida da amplificação do fragmento RP4 por meio da reação em cadeia da polimerase. O produto obtido foi purificado em coluna de sílica e subclonado no vetor pBlueScript previamente digerido com EcoRV, sendo a ligação transformada em Escherichia coli Top10 por meio de choque térmico. Após a confirmação dos clones por análise eletroforética, os plasmídeos recombinantes foram submetidos à digestão enzimática com SalI e PstI para a liberação do fragmento de transferência. Os resultados obtidos até o momento validaram a integridade do inserto e a eficiência da estratégia de clonagem intermediária, restando as etapas finais de ligação ao pSIP403 e transformação na cepa de E. coli BW25113, selecionada por sua sensibilidade à eritromicina. Esperou-se que a utilização desta cepa facilitasse a seleção dos transformantes e permitisse futura conjugação eficiente para o L. plantarum. Concluiu-se que a inserção bem sucedida do oriT representou um avanço fundamental para estabelecer um sistema robusto que permitiria, em etapas posteriores a expressão superficial do antígeno ID93 em bactérias ácido lácticas.

Palavras-chave: Conjugação Bacteriana, Lactobacillus Plantarum, Vetor de Expressão

DESENVOLVENDO EQUIPAMENTO PORTÁTIL PARA AMPLIFICAÇÃO DE EDNA EM CONDIÇÕES DE CAMPO

Nº Trabalho: 202624188
Autoria: Nicole Sofia Cruz Souza
Orientação: Marcio Roberto Pie
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

O mexilhão-dourado (Limnoperna fortunei) é uma das espécies invasoras que mais gera destruição em ambientes dulcícolas nos tempos atuais, sendo geradora de grandes distúrbios ambientais e perdas monetárias de grande escala. Um dos motivos para o seu sucesso adaptativo é a presença de fase larval planctônica de duração média entre 10 e 20 dias, o que permite rápida dispersão pelas correntes de água, e, por consequência direta, também permite sua dispersão ao longo da costa. Para além de todos esses fatores, o alto ritmo de transporte de barcos e navios no Brasil faz com que o monitoramento e controle dessa espécie seja ainda mais difícil. Portanto, a otimização de processos para maior eficiência na sua detecção, em especial nos estágios iniciais de sua colonização, é fundamental. O uso de DNA ambiental (eDNA) é uma técnica de identificação precoce e que dispensa a logística de coleta de espécimes. Essa técnica tem sido utilizada para levantamento, monitoramento, e detecção de espécies em corpos d'água em larga escala. Com tais fatores em mente, buscamos neste projeto otimizar o processo de extração de DNA de amostras ambientais dessa espécie invasora utilizando a resina Chelex 100. Esta é uma resina mais barata e acessível em relação a outros kits comerciais, além de possuir um yield final consistentemente maior do que o obtido em extrações com outros kits. Em nossos experimentos, também procuramos comparar o efeito final de diferentes pré-tratamentos neste protocolo (tanto em amostras de filtragem ativa quanto em amostras de filtragem passiva). Também estamos comparando a eficiência do protocolo de extração por Chelex quando colocado em comparação com extrações de eDNA utilizando o kit DNEasy Blood & Tissue (Qiagen), que será usado como benchmark em nossas análises por sua ampla utilização para extração de DNA de amostras ambientais. Com os experimentos acima mencionados, pretendemos otimizar o protocolo de extração utilizando a resina Chelex 100, buscando maior yield e qualidade na extração de DNA.

Palavras-chave: DNA Ambiental, Espécie Invasora, Extração de DNA

PAPEL DE FOSFOLIPASES D RECOMBINANTES DO VENENO DE LOXOSCELES INTERMEDIA NA MODULAÇÃO DE FIBROBLASTOS

Nº Trabalho: 202624201
Autoria: Joao Vitor Dias Flores Faustino
Orientação: Luiza Helena Gremski, Silvio Sanches Veiga
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

A aranha-marrom, pertencente ao gênero Loxosceles, tem distribuição cosmopolita e está envolvida com o loxoscelismo. Este pode progredir para dois quadros clínicos, cutâneo e sistêmico. A forma cutânea, é caracterizada pela lesão dermonecrótica na região da picada com espalhamento gravitacional, e a forma sistêmica, está envolvida com insuficiência renal aguda, hemólise intravascular e agregação plaquetária, sendo responsável pelos casos mais graves nos acidentados. Entre os diversos componentes do veneno, a enzima fosfolipase D é a grande responsável pela ação dermonecrótica. Com o intuito de elucidar o mecanismo de ação desta toxina, isoformas recombinantes foram obtidas em suas isoformas selvagem ou mutadas em resíduos de aminoácidos específicos. Sendo assim, o objetivo desse trabalho é a avaliação dos efeitos destas isoformas de PLDs sobre as linhas celulares L-929 (fibroblastos murinos) e B16-F10 (melanoma murinho), selecionadas a fim de comparar a mecanística de ação das fosfolipases D em células saudáveis e malignizadas. As toxinas, foram expressas em cepas de bactérias BL21(DE3) pLysS, purificadas por cromatografia de afinidade em níquel, via ÄKTA Püre e a pureza das amostras analisada por eletroforese SDS-PAGE 12,5%. No cultivo celular, as linhagens (L-929) e (B16-F10), foram cultivadas em meio DMEM suplementadas com 10% de soro fetal bovino e incubadas a 37° C, 5% de CO2. Até o presente momento foram expressas e purificadas a isoforma selvagem LiRecDT1, e duas isoformas mutantes, LiRecDT1 H12A-H47A e LiRecDT1 E32A-D34A, bem como padronizado o cultivo de ambas as linhagens celulares citadas anteriormente. Os próximos objetivos consistem na realização de ensaios de migração, proliferação, imunofluorescência e RT-qPCR, a fim de se estudar os mecanismos envolvidos nas interações entre fibroblastos e melanomas com as PLDs.

Palavras-chave: Aranha-Marrom, Fibroblasto, Fosfolipase D

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL E VIABILIDADE DE UM CONSÓRCIO MICROBIANO IMOBILIZADO PARA DEGRADAÇÃO DE GLIFOSATO EM DIFERENTES CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO

Nº Trabalho: 202624254
Autoria: Bruna Mayumi Yoshii Valoski
Orientação: Renata Rodrigues Gomes
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O glifosato é um herbicida amplamente utilizado na agricultura e pode causar impactos ambientais devido à sua persistência no meio ambiente. Nesse contexto, o uso de consórcios microbianos imobilizados apresenta-se como uma alternativa promissora para processos de biodegradação. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a viabilidade celular e a integridade estrutural de uma bactéria encapsulada em esferas de alginato submetidas a diferentes formulações e métodos de armazenamento durante um período de oito meses. Foram avaliadas três formulações de esferas: amostra B (0,4% de quitosana e 1% de ácido cítrico), amostra D (0,25% de quitosana e 5% de ácido cítrico) e amostra E (sem quitosana, contendo apenas alginato de sódio). As esferas foram armazenadas sob refrigeração e congelamento e posteriormente submetidas a análises qualitativas e quantitativas de viabilidade microbiana. No teste qualitativo, aproximadamente três esferas de cada amostra foram incubadas em 1 mL de solução salina 0,85% a 28 °C por 24 horas. Após a incubação, observou-se crescimento microbiano nas amostras B e E, enquanto a amostra D não apresentou crescimento, sendo descontinuada das etapas posteriores. Para a análise quantitativa, aproximadamente 0,100 g de esferas das amostras B e E foram incubadas nas mesmas condições, seguidas de diluições seriadas até 10^-3 e plaqueamento de 100 µL das diluições e da amostra não diluída (10^0). Os resultados demonstraram maior número de células viáveis na amostra B, indicando melhor manutenção da viabilidade microbiana durante o armazenamento. A amostra B refrigerada apresentou aproximadamente 1,9475 × 10^7 UFC/mL, enquanto a amostra B congelada apresentou cerca de 2,843 × 10^7 UFC/mL. Já a amostra E apresentou menores valores de viabilidade celular, com aproximadamente 2,0875 × 10^4 UFC/mL na condição refrigerada e 2,450 × 10^4 UFC/mL na condição congelada. Em contrapartida, a amostra E apresentou maior resistência estrutural das esferas após o armazenamento, enquanto as esferas da amostra B demonstraram menor integridade estrutural. Dessa forma, os resultados evidenciam que diferentes formulações e condições de armazenamento influenciam diretamente a viabilidade microbiana e a estabilidade estrutural das esferas. Entre as formulações avaliadas, a amostra B associada ao armazenamento sob congelamento demonstrou maior potencial para manutenção da viabilidade do consórcio microbiano, indicando um método promissor para futuras aplicações na biodegradação de glifosato.

Palavras-chave: Biodegradação, Glifosato, Viabilidade

ESTUDO DA MICROBIOTA PRESENTE NO AMBIENTE MARINHO NO LITORAL DO PARANÁ E AVALIAÇÃO DO PERFIL DE SUSCEPTIBILIDADE A ANTIMICROBIANOS

Nº Trabalho: 202624673
Autoria: Dimitri Fogaca Cantelli
Orientação: Chirlei Glienke
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

Os fungos marinhos integram parte fundamental dos ecossistemas aquáticos como decompositores e simbiontes, mas o aumento das atividades antropogênicas e portuárias, somado às mudanças climáticas no litoral paranaense, embora inclua áreas protegidas por Unidades de Conservação, têm favorecido a seleção de linhagens resistentes, uma preocupação crescente reiterada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2022, além de elevar o número de casos de animais costeiros debilitados e mortos com sintomas de doenças fúngicas. Nesse contexto, o monitoramento dessas comunidades na região costeira do Paraná torna-se estratégico para ações de vigilância em Saúde Única. A partir de coletas epipelágicas de quatro pontos distintos do litoral paranaense (Baía de Paranaguá, Desembocadura Norte, Currais e Itacolomis) em dois períodos amostrais (2024 e 2025), foram obtidos 210 isolados fúngicos após filtração e cultivo em meio MEA suplementado com antibióticos. Este trabalho objetiva realizar a identificação taxonômica desses isolados e avaliar o seu perfil de susceptibilidade a antimicrobianos. Para a caracterização inicial, foram conduzidas análises macro e micromorfológicas das colônias, permitindo o agrupamento morfológico dos isolados, seguido da abordagem molecular via sequenciamento da região ITS do rDNA. Os resultados preliminares de morfologia e BLAST das primeiras 20 sequências obtidas apontam o gênero Trichoderma como majoritário (20%) entre os isolados analisados. Com intuito de otimizar a caracterização proteômica e propor um protocolo mais rápido e eficiente de identificação por MALDI-TOF MS, foram testados diferentes métodos de preparo de amostra, incluindo transferência direta, extração e cultivo líquido. Os resultados parciais demonstram que a técnica de transferência direta de micélio cultivado sobre membrana de celofane e dos micélios obtidos de cultivo líquido submetidos a um pré-tratamento por maceração em nitrogênio líquido e digestão com enzima glucanase apresentaram picos de absorbância superiores, embora a identificação automatizada ainda seja limitada pela escassez de dados correlacionados em bibliotecas. Assim, este trabalho contribui tanto para o mapeamento da biodiversidade fúngica marinha quanto para o desenvolvimento de metodologias de diagnóstico e monitoramento da resistência antimicrobiana em ambientes costeiros.

Palavras-chave: Identificação Molecular, Micologia Marinha, Resistência A Antimicrobianos

PRODUÇÃO DE BIOMODELO DE SHUNT PORTOSSISTÊMICO DE CÃO POR IMPRESSÃO 3D

Nº Trabalho: 202624689
Autoria: Ana Paula Soares Kaiser
Orientação: Janete Dubiaski da Silva, Maria Fernanda Pioli Torres
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A utilização de biomodelos anatômicos produzidos por meio da manufatura aditiva consolidou-se como um importante recurso pedagógico no ensino da Medicina Veterinária, pois permite a visualização de estruturas de difícil dissecação e visualização em peças cadavéricas. O objetivo deste projeto consistiu em produzir modelos didáticos da vascularização do fígado e órgãos adjacentes da espécie canina para a comparação entre a circulação hepática normal e com desvio vascular característico do shunt portossistêmico extra-hepático (DPEH). No contexto das anomalias vasculares, como os desvios portossistêmicos em cães, tais modelos funcionam como ferramentas auxiliares para favorecer a compreensão da anatomia topográfica e do trajeto dos vasos sanguíneos. Para a execução do trabalho, utilizaram-se arquivos DICOM de Tomografia Computadorizada (TC) de pacientes caninos para a reconstrução tridimensional (3D) das estruturas abdominais. Os arquivos foram importados e segmentados no software 3D Slicer (versão 5.10.0), por meio da ferramenta Grow from Seeds e de edição manual, necessária devido à semelhança de densidade entre os tecidos moles das vísceras e vasos sanguíneos abdominais. Esse processo visou a segmentação do parênquima hepático, dos principais troncos vasculares, como a veia porta e a veia cava caudal, e dos demais órgãos adjacentes, a fim de enriquecer o conhecimento topográfico da região. O arquivo resultante da segmentação foi exportado para o software Autodesk Meshmixer (versão 3.3.474) para a correção da malha 3D. Posteriormente, realizou-se o planejamento da impressão e os modelos foram impressos em escala real por tecnologia de extrusão de filamento de ácido polilático (PLA). Foram obtidos um modelo anatômico normal e outro alterado que permitiu a identificação clara do trajeto anômalo do shunt e sua correlação topográfica com os órgãos adjacentes. As limitações do estudo relacionaram-se à complexidade da segmentação de vasos sanguíneos de menor calibre, decorrente do trajeto tortuoso e da anatomia vascular complexa. Por esse motivo, o protótipo físico inicial priorizou a representação macroscópica dos vasos principais, assegurando a precisão das comunicações vasculares e a noção de escala. Concluiu-se que o biomodelo produzido oferece precisão morfológica e apresenta potencial para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem da Anatomia e Cirurgia Veterinária, demonstrando a aplicabilidade da impressão 3D na criação de modelos didáticos de anomalias vasculares.

Palavras-chave: Anatomia, Desvio Portossistêmicos, Manufatura Aditiva

ESTUDO SOBRE O REPOSICIONAMENTO DE FÁRMACOS ANTIDEPRESSIVOS E DIFERENÇAS SEXUAIS PARA ATENUAÇÃO DA SEVERIDADE DE ENDOTOXEMIA.

Nº Trabalho: 202624694
Autoria: Vitor Pereira
Orientação: Aleksander Roberto Zampronio
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

Introdução: Doenças infecciosas sistêmicas apresentam sinais como febre, hiperalgesia e letargia que são modulados pelo hipotálamo. Durante esta resposta induzida pela injeção de lipopolissacarídeo (LPS) de bactérias Gram-negativas ocorre uma redução dos níveis de serotonina (5-HT) no hipotálamo de ratos machos, enquanto nas fêmeas há um aumento (Costa et al., J Neuroimmunol. 394:578427, 2024). A liberação de 5-HT no hipotálamo modula o reflexo inflamatório. Assim, a redução em machos produz uma resposta febril mais intensa.
Objetivos: Avaliar se a administração aguda de fluoxetina, um inibidor seletivo da recaptação de 5-HT, altera a resposta febril e a hipolocomoção induzida por LPS em ratos machos e fêmeas.
Metodologia: Ratos machos e fêmeas Wistar com 90 dias de vida receberam o implante de um registrador de temperatura remoto no peritônio. Após 7 dias, os animais foram tratados com Fluoxetina (10mg/kg, v.o.) ou água e após uma hora uma injeção intraperitoneal de LPS (100 µg/kg) ou salina. A temperatura corporal foi avaliada por 5 horas em intervalos de 15 min. Em seguida, a locomoção foi avaliada pelo teste do campo aberto por 3 min. Os procedimentos foram aprovados pelo CEUA/UFPR (#1601/2024).
Resultados: Após injeção de LPS, os animais pré-tratados com veículo apresentaram aumento significativo da temperatura corporal de aproximadamente 1,5ºC. A administração de fluoxetina reduziu significativamente a resposta febril em ratos machos, mas não em fêmeas. Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas nos parâmetros locomotores entre os grupos, embora o grupo Fluoxetina + LPS tenha apresentado valores numericamente menores, sugestivos de hipolocomoção em ratos machos. Os testes comportamentais em fêmeas, ainda não foram concluídos. Os hipotálamos dos animais foram coletados para posterior análise dos níveis de 5-HT e do seu metabólito.
Conclusão: O LPS induziu uma resposta febril em ratos machos e fêmeas. A resposta febril em machos foi reduzida pela administração em dose única do IRSS Fluoxetina e, portanto, sugere-se que esta redução esteja relacionada ao aumento dos níveis de 5-HT no hipotálamo. Por outro lado, a ausência de efeito da fluoxetina em fêmeas sugere que, como os níveis de 5-HT já estão aumentados após o LPS, um aumento adicional não afetou a febre evidenciando o dimorfismo sexual com relação a medicamentos. Não observamos alterações importantes na locomoção dos animais até o momento.

Palavras-chave: Febre, Fluoxetina, Serotonina

PRODUÇÃO DE VACINA MODELO USANDO NANOPARTÍCULAS

Nº Trabalho: 202624709
Autoria: Julia dos Santos de Marchi
Orientação: Breno Castello Branco Beirao
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O Ectima Contagioso é uma doença infecciosa causada pelo Orf vírus (ORFV), que acomete principalmente ovinos e caprinos jovens, comprometendo a saúde animal e a produtividade dos rebanhos, além de representar uma zoonose ocupacional. Embora apresente ampla distribuição e relevância econômica, as vacinas disponíveis atualmente possuem limitações quanto à eficácia, à duração da imunidade e à disponibilidade comercial. Diante dessas limitações, foi desenvolvida em laboratório uma vacina recombinante baseada na proteína viral GIF associada a nanopartículas de polihidroxibutirato (PHB), tornando necessária a avaliação da sua estabilidade. Os testes de prateleira, também chamados testes de estabilidade, são essenciais para verificar se uma formulação vacinal mantém sua integridade durante o armazenamento. Com base nisso, o presente trabalho objetivou produzir e avaliar a estabilidade desse imunógeno. A vacina foi produzida conforme protocolo previamente estabelecido, com expressão da proteína recombinante GIF em Escherichia coli, seguida de purificação, diálise e associação às nanopartículas de PHB. A expressão e a purificação da proteína foram verificadas por Western blotting. Foram ainda produzidos lotes vacinais em maior escala, destinados a ensaios clínicos posteriores com maior número de animais. As amostras foram submetidas ao processo de envelhecimento em condições controladas, etapa inicial dos testes de prateleira. Para essa etapa, foram definidas análises por Western blotting e coloração por Coomassie, com o objetivo de verificar a conservação da proteína recombinante após o armazenamento, a partir da observação do padrão das bandas proteicas, além da análise por espalhamento dinâmico de luz, ou Dynamic Light Scattering (DLS), para investigar possíveis alterações no tamanho e na dispersão das nanopartículas. Dessa forma, o estudo avançou na produção do imunógeno, na obtenção de lotes vacinais e no direcionamento das próximas etapas para a avaliação da estabilidade proteica e física durante o armazenamento.

Palavras-chave: Ectima Contagioso, Nanopartículas de PHB, Vacina Recombinante

AÇÃO TERAPÊUTICA DO POLISSACARÍDEO DA BOCAIUVA (ACROCOMIA CORUMBAENSIS) EM MODELO MURINO DE COLITE POR DSS

Nº Trabalho: 202624741
Autoria: Thalita Suemy Uada
Orientação: Maria Fernanda de Paula Werner
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

A colite ulcerativa faz parte de um grupo de doenças inflamatórias intestinais (DIIs), sendo caracterizada principalmente por perda de peso, dor abdominal, diarreia e sangramento retal. Os polissacarídeos são reconhecidos por seus efeitos protetores e imunorreguladores no intestino, sendo capazes de atuarem em potenciais tratamentos de doenças do sistema gastrointestinal. Em especial, a glucomanana, uma fibra dietética solúvel extraída da bocaiuva (FSB) (Acrocomia corumbaensis S.A. Vianna. sp. nov.), mostrou-se um composto protetor da mucosa por formar uma barreira física em um modelo de úlcera gástrica induzida por etanol. No presente estudo, investigamos a FSB em um modelo de colite ulcerativa induzida por dextran sulfato de sódio (DSS). Para isso, camundongos C57BL/6J machos e fêmeas receberam 3% de DSS na água de beber e FSB (1, 10 ou 100 mg/kg, por via oral) durante 7 dias (CEUA/BIO - UFPR: 1628). Para determinar o índice de atividade da doença (IAD) dos animais, os seguintes parâmetros foram monitorados diariamente: perda de peso corporal, sangramento retal e consistência das fezes. No 8º dia, os animais sofreram eutanásia e tiveram o cólon removido para análises macroscópicas. Como resultados parciais, obtivemos que a FSB nas doses de 10mg/kg e 100mg/kg não mostraram eficácia significativa nos parâmetros observados. Por outro lado, a dose 1 mg/kg mostrou uma diferença sexo-dependente, prevenindo o encurtamento do comprimento do cólon de camundongos fêmeas em 20% quando comparado ao grupo DSS. Também foram observadas diferenças sexo-dependentes em parâmetros como peso, em que o grupo dos machos DSS apresentou perda de peso 32,4% maior quando comparado ao grupo das fêmeas DSS, enquanto o IAD no grupo dos machos DSS atingiu um escore de 23,7% maior quando comparado ao grupo das fêmeas DSS. Esses resultados sugerem que a dose 1 mg/kg foi benéfica no controle na inflamação ao considerar o parâmetro de comprimento do cólon, especialmente nas fêmeas. Além disso, os machos DSS mostraram maiores sinais característicos da colite ulcerativa induzida por DSS, mostrando uma progressão mais agressiva nesse grupo.

Palavras-chave: Colite Ulcerativa, Glucomananas, Polissacarídeo

ESTUDO DA MICROBIOTA BACTERIANA DE AVES MARINHAS MORTAS DO LITORAL DO PARANÁ E AVALIAÇÃO DO PERFIL DE SUSCEPTITIBILIDADE A ANTIMICROBIANOS

Nº Trabalho: 202624783
Autoria: Leticia Silveira Portella
Orientação: Alan de Oliveira Silva, Chirlei Glienke
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

As atividades antrópicas são grandes agentes estressores para a flora e fauna, e seu efeito é amplamente observado em ecossistemas costeiros, destinos de inúmeros poluentes e cujas espécies sofrem com atividades portuárias, pesca acidental, exploração de petróleo e turismo. Esse conjunto de ações pode causar impactos irreversíveis na biodiversidade local, resultando na seleção de microrganismos resistentes e na imunossupressão animal, uma combinação devastadora para o controle sanitário e para as diretrizes de Saúde Única. O programa ProMar/PR, conduzido pelo Laboratório de Ecologia e Conservação (LEC-CEM/UFPR), monitora esses impactos no litoral paranaense e, recentemente, firmou parceria com o Laboratório de Bioprospecção e Genética Molecular de Microrganismos (BioGeMM/UFPR) para caracterizar a microbiota bacteriana de animais debilitados. Este projeto objetiva isolar bactérias de swabs desses animais, realizando sua identificação taxonômica e perfil de resistência a antimicrobianos. Swabs de diferentes tetrápodes marinhos foram estriados em meios TSA (isolamento geral) e MacConkey (seletivo para Gram-negativas). Os isolados purificados por esgotamento foram submetidos à caracterização proteômica por MALDI-TOF MS. Na ausência de identificação precisa por MALDI-TOF, os isolados são sequenciados para identificação molecular (região ITS do rDNA). Até o momento, foram isoladas bactérias de 18 animais, entre aves, répteis e mamíferos marinhos, totalizando 329 isolados. Destes, 291 foram avaliados por MALDI-TOF, com identificação precisa de 83. Como o banco comercial possui majoritariamente amostras clínicas, os espectros dos isolados não identificados estão sendo compilados em um banco de dados local. Para este banco, desenvolve-se um script de análise e comparação gráfica, permitindo o agrupamento por semelhança e a identificação de futuros isolados. As principais espécies identificadas pertencem aos gêneros Klebsiella, Enterobacter, Pseudomonas e Escherichia. O perfil de susceptibilidade aos antimicrobianos está em andamento. Este trabalho contribui efetivamente para o monitoramento de um grande volume de isolados bacterianos na região, estruturando uma biblioteca de espectros essencial para agilizar diagnósticos e vigilância sanitária futura na costa do Paraná.

Palavras-chave: Bacterias, Litoral Paranaense, Maldi-Tof

DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIA PARA PROPAGAÇÃO ASSEXUADA DE OLIVEIRA COM USO DE EXTRATOS VEGETAIS RICOS EM AUXINAS

Nº Trabalho: 202624795
Autoria: Guilherme Ribeiro Sabetzki
Orientação: Katia Christina Zuffellato Ribas, Daniel Fernandes da Silva
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A oliveira (Olea europaea L.) é uma das frutíferas mais antigas e emblemáticas da civilização humana, apresentando elevada relevância econômica mundial impulsionada pela crescente demanda por azeites e azeitonas de mesa. No Brasil, a expansão da olivicultura busca reduzir a dependência de importações e consolidar a produção nacional. No Paraná, apesar da existência de nichos edafoclimáticos favoráveis ao cultivo, a atividade ainda enfrenta limitações técnicas relacionadas à ausência de protocolos de propagação. A propagação vegetativa por estaquia constitui o principal método de obtenção de mudas, porém a espécie apresenta recalcitrância ao enraizamento adventício, tornando necessário o uso de reguladores de crescimento e alternativas bioestimulantes capazes de favorecer a formação radicular. O presente trabalho objetivou avaliar a eficiência da propagação vegetativa das cultivares ‘Arbequina’ e ‘Maria da Fé’ sob a influência de diferentes extratos vegetais em comparação ao regulador sintético ácido indolbutírico (AIB). O experimento foi instalado em casa de vegetação da Universidade Federal do Paraná (UFPR), em Curitiba, utilizando estacas semilenhosas de 12 a 15 cm coletadas de plantas matrizes com 13 anos de idade provenientes da Unioeste, em Marechal Cândido Rondon/PR. O delineamento experimental adotado foi o inteiramente casualizado, em esquema fatorial 5 × 2, com quatro repetições de 15 estacas por unidade experimental. Os tratamentos consistiram no tratamento por imersão em extratos vegetais de babosa (Aloe vera), batata-doce (Ipomoea batatas), lentilha germinada (Lens culinaris) e tubérculo de tiririca (Cyperus rotundus), além do tratamento controle com AIB na concentração de 3000 mg L^{-1}. O experimento encontra-se atualmente em fase de enraizamento das estacas mantidas sob nebulização intermitente, não havendo resultados conclusivos até o presente momento. As avaliações biométricas serão realizadas após 70 dias de condução, incluindo porcentagem de estacas enraizadas, calejadas, vivas e brotadas, número e comprimento de raízes e brotações, além da retenção foliar. Logo após avaliação os dados serão submetidos analisados estatisticamente e os resultados finais inseridos neste trabalho na fase de correções. Espera-se que os extratos vegetais, ricos em auxinas naturais, promovam melhorias no enraizamento de estacas e na qualidade do sistema radicular. Em síntese, os resultados pretendem validar alternativas técnicas sustentáveis e de baixo custo, contribuindo para a padronização de protocolos de produção de mudas adaptados às condições do Paraná.

Palavras-chave: Extratos Naturais, Olivicultura, Propagação Vegetal

PADRONIZAÇÃO ?IN HOUSE? DE SONDAS CROMOSSÔMICAS PARA DETECÇÃO DE VARIAÇÃO DE NÚMERO DE CÓPIAS EM PACIENTES COM MM

Nº Trabalho: 202624856

Autoria: Pollyana Eduarda Bueno
Orientação: Cesar Augusto Becher dos Santos, Daniel Pacheco Bruschi
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

O mieloma múltiplo (MM) é uma neoplasia hematológica caracterizada pela proliferação de plasmócitos malignos na medula óssea (MO). A doença segue um curso heterogêneo, impulsionado por anomalias genéticas, como translocações, deleções, e, duplicações, provocando maior heterogeneidade clonal inter e intraindividual, a qual resulta em desfechos clínicos distintos. As anormalidades no cromossomo 1 são as aberrações estruturais mais comuns no MM, sendo encontradas em até 48% dos cariótipos anormais. Destacam-se o ganho (gain) ou amplificação (ampli – mais de 3 cópias) da região 1q21.3, a deleção da região 1p32.3, a deleção de 17p13 e translocações envolvendo o gene MYC em 8q24. A superexpressão do gene CKS1B em 1q21.3, que codifica uma subunidade regulatória das quinases dependentes de ciclina, é um evento central que favorece a progressão descontrolada do ciclo celular e a resistência à apoptose. Em paralelo, o gene CDKN2C (1p32.3), exerce papel crucial no controle da divisão celular via inibição da ciclina D. Sua deleção homozigótica está associada a fenótipos mais proliferativos e menor sobrevida global. Este trabalho tem como objetivo estimar a frequência de alterações somáticas envolvendo o cromossomo 1 em pacientes diagnosticados com MM no Hospital Erasto Gaertner pelo método de hibridação in situ fluorescente (FISH), exame considerado padrão-ouro para essa alteração. Durante a execução desse projeto, foram utilizadas suspensões celulares de MO, obtidas de 25 pacientes com MM, todos diagnosticados previamente por citometria de fluxo no Hospital Erasto Gaertner. Para cada caso, realizou-se o protocolo de FISH, abrangendo as etapas de desnaturação, hibridação e lavagem. A etapa de hibridação, utilizou uma mistura de 1 µl de sonda, 2 µl de água ultrapura e 7 µl de tampão de hibridação, conforme a recomendação do fabricante. Posteriormente foi realizada a análise de 200 núcleos interfásicos por paciente. A avaliação foi realizada com o auxílio do microscópio de fluorescência Axio Z1 Zeiss invertido. A determinação da presença e do status mutacional foi definida considerando um, cutoff de 10%. Até o momento, foram analisadas 13 amostras. Destas, identificou-se que três indivíduos (23%) apresentam população clonal alterada, todos com ganho ou amplificação do gene CKS1B. A identificação do perfil mutacional de cada paciente contribui diretamente para a definição das condutas clínicas, uma vez que alterações envolvendo essas regiões podem significar um pior prognóstico para esses pacientes. Os experimentos seguem em expansão conforme previamente citado.

Palavras-chave: Cromossomo 1, Hibridação In Situ Fluorescente (Fish), Mieloma Múltiplo

EXPRESSÃO E PURIFICAÇÃO DA PROTEÍNA HRUBRI_4144 EFETORA DO SISTEMA DE SECREÇÃO DO TIPO 3 DE H. RUBRISUBALBICANS.

Nº Trabalho: 202624959
Autoria: Yasmin Mayara Santos
Orientação: Rose Adele Monteiro
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O sistema de secreção do tipo III (T3SS), é uma ferramenta especializada em bactérias gram-negativas, que permite a translocação de proteínas efetoras diretamente do citoplasma bacteriano para o citoplasma das células hospedeiras. Este sistema tem sido apontado como fator crucial, sendo responsável pela secreção de proteínas efetoras que podem caracterizar a interação planta-microrganismo como sendo benéfica ou patogênica. Herbaspirillum rubrisubalbicans é uma bactéria pertencente ao grupo das β-Proteobactérias, capaz de estabelecer interações tanto patogênicas quanto endofíticas. O entendimento de como essa bactéria usa o T3SS para manipular o sistema imunológico das plantas tem implicações importantes para o desenvolvimento de estratégias de controle biológico. Diante disso, este projeto teve como principal objetivo expressar e purificar a proteína efetora GALA, componente do sistema de secreção de Herbaspirillum rubrisubalbicans. Inicialmente, foram utilizadas ferramentas de bioinformática para analisar a sequência de aminoácidos da proteína. Em seguida, o gene Hrubri_3496 foi amplificado por PCR com o primer 3496. O fragmento amplificado será digerido com enzimas de restrição específicas e clonado no vetor de expressão pET28a. Após a clonagem, a proteína será expressa em Escherichia coli e purificada por cromatografia de afinidade, utilizando uma cauda de histidinas para facilitar o processo. O desenvolvimento experimental incluiu etapas como extração de DNA genômico, amplificação por PCR, minipreparação de DNA plasmidial e preparo para a reação de clonagem. Ao longo do processo, algumas dessas etapas precisaram ser repetidas e ajustadas para que os resultados obtidos fossem mais satisfatórios e consistentes. Essas adaptações foram importantes para aperfeiçoar os protocolos utilizados, permitindo corrigir falhas, melhorar a execução das atividades e contribuir de forma positiva para o desenvolvimento e progresso da pesquisa.

Palavras-chave: Escherichia Coli, Gala, Hrubri_3496

OS DETERMINANTES DA DIVERSIDADE BIOLÓGICA DE SERPENTES NO ECÓTONO CERRADO - MATA ATLÂNTICA

Nº Trabalho: 202625140

Autoria: Helen dos Santos
Orientação: Daiana Cardoso Silva, Fabricius Maia Chaves Bicalho Domingos
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

Ecótonos são áreas de transição entre ecossistemas caracterizadas por elevada heterogeneidade ambiental e sobreposição de formações vegetais. Neste estudo, investigamos padrões biogeográficos de comunidades de serpentes no ecótono entre o Cerrado e a Mata Atlântica, dois hotspots de biodiversidade brasileiros, avaliando riqueza de espécies, endemismo e diversidade filogenética. Os dados de ocorrência foram obtidos no banco Atlas of Brazilian Snakes: Verified Point-Locality Maps to Mitigate the Wallacean Shortfall in a Megadiverse Snake Fauna. As comunidades foram definidas em uma grade espacial de 0,5° × 0,5° no software QGIS, considerando presença e ausência das espécies em cada célula. Para reduzir vieses decorrentes de subamostragem, foram excluídas células com menos de cinco espécies registradas.

A diversidade taxonômica foi estimada pela riqueza de espécies, enquanto a diversidade filogenética está sendo avaliada por métricas como Faith's PD, SES.PD, Faits.PD e distância UniFrac, utilizando análises conduzidas no R com os pacotes ape, picante, raster, rgdal e dismo. A árvore filogenética de Squamata foi recortada para incluir apenas as espécies registradas nas comunidades analisadas.

Foram registradas 230 espécies no Cerrado, 224 na Mata Atlântica e 115 no ecótono. O Cerrado apresentou 69 espécies endêmicas em relação aos demais ambientes, enquanto a Mata Atlântica apresentou 53. Não foram registradas espécies exclusivas do ecótono. Foram identificadas 297 comunidades no Cerrado, 843 na Mata Atlântica e 75 no ecótono. A maior parte das espécies registradas no ecótono ocorre também nos dois biomas adjacentes, indicando forte compartilhamento faunístico.

Os resultados preliminares mostram que a riqueza de espécies não difere expressivamente entre os ambientes, embora o ecótono apresente tendência a maior acúmulo local de espécies. Entretanto, a hipótese de que a heterogeneidade ambiental atuaria como filtro determinístico na estruturação das comunidades não foi corroborada até o momento. Esses padrões sugerem possível influência de processos neutros na montagem das comunidades, relacionados à dispersão e dinâmica populacional. As análises filogenéticas em andamento permitirão compreender com maior precisão os mecanismos ecológicos e evolutivos associados à distribuição das serpentes no ecótono Cerrado–Mata Atlântica.

Palavras-chave: Biogegrafia, Diversidade Filogenética, Ecótonos

EFEITO DA QSOX1 RECOMBINANTE NO CONTEÚDO DE DISSULFETO DE CÉLULAS A7R5

Nº Trabalho: 202625234
Autoria: Andre Oliveira Pacheco de Lima Junior
Orientação: Lia Sumie Nakao
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

Pontes dissulfeto têm papel tanto estrutural como regulador de atividade proteica. Nesse contexto, técnicas capazes de detectar proteínas contendo pontes dissulfeto são ferramentas relevantes para a investigação dos mecanismos de regulação redox. O objetivo deste trabalho é padronizar a técnica de SDS-PAGE diagonal redox para avaliar alterações no conteúdo de pontes dissulfeto em células musculares lisas expostas ao H2O2. As células A7r5 foram plaqueadas (10^6 células) em placas P100 em DMEM alta glicose contendo 10% soro fetal bovino. Após 12 horas na incubadora, as células foram expostas a 100 uM H2O2 em PBS em diferentes períodos de 3 a 10 minutos. Os grupos tióis livres inicialmente foram bloqueados com 20 mM N-etilmaleimida (NEM) por 5 minutos no escuro em temperatura ambiente. Em seguida, realizou-se a lise celular em tampão RIPA e a quantificação proteica. As amostras (50 ug) foram submetidas à primeira dimensão de SDS-PAGE em condição não redutora. Posteriormente, as canaletas foram incubadas com 0,25 M ditiotreitol (DTT) por 20 min a 56 ºC para redução dos dissulfetos, seguido de novo bloqueio dos grupos tióis com 0,1 M de NEM em tampão de amostra por 15 minutos a temperatura ambiente e realização da segunda dimensão em SDS-PAGE. A detecção das proteínas foi realizada por coloração com nitrato de prata. O projeto encontra-se em fase de padronização metodológica. Durante essa etapa, observou-se melhora na resolução dos spots protéicos e redução do background após ajustes nas condições de redução e revelação dos géis. Espera-se que o tratamento oxidativo promova aumento na quantidade de spots fora da diagonal principal quando comparado ao controle. Esta padronização será essencial para a caracterização das alterações redox dependentes de dissulfetos induzidas pela QSOX1 recombinante.

Palavras-chave: Pontes Dissulfeto, Regulação Redox, Sds-Page

FUNGOS ENDOFÍTICOS COM POTENCIAL BIOTECNOLÓGICO

Nº Trabalho: 202625358
Autoria: Ana Clara Nascimento Rocha
Orientação: Vinicius da Luz Redigolo, Vanessa Merlo Kava
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

A indústria têxtil contribuiu significativamente para a poluição hídrica, em especial devido ao descarte de corantes sintéticos, configurando um problema ambiental e de saúde pública, uma vez que essas substâncias apresentaram potencial tóxico e comprometeram a fotossíntese de organismos aquáticos. Considerando a baixa eficiência dos métodos convencionais de tratamento de água na remoção desses compostos, este estudo avaliou a ação descolorante de lacases produzidas por fungos endofíticos isolados das macrófitas aquáticas Eichhornia Solms, Pistia L. e Salvinia Ség. As lacases, enzimas oxidorredutases com elevado potencial biotecnológico, caracterizadas pela capacidade de oxidar compostos, utilizando oxigênio como aceptor final de elétrons. O estudo objetivou avaliar a influência de diferentes concentrações de cobre na produção de lacases e na descoloração dos corantes Vermelho RR198, Azul RB220 e Amarelo RO107. Foram utilizados os isolados E29 e Sv9, pertencentes ao gênero Trametes, e P9, do gênero Peniophora, em ensaios conduzidos em meios sólido e líquido contendo corantes na concentração de 0,1 g/L. Em meio sólido, testaram-se concentrações de 0 mM, 1 mM e 2 mM de sulfato de cobre, avaliando-se a formação de halos de descoloração durante 15 dias de incubação a 25 °C. Em meio líquido, foram avaliadas as concentrações de 0 mM e 0,3 mM de cobre. Avaliou-se a descoloração através de análises espectrofotométricas nos comprimentos de onda específicos dos corantes e em 280 nm. Os resultados parciais demonstraram que todos os isolados apresentaram capacidade descolorante, sendo que a suplementação com 1 mM de cobre aumentou a velocidade de formação dos halos e a uniformidade entre as replicatas. O corante Vermelho RR198 apresentou maior resistência à descoloração inicial devido à sua complexidade estrutural. Nos ensaios líquidos, os isolados de Trametes alcançaram maiores percentuais de descoloração para os corantes vermelho e azul sob suplementação com cobre. Entretanto, as análises em 280 nm indicaram que a redução da cor nem sempre esteve associada à degradação completa das estruturas aromáticas. Os resultados parciais indicaram que os fungos endofíticos e suas lacases apresentaram potencial promissor para a biorremediação de efluentes têxteis, embora análises estatísticas inferenciais ainda não tenham sido realizadas.

Palavras-chave: Biodegradação, Corantes, Oxidorredutases

OTIMIZAÇÃO DO ENRAIZAMENTO IN VITRO E QUALIDADE RADICULAR DE VRIESEA FOSTERIANA (BROMELIACEAE)

Nº Trabalho: 202625417
Autoria: Gustavo Bernardi Thibes
Orientação: Hugo Pacheco de Freitas Fraga
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

A propagação in vitro de espécies nativas, como as bromélias, demanda protocolos eficientes de enraizamento para garantir o sucesso na aclimatização. Neste contexto, este projeto objetivou determinar o protocolo ideal para o enraizamento in vitro de Vriesea fosteriana L.B. Sm., identificando a concentração mais eficiente de Ácido Indol-3-butírico (AIB) na indução e desenvolvimento radicular. O experimento foi conduzido no Laboratório de Micropropagação Vegetal da UFPR. Brotos oriundos de cultivos in vitro foram individualizados e inoculados em meio MS (Murashige & Skoog), suplementado com 30 g L-1 de sacarose e 2 g L-1 de Phytagel, contendo 0, 4, 8 e 12 µM de AIB. O pH foi ajustado para 5,8 antes da autoclavagem. O delineamento utilizado foi o inteiramente casualizado, totalizando quarenta amostras por tratamento. As culturas permaneceram em sala de crescimento sob temperatura de 25 ± 2 °C e fotoperíodo de dezesseis horas. Aos noventa dias, avaliaram-se sobrevivência, oxidação, número de raízes, comprimento radicular e altura da parte aérea. O tratamento estatístico foi realizado por Análise de Variância (ANOVA) com teste de Tukey ($\alpha = 0,05$) e Modelos Lineares Generalizados (GLM) binomiais para variáveis qualitativas. A análise via GLM evidenciou que a suplementação com AIB não afetou significativamente as taxas de sobrevivência e oxidação comparada ao controle, atestando a segurança nas concentrações. A ANOVA revelou incremento estatisticamente significativo na indução do número de raízes, em que 8 e 12 µM apresentaram as maiores médias pelo teste de Tukey. A altura das mudas também obteve acréscimo em resposta ao AIB. No entanto, o comprimento radicular médio não exibiu diferença estatística expressiva, apontando alta variabilidade intrínseca no alongamento das raízes. Concluiu-se que a adição de 12 µM de AIB apresentou a maior eficiência absoluta na indução da rizogênese de mudas de Vriesea fosteriana. Como a evidente despadronização no alongamento radicular demonstrou a limitação do uso isolado do regulador, justificou-se a seleção da dose de 12 µM para a próxima etapa do cultivo. Para ela, a introdução de carvão ativado foi estabelecida para atuar como agente estabilizador no controle da oxidação e na manutenção da sobrevivência, mitigando efeitos adversos e otimizando a eficiência do sistema radicular.

Palavras-chave: Rizogênese In Vitro, Vriesea Fosteriana, Ácido Indol-3-Butírico

CONSTITUIÇÃO DE UM BANCO DE IMAGENS SECCIONAIS E DADOS MORFOLÓGICOS DA ANATOMIA SECCIONAL PEDIÁTRICA

Nº Trabalho: 202625534

Autoria: Eduardo Situ Rongqing
Orientação: Ayrton Alves Aranha Junior, Djanira Aparecida da Luz Veronez
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

A ausência de materiais de estudo específicos sobre as particularidades morfofuncionais da criança constitui um desafio histórico para as ciências da saúde. Essa lacuna impacta a formação e a atuação de profissionais como fisioterapeutas, fonoaudiólogos, biomédicos, farmacêuticos, pediatras e enfermeiros, que frequentemente não dispõem de suporte teórico adequado para compreender as especificidades anatômicas pediátricas. Considerando que o desenvolvimento corporal da infância apresenta um constante desenvolvimento de seus sistemas, características próprias e transitórias diferentes as do adulto, torna-se essencial o levantamento sistematizado de informações anatômicas que auxiliem na compreensão dessas singularidades. Sendo assim, o objetivo principal foi produzir material visual original que auxilie o ensino e a compreensão da Anatomia pediátrica. Para isso, foi feito um levantamento bibliográfico, análise de material anatômico previamente disponível, seleção das estruturas de interesse e elaboração das imagens utilizando softwares de edição gráfica. Os resultados até o momento focam em descrever as singularidades dos Sistema Digestório e Sistema Genital e a coletânea de informações da Anatomia evolutiva do neonato e da criança revelaram dados relacionados ao padrão de normalidade e de variações anatômicas que demonstram a passagem natural da fase embrionária para a fetal, da fetal para a neonatal, da neonatal para a criança, da criança para a adolescência, até chegar à configuração anatômica padrão do adulto. Sendo assim evidente que os aspectos morfológicos e as particularidades morfométricas transitórias, compõem um suporte anatômico para as funcionalidades dos sistemas estudados.
A estruturação metodológica consistiu em uma revisão integrativa com coleta de dados na literatura anatômica clássica e em bases científicas como PubMed, SciELO, LILACS e Periódicos CAPES.
A estratégia de busca consistiu no cruzamento de descritores presentes no DeCS/MeSH em português, inglês e espanhol, incluindo: Anatomia; Criança; Recém-Nascido; Corpo Humano; Sistema Digestório; Sistema Genital. Foram selecionadas publicações que abordassem o desenvolvimento e o crescimento morfoquantitativo do neonato e do infante.
Além disso, para a construção do banco de imagens foram utilizadas fotos confeccionadas em um projeto prévio com o título de “Estudo da Anatomia Humana do Recém-Nascido e da Criança”.

Palavras-chave: Anatomia Secccional, Ilustrações Científicas, Recém-Nascido

CARACTERIZAÇÃO DO TRANSPORTADOR ABCG2 EM ESPERMATOZOIDE BOVINO

Nº Trabalho: 202622941
Autoria: Helena Alves Ribas da Silva
Orientação: Vivian Rotuno Moure Valdameri, Glaucio Valdameri
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

A fisiologia dos espermatozoides é marcada por um processo contínuo de maturação que se inicia nos testículos e só se completa no trato reprodutivo feminino. Uma das etapas mais importantes para esse amadurecimento é a capacitação espermática, que compreende transformações essenciais para a fecundação e envolve o efluxo de colesterol da membrana celular. A remoção desse colesterol é essencial porque aumenta a fluidez da membrana e permite a redistribuição de lipídios e proteínas, culminando na agregação de microdomínios de membrana na região apical da cabeça do espermatozóide, o que permite a ancoragem do acrossomo à membrana plasmática e a formação do complexo proteico responsável pela ligação à zona pelúcida do ovócito. Os transportadores ABC (ATP-binding cassette) são proteínas transmembrana que utilizam a energia derivada da ligação e hidrólise do ATP para bombear ativamente muitas moléculas, incluindo o colesterol e fosfolipídios. Nesse contexto, o estudo teve como objetivo caracterizar a atividade de efluxo de dois transportadores ABC (ABCB1 e ABCG2) em espermatozoides bovinos. Dessa forma, as amostras de sêmen bovino criopreservado foram analisadas por meio da técnica de citometria de fluxo. A atividade de efluxo dos transportadores ABCB1 e ABCG2 foi medida utilizando os substratos fluorescentes Rodamina 123 e Hoechst 33342, respectivamente. Como controles experimentais foram utilizados os inibidores específicos: Zosuquidar para ABCB1 e Ko143 para ABCG2. Os resultados obtidos indicaram que o Zosuquidar não aumentou o acúmulo intracelular da Rodamina 123, sugerindo a ausência de atividade de ABCB1. Entretanto, foi observado que o Ko143 aumentou o acúmulo de Hoechst 33342, sugerindo que ABCG2 é expresso e funcional em espermatozoides bovinos. A partir desses resultados, otimizamos o ensaio com Hoechst 33342 e padronizamos a sua concentração em 3 µM e tempo de incubação de vinte minutos. Em resumo, concluiu-se que o transportador ABCG2 é funcional nos espermatozoides bovinos, enquanto a atividade de ABCB1 não pôde ser evidenciada nas condições testadas.

Palavras-chave: Citometria de Fluxo, Espermatozoides Bovinos, Transportadores Abc Abcb1 Abcg2

ESTUDO DE ESTABILIDADE DE SUSPENSÕES PEDIÁTRICAS DE FUROSEMIDA OBTIDAS POR DERIVAÇÃO FARMACÊUTICA: ACELERADO, EM USO E ESTABILIDADE MICROBIOLÓGICA

Nº Trabalho: 202622991

Autoria: Luiza Goncalves Soutier
Orientação: Luana Mota Ferreira
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

Formulações extemporâneas líquidas orais são amplamente recomendadas para pacientes neonatais devido à necessidade de individualização posológica e às limitações de deglutição dessa faixa etária. Estima-se que cerca de 30% das prescrições pediátricas envolvam medicamentos adaptados ou manipulados, evidenciando a escassez de formulações específicas. A furosemida, diurético amplamente utilizada no tratamento de doenças cardiovasculares, é comercializada principalmente em formas sólidas, limitando seu uso seguro em neonatos. Em ambiente hospitalar, a administração via sonda nasogástrica é frequente, porém pode causar perdas do fármaco e obstrução da sonda, impactando a eficácia terapêutica. Este estudo teve como objetivo desenvolver suspensões extemporâneas de furosemida utilizando goma xantana como agente suspensor e avaliar sua estabilidade físico-química, microbiológica e as perdas de fármaco durante a administração por sonda. As suspensões foram preparadas a partir de comprimidos triturados, sem adição de açúcar ou conservantes com potencial tóxico, em concentração final de 5 mg/mL. A estabilidade foi avaliada em temperatura ambiente, sob refrigeração e a 40 °C nos dias 0, 3, 5 e 7. Foram analisados pH, densidade, viscosidade, volume de sedimentação, tempo de redispersão e teor do fármaco, além da contagem microbiológica de bactérias e fungos. Simulações in vitro da administração por sonda nasogástrica foram realizadas utilizando suspensão correspondente a 6,25 mg de furosemida, comparando-se administração com e sem diluição prévia. A quantificação do fármaco foi realizada por espectrofotometria UV em 271 nm, utilizando método validado quanto à seletividade, precisão, exatidão, linearidade e robustez. As amostras foram preparadas por diluição em NaOH 0,1 M, seguida de solubilização em banho ultrassônico e rediluição até 8 µg/mL. A formulação apresentou estabilidade físico-química durante 7 dias, mantendo teor próximo de 100%, pH em torno de 6,0, densidade de 1,2 g/mL e comportamento não newtoniano, sem sedimentação significativa. As análises microbiológicas demonstraram conformidade com os limites estabelecidos e ausência de patógenos em todas as condições avaliadas. As perdas após administração por sonda foram de 13% para a suspensão diluída e 14% para a não diluída. As suspensões orais de furosemida desenvolvidas com goma xantana demonstraram estabilidade satisfatória e potencial para administração segura em pacientes neonatais.

Palavras-chave: Diuréticos, Formulações Extemporâneas, Suspensões Orais

FORMULAÇÕES CONTENDO ESPÍCULAS DE ESPONJA COMO SISTEMAS INOVADORES PARA DELIVERY DE FÁRMACOS

Nº Trabalho: 202623174
Autoria: Mariana Stawinski Suzuki
Orientação: Jaqueline Carneiro, Fabio Seigi Murakami
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

A pele constitui a principal barreira protetora do organismo, caracterizada pela baixa permeabilidade a moléculas estranhas e agentes exógenos. O estrato córneo, camada mais superficial da epiderme, é o principal responsável por essa seletividade, apresentando afinidade por moléculas pequenas e lipofílicas, o que limita a administração transdérmica de fármacos hidrofílicos e de alto peso molecular. Nesse contexto, espículas de esponjas marinhas, através da sua capacidade de formar microcanais pelo estrato córneo, têm sido propostas como estratégia para superar essas limitações, favorecendo a penetração de fármacos em camadas mais profundas da pele. Desse modo, objetivou-se avaliar o potencial de formulações contendo espículas de esponja marinha como sistemas inovadores de drug delivery transdérmico. Para isso, buscou-se revisar a literatura científica, analisando o mecanismo de ação, a eficácia no aumento da permeação cutânea e o perfil de segurança dessas formulações. As espículas da espécie Haliclona sp. (SHS) foram descritas como as mais adequadas para o aumento da permeação cutânea de moléculas, visto que possuem características geométricas e dimensionais favoráveis à inserção cutânea sem causar desconforto e disrupção da barreira transdérmica. Em estudos in vitro e in vivo, o uso de formulações contendo espículas aumentou expressivamente a permeabilidade da pele para moléculas de alto peso molecular e hidrofílicas em relação a fórmulas sem as espículas. Em comparação a outros métodos envolvendo microagulhas, as espículas demonstraram maior eficácia associada à sua retenção prolongada na pele por pelo menos 72 horas, favorecendo a entrega cutânea sustentada e controlada de fármacos. Esta característica também permite o aumento da absorção sistêmica de fármacos administrados pela via transdérmica junto às espículas, possibilitando o uso dessas estruturas no tratamento de doenças sistêmicas. Estratégias combinadas, como o uso de lipossomas flexíveis ou o revestimento das espículas, potencializaram ainda mais a absorção e adsorção cutânea. Eritema e irritação leve na pele foram os efeitos adversos mais observados, sendo autolimitados e de rápida recuperação. Portanto, formulações contendo espículas de esponjas marinhas representam uma estratégia promissora para a administração transdérmica de fármacos, com potencial aplicação em condições dermatológicas e sistêmicas, devido à elevada eficiência no aumento da permeação cutânea de fármacos, boa biocompatibilidade e capacidade de liberação prolongada.

Palavras-chave: Administração Transdérmica, Espículas, Permeação Cutânea

CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO CAIÇARA E O LETRAMENTO DIGITAL

Nº Trabalho: 202623351
Autoria: Felipe Kauan Alves Clemente
Orientação: Maria de Fatima Mantovani
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: IC BALCÃO

O letramento digital em saúde é a capacidade de processar, comunicar e utilizar as informações de plataformas digitais para tomar decisões em saúde. Objetivou-se mapear os níveis de letramento digital em saúde da população caiçara paranaense. Estudo observacional, do tipo exploratório e descritivo, de corte seccional. Participaram do estudo 199 adultos. Os dados foram coletados entre junho a dezembro de 2025 com questionário sociodemográfico e o eHealth Literacy Scale, a qual é composta por oito itens, com respostas em escala do tipo Likert de cinco pontos. Os dados foram apresentados com frequência absoluta e relativa, média e desvio-padrão. A classificação do letramento digital em saúde foi estratificada por escolaridade, sendo os não alfabetizados, ≤5 anos ou 6–9 anos de estudo foram agrupados como "baixa escolaridade", e aqueles com 10–12 anos ou >12 anos de estudo foram agrupados como "alta escolaridade". O letramento digital em saúde foi categorizado em: baixo (≤10 pontos para baixa escolaridade e ≤24 pontos para alta escolaridade), moderado (de 11 a 26 pontos para baixa escolaridade e de 25 a 32 pontos para alta escolaridade) ou alto (de 27 a 40 pontos para baixa escolaridade e 33 a 40 pontos para alta escolaridade). Estudo aprovado pelo Comitê de Ética de uma Universidade Pública do Estado do Paraná sob parecer nº. 7.580.490. Predominaram participantes do sexo feminino (63,8%; n=127), com idade entre 40 e 59 anos (44,7%; n=89), escolaridade >12 anos (79,9%; n=139), casadas ou em união consensual (63,5%; n=122) e com número de filhos de um a três (68,2%; n=135). Possuíam acesso à internet 195 participantes. A média do letramento digital em saúde foi de 28,1 ± 8,2. Verificou-se que 40,2% (n=35) participantes entre 40 e 59 anos possuíam altos níveis de letramento digital em saúde, e aqueles com baixa escolaridade (48,6%; n=17), em estado civil separado ou viúvo (60,0%; n=12) e com número de filhos entre um e três (43,2%; n=54). Ao mapear os níveis de letramento digital em saúde, identificou-se que os participantes com baixa escolaridade e os que possuem altos níveis de letramento também possuem habilidades para acessar e utilizar as informações de saúde nas redes. Ademais, verificou-se que os participantes procuravam a Unidade Básica de Saúde para esclarecer suas dúvidas após a navegação no meio digital. O conhecimento desses fatores pode subsidiar as ações de enfermagem e de outros profissionais da saúde para o fortalecimento da autonomia para promover a saúde e prevenir as doenças.

Palavras-chave: Alfabetização Digital, Letramento Em Saúde, População Rural

LETRAMENTO PARA A SAÚDE DA POPULAÇÃO CAIÇARA

Nº Trabalho: 202623358
Autoria: Vitoria Cristina Burichak da Silva
Orientação: Maria de Fatima Mantovani
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: IC BALCÃO

O letramento em saúde é o termo referente à capacidade que o indivíduo desenvolve para acessar, entender, avaliar e usar as informações de saúde para tomar decisões em relação a sua saúde. Objetivou-se identificar os níveis de letramento em saúde da população caiçara adulta do litoral paranaense. Estudo observacional, do tipo descritivo, de recorte transversal com 199 adultos residentes em duas comunidades do litoral paranaense. A coleta de dados ocorreu entre os meses de junho a dezembro de 2025 pela aplicação de formulário sociodemográfico e da Eight-Item Health Literacy Assessment Tool, a qual é composta por oito questões distribuídas em quatro dimensões relativas a: Entendimento das informações de saúde (zero a 10 pontos); Busca por informações de saúde (zero a oito pontos); Interação social (zero a 10 pontos) e conhecimento crítico em saúde (zero a nove pontos). A pontuação geral da escala de letramento para a saúde varia de zero a 37 pontos. Os dados foram analisados descritivamente e apresentados por frequência absoluta, relativa, mínima e máxima, e, tendência central com média e desvio-padrão. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética de uma Universidade Pública do Estado do Paraná sob parecer nº.7.580.490. O sexo feminino foi predominante com 63,8% (n=127), 44,7% (n=89) na faixa etária entre 40 e 59 anos, 54,0% (n=107) autodeclarados brancos e 61,5% (n=107) com tempo de escolaridade >12 anos. A média do letramento em saúde foi de 26,6 ± 5,7 (mínima de cinco e máxima de 37) . Verificou-se a maior média na interatividade em saúde (7,2 ± 2,0), o que significa que os participantes conseguem ajudar e serem ajudados por familiares e amigos quando necessitavam de informações sobre doença, ou mesmo quando não estavam doentes. Na sequência, identificou a dimensão entendimento em saúde (6,8 ± 2,4), Conhecimento crítico de saúde (6,5 ± 1,8) e com a menor média a busca por informação em saúde (6,1 ± 1,7), o que indica que há dificuldades em obter informações de saúde, sejam elas destinadas a doenças ou queixas ou para a promoção da saúde.Verificou-se que os participantes possuem letramento em saúde adequados na dimensão interatividade em saúde com troca de informações com familiares e amigos. A dimensão busca por informações em saúde apresentou menor média. Os dados deste estudo podem contribuir para o conhecimento do letramento em saúde nesta população, possibilitando desenvolvimento de estratégias de comunicação que promovam letramento em saúde, propiciando autonomia e melhores desfechos clínicos para esta comunidade.

Palavras-chave: Letramento Em Saúde, População Rural, Promoção de Saúde

PLATAFORMAS VIRTUAIS E O LETRAMENTO DIGITAL DA POPULAÇÃO CAIÇARA

Nº Trabalho: 202623362
Autoria: Felipe Ribas de Souza
Orientação: Maria de Fatima Mantovani
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: IC BALCÃO

Plataformas virtuais vêm se tornando presentes no cotidiano de pequenas comunidades, como a caiçara. Entende-se como plataforma virtual os meios que conectam pessoas e empresas, viabilizando o compartilhamento de conteúdo científico, de multimídia e de entretenimento. O letramento digital é a capacidade de utilizar os meios digitais para processar e utilizar as informações de saúde. Objetivou-se descrever os níveis de letramento digital em saúde e o uso de plataformas digitais nessa população. Estudo descritivo, transversal, com 199 adultos. A coleta de dados ocorreu de junho a dezembro de 2025 com questionário contendo variáveis de sexo, idade, estado conjugal, escolaridade, renda familiar, acesso e o uso de plataformas virtuais. Para os níveis de letramento digital em saúde aplicou-se a eHealth Literacy Scale, com oito itens em escala do tipo Likert. O letramento digital em saúde foi categorizado em: baixo (≤10 pontos para baixa escolaridade e ≤24 pontos para alta escolaridade), moderado (de 11 a 26 pontos para baixa escolaridade e de 25 a 32 pontos para alta escolaridade) ou alto (de 27 a 40 pontos para baixa escolaridade e 33 a 40 pontos para alta escolaridade). Os dados foram analisados descritivamente e apresentados por frequência absoluta e relativa. Possuíam acesso à internet 195 participantes e, destes, 98,5% (n=192) utilizavam redes sociais, plataformas de vídeos ou música como o Facebook®, Instagram® , WhatsApp® e TikTok®. Foi predominante a participação de indivíduos do sexo feminino (63,8%; n=127), com idade entre 40 a 59 anos (44,7%; n=89), alta escolaridade (79,9%; n=139), casados ou em união consensual (63,5%; n=122) e com número de filhos de um a três (68,2%; n=135). A média do letramento digital em saúde foi de 28,1 ± 8,2. Na análise dos níveis, verificou-se que 40,2% (n=35) participantes no estrato de idade entre 40 e 59 anos possuíam altos níveis de letramento digital em saúde, assim como aqueles com baixa escolaridade (48,6%; n=17), em estado civil separado ou viúvo (60,0%; n=12) e com número de filhos entre um e três (43,2%; n=54). Revelou-se que muitos habitantes desconfiam das informações de saúde veiculadas nas redes sociais. Como consequência, optavam pelo deslocamento à Unidade Básica de Saúde para sanar suas dúvidas. Ao caracterizar os níveis de letramento digital em saúde, percebeu-se que os participantes não estão alheios ao mundo virtual, demonstrando que o desafio central não é o acesso tecnológico, mas sim a carência de letramento digital.

Palavras-chave: Alfabetização Digital, População Rural, Redes Sociais Digitais

GERAÇÃO DE UM MODELO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA RECONHECIMENTO E CLASSIFICAÇÃO DA GRAVIDADE DA ESTENOSE MITRAL.

Nº Trabalho: 202623371
Autoria: Beatriz de Bruns
Orientação: Marco Stephan Lofrano Alves
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A valvopatia mitral — que abrange a insuficiência mitral (IM), a estenose mitral (EM) e a doença mista — é a valvopatia mais prevalente no mundo e sua graduação pelo ecocardiograma é operador-dependente, com variabilidade interobservador clinicamente relevante. Desenvolvemos este trabalho com o objetivo de gerar um modelo de inteligência artificial capaz de reconhecer e classificar a gravidade da valvopatia mitral a partir de quatro cines ecocardiográficos padronizados — janelas PLAX e SAX com e sem Doppler colorido —, no âmbito do projeto VISIO CORDIS-AI do Hospital de Clínicas da UFPR. Foram analisados 167 pacientes ambulatoriais (60,3 ± 17,7 anos; 60,5% do sexo feminino; 65,8% hipertensos; 37,3% com diabetes mellitus), classificados por ecocardiografista sênior em: sem valvopatia mitral significativa (n=68; 40,7%), IM isolada (n=90; 53,9%) e doença mista EM+IM (n=8; 4,8%). Todos os pacientes com estenose mitral significativa apresentaram concomitantemente insuficiência mitral, padrão compatível com etiologia reumática. A análise descritiva demonstrou progressão dos marcadores de remodelamento cardíaco com a gravidade: a fração de ejeção do ventrículo esquerdo foi 62,4 ± 8,8% (sem valvopatia), 56,7 ± 12,4% (IM isolada) e 59,6 ± 4,9% (doença mista); o diâmetro do átrio esquerdo aumentou de 34,8 ± 5,8 mm para 37,3 ± 7,3 mm e 40,4 ± 6,3 mm, respectivamente (Kruskal-Wallis H=11,07; p=0,004). A pressão sistólica da artéria pulmonar foi maior na doença mista (37,0 ± 16,7 mmHg), refletindo o componente obstrutivo da estenose mitral somado à sobrecarga de volume. A análise de agrupamento não supervisionada (k-means, k=3, n=112) identificou três fenótipos ecocardiográficos: disfunção sistólica grave (n=25; fração de ejeção média 42,4%), remodelamento moderado compensado (n=41) e função ventricular preservada (n=46). O treinamento do modelo de machine learning está em andamento, e os resultados de desempenho — incluindo AUC-ROC, sensibilidade, especificidade e mapas de interpretabilidade Grad-CAM — serão apresentados no 33° EVINCI e 18° EINTI, integrantes da 17ª SIEPE/UFPR, em outubro de 2026. O estudo busca a viabilidade do uso de inteligência artificial para automatizar o diagnóstico de valvopatias e preconiza sua possível contribuição para a democratização do acesso à imagem cardiovascular especializada.

Palavras-chave: Ecocardiografia, Inteligência Artificial, Valvopatia Mitral

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DE MEL DE ABELHA MANDURI (MELIPONA MARGINATA)

Nº Trabalho: 202623455
Autoria: Eduardo Henrique de Oliveira Kirinus
Orientação: Sila Mary Rodrigues Ferreira
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

A caracterização do mel de abelhas sem ferrão é fundamental para adequar a legislação estadual, combater fraudes e garantir a segurança alimentar, uma vez que a composição única desse mel o torna mais propenso à fermentação natural. A caracterização ajuda a criar regulamentos técnicos próprios para as abelhas nativas. Assim, esse estudo tem como objetivo avaliar as características físico-químicas do mel de abelha abelha Manduri (Melipona marginata). Após o registro do SISGEN (A709005), foram coletadas, entre dezembro de 2025 e janeiro de 2026, 28 amostras em quinze meliponários de sete municípios do Núcleo Urbano Central da Região Metropolitana de Curitiba, Paraná, Brasil. A seguir as amostras de mel de abelha sem ferrão (ASF) foram submetidas às análises físico-químicas. Os resultados foram comparados com os limites estabelecidos pelo Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade (RTIQ) do mel de abelhas sem ferrão para o estado do Paraná. O pH confirmou acidez média de 3,3 indicando tendência de redução do pH com aumento da acidez, porém não linear. Em relação à acidez livre, a média obtida, foi de 60,03 mEq/kg, indicando que cerca de 40% das amostras não atenderiam ao limite estabelecido para o estado do Paraná, embora esses valores sejam aceitáveis em outras legislações estaduais. Os teores de açúcares (~60%), por sua vez, concordam com estudos prévios de mel de manduri na região, embora parte das amostras não enquadre no limite mínimo exigido por algumas regulamentações. Conclui-se que o mel de abelhas sem ferrão apresenta menor teor de açúcares e maior acidez em comparação ao de Apis mellifera, não se enquadrando nos parâmetros estabelecidos para esta espécie. Os resultados sugerem que é indispensável uma readequação da legislação específica para as abelhas sem ferrão, uma vez que os resultados mostraram algumas divergências em relação ao regulamento estadual vigente.

Palavras-chave: Abelha Sem Ferrão, Composição Melífera, Meliponicultura

CARACTERIZAÇÃO DA POLPA DE TARUMÃ (VITEX MEGAPOTAMICA)

Nº Trabalho: 202623471
Autoria: Isabela Ampessan Cavali
Orientação: Suelen Avila Berthier, Sila Mary Rodrigues Ferreira
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Frutos nativos brasileiros têm despertado crescente interesse científico e tecnológico em função do potencial nutricional, funcional e econômico. Vitex megapotamica (Spreng.) Moldenke (tarumã) é uma espécie arbórea nativa da América do Sul, distribuída em diferentes biomas brasileiros, cujos frutos possuem coloração arroxeada, sabor adocicado e compostos bioativos, indicando potencial para aplicação na indústria de alimentos. Além disso, as polpas são consideradas altamente perecíveis, tornando a escolha do método de conservação um fator crítico para a manutenção da qualidade final do produto, vida de prateleira e distribuição comercial. Diante disso, este estudo teve como objetivo caracterizar a polpa do fruto do tarumã e identificar diferentes métodos de conservação. Após o registro no SISGEN-A449911, a coleta dos frutos foi realizada manualmente em Curitiba-PR, no período de fevereiro a março de 2026. Após a higienização os frutos foram submetidos ao branqueamento a 95 °C por 40 segundos. Em seguida a mostra foi dividida em três (03) partes. A primeira foi congelada em freezer a –18 ± 2 °C. A segunda foi submetida à secagem em estufa de ar quente a 60 °C, por 48 horas. A terceira foi liofilizada –50 °C, por 24 horas. Após os tratamentos, as amostras foram submetidas a análise físico-química de sólidos solúveis totais, acidez, atividade de água, umidade, cinzas, carboidratos totais, açúcares redutores e não redutores, proteínas, lipídios, fibras solúveis e insolúveis. Os resultados indicaram que os teores de fibras, umidade, atividade de água, proteínas e lipídios não apresentaram diferenças significativas entre os métodos de conservação. Dessa forma, apesar de ter apresentado uma redução na quantidade de açúcares redutores, o método de secagem apresentou características semelhantes a amostra liolifilizada, podendo ser uma alternativa mais viável para a conservação da polpa, devido ao menor custo e à maior aplicabilidade no contexto da agricultura familiar. Sugere-se que o tarumã pode ter potencial para aplicação na indústria de alimentos contribuindo para sistemas produtivos sustentáveis, devido à importância ecológica e à viabilidade tecnológica do processamento.

Palavras-chave: Método de Conservação, Tarumã, Vitex Megapotamica

OBTENÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DE DNA GENÔMICO E PROTEÍNAS DE AMOSTRAS HUMANAS

Nº Trabalho: 202623603
Autoria: Julia Mirela Engel Raabe
Orientação: Vivian Rotuno Moure Valdameri
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

O câncer configura-se como um dos principais problemas de saúde pública em escala global e a resistência a múltiplas drogas (MDR) representa um desafio importante no tratamento quimioterápico. A resistência pode ocorrer por diferentes mecanismos, sendo frequentemente associada à superexpressão de transportadores da família ATP-binding cassette (ABC), proteínas de membrana responsáveis pelo efluxo de agentes citotóxicos. Dentre os 48 transportadores ABC codificados pelo genoma humano, destacam-se a glicoproteína P (P-gp, ABCB1) e o ABCG2 (breast cancer resistance protein, BCRP). A superexpressão desses transportadores em células tumorais está associada à diminuição do acúmulo intracelular de quimioterápicos antineoplásicos, contribuindo para a redução da eficácia do tratamento. Polimorfismos de nucleotídeo único (SNPs) em genes codificadores de transportadores ABC podem influenciar a expressão gênica e a função dessas proteínas, contribuindo para a resistência medicamentosa e para a variabilidade individual da resposta à quimioterapia. Nesse contexto, a obtenção e quantificação das macromoléculas como RNA, DNA e proteínas de tecidos de pacientes são etapas fundamentais para análises moleculares subsequentes envolvendo a resistência quimioterápica. As macromoléculas foram obtidas das amostras a partir da extração com o reagente TRIzol, com rompimento tecidual e separação de fases com clorofórmio. A fase aquosa contendo RNA foi processada anteriormente. O DNA genômico foi extraído a partir da interfase após centrifugação pelo método salting-out modificado, utilizando SDS, solução concentrada de NaCl e precipitação posterior com etanol. Desde o início do projeto em fevereiro de 2026, foram obtidas 42 amostras de DNA genômico a partir de tecidos humanos. A concentração do DNA foi determinada pela medição da absorbância da amostra a 260 nm, enquanto as razões de absorbância 260/280 e 260/230 foram utilizadas para determinar a pureza do DNA e a presença de contaminantes nas amostras biológicas durante o processo de extração de DNA. Todas as leituras foram realizadas em espectrofotômetro NanoDrop. As concentrações de DNA obtidas das amostras variaram entre 0,0073 a 5,1349 µg/µL, com mediana de 0,18 µg/µL, com razões de absorbância 260/280 variando entre 1,65 e 2,70 (mediana de 1,94) e razões 260/230 entre 0,14 e 2,02 (mediana de 1,10). Os resultados obtidos indicam que o material apresenta quantidade e pureza adequadas de DNA genômico para análises posteriores de genotipagem. As proteínas serão extraídas a partir da fração fenólica armazenadas a -80°C.

Palavras-chave: Extração de DNA, Resistência A Múltiplas Drogas (Mdr), Transportadores Abc

DESENVOLVIMENTO DE KOMBUCHA SABORIZADA COM FRUTAS E RESÍDUO DA PRODUÇÃO DE SUCO DE UVA

Nº Trabalho: 202623767

Autoria: Anne Lyze Ruy
Orientação: Andressa Ayumi Yabiku, Christiane de Queiroz Pereira Pinto
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

O desenvolvimento de kombucha saborizada com resíduo da produção de suco de uva é uma proposta voltada à elaboração de uma bebida fermentada com potencial funcional e sustentável, considerando o aproveitamento de subprodutos agroindustriais. A kombucha foi produzida a partir da fermentação de chá adoçado por cultura simbiótica de bactérias e leveduras (Symbiotic Culture of Bacteria and Yeas – SCOBY), processo responsável pela formação de compostos bioativos associados à atividade antioxidante e às características sensoriais da bebida. O estudo teve como objetivo desenvolver e otimizar formulações de kombucha saborizada, avaliando parâmetros físico-químicos, compostos bioativos e aceitação sensorial, visando à obtenção de uma bebida levemente ácida, naturalmente gaseificada e com características sensoriais adequadas ao consumo. Foram elaboradas diferentes formulações com adição de resíduo de uva nas concentrações de 7,5%, 15% e 30%, as quais foram submetidas às análises de sólidos solúveis totais (°Brix), pH, acidez titulável, determinação de fenólicos totais, de flavonoides totais e da atividade antioxidante pelos métodos DPPH, ABTS e FRAP. Os resultados parciais evidenciam que o processo fermentativo da kombucha promoveu alterações físico-químicas importantes, indicando o desenvolvimento adequado da bebida ao longo dos 8 dias de fermentação. Houve redução do pH de 3,95 para 3,55, correspondente a aproximadamente 10,1%, associada à produção de ácidos orgânicos pela cultura simbiótica. Os sólidos solúveis totais (°Brix) também aumentaram de 2,57 para 3,48, com elevação aproximada de 35,4%, refletindo as transformações metabólicas ocorridas durante a fermentação. A adição do resíduo de uva influenciou positivamente os compostos bioativos da kombucha. As formulações com 30% de resíduo apresentaram teores de compostos fenólicos totais superiores a 0,33 mg EAG/mL, enquanto as formulações com 7,5% apresentaram valores próximos de 0,25 mg EAG/mL, representando aumento aproximado de 32%. Também foram observados maiores teores de flavonoides e aumento da atividade antioxidante nas formulações com maior concentração de resíduo. Entretanto, a formulação com 15% de bagaço, com valores em torno de 0,30 mgEAG/mL, mostrou-se mais promissora por apresentar bom potencial bioativo utilizando menor quantidade de resíduo, favorecendo o equilíbrio entre funcionalidade e características sensoriais da bebida.

Palavras-chave: Compostos Fenólicos, Kombucha, Resíduos Agroindustriais

EFEITO DA ADIÇÃO DE EXTRATO AQUOSO DE FOLHA DE BATATA-DOCE [IPOMOEA BATATAS (L.) LAM] NAS PROPRIEDADES TECNOLÓGICAS E POTENCIAL ANTIOXIDANTE DE IOGURTE

Nº Trabalho: 202623810
Autoria: Beatriz Alves E Silva
Orientação: Lucimara Hackbarth, Claudia Carneiro Hecke Kruger
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI TESOURO NACIONAL

O iogurte é um alimento de alta densidade nutricional, cuja funcionalidade pode ser ampliada pela incorporação de coprodutos vegetais ricos em compostos bioativos, como a folha de batata-doce [Ipomoea batatas (L.) Lam]. Este estudo objetivou desenvolver iogurtes naturais suplementados com extrato aquoso de folha de batata-doce e avaliar os efeitos dessa adição nas propriedades físico-químicas e tecnológicas do produto final , bem como investigar a interação dos compostos bioativos com as proteínas do leite e o processo fermentativo. Folhas de batata-doce foram coletadas na Fazenda Experimental da UFPR, higienizadas, desidratadas em estufa (45±5°C/72h) e moídas para obtenção do extrato aquoso. Foram preparados iogurtes com adição do extrato nas concentrações de 0,1%, 0,5% e 1% após a fermentação, além de uma formulação com 1% de extrato adicionado antes da fermentação (I-1%AF) e um controle sem extrato (I-C). Foram realizadas análises de pH, acidez titulável, viscosidade, sinérese, composição centesimal, cor e textura, enquanto a digestibilidade in vitro e a determinação de compostos fenólicos serão realizadas na sequência. Os resultados indicaram que a formulação I-1%AF promoveu maior acidificação durante a fermentação, com acidez final de 8,0 ºD, em comparação ao controle (6,5 ºD). A adição do extrato após a fermentação não alterou a viscosidade aparente dos iogurtes e promoveu redução da sinérese, especialmente em maiores concentrações. Por outro lado, a adição do extrato antes da fermentação resultou em aumento expressivo da viscosidade, sem efeito positivo na redução da sinérese. Quanto à composição centesimal, a suplementação dos iogurtes com extrato antes ou após a fermentação manteve o conteúdo proteico. Em relação ao teor de carboidratos, observou-se um aumento decorrente da adição do extrato, intensificado pelo processo de fermentação, com valores de 6,5% para I-C, 7,62% para I-1% e 8,76% para I-1%AF. Já no conteúdo lipídico a concentração decaiu em consequência da suplementação, resultando em teores semelhantes para I-1% e I-1%AF. Em relação à cor, a adição de concentrações crescentes de extrato aquoso promoveu um escurecimento progressivo e intensificação da coloração amarelo-avermelhada, enquanto as propriedades de textura apresentaram comportamento não linear. Conclui-se que a inclusão do extrato aquoso da folha de batata-doce, é uma estratégia viável para melhorar a estabilidade física do iogurte, reforçando o uso de coprodutos como insumos funcionais na nutrição.

Palavras-chave: Iogurte, Ipomoea Batatas (L.) Lam., Plantas Alimentícias Não Convencionais

ADSOLUBILIZAÇÃO DE AVOBENZONA EM HIDROXICLORETO DE ZINCO INTERCALADO COM DODECILSULFATO DE SÓDIO: DESENVOLVIMENTO DE MATRIZES LAMELARES PARA FILTROS SOLARES INOVADORES

Nº Trabalho: 202623942
Autoria: Leandro Colares Coelho
Orientação: Lilian Fernanda Martins do Amaral, Rilton Alves de Freitas
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

Neste projeto foram investigadas as interações entre o hidroxicloreto de zinco (HCZ), um hidroxissal lamelar (HSL) intercalado com dodecilsulfato de sódio (DDS), e moléculas orgânicas neutras e apolares adsolubilizadas nessa matriz. O objetivo central foi desenvolver filtros solares capazes de absorver radiação ultravioleta sem induzir reações alérgicas, ao mesmo tempo em que se melhora a estabilidade do fotoprotetor. Nesse contexto, a proposta visa especificamente avaliar a adsolubilização da avobenzona, um filtro solar amplamente empregado na indústria cosmética e farmacêutica, em HCZ intercalado com DDS. A metodologia empregada envolveu a síntese do HCZ a partir de cloreto de zinco e hidróxido de sódio, seguido de sua caracterização por espectroscopia na região do infravermelho e difração de raios X. Adicionalmente, realizou-se a intercalação do DDS em HCZ em meio etanólico sob refluxo. Para a quantificação da avobenzona, foi construída uma curva de calibração em etanol, com concentrações expressas em µmol/L, destinada à quantificação indireta do analito em amostras de sobrenadante obtidas após o processo de adsolubilização. A curva analítica foi realizada por espectrofotometria UV-Vis, com leituras em 355 nm, correspondente ao máximo de absorção da avobenzona. Como resultados preliminares, a síntese do hidroxicloreto de zinco foi bem-sucedida, e a caracterização inicial confirmou a obtenção da matriz lamelar. A curva de calibração da avobenzona foi estabelecida, permitindo a quantificação indireta do composto. Como perspectivas futuras, prevê-se a intercalação da matriz lamelar com o surfactante para obtenção do ambiente hidrofóbico necessário à adsolubilização, e o método consistirá na aplicação de energia térmica a um sistema em refluxo contendo avobenzona e DDS intercalado em HCZ, em etanol, sob aquecimento e agitação constante. Após o isolamento do material adsolubilizado, o produto será avaliado quanto ao seu potencial de estabilização da avobenzona. Assim, espera-se que a adsolubilização desses compostos em uma matriz lamelar seja uma estratégia promissora para reduzir os efeitos sensibilizantes da avobenzona, bem como melhorar sua estabilidade, culminando no desenvolvimento de filtros solares mais seguros, estáveis e tecnologicamente avançados.

Palavras-chave: Adsolubilização, Filtros Solares, Hidroxissal Lamelar

TECNOLOGIAS PARA PESSOAS IDOSAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Nº Trabalho: 202623951
Autoria: Odara Yaluni de Souza Gomez Zenteno
Orientação: Karina Silveira de Almeida Hammerschmidt
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

O envelhecimento populacional impõe desafios significativos aos sistemas de saúde, especialmente à Atenção Primária à Saúde (APS), porta de entrada e coordenadora do cuidado integral à pessoa idosa. Teve-se objetivo de propor o desenvolvimento e validação de ferramentas tecnológicas educacionais direcionadas a qualificação do cuidado integral prestado as pessoas idosas. Trata-se de estudo descritivo com abordagem qualitativa, no qual participaram 28 idosas. Metade das idosas tinham entre 60-70 anos, com predomínio de escolaridade mais de oito anos de estudo (54%, n=15), para avaliação do estado cognitivo, aplicou-se o MEEM, verificou-se que 17 participantes (60,7%) apresentaram escores iguais ou superiores a 26 pontos, no IVCF-20, 13 (47%) idosas tiveram risco moderado, 9 (32%) baixo risco de vulnerabilidade clínico funcional e 6 (21%) alto risco. Através do questionário ICIQSF, observou-se a relação da frequência de perda urinária, 10 (35,7%) relataram perder urina uma vez por semana ou menos; em relação a quantidade da perda urinária, 13 (46.4%) relataram perder uma quantidade moderada de urina, e tendo em vista a interferência na vida diária numa escala numeral de 0 a 10, (17,9%) relataram um incômodo significativo na escala nº 8 de interferência. O estudo possibilitou conhecer as características sociodemográficas e clínicas das mulheres idosas com incontinência urinária atendidas na Atenção Primária à Saúde. Revelaram fragilidades no conhecimento das mulheres idosas sobre a incontinência urinária, a respeito da etiologia e as possibilidades de tratamento, nesse sentido, a utilização das gerontotecnologias educacionais configura-se como estratégia que irá favorecer o acesso à informação e estimular o autocuidado. Na sequência será finalizada a revisão integrativa e criado os materiais educacionais adequados para abordagem da temática, tanto para as pessoas idosas, quanto para a cosntrução do MOOC. A implementação de estratégias educativas acessíveis e adaptadas às necessidades das pessoas idosas contribuirão para melhoria da qualidade de vida e promoção do envelhecimento saudável.

Palavras-chave: "Educação Em Saúde", "Saúde do Idoso", Atenção Primária À Saúde;

ESTUDO FITOQUIMICO DE PHORADENDRON ENSIFOLIUM

Nº Trabalho: 202624265
Autoria: Pedro Jose Dobis Bueno
Orientação: Cintia Aparecida dos Anjos, Marilis Dallarmi Miguel
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

O Brasil possui uma extensa biodiversidade vegetal, visto que existem diferentes biomas e climas que possibilitam o crescimento de inúmeras espécies. Muitas dessas espécies ainda não foram estudadas e podem ter grande potencial para o avanço da farmacologia, entre outras áreas. A Phoradendron ensifolium, também conhecida como Erva-de-passarinho, é uma angiosperma, pertencente à família Santalaceae e possui comportamento hemiparasita. Esta espécie presente no território brasileiro ainda não possui estudos suficientes para caracterizar suas moléculas, verificar sua atividade biológica e seus possíveis usos farmacológicos e farmacotécnicos. Este estudo tem como objetivo analisar as características fitoquímicas e bioatividade da P. ensifolium. A amostra foi coletada na cidade de Curitiba, Paraná, O acesso ao material vegetal foi concedido através do Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado (SISGEN) - A8AB244. Foram realizadas, uma extração cetônica e uma extração hidroalcoólica das partes aéreas da espécie, ambas em aparelho de Soxhlet modificado, ambas foram particionadas utilizando uma ordem crescente de polaridade de solventes. A partir da fração acetato de etila proveniente da extração cetônica foi isolado e identificado o flavonoide apigenina, o extrato hidroalcoólico e frações foram utilizados para mensurar a capacidade antioxidante pelos métodos DPPH (2,2-difenil-1-picrilhidrazil) e TBARS (substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico). O extrato hidroalcoólico também será empregado na obtenção de maior quantidade do flavonoide e na determinação da atividade antimicrobiana a partir do método de microdiluição em caldo. Concomitantemente foram realizadas extrações hidroalcoólica e aquosa por decocção para a investigação de outros metabólitos possivelmente presentes na espécie através da marcha fitoquímica. O ensaio de capacidade antioxidante DPPH revelou que a fração acetato de etila foi a que reduziu maior quantidade do radical (41,31%), seguida pelas frações hexano (35,27%), remanescente (34,35%) clorofórmio (33,79%) e extrato bruto (33,16%), o resultado do ensaio TBARS ainda será calculado. O ensaio antimicrobiano ainda será realizado e a marcha fitoquímica revelou a presença de cumarinas, esteroides, triterpenos, flavonoides, antocianidinas, saponinas e amino grupos. Por ser uma espécie muito escassa na literatura não é possível relacionar e comparar os resultados obtidos. Mais pesquisas sobre as atividades biológicas devem ser realizadas, uma vez que a substância isolada possui interesse comercial.

Palavras-chave: Erva-De-Passarinho, Flavonoides, Phoradendron Ensifolium

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIOXIDANTE DO EXTRATO DO MANJERICÃO E SUA APLICAÇÃO EM FORMULAÇÕES TÓPICAS

Nº Trabalho: 202624465
Autoria: Giulia Pizzato Merenna
Orientação: Luciane Dalarmi, Josiane de Fatima Gaspari Dias
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

A espécie Ocimum basilicum L., conhecida como manjericão, apresenta metabólitos com características antioxidantes. Assim, o trabalho teve como objetivo avaliar o potencial antioxidante e de preservação do extrato de manjericão. O extrato foi preparado a partir do material vegetal seco e rasurado, combinado com etanol 70% (m/m) a uma proporção de 20%, e colocado em banho-maria a 70°C por 60 minutos. Para os ensaios de capacidade antioxidante foram utilizadas as técnicas do radical DPPH (2,2-difenil-1-picril-hidrazila), do TBARS (thiobarbituric acid reactive substances - substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico) e do complexo de fosfomolibdênio e os resultados submetidos ao Teste de Tukey. Para verificar o potencial de preservação foram preparadas formulações tópicas (emulsão óleo-em-água) com o extrato de manjericão, com BHT (butil-hidroxitolueno), com solução de parabenos e com nenhum conservante. As emulsões foram submetidas a testes de estabilidade térmica e mecânica ao longo de quatro semanas. As emulsões submetidas a luz indireta foram avaliadas quanto ao potencial antioxidante pelo ensaio do fosfomolibdênio no início e ao final do teste de estabilidade. No teste com o radical DPPH o extrato de manjericão apresentou resultado superior ao BHT e ao ácido ascórbico e no ensaio do TBARS apresentou resultado superior aos controles BHT, ácido ascórbico e trolox (ácido 6-hidroxi-2,5,7,8-tetrametilcromano-2-carboxílico). No ensaio do complexo fosfomolibdênio o extrato apresentou AAR (atividade antioxidante relativa) ao BHT de 63%. No decorrer das quatro semanas as emulsões apresentaram estabilidade, porém, no ensaio antioxidante os cremes não apresentaram diferença estatística. Conclui-se que o extrato de manjericão apresenta potencial antioxidante, porém, mais estudos deverão ser conduzidos com a finalidade de avaliar a utilização do extrato de manjericão como um agente capaz de preservar formulações tópicas.

Palavras-chave: Antioxidante, Emulsão, Manjericão

POTENCIAL ANTIOXIDANTE DA GOIABA EM FILMES BIOPOLIMÉRICOS

Nº Trabalho: 202624471
Autoria: Millena de Fatima Rosgoski Burginski
Orientação: Luciana Gibbert, Josiane de Fatima Gaspari Dias
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

A goiaba (Psidium guajava L.) apresenta potencial para aplicação em formulações sustentáveis devido à presença de compostos bioativos e de pectina com capacidade filmógena. A maior parte dos estudos envolvendo filmes produzidos com extratos vegetais e pectina se concentrou na área alimentícia, enquanto aplicações de uso externo permaneceram pouco exploradas. Nesse contexto, o objetivo do estudo foi avaliar a atividade antioxidante de extratos obtidos a partir da casca, polpa e sementes de goiabas maduras, bem como sua utilização em filmes biopoliméricos de uso externo. A pectina foi extraída em meio acidificado com ácido ascórbico, seguida de precipitação com etanol absoluto. O resíduo da extração da pectina foi seco e submetido a duas extrações a 20% (m/v): aquosa (A1) e etanólica (A2). Também foram preparados extratos a 20% (m/v) com a fruta inteira utilizando água destilada (A3), etanol 96% (v/v) (A4) e etanol 77% (v/v) (A5). Os extratos foram avaliados quanto ao teor de fenólicos totais pelo método de Folin-Ciocalteu e quanto à capacidade antioxidante pelos métodos do radical DPPH e TBARS utilizando ácido ascórbico, BHT e trolox como controles positivos. O rendimento da extração de pectina alcançou 2,6271%. Na quantificação dos fenólicos totais a amostra A1 apresentou o melhor resultado com 1255,56 µg EAG/mg. No ensaio com DPPH• todas as amostras apresentaram resultado semelhante estatisticamente aos controles ácido ascórbico e BHT. No ensaio do TBARS a amostra A4 se destacou com o resultado estatisticamente semelhante ao trolox. Com base nos resultados apresentados, o extrato aquoso do resíduo pós-extração da pectina foi selecionado como ativo da formulação. Concluiu-se que a goiaba apresentou potencial como fonte de compostos antioxidantes e matéria-prima para o desenvolvimento de filmes de uso externo, contribuindo para o aproveitamento integral da fruta.

Palavras-chave: Antioxidante, Filmes, Goiaba

DESENVOLVIMENTO DE NANOEMULSÕES CONTENDO DISSELENETO DE DIFENILA: CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÕES IN VITRO DA SEGURANÇA E POTENCIAL ANTIOXIDANTE

Nº Trabalho: 202624862

Autoria: Rafaela Cirillo de Melo
Orientação: Luana Mota Ferreira, Marcel Henrique Marcondes Sari
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

O Diabetes mellitus (DM) é um distúrbio metabólico crônico ligado à hiperglicemia persistente e ao estresse oxidativo, gerando danos sistêmicos. O disseleneto de difenila (DD), composto organosselenado sintético, tem ação antioxidante e anti-inflamatória promissora; contudo, sua alta lipofilicidade e limitada estabilidade físico-química restringem o uso clínico. Assim, nanoemulsões (NE) surgem como estratégia para otimizar a entrega e o efeito de compostos lipofílicos. O objetivo foi desenvolver e caracterizar NE de DD visando sua potencial aplicação no manejo do DM e suas complicações. Inicialmente, foi realizada a triagem de óleos vegetais (abacate e camomila) para seleção da fase oleosa, utilizando a atividade neutralizante estimada pelo ensaio do radical DPPH. Em seguida, as NE foram preparadas pelo método de emulsificação espontânea, obtendo-se formulações contendo DD (1 mg/mL), e sistemas placebo. As formulações foram avaliadas quanto ao tamanho de gotícula, potencial zeta, índice de polidispersão (PDI) e pH, e submetidas ao ensaio de avaliação do potencial neutralizante do radical ABTS e ao ensaio de hemólise in vitro. As análises foram realizadas em três lotes diferentes e em triplicata. Na maior concentração avaliada (1,5 mg/mL), o óleo de abacate (AO) demonstrou maior capacidade de neutralização do radical (42,06 ± 8,59%) em comparação ao óleo de camomila (23,34 ± 1,70%), sendo selecionado como núcleo oleoso. As NE apresentaram-se como sistemas homogêneos, livres de precipitados e de aspecto leitoso. As NE-OA-DD apresentaram tamanho de gotícula de 255 ± 32,38 nm, PDI de 0,193 ± 0,020, potencial zeta de −27,5 mV e pH 5,5. Adicionalmente, evidenciaram elevada capacidade de neutralização do radical ABTS, atingindo 100,69% ± 2,571 na maior concentração (1 mg/mL). As NE-OA exibiram tamanho de gotícula de 264 ± 30,93 nm, PDI de 0,246 ± 0,077, potencial zeta de −32,85 mV, pH 5,3 e capacidade de neutralização satisfatória (65,64% ± 0,5045). Os baixos valores de PDI e elevado potencial zeta em módulo, indicaram boa homogeneidade e estabilidade coloidal. Além disso, todas as concentrações analisadas apresentaram porcentagem de hemólise inferior a 15%, evidenciando hemocompatibilidade. Destaca-se ainda que a NE-OA-DD demonstrou elevada capacidade antioxidante. O desenvolvimento de NE-OA-DD foi bem-sucedido, com características físico-químicas adequadas. Em conjunto, os achados reforçam o potencial das NE como estratégia para ampliar o uso terapêutico do DD em condições associadas ao estresse oxidativo, como o DM.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus, Nanotecnologia, Selênio

AVALIAÇÃO DA USABILIDADE DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL VOLTADA AO ACOMPANHAMENTO DA FUNCIONALIDADE DE IDOSOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Nº Trabalho: 202624888
Autoria: Paula Fernanda Loureiro de Lima
Orientação: Susanne Elero Betiolli
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

O envelhecimento populacional é uma realidade crescente, o que torna essencial o desenvolvimento de estratégias voltadas à promoção do envelhecimento saudável, da autonomia e da independência da pessoa idosa. Nesse sentido, tecnologias educacionais, conhecidas como gerontecnologias, se mostram como estratégia para ampliar a avaliação e o monitoramento da funcionalidade da pessoa idosa, e identificar as dificuldades encontradas na realização das atividades do dia a dia. Para sua incorporação à prática, é essencial avaliá-las quanto à qualidade, usabilidade e adequação ao público-alvo, garantindo que sejam acessíveis, eficazes e alinhadas às suas reais necessidades dos pacientes. Diante disso, esse estudo metodológico tem como objetivo avaliar a usabilidade de tecnologia educacional voltada ao acompanhamento da funcionalidade das pessoas idosas na atenção primária à saúde. Constitui-se de etapa subsequente de um projeto previamente desenvolvido no âmbito da Iniciação Científica do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação, voltado à elaboração da gerontecnologia educacional. A referida tecnologia é composta por mural de atividades de vida diária, cartas ilustrativas representativas dessas atividades e manual de orientações fundamentado na Teoria do Autocuidado de Dorothea Orem. Dessa maneira, o estudo encontra-se em desenvolvimento em uma Unidade Básica de Saúde (UBS) de Curitiba (PR), junto às pessoas idosas (idade igual ou superior a 60 anos), residentes na área de abrangência da UBS, com capacidade cognitiva preservada identificada pelo Mini Exame do Estado Mental e sem déficit visual que impossibilitasse a visualização das imagens. A coleta de dados encontra-se em andamento, por meio de instrumento estruturado de dados sociodemográficos, avaliação da capacidade funcional (atividades básicas e instrumentais de vida diária) e avaliação da usabilidade do material elaborado, adaptado do Suitability Assessment of Materials (Sousa et al., 2015) com respostas em escala Likert. Os dados serão analisados mediante cálculo da pontuação final do instrumento, sendo adequada a tecnologia educacional quando obtiver pontuação superior a 80% (Alexandre; Coluci, 2011). Espera-se que a tecnologia educacional seja avaliada pelo público-alvo como adequada quanto ao conteúdo, compreensão do texto, ilustração, apresentação, motivação e adaptação cultural, contribuindo para o acompanhamento da funcionalidade e fortalecimento do cuidado à pessoa idosa na Atenção Primária à Saúde.

Palavras-chave: Capacidade Funcional, Saúde do Idoso, Tecnologia Educacional

EXPOSIÇÃO AOS AGROTÓXICOS E RISCO DE ASMA

Nº Trabalho: 202624974
Autoria: Carolina Chong E Silva
Orientação: Herberto Jose Chong Neto
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

A asma é uma doença inflamatória crônica das vias aéreas inferiores, caracterizada por hiperresponsividade brônquica e limitação variável do fluxo aéreo, manifestando-se clinicamente por episódios recorrentes de sibilância, dispneia, opressão torácica e tosse. Apresenta elevada prevalência mundial, especialmente em crianças e adolescentes, sendo considerada um importante problema de saúde pública. Entre os fatores ambientais associados ao desenvolvimento e agravamento da doença, destaca-se a exposição aos agrotóxicos, substâncias amplamente utilizadas no Brasil e relacionadas a alterações respiratórias e imunológicas. O presente estudo tem como principal objetivo investigar a associação entre a exposição a agrotóxicos e o risco de asma em adolescentes. Entre os objetivos secundários estão avaliar a relação entre os níveis de metabólitos urinários de agrotóxicos e a frequência e gravidade dos sintomas asmáticos, além de comparar os achados entre diferentes contextos ambientais. A principal hipótese é a existência de associação positiva entre maior exposição aos agrotóxicos e maior prevalência de sintomas compatíveis com asma. Trata-se de um estudo observacional, analítico, transversal e comparativo, vinculado ao projeto “Prevalência e risco de asma, rinite alérgica e dermatite atópica em adolescentes expostos aos agrotóxicos”, desenvolvido entre setembro de 2025 e agosto de 2026 nas cidades de Curitiba/PR e Toledo/PR. A população estudada é composta por adolescentes de 13 e 14 anos matriculados em escolas públicas estaduais. A coleta de dados inclui a aplicação do questionário do Global Asthma Network (GAN), que avalia sintomas respiratórios e fatores ambientais, associada à análise de amostras de urina para detecção de metabólitos de agrotóxicos. Os resultados parciais obtidos em Curitiba demonstram elevada prevalência de sintomas compatíveis com asma associada a níveis elevados de metabólitos urinários de agrotóxicos. Em Toledo, a coleta ainda se encontra em andamento, não havendo dados suficientes para análise conclusiva. Espera-se, ao final do estudo, compreender melhor o impacto da exposição ambiental aos agrotóxicos sobre a saúde respiratória dos adolescentes, contribuindo para o entendimento desses compostos como potenciais fatores de risco para doenças respiratórias crônicas.

Palavras-chave: Adolecentes, Agrotóxicos, Asma

EXPOSIÇÃO AOS AGROTÓXICOS E RISCO DE RINOCONJUNTIVITE

Nº Trabalho: 202624982
Autoria: Samir Farhat Hach
Orientação: Herberto Jose Chong Neto
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

O uso de agrotóxicos aumentou significativamente após a liberação de novos compostos químicos em 2016, colocando o Brasil entre os maiores consumidores mundiais dessas substâncias. A exposição crônica a esses agentes tem sido associada a diferentes agravos à saúde, incluindo câncer, doenças respiratórias e manifestações alérgicas. A rinoconjuntivite é uma condição inflamatória alérgica que acomete mucosa nasal e ocular, sendo frequente na infância e adolescência e causando impacto importante na qualidade de vida dos indivíduos acometidos. Investigar a influência da exposição aos agrotóxicos no risco de desenvolvimento de doenças atópicas, especialmente a rinoconjuntivite, constitui o principal objetivo deste estudo. Entre os objetivos secundários estão identificar os efeitos das diferentes classes de metabólitos de agrotóxicos e avaliar a influência do local de moradia na concentração urinária desses metabólitos. A principal hipótese da pesquisa é a existência de relação proporcional entre a ocorrência de rinoconjuntivite em adolescentes e a exposição a esses compostos químicos.
Trata-se de um estudo observacional, transversal e descritivo, vinculado à pesquisa de mestrado "Prevalência e risco de asma, rinite alérgica e dermatite atópica em adolescentes expostos aos agrotóxicos", em desenvolvimento nas cidades de Curitiba e Toledo, entre agosto de 2023 e março de 2027. A população analisada é composta por adolescentes de 13 e 14 anos matriculados em escolas públicas. A coleta de dados inclui a aplicação do questionário Global Asthma Network (GAN), utilizado para avaliar sintomas alérgicos e fatores de risco ambientais, além da análise de amostras de urina para identificação de metabólitos de agrotóxicos. O instrumento também contempla informações sobre sintomas, diagnóstico médico, hábitos de vida e histórico de exposição ambiental, incluindo atividades rurais e consumo de alimentos potencialmente contaminados por agrotóxicos.
Espera-se identificar elevada prevalência de rinoconjuntivite entre os adolescentes avaliados, além de compreender as associações entre a exposição aos agentes químicos e o risco de desenvolvimento da doença. Ao final, o estudo pretende contribuir para a compreensão da exposição aos agrotóxicos como importante fator de risco ambiental relacionado ao surgimento de doenças alérgicas.

Palavras-chave: Adolescente, Agrotoxicos, Rinoconjutivite

DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA PARA DISTRIBUIÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO CUIDADO DA ESPOROTRICOSE NO PARANÁ

Nº Trabalho: 202625115
Autoria: Valderes da Aparecida de Meira
Orientação: Solena Ziemer Kusma Fidalski
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

A esporotricose é uma micose de implantação emergente no Brasil, com crescente impacto na saúde pública, especialmente devido à transmissão zoonótica envolvendo felinos. No estado do Paraná, o aumento expressivo de casos humanos e animais tem demandado estratégias inovadoras de vigilância, tratamento e organização do cuidado. Nesse contexto, destaca-se o desenvolvimento do sistema ZooMed, criado pela Secretaria de Estado da Saúde do Paraná (SESA-PR) para apoiar a distribuição de medicamentos veterinários e o monitoramento dos casos de esporotricose animal. O presente estudo teve como objetivo descrever o processo de desenvolvimento, implementação e avaliação da usabilidade do sistema ZooMed. Trata-se de estudo observacional, descritivo, com componente de avaliação de usabilidade, aprovado por Comitê de Ética (CAAE nº 90440125.9.0000.5225). O desenvolvimento do sistema foi realizado pela equipe técnica de informática da Secretaria de Estado da Saúde do Paraná, enquanto sua implementação ocorreu junto às vigilâncias em saúde dos municípios e regionais de saúde de todo o estado. A avaliação foi realizada com 37 profissionais usuários do sistema, provenientes de diferentes municípios e regionais, por meio da aplicação do instrumento System Usability Scale (SUS), proposto por Brooke (1986). A média de idade dos participantes foi de 39,5 anos (DP=9,4), com predomínio do sexo feminino (78,4%) e elevada qualificação profissional. A maioria dos respondentes era composta por médicos veterinários (70,3%), sendo 64,9% vinculados a municípios e 35,1% a regionais de saúde, evidenciando ampla distribuição territorial da utilização da ferramenta no Paraná. O escore médio SUS foi de 58,7 pontos (DP=14,7), classificando o sistema como “bom”, embora próximo ao limite inferior da categoria. Observou-se que 59,5% dos participantes atribuíram avaliações positivas (bom ou excelente), destacando facilidade de uso, integração entre componentes e facilidade de aprendizado. Entretanto, foram identificadas limitações relacionadas à ocorrência de inconsistências operacionais e dificuldades na incorporação do sistema à rotina dos serviços. Conclui-se que o ZooMed apresenta potencial relevante como ferramenta tecnológica de apoio à vigilância e ao cuidado da esporotricose no Paraná, contribuindo para organização do fluxo assistencial e qualificação do monitoramento dos casos, embora ajustes estruturais e operacionais ainda sejam necessários para ampliar sua usabilidade e integração aos serviços de saúde.

Palavras-chave: Esporotricose, Saúde Pública, Vigilância Em Saúde

CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA DE FARINHAS DE PLANTAS DA SOCIOBIODIVERSIDADE

Nº Trabalho: 202625254
Autoria: Emily Sabrina de Oliveira
Orientação: Karla Suzana Moresco
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

A pitaya vermelha (Hylocereus polyrhizus) é uma fruta tropical reconhecida por seu valor nutricional e potencial antioxidante. Apesar do crescimento de sua produção no Brasil, a casca permanece subutilizada e, na maioria das vezes, é descartada como resíduo, representando uma alternativa promissora para o desenvolvimento de ingredientes alimentícios. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo desenvolver farinha da casca de pitaya, determinar sua composição centesimal e discutir suas potenciais aplicações na tecnologia de alimentos com base na literatura científica. Trata-se de um estudo experimental, complementado por revisão bibliográfica. Os frutos foram coletados no município de Formosa do Sul (SC), e as cascas foram higienizadas, sanitizadas e submetidas à liofilização para obtenção da farinha. A composição centesimal foi determinada por análises de umidade, cinzas, lipídios e carboidratos, realizadas em triplicata no Laboratório de Análises de Alimentos da Universidade Federal do Paraná. A análise de proteína e fibras está em andamento. A determinação dos lipídios totais foi realizada pelo método de Bligh & Dyer, enquanto os demais componentes foram determinados por metodologias analíticas padronizadas. Após a liofilização, a massa inicial de 1.496,63 g foi reduzida para 103,67 g, resultando em 100,68 g de farinha. A farinha apresentou baixo teor de lipídios (0,43 g/100 g), umidade de 4,61 g/100 g e teor de cinzas de 14,69 g/100 g, indicando reduzido conteúdo lipídico, baixa umidade e elevada concentração de minerais. A revisão da literatura demonstrou que a farinha da casca de pitaya apresenta potencial para aplicação no desenvolvimento de produtos alimentícios, contribuindo para o aproveitamento integral do fruto, a redução de resíduos agroindustriais e a agregação de valor nutricional.
Palavras-chave: Hylocereus polyrhizus; aproveitamento de resíduos; farinha da casca de pitaya; composição centesimal; tecnologia de alimentos.

Palavras-chave: Casca de Pitaya, Farinha Análise Centesimal, Perfil de Aminoácidos

PROPRIEDADES NUTRICIONAIS E APLICAÇÕES CULINÁRIAS DO JAMBU (ACMELLA OLERACEA [L. R. K. JANSEN])

Nº Trabalho: 202625277
Autoria: Heidyane Silvestri Schulis
Orientação: Karla Suzana Moresco
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

O jambu (Acmella Oleracea [L. R. K. Jansen]) é uma PANC (Planta Alimentícia Não Convencional) típica da região Norte do Brasil, sendo muito usada na culinária local. Além de seu uso na cultura alimentar, o jambu possui ampla variedade de nutrientes e compostos bioativos. Com isso, o presente estudo tem como objetivo analisar e avaliar as propriedades nutricionais do jambu e sua aplicação na culinária. O estudo foi conduzido inicialmente através de uma revisão bibliográfica, onde foram usadas as bases de dados Scielo, PubMed, Google Acadêmico, LILACS e Scopus. Foram utilizados os seguintes descritores de busca: (jambu OR jambu-açu OR jamburana OR mastruço-do-pará OR nhambu OR pimenteira-do-pará OR agrião-do-pará OR “Acmella oleracea”) AND (“propriedades nutricionais“ OR valor nutricional” OR “compostos bioativos” OR “fitoquímicos”) AND (“aplicação em alimentos” OR “uso culinário” OR “processamento de alimentos” OR “alimentos funcionais”). Além da revisão bibliográfica, foi realizada uma análise de composição centesimal das folhas e flores do jambu. Após a coleta, as folhas e flores do jambu foram selecionadas e submetidas a um processo de higienização, onde passaram por limpeza em água corrente e higienização por 20 minutos em solução clorada. Após a sanitização, a planta foi seca em estufa e então moída para a obtenção da amostra em pó do jambu. Foram obtidas no total 48,9g de amostra em pó. Foram feitas as análises de determinação de cinzas pelo método gravimétrico em mufla, umidade pelo método gravimétrico em estufa, proteína pelo método de Kjeldahl e gordura por extração de Soxhlet. Como resultados da revisão bibliográfica, obteve-se dos artigos selecionados os valores de 29% de carboidratos, 12% de proteínas, 5% de lipídeos e 19% de fibras, para os micronutrientes os valores de 9,60mg de ferro e 2.627mg de cálcio e para os compostos bioativos 48mg/g de espilantol, 27,46mgGAE/g de compostos fenólicos e os flavonoides com 14,07 mg QE/g. Os pratos que mais utilizam o jambu na gastronomia são o pato no tucupi e o tacacá. Em relação à composição centesimal, foram encontrados os seguintes valores para as determinações realizadas: Umidade: 9,7%; Cinzas: 15,01%; Proteína: 12,15% e gordura: 1,61%. Conclui-se, portanto, que o jambu é rico em diversos nutrientes, além de ser uma importante planta da sociobiodiversidade e da culinária brasileira.

Palavras-chave: Composição Nutricional, Culinária Brasileira, Panc

DESENVOLVIMENTO DE FORMULAÇÃO

Nº Trabalho: 202625331
Autoria: Beatriz dos Santos
Orientação: Luciane Dalarmi, Marilis Dallarmi Miguel
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

Os resíduos gerados pela indústria vinícola representaram uma importante fonte de compostos bioativos com potencial aplicação tecnológica. Entre eles, destacaram-se as cascas da uva Isabel (Vitis labrusca), ricas em substâncias antioxidantes capazes de atuar na neutralização de radicais livres. Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o potencial antioxidante do extrato hidroalcoólico obtido a partir das cascas de uva Isabel provenientes da produção artesanal de vinho no município de Campo Largo, Paraná, bem como investigar sua aplicação no desenvolvimento de um gel-creme nutritivo para uso cosmético. As amostras foram submetidas à secagem, moagem e extração utilizando álcool etílico 99%. Da massa úmida inicial de 1469,2 g, foram utilizados 829,2 g para extração com 2800 mL de solvente, obtendo-se 393,3 g de extrato bruto. Para determinação do teor de sólidos totais, amostras do extrato foram submetidas à secagem em estufa até peso constante. O extrato apresentou teor médio de sólidos totais de 42,12%, indicando elevado rendimento de compostos extraíveis. A atividade antioxidante foi avaliada pelo método DPPH e apresentou média de 82,6% de sequestro de radicais livres, evidenciando elevada capacidade antioxidante. No ensaio de TBARS, foi obtido valor de MDA de 0,3121, indicando potencial efeito protetor frente à peroxidação lipídica. As análises de flavonoides totais e do poder redutor antioxidante pelo método Azul da Prússia não foram concluídas até o momento e complementarão a caracterização do extrato. Os resultados obtidos até o momento demonstraram expressiva atividade antioxidante, evidenciando o potencial de aproveitamento sustentável das cascas de uva Isabel como fonte de compostos bioativos para aplicação em formulações cosméticas, especialmente no desenvolvimento de gel-creme nutritivo com potencial ação antioxidante.

Palavras-chave: Antioxidante, Gel-Creme, Vitis Labrusca

REPOSITÓRIO ELETRÔNICO DO E-SADIGI

Nº Trabalho: 202625396
Autoria: Gustavo Sapula Reikedal
Orientação: Vera Lucia Belo Chagas, Luciana Schleder Goncalves
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI TESOURO NACIONAL

O plano de trabalho intitulado “Repositório eletrônico do E-SADIGI” consistiu na elaboração de um repositório digital com relação à organização, recuperação e compartilhamento de trabalhos científicos ligados ao uso ético de inteligência artificial (IA) em saúde digital, com prioridade em ética, explicabilidade e alfabetização em tecnologias aplicadas à saúde. O repositório foi projetado para armazenar artigos científicos e diferentes documentos sobre a temática do projeto. Inicialmente, fazendo uso da plataforma Rayyan, conduziu-se a coleta de materiais em bases de dados científicas para escolher conteúdos conectados ao tema do projeto. Em torno de 400 artigos foram selecionados para a posterior formação do acervo digital do repositório após as fases de triagem e de filtragem. Ao mesmo tempo, considerando parâmetros referentes à estrutura de metadados, usabilidade e simplicidade de gestão, foi realizado um estudo comparativo entre sistemas de repositórios eletrônicos, em especial o Tainacan e o Omeka S. Diante disso, definiu-se o Tainacan como plataforma para a implantação do repositório, graças à sua capacidade de personalização. Posteriormente, foi iniciado o desenvolvimento prático do repositório, com o estabelecimento de campos descritivos e categóricos direcionados à inclusão e recuperação dos estudos escolhidos. No conjunto de metadados definidos, estiveram presentes informações técnicas, temáticas e descritivas dos documentos. Para simplificar a busca e a localização da informação científica, foram determinadas taxonomias para organização temática e uniformização dos materiais. Ademais, levou-se em consideração a separação dos conteúdos conforme os variados públicos-alvo e stakeholders participantes do ambiente da saúde, por exemplo, pesquisadores, profissionais da saúde e população em geral, com a pretensão de atender às necessidades de informação de cada grupo. Como resultado alcançado, os artigos vêm sendo adicionados ao Tainacan, contendo os respectivos metadados registrados, o que possibilitou a realização dos testes iniciais de estruturação, filtragem e apresentação do acervo digital. Os resultados parciais evidenciaram o potencial do repositório para organização e difusão de produções científicas da área, auxiliando o acesso à informação e o suporte a pesquisas futuras em saúde digital. Espera-se que, com a criação de um repositório confiável, estruturado e interoperável, seja possível contribuir para atividades acadêmicas, científicas e informacionais.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, Repositório Eletrônico, Saúde Digital

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DE ESPÉCIES DE PIPER

Nº Trabalho: 202624501
Autoria: Alicia Ardigo Corazza Tulio
Orientação: Beatriz Helena Lameiro de Noronha Sales Maia
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O estresse oxidativo está associado ao desenvolvimento de diversas doenças crônicas e degenerativas, impulsionando a busca por compostos antioxidantes de origem natural. Nesse contexto, espécies do gênero Piper destacam-se pela produção de metabólitos secundários com potencial farmacológico e biotecnológico. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a capacidade antioxidante de extratos obtidos de diferentes órgãos de Piper rivinoides Kunth. Os extratos de folhas, galhos e raízes foram obtidos por extração a frio utilizando solventes de polaridade crescente (hexano, acetato de etila e metanol). Inicialmente, os ensaios foram conduzidos utilizando metodologia espectrofotométrica convencional em cubetas, porém foram observadas limitações analíticas relacionadas à fotossensibilidade dos reagentes, baixa reprodutibilidade experimental e elevado consumo de reagentes. Diante disso, os ensaios foram adaptados para microplacas, visando maior estabilidade analítica, redução da exposição à luz e otimização experimental. Durante as análises pelo método de Folin-Ciocalteu utilizando cubetas, observou-se maior concentração de compostos fenólicos totais no extrato em metanol das raízes (0,1307 mg/mL), sugerindo elevada concentração de metabólitos antioxidantes em extratos polares. Novas análises foram conduzidas em leitora de microplacas utilizando o ensaio de capacidade redutora férrica (Ferric Reducing Antioxidant Power – FRAP), cuja avaliação relaciona à neutralização de processos oxidativos. No ensaio FRAP, observou-se comportamento dependente da concentração para todos os extratos de Piper rivinoides analisados,utilizando como padrão o cloreto férrico. Os extratos em metanol e em acetato de etila apresentaram os maiores valores de capacidade antioxidante, principalmente os extratos de raízes e galhos, indicando maior eficiência de extração de compostos antioxidantes em solventes de maior polaridade. Os maiores valores de absorbância foram observados para o extrato de raiz em acetato de etila (PRRA; 625,12µmol Fe^{2+}), extrato de galhos em metanol (PRGM; 679,26µmol Fe^{2+}) e extrato de raiz em metanol (PRRM; 740,94µmol Fe^{2+}), na concentração de 15 mg/mL, indicando elevada capacidade redutora. Os resultados sugerem possível correlação entre o teor de compostos fenólicos e a capacidade antioxidante observada. Dessa forma, Piper rivinoides Kunth demonstrou potencial promissor como fonte de compostos antioxidantes de interesse farmacêutico e biotecnológico, destacando o potencial fitoquímico de espécies nativas.

Palavras-chave: Antioxidantes, Frap, Piper Rivinoides Kunth

IDENTIFICAÇÃO E PREDIÇÃO DE PROTEÍNAS ARGONAUTAS (PAGO) PROCARIÓTICAS MESOFÍLICAS POR APRENDIZADO DE MÁQUINA

Nº Trabalho: 202623849
Autoria: Daniel Harley Santos Goes
Orientação: Roberto Tadeu Raittz
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

Proteínas argonautas procarióticas, ou pAgos, têm interesse biotecnológico por reconhecer ácidos nucleicos por complementaridade com guias curtos, mas sua prospecção em bancos públicos é dificultada por anotações heterogêneas, proteínas PIWI-RE relacionadas e falsos positivos associados a metiltransferases. O objetivo deste trabalho foi desenvolver e aplicar um fluxo computacional reprodutível para coletar, preservar, normalizar, curar, representar e analisar sequências aminoacídicas associadas ao termo PIWI no NCBI Protein, produzindo conjuntos limpos para treino e validação futura de classificadores funcionais. Realizou-se busca no NCBI Protein com PIWI em todos os campos e filtro para bactérias, recuperando 41.345 identificadores proteicos únicos, preservados com data, parâmetros, XML, FASTA, metadados e códigos SHA-256. Os registros foram convertidos em tabela com 140 colunas, sem identificadores duplicados ou vazios, contendo sequência, comprimento, organismo, taxonomia, produto proteico e regiões conservadas. As 41.345 sequências foram transformadas em representações vetoriais pelo SWeeP, com vetores de 2.800 dimensões obtidos a partir de quatro máscaras e sementes fixas, permitindo análise exploratória por PCA e K-means. Foi selecionado k=3 em duas componentes principais, com silhueta amostrada de 0,656 e estabilidade entre inicializações e subamostragens, gerando grupos com 33.503, 6.486 e 1.356 sequências. Um gráfico 3D interativo apoiou a inspeção taxonômica dos agrupamentos. Implementou-se curadoria textual que classificou registros por evidências de PIWI clássico, PIWI-RE, MID, PAZ, comprimento, fragmentação, termos UbiG e metiltransferase dependente de SAM. Como resultado, 25.186 registros apresentaram evidência relacionada a PIWI, 15.056 foram rotulados como candidatos PIWI-RE, 10.070 como candidatos PIWI clássicos, 11.884 como ruído de metiltransferase ou conflito não resolvido e 4.335 como baixa evidência ou não relacionados. A filtragem conservadora gerou 2.629 candidatos clássicos de alta confiança, 6.703 candidatos clássicos para revisão, 15.056 PIWI-RE em conjunto separado e 16.957 registros excluídos do conjunto positivo conservador. Além disso, foi estruturado um módulo HMMER para validação independente por domínios. Concluiu-se que o código produzido transformou uma busca ruidosa em conjuntos rastreáveis, auditáveis e quantitativamente descritos, criando base técnica para priorização de pAgos, comparação entre evidência textual e molecular e construção futura de classificadores de tipo funcional.

Palavras-chave: Argonautas Procarióticas, Bioinformática, Mineração de Dados Proteicos

CRIANÇA EM MOVIMENTO: ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO DE BEBÊS PELA CADERNETA DE SAÚDE DA CRIANÇA E TECNOLOGIAS

Nº Trabalho: 202623276
Autoria: Camile Corona Mantelli
Orientação: Danielle Fischer Izidoro de Oliveira, Taina Ribas Melo
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

Em 1985, a Caderneta de Vacina foi substituída pelo Cartão da Criança. Em 2005, foi criada a Caderneta de Saúde da Criança (CSC), instrumento essencial para o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil. A CSC permite identificar precocemente alterações de saúde, como atrasos no desenvolvimento e problemas nutricionais, desnutrição ou obesidade, favorecendo intervenções oportunas e prevenindo agravos futuros. Entretanto, apesar da relevância desse acompanhamento, a CSC ainda é subutilizada e seu preenchimento ocorre de forma pouco frequente. Entre os fatores que dificultam o preenchimento adequado da CSC estão a ausência da caderneta nas consultas, a sobrecarga dos profissionais de saúde, a falta de capacitação sobre sua importância e a percepção da CSC apenas como cartão de vacinação. Nesse contexto, a pesquisa tem como objetivo verificar a usabilidade da Caderneta de Saúde da Criança por responsáveis e familiares no acompanhamento dos principais marcos do desenvolvimento motor infantil, visando à identificação de riscos e possíveis atrasos no desenvolvimento. Além disso, busca investigar se os responsáveis fazem uso da versão física da caderneta ou da digital. Trata-se de um estudo observacional, transversal e descritivo, com abordagem quantitativa, que avaliou o uso da Caderneta de Saúde da Criança (CSC) por meio de questionário online. Foram investigados o uso geral da CSC, o formato utilizado (físico ou digital), a utilização da seção dos marcos do desenvolvimento infantil, bem como as seções mais acessadas pelas famílias. A amostra foi composta por sete bebês, de ambos os sexos, com idade entre 0 e 18 meses, apresentando média de idade de 8,71 meses (DP 3,15). Entre os responsáveis que responderam ao questionário, cinco exerciam a função materna e dois a função paterna. Todos relataram utilizar a CSC de forma geral; entretanto, apenas dois afirmaram utilizar a seção dos marcos do desenvolvimento infantil, enquanto cinco responderam não fazer uso dela. Dentre os resultados, 28,57% dos participantes relataram utilizar a seção relacionada aos marcos do desenvolvimento infantil, enquanto 71,43% afirmaram não fazer uso dela. Além disso, todos os participantes utilizavam exclusivamente a versão física da CSC, evidenciando baixa adesão dos cuidadores à versão digital do instrumento.

Palavras-chave: Caderneta de Saúde da Criança, Desenvolvimento Infantil, Vigilância Em Saúde Infantil

CRIANÇA EM MOVIMENTO: DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR DES BEBÊS E RELAÇÕES PARENTAIS E/OU CUIDADORES

Nº Trabalho: 202623404
Autoria: Paula Genthner
Orientação: Danielle Fischer Izidoro de Oliveira, Taina Ribas Melo
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

Os primeiros mil dias de vida, que compreendem o período gestacional e os primeiros anos de vida, representam um período crítico para o neurodesenvolvimento infantil, no qual as interações entre o bebê e seus cuidadores desempenham papel central na formação de habilidades cognitivas, emocionais e motoras, além de influenciarem diretamente a qualidade de vida infantil. Nesse contexto, o vínculo mãe-bebê desempenha papel fundamental no desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM) e no bem-estar global da criança, aferida pela qualidade de vida. No entanto, ainda são limitados os estudos que investigam diretamente a relação entre a qualidade desse vínculo com a qualidade de vida infantil e com o DNPM. Diante disso, o presente estudo teve como objetivo investigar a associação da qualidade do vínculo mãe-bebê com a qualidade de vida e com o DNPM de bebês de 0-18 meses. Trata-se de um estudo transversal, observacional, de abordagem quantitativa e de natureza analítica, aprovado pelo comitê de ética da UFPR. A avaliação do vínculo mãe-bebê foi realizada por meio do Questionário de Vínculo Pós-Parto (PBQ), enquanto a qualidade de vida pela Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL™) e o DNPM dos bebês pela Alberta Infant Motor Scale (AIMS), com testes de correlação de rho de Spearman. Foram avaliados 15 bebês (8,03 ± 3,89 meses) e suas mães (28,6 ± 5,9 anos). Os resultados do PBQ (6,9 ± 3,9), AIMS (80% típico; 20% risco) e PedsQL™ (77,4 ± 12,3%) observados não permitiram identificar uma relação estatística ($p>0,05$) entre o vínculo materno com desenvolvimento motor infantil e qualidade de vida na amostra avaliada, visto que crianças de mães com diferentes níveis de dificuldades emocionais apresentaram desempenhos motores variados, sugerindo influência de múltiplos fatores, como prematuridade, idade, ambiente e/ou do tamanho da amostra. Embora não tenham sido identificadas associações estatisticamente significativas, os resultados demonstraram variabilidade, sugerindo possível influência de fatores emocionais, ambientais e familiares sobre os desfechos avaliados. Esses achados indicam a necessidade de maiores investigações sobre a influência do contexto emocional familiar sobre o bem-estar e o desenvolvimento motor e global da criança. Conclui-se que as crianças com vínculos mãe-bebê fortalecidos apresentaram tendência a melhor DNPM e maiores pontuações de qualidade de vida, evidenciando a importância do suporte emocional no pós-parto para a saúde infantil. Portanto, a identificação precoce de dificuldades no vínculo é crucial para prevenir prejuízos no DNPM.

Palavras-chave: Desenvolvimento Neuropsicomotor, Qualidade de Vida, Relação Mãe-Filho

PRODUÇÃO DE PROTEÍNAS RECOMBINANTES PARA UTILIZAÇÃO EM IMUNODIAGNÓSTICO

Nº Trabalho: 202623739
Autoria: Veronica Kurutz Ribeiro
Orientação: Marcelo dos Santos Conzentino, Luciano Fernandes Huergo
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

A febre Chikungunya, causada pelo vírus CHIKV, pertencente ao gênero Alphavirus e à família Togaviridae, representa um importante desafio à saúde pública mundial, especialmente no Brasil, que desde 2016 se consolidou como o principal foco epidêmico das Américas, registrando elevados índices de morbidade, incapacidade e impacto socioeconômico associados às manifestações crônicas da doença. O CHIKV possui um genoma de RNA fita simples positiva (+ssRNA), que codifica proteínas não estruturais, envolvidas na replicação viral, e proteínas estruturais, como o capsídeo e as glicoproteínas E1 e E2, fundamentais para a infecção celular. O ciclo replicativo ocorre por meio da entrada do vírus na célula hospedeira via endocitose, seguida pela liberação do RNA viral no citoplasma e pela síntese de novos componentes virais. A proteína E2 possui importante papel na interação com a célula hospedeira e é considerada altamente imunogênica. A construção recombinante CHIKV E2V1 corresponde à uma região da proteína E2, buscando preservar características estruturais e epítopos antigênicos relevantes para reconhecimento imunológico, apresentando, dessa forma, potencial para utilização em testes sorológicos, contribuindo para métodos diagnósticos mais específicos e sensíveis. Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo expressar a proteína recombinante E2V1 tandem em sistema heterólogo de Escherichia coli BL21 (λDE3), visando futuras aplicações em testes de diagnóstico sorológicos. Para isso, utilizou-se o vetor de expressão pET-28a contendo cauda His-tag N-terminal, sendo a transformação bacteriana realizada por choque térmico e a indução da expressão proteica efetuada com IPTG na concentração final de 0,3 mM. Posteriormente, foram realizados testes de solubilidade e análises por SDS-PAGE 15% para avaliação do perfil de expressão da proteína recombinante. Os resultados parciais demonstraram que a proteína E2V1 tandem encontra-se majoritariamente na fração insolúvel, sugerindo a formação de corpos de inclusão, informação essencial para o delineamento das próximas etapas de purificação, refoldagem e avaliação do potencial diagnóstico da proteína.

Palavras-chave: Chikungunya, Diagnóstico Sorológico, Proteína Recombinante

RELAÇÃO ENTRE A FUNÇÃO MOTORA GROSSA DE ADULTOS COM PARALISIA CEREBRAL E A SOBRECARGA DE SEUS CUIDADORES

Nº Trabalho: 202625287

Autoria: Livia Morales Borges
Orientação: Evaldo Jose Ferreira Ribeiro Junior
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A paralisia cerebral (PC) é um grupo de distúrbios permanentes do desenvolvimento do movimento e da postura, decorrentes de lesões não progressivas ocorridas no cérebro em desenvolvimento fetal ou infantil, que resultam em limitações funcionais ao longo da vida. Nesse contexto, a função motora grossa relaciona-se diretamente ao nível de independência funcional e ao grau de dependência nas atividades diárias, especialmente em indivíduos com maior comprometimento motor e funcional. Dessa forma, indivíduos com maior limitação funcional frequentemente necessitam de auxílio contínuo para a realização de atividades de diárias como locomoção e transferências, tornando fundamental a presença do cuidador. O objetivo deste estudo é desenvolver uma revisão integrativa sobre tema e realizar a aplicação da escala Gross Motor Function Classification System (GMFCS) e a escala Zarit Burden Interview (ZBI - 12), em adultos com PC e seus cuidadores que frequentam o Departamento de Prevenção e Reabilitação em Fisioterapia da Universidade Federal do Paraná, a fim de verificar a correlação entre função motora grossa e o nível de sobrecarga de cuidadores nessa população. A revisão integrada foi conduzida nas bases de dados SciELO, PubMed e ScienceDirect. A busca utilizou os descritores 'Paralisia Cerebral', 'GMFCS' e 'Sobrecarga dos Cuidadores'. A pesquisa delimitou estudos nos últimos 10 anos. Como critérios de inclusão, selecionaram-se artigos originais, completos e com acesso aberto que tenham relação com o tema. Foram excluídos estudos duplicados e artigos que não abordassem diretamente a população-alvo. Os resultados demonstram que maiores níveis de comprometimento motor e dependência funcional na população infantil, especialmente em indivíduos classificados nos níveis IV e V da GMFCS, estão associados a maiores níveis de sobrecarga do cuidador, pior qualidade de vida e maior impacto psicossocial familiar. Observou-se ainda que a necessidade de auxílio constante nas atividades de vida diária, mobilidade reduzida e menor funcionalidade contribuem significativamente para o aumento da demanda física e emocional dos cuidadores. Entretanto, evidenciou-se uma lacuna na literatura envolvendo pesquisas na população de adultos com paralisia cerebral. A próxima etapa deste estudo será a aplicação das escalas GMFCS e ZBI - 12 para testar essa relação na população adulta. A hipótese é que, encontraremos a sobrecarga dos cuidadores associada ao nível de função motora grossa. A coleta ainda está em andamento e será apresentada durante a SIEPE em outubro.

Palavras-chave: Atividade Motora, Paralisia Cerebral, Sobrecarga do Cuidador

EFEITO DA NÉVOA DE OZÔNIO EM CÃES COM OTITE EXTERNA - ANÁLISE ANTIBACTERIANA

Nº Trabalho: 202623180
Autoria: Lorena Sutana Braz Pinto
Orientação: Erica Cristina Bueno do Prado Guirro
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

A otite externa é uma afecção frequente na clínica de pequenos animais, associada à presença de microrganismos. Diversos antimicrobianos já não são mais efeitvos devido à resistência antimicrobiana. O ozônio (O3) é um gás com diversos efeitos terapêuticos, dentre eles a ação antimicrobiana sem que se desenvolva resistência. Mais recentemente, chegou ao mercado veterinário um equipamento que propõe o fornecimento de névoa ozonizada. O objetivo desse estudo foi comparar o uso do gás ozônio via cupping ao uso de névoa ozonizada no tratamento da otite externa em cães. A pesquisa foi realizada no Ambulatório de Terapias Integrativas e Reabilitação Animal (ATICO) do Hospital Veterinário de Palotina da UFPR. Ao todo, foram utilizados 16 cães diagnosticados com otite externa crônica e não tratada nos últimos 60 dias. Cada orelha foi submetida à otoscopia e o grau da enfermidade foi pontuado conforme a escala OTIS3. Os pacientes foram divididos em dois grupos: Grupo Ozônio Gás (GOZ, 10µg/mL, podendo aumentar gradativamente até 22 µg/mL conforme o resultado de OTIS3, aplicação padronizada em 2 minutos) e Grupo Névoa Ozonizada (GNO, concentração fixa em 50ppm, tempo base de 5min, podendo chegar a 12 minutos conforme o resultado de OTIS3). Os pacientes foram submetidos a 12 sessões terapêuticas (T1 a T12), realizadas duas vezes por semana, por seis semanas consecutivas. Amostras de cerúmen foram coletadas com swab estéril em T0, T6 e T12, para realização de bacterioscopia e cultura microbiológica. Até o momento, 14 pacientes já foram finalizados, sendo 8 de GNO e 6 de GOZ. Em relação à bacterioscopia, em T0, se observou predominância de microrganismos como Malassezia spp., Cocos Gram Positivos e Bacilos Gram positivos e negativos, presentes na maioria das amostras de ambos os grupos. Independente do grupo, se observou resultados semelhantes, sendo que grande parte dos pacientes apresentaram redução da carga microbiana, com diminuição da intensidade (+++/++ para + ou raros) ou ausência de microrganismos detectáveis, em alguns casos. Sobre a cultura microbiológica, em T0, se observou a presença de Staphylococcus spp. (coagulase positiva ou negativa) e Pseudomonas aeruginosa. Em T6 e T12 se verificou a redução de microrganismos, culturas negativas ou subtituição por microrganismo menos patogênicos; todavia, em casos mais crônicos, ainda houve crescimento de Staphylococcus spp. e de Pseudomonas aeruginosa. Com base nesses resultados, pode-se inferir que o gás ozônio ou a névoa ozonizada têm potencial terapêutico no controle microbiológico da otite externa em cães.

Palavras-chave: Canino, Controle Microbiano, Ozonioterapia

EFEITO DA NÉVOA DE OZÔNIO EM CÃES COM OTITE EXTERNA - ESCALAS DE AVALIAÇÃO CLÍNICA

Nº Trabalho: 202623189
Autoria: Maria Clara Poletto Hagemann
Orientação: Erica Cristina Bueno do Prado Guirro
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

A otite externa é uma afecção frequente na clínica de pequenos animais, caracterizada pela inflamação do epitélio do canal auditivo externo e associada a sinais como prurido, dor, eritema e secreção auricular. A ozonioterapia surge como uma nova possibilidade terapêutica devido às suas propriedades antimicrobianas, anti-inflamatórias, analgésicas e imunomoduladoras. O objetivo desse estudo foi avaliar os efeitos da ozonioterapia na forma de gás ou névoa, em cães com otite externa, por meio de escalas de avaliação clínica. O estudo foi conduzido no Ambulatório de Terapias Integrativas e Reabilitação Animal (ATICO) do Hospital Veterinário da UFPR – Setor Palotina. No total, foram selecionados 16 cães, que foram distribuídos em grupo gás ozônio (GOZ) ou grupo névoa de ozônio (GNO). Em T0, os pacientes foram avaliados por meio das escalas OTIS3 e VAS. A escala OTIS3 era preenchida pelo Médico Veterinário que, após realizar a otoscopia, classificava os critérios avalia eritema, exsudato, edema/ espessamento e prurido/dor em escores de 0 a 3. A escala VAS era preenchida pelo responsável pelo animal, que classificava o grau de prurido apresentado pelo animal em casa. Os animais foram submetidos a 12 sessões de tratamento (T1 a T12), realizadas duas vezes por semana, ao longo de seis semanas consecutivas. A evolução clínica foi monitorada em T3, T6, T9 e T12 por meio das escalas OTIS-3 e VAS. Até o momento, o tratamento já foi concluído em 14 cães e 2 ainda estão em andamento. Os resultados foram semelhantes entre as duas escalas utilizadas. Na escala OTIS-3, ambos os grupos demonstraram redução significativa dos escores clínicos a partir do tempo T9 ($p<0,05$), indicando melhora progressiva dos sinais clínicos ao longo do tratamento. No grupo GNO, os escores reduziram de 5,5 em T0 para 2,5 em T12, enquanto no GOZ houve redução de 4,8 para 2,7 no mesmo período. Na escala VAS, houve achado semelhante, com diminuição significativa dos escores a partir de T9 no grupo GNO ($p<0,05$), passando de 64 em T0 para 19 em T12. No GOZ, os valores reduziram de 55,5 para 23 nos mesmos momentos, porém sem diferença significativa. Não foram observadas diferenças estatísticas significativas entre os grupos em nenhum dos tempos avaliados, demonstrando que ambas as formas de aplicação da ozonioterapia apresentaram eficácia semelhante no controle dos sinais clínicos da otite externa. Conclui-se que a aplicação de ozônio na forma de gás ou névoa, duas vezes por semana, por seis semanas, promove melhora clínica em cães com otite externa canina.

Palavras-chave: Cães, Otite, Ozonioterapia

AVALIAÇÃO DE CAULIM E CELULOSE COMO INERTES EM DIETAS SEMIPURIFICADAS PARA MANUTENÇÃO DE ZEBRAFISH ADULTO

Nº Trabalho: 202623824
Autoria: Sarah Berwig Nunes
Orientação: Lilian Carolina Rosa da Silva
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI TESOURO NACIONAL

O zebrafish (Danio rerio) é amplamente utilizado como modelo experimental em estudos de nutrição aquática, sendo as dietas semipurificadas importantes ferramentas para o controle nutricional em pesquisas. Entretanto, ingredientes inertes, como caulim e celulose, podem influenciar o desempenho zootécnico e a condição corporal dos animais. Assim, avaliaram-se os efeitos da inclusão desses inertes em dietas semipurificadas para manutenção de zebrafish adultos. Foram utilizados 120 peixes distribuídos em 12 aquários de 3 L, contendo 10 animais por unidade experimental, na proporção de 1:1 entre sexos. Formularam-se três dietas contendo 10% de inertes: exclusivamente celulose, exclusivamente caulim e combinação 50/50. Os ingredientes foram pesados, homogeneizados, umidificados com água destilada, peletizados, secos, triturados e peneirados entre 425–600 µm. Os zebrafish receberam alimentação ad libitum duas vezes ao dia durante 93 dias, em sistema de fluxo contínuo com renovação e filtragem da água. Ao final do experimento, os animais foram eutanasiados com benzocaína diluída em álcool 100% na concentração de 200 mg/L e avaliados quanto ao peso final, comprimento forcal, ganho de peso, conversão alimentar aparente, taxa de crescimento específico e índices corporais. Posteriormente, os zebrafish foram fixados em formol e armazenados em álcool 100%, sendo então realizado escore corporal por avaliação visual, com ranqueamento de um a cinco, utilizando como parâmetro o tamanho do abdômen em relação ao tamanho da cabeça. Avaliou-se também o dorso dos animais, considerando ideal que a cabeça apresentasse proporção semelhante ao restante do corpo e que o abdômen, em vista lateral, não fosse excessivamente reto nem demasiadamente convexo. Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA), com nível de significância de 5%, utilizando transformação logarítmica quando necessária. Não houve diferenças estatisticamente significativas entre os tratamentos para peso médio, consumo alimentar e taxas de crescimento. Concluiu-se que a inclusão de caulim e celulose não comprometeu afetou o desempenho zootécnico dos zebrafish adultos.

Palavras-chave: Desempenho Zootécnico, Escore Corporal, Nutrição Aquática

CIENCIOMETRIA DOS ESTUDOS DE DIGESTIBILIDADE IN VITRO PARA CÃES

Nº Trabalho: 202623897
Autoria: Leticia Cristina Hallu
Orientação: Lilian Dena dos Santos
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

A expansão do mercado de pet food e a preocupação com a saúde dos animais impulsionam pesquisas em nutrição canina e na avaliação da qualidade dos alimentos. Nesse contexto, a digestibilidade é um dos principais parâmetros para avaliar o aproveitamento nutricional dos alimentos, sendo tradicionalmente determinada por métodos in vivo, que demandam maior tempo, custo e uso de animais. Como alternativa, os métodos de digestibilidade in vitro consolidam-se por simularem os processos digestivos, em laboratório, do trato gastrointestinal reduzindo o uso de animais, com análises mais rápida e economicamente viáveis. Assim, o presente estudo tem como objetivo realizar uma análise cienciométrica, de abordagem quantitativa e caráter descritivo, da produção científica sobre digestibilidade in vitro aplicada à nutrição de cães, visando identificar tendências de pesquisa, evolução temporal, principais autores, periódicos, instituições e países envolvidos nessa área do conhecimento. As buscas foram realizadas nas bases de dados Web of Science, Scopus, PubMed e SciELO, acessadas via Portal CAPES, por meio da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe/UFPR), utilizando os descritores “in vitro digestibility” OR “in vitro assay” OR “in vitro digestion” OR “in vitro enzymatic” OR “enzymatic digestion” OR “simulated digestion” OR “gastrointestinal simulation” OR “artificial digestion” AND dog OR dogs OR canine OR canines OR puppy OR puppies AND nutrition* OR diet* OR feed* OR “pet food” OR “ration” OR food* OR ingredient*, combinados por operadores booleanos, sem delimitação temporal. Até o momento, são identificados mais de 300 registros, dos quais, após a remoção das duplicatas, permanecem 85 artigos elegíveis para análise. Os dados bibliográficos são exportados para análise nas ferramentas VOSviewer, Bibliometrix/Biblioshiny e CiteSpace, possibilitando a construção de mapas científicos, redes de coautoria, análise de palavras-chave, cocitação e identificação de tendências emergentes. Os artigos elegíveis são analisados quanto ao ano de publicação, país de origem, periódico, autoria e instituição de pesquisa. Adicionalmente, realizou-se um levantamento de estudos bibliométricos e cienciométricos em nutrição animal, evidenciando a escassez de trabalhos específicos sobre digestibilidade in vitro em cães, o que caracteriza uma importante lacuna científica. Espera-se que a análise cienciométrica contribua para compreender a evolução da área, identificar tendências e orientar futuras pesquisas em nutrição de cães e métodos alternativos de avaliação nutricional.

Palavras-chave: Cães, Dietas Comerciais, Digestibilidade In Vitro

RESISTÊNCIA À CARRAPATICIDAS EM PROPRIEDADES CRIADORAS DE BOVINOS DA RAÇA PURUNÃ

Nº Trabalho: 202624987
Autoria: Luis Otavio Dariva Ramos
Orientação: Alexandre Leseur dos Santos
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

O Rhipicephalus microplus consiste em um ectoparasita que acomete mamíferos, em especial bovinos, causando sérios prejuízos. Animais com origem taurina, apresentam maior suscetibilidade a este parasita. O presente estudo teve por objetivo avaliar a resistência à carrapaticidas para carrapatos retirados de animais da raça Purunã para princípios ativos (Cipermetrina, Clorpirifóis, Ivermectina, Abamectina, Doramectina, Fluazuron,) de produtos comerciais (ASPERSIN, SOLUTION, TRUCID, EZATECT, FORBOX e FLUATEC) usados em criatórios da raça. Para o presente trabalho foram coletados carrapatos em bovinos (machos e fêmeas) de diversas as idades, que apresentassem teleógenas adultas e ingurgitadas, posteriormente levadas ao laboratório, onde foram submetidas ao método de biocarrapaticidograma. Este consistiu em selecionar, medir, pesar os carrapatos e posteriormente imergir as fêmeas coletadas em produto (comercial) diluído em água (em proporção recomendada na bula do produto), secas e alocadas por 14 dias em estufa com temperatura e umidade controladas (27ºC e umidade ambiente da estufa). Após período em estufa, se verificou a postura das teleógenas, sendo medidos o peso dos ovos, e em lupa a taxa de eclosão destes. Como resultado, obteve-se que, para todos os princípios ativos avaliados a efetividade no controle reprodutivo foi máxima, ao qual se entende pela não eclosão de ovos larvados. Entretanto, talvez existisse efeito residual de outras aplicações, afetando negativamente a taxa de eclosão. Considerando as amostras que apresentaram maior número de larvas nos ovos, estas demonstram maior resistência para os princípios ativos (Cipermetrina, Clorpirifóis, Ivermectina, Abamectina) presentes nos produtos (ASPERSIN e SOLUTION). Já os princípios ativos presentes em TRUCID, EZATECT, FORBOX e FLUATEC, foram mais eficientes numericamente no controle da taxa de ovos larvados na população avaliada. Quando se avaliou o tempo de sobrevida das teleógenas após a exposição ao produto e o tempo em estufa, verificou-se que o princípio ativo (Fluazuron e Abamectina) obtiveram 100% de mortalidade das teleógenas, enquanto para os outros princípios ativos, houve sobrevivência parcial das Teleógenas submetidas ao teste. Para estas, mesmo com a sobrevida alta (acima de 14 dias) e continuação da postura, a taxa de ovos com larvas foi diminuta (31,92%). Diante dos resultados obtidos, concluiu-se que o princípio ativo do produto FLUATEC apresentou mais alta eficácia (menor número de ovos larvados e taxa de vida das fêmeas) frente aos demais princípios ativos.

Palavras-chave: Biocarrapaticidograma, Carrapaticida, Purunã

AVALIAÇÃO DA PROPORÇÃO ATUAL DAS RAÇAS FORMADORAS NO REBANHO PURUNÃ

Nº Trabalho: 202625213
Autoria: Kamilly Vitoria da Maia
Orientação: Alexandre Leseur dos Santos
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O acompanhamento da composição genética de rebanhos bovinos no Brasil é fundamental para compreender a estrutura populacional, orientar programas de melhoramento genético e garantir maior eficiência produtiva e reprodutiva dos animais, bem como permitir a rastreabilidade e o monitoramento da contribuição genética das raças formadoras ao longo das gerações. O presente trabalho tem por objetivo avaliar as proporções genético-genômicas das raças formadoras nos animais do rebanho atual da raça composta de bovinos de corte Purunã. Os dados são fornecidos pela ABCP (Associação Brasileira de Criadores de Bovinos da raça Purunã) e pelo IDR-PR (Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná). São considerados animais da raça Purunã os bovinos quadrimestiços (¼ Caracu (Ca) – ¼ Angus (Ab) – ¼ Canchim (Cn) – ¼ Charolês (Ch)) formadores da raça Purunã, oriundos dos cruzamentos formadores da raça. Para os dados de genotipagem são utilizados painéis de SNP, utilizando o painel GGP Bovine 100K array (Illumina), que tem capacidade de genotipar mais de 100.000 SNPs simultâneos. As amostras para realizar a genotipagem são amostras biológicas (pelos), após coletadas, são enviadas para a empresa que detém os direitos desta tecnologia no Brasil. São genotipados aproximadamente 4.500 animais, sendo 3.500 do atual rebanho e aproximadamente 1.000 descendentes no período de execução do projeto, assim possuem informações genotípicas também da próxima geração formada por filhos dos animais genotipados e acasalados a partir destes resultados da análise genético-genômica. Para a análise de ancestralidade da raça quadrimestiça e estimação atual da contribuição de cada raça formadora da raça Purunã, são usadas análises de ancestralidade utilizando o software ADMIXTURE (Alexander et al., 2009). RESULTADOS – Os resultados são parciais, considerando que foram coletadas aproximadamente duas mil amostras. Destas, foram enviadas 900 amostras ao laboratório, foram recebidas, no entanto estão faltando outras 1.100 amostras em processamento. As amostras devem ser devolvidas entre junho e julho de 2026, complicando assim a análise dos dados em tempo hábil. Considerando que ainda existe tempo para o evento (SIEPE), espera-se receber os resultados e procurar viabilizar a análise.

Palavras-chave: Array, Genotipagem, Genômica

EFEITO DA UTILIZAÇÃO DE MODELOS ÓSSEOS TRIDIMENSIONAIS DE FIXADORES EXTERNOS LINEARES NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM DE TÉCNICAS CIRÚRGICAS.

Nº Trabalho: 202625371
Autoria: Gabriela Hortmann Campagnoli
Orientação: Laura Ayala Lazarotto, Olicies da Cunha
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências da Vida
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

A ortopedia veterinária tem apresentado avanços significativos, especialmente com a incorporação de novas tecnologias aplicadas ao planejamento cirúrgico e ao ensino acadêmico. Nesse contexto, ferramentas tridimensionais têm se destacado por favorecerem a compreensão anatômica e biomecânica, contribuindo para o aprimoramento do processo de aprendizagem em Medicina Veterinária. Diante disso, será desenvolvida uma sessão de ensino voltada à ortopedia veterinária, com enfoque na utilização do Fixador Externo Linear (FEL) em cães. A aula, com duração de até 30 minutos, será elaborada por meio de softwares de apresentação, como PowerPoint ou Keynote, incorporando recursos textuais e visuais relacionados ao tema. Adicionalmente, serão confeccionados, em ácido polilático (PLA), modelos 3D de tíbias caninas e conjuntos de FEL contemplando diferentes configurações: FEL tipo I com diferentes configurações, utilizando um, dois ou três pinos de Schanz por fragmento ósseo, representando montagens instável, intermediária e estável, respectivamente. Serão selecionados aleatoriamente dois grupos compostos por 20 estudantes do oitavo e nono períodos do curso de Medicina Veterinária da UFPR – Setor Palotina. O Grupo 1 participará exclusivamente da sessão de ensino convencional, enquanto o Grupo 2 será submetido à mesma metodologia, associada à utilização dos modelos ósseos tridimensionais. Os participantes serão avaliados por meio de um questionário objetivo, sendo os resultados submetidos à análise estatística. Inicialmente, as pontuações serão avaliadas quanto à distribuição de normalidade e, posteriormente, analisadas por meio do teste de correlação de Pearson e do teste t Student, adotando-se nível de significância de 5%. A análise estatística terá como finalidade comparar a efetividade das metodologias aplicadas e verificar a contribuição do modelo 3D para o processo de ensino-aprendizagem em ortopedia veterinária. Até o momento, o questionário objetivo, composto por 40 questões destinadas à avaliação do processo de ensino-aprendizagem, já foi desenvolvido e finalizado. Encontra-se em andamento a elaboração das aulas teóricas sobre ortopedia veterinária, com enfoque na utilização do FEL em cães. As próximas etapas incluem a seleção dos estudantes, a aplicação da metodologia e a análise dos dados. Espera-se que os modelos 3D em PLA aprimorem o ensino da ortopedia veterinária, favorecendo a compreensão dos princípios biomecânicos do FEL e a formação dos estudantes de Medicina Veterinária.

Palavras-chave: Fixador Externo Linear, Impressão 3d, Tíbia Canina

18º EINTI

Ciências Exatas, da Terra e Engenharias

e-ISBN 978-65-5458-522-4

PECUÁRIA DE PRECISÃO: APLICAÇÃO DE CNNS NA CONTAGEM DE GADO COM ARPS

Nº Trabalho: 202623388
Autoria: Emanuelly de Souza Salles
Orientação: Carlos Henrique Wachholz de Souza
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

A crescente demanda por eficiência produtiva e sustentabilidade na agropecuária tem impulsionado a adoção de tecnologias voltadas à Pecuária de Precisão. Entre os principais desafios dos sistemas extensivos destaca-se a contagem e o monitoramento de rebanhos bovinos, atividades tradicionalmente realizadas de forma manual, exigindo elevado tempo operacional, maior custo com mão de obra e alta suscetibilidade a erros humanos, especialmente em grandes áreas. Nesse contexto, o avanço das Aeronaves Remotamente Pilotadas (ARPs) aliado à Inteligência Artificial aplicada ao processamento de imagens surge como alternativa promissora para o monitoramento automatizado de animais. Dessa forma, esta pesquisa teve como objetivo desenvolver e avaliar uma metodologia baseada em Redes Neurais Convolucionais (CNNs) para a detecção e contagem automatizada de bovinos por meio de imagens aéreas. A metodologia fundamentou-se no treinamento de modelos de visão computacional utilizando a arquitetura YOLO 11, escolhida devido ao equilíbrio entre velocidade de processamento e desempenho na detecção. O treinamento foi realizado em ambiente de computação em nuvem a partir de um banco de dados público contendo mais de 900 imagens previamente anotadas com bounding boxes. As amostras foram divididas em 80% para treinamento e 20% para validação, visando minimizar problemas de overfitting e aumentar a capacidade de generalização do modelo. O treinamento ocorreu durante 100 épocas, incorporando ajustes automáticos de hiperparâmetros e técnicas de aumento de dados (data augmentation), permitindo maior robustez frente às variações ambientais presentes nas imagens. Os resultados demonstraram elevada estabilidade e eficiência do algoritmo, durante a validação, a matriz de confusão apresentou índices de precisão e recall superiores a 80% na identificação dos bovinos em relação ao fundo das imagens, resultando em acurácia geral superior a 85%. Observou-se ainda alta confiabilidade na detecção de animais isolados, embora persistam limitações em cenários com elevada oclusão causada pela vegetação ou pela sobreposição entre animais. Como continuidade, projeta-se a implementação de algoritmos Non-Maximum Suppression(NMS) para reduzir contagens duplicadas em fluxos contínuos de imagens e vídeos, buscando atingir erro médio absoluto inferior a um animal por quadro analisado. Conclui-se que a integração entre Deep Learning e ARPs apresenta elevado potencial para modernizar o manejo pecuário, reduzindo custos operacionais e ampliando a inserção da pecuária nacional na era da precisão digital.

Palavras-chave: Monitoramento Animal, Redes Neurais Convolucionais, Visão Computacional

PRODUÇÃO DE UMA CACHAÇA ARTESANAL DA UFPR E ANÁLISE DE ETIL CARBAMATO POR ESPECTROMETRIA DE MASSAS

Nº Trabalho: 202623501
Autoria: Alcides Roberto Schmitz
Orientação: Eduardo Cesar Meurer
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

Este trabalho teve como objetivo produzir uma cachaça artesanal no âmbito da Universidade Federal do Paraná e determinar a concentração de etilcarbamato (EC) em amostras de cachaça e tiquira utilizando espectrometria de massas. O estudo justificou-se devido ao potencial carcinogênico do etilcarbamato e à necessidade de controle de qualidade em bebidas destiladas artesanais. Inicialmente, realizou-se pesquisa bibliográfica em bases de dados científicas, seguida de análise bibliométrica com o software VOSviewer, permitindo identificar tendências de publicação e aplicações da espectrometria de massas na determinação de contaminantes em bebidas alcoólicas. Posteriormente, foi preparada curva analítica com seis níveis de concentração de etilcarbamato obtidos a partir de solução estoque diluída em metanol. As amostras de cachaça foram preparadas com adição de metanol, ácido trifluoroacético e éter etílico. Para as amostras de tiquira, aplicou-se o método QuEChERS visando reduzir interferentes provenientes da matriz da mandioca. Após preparo e filtração, as análises foram realizadas em espectrômetro de massas, permitindo obtenção das respostas instrumentais e construção da curva analítica. Os resultados demonstraram elevada linearidade, com coeficiente de determinação próximo de 1,00, indicando confiabilidade analítica. As amostras de cachaça apresentaram menor interferência de matriz e melhor reprodutibilidade, enquanto as amostras de tiquira demandaram maior cuidado devido à presença de compostos cianogênicos. A análise bibliométrica evidenciou crescimento das pesquisas envolvendo etilcarbamato, destacando o uso de técnicas cromatográficas acopladas à espectrometria de massas. Concluiu-se que a metodologia apresentou sensibilidade e eficiência adequadas para a quantificação de etilcarbamato em bebidas destiladas, contribuindo para estudos de controle de qualidade e segurança alimentar.

Palavras-chave: Espectrometria de Massas, Etilcarbamato, Tiquira

AVALIAÇÃO COMPARATIVA DE DUAS RAÇÕES EXPERIMENTAIS FISH MEAL FREE COM RAÇÕES COMERCIAIS NA FASE DE ENGORDA DA TILÁPIA DO NILO (OREOCHROMIS NILOTICUS) ? VIABILIDADE

Nº Trabalho: 202623503
Autoria: Beatriz Gomes Marcola
Orientação: Emerson Jose Alves Matos, Fabio Meurer
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

A piscicultura é uma importante atividade agropecuária no Brasil, onde se destaca a produção da tilápia do Nilo, sendo o Paraná o maior produtor desta espécie de peixe. A tilápia do Nilo é um peixe que se adapta muito bem a sistemas de criação, desde o extensivo ao superintensivo, tendo como produto principal o seu filé. Um dos maiores gastos da criação da tilápia é o com a alimentação, que pode superar os 70% do custo total da produção. Entre os nutrientes, a proteína é um dos que mais onera a ração. A proteína é uma molécula que é formada por aminoácidos ligados por ligações peptídicas, a quantidade de proteína bem como o balanço aminoacídico desta proteína é essencial para um crescimento adequado deste peixe. Com o objetivo da avaliação da viabilidade comparativa de duas rações experimentais fishmeal free com rações comerciais, para a fase de engorda da tilápia do Nilo, seriam utilizadas 400 tilápias do Nilo, com peso inicial de cerca de 400g, distribuídos 20 tanques rede de 300L de volume útil dispostos em um tanque de 30.000L. Os tratamentos consistiriam de cinco rações, sendo duas experimentais e três comerciais, de fabricação nacional e marca idônea. As rações experimentais seriam fabricadas a base de farelo de soja e milho, ambas com 3.100 kcal/kg de energia digestível, sendo uma contendo 298 g/kg de PB e outra contendo 248 g/kg de PB, porém mantendo os mesmos valores para os 10 aminoácidos essenciais. O manejo alimentar constaria de dois arraçoamentos diários, um feito pela manhã (8h) e a tarde (16h), até a saciedade aparente. Ao final de cada experimento os peixes seriam mantidos em jejum por 24h, anestesiados, abatidos e contados para a avaliação dos parâmetros de peso final, comprimento final, comprimento padrão, altura, largura, peso de carcaça, peso de tronco, peso de filé, peso de gordura visceral, peso do hepatopâncreas e sobrevivência. Ao final do período experimental, seria avaliado o custo do kg de peixe inteiro, kg de tronco e do kg do filé, dos peixes submetidos a cada tipo de ração e verificado a sua viabilidade. Porém como a execução deste experimento estava vinculada a um projeto aprovado junto a Fundação Araucária, por conta de alguns atrasos na liberação das verbas, este experimento ainda não pode ser executado. Entretanto, o presente experimento deve ser executado no segundo semestre do corrente ano, logo após o final do período de inverno, onde espera-se que as rações fishmeal free tenham viabilidade econômica na criação da tilápia do Nilo.

Palavras-chave: Ingrediente Vegetal, Nutrição de Peixes, Tilapicultura

ANÁLISE DO ALINHAMENTO ENTRE REINFORCEMENT PRE-TRAINING E REINFORCEMENT LEARNING WITH INTERNAL FEEDBACK EM TAREFAS DE MATEMÁTICA E PROGRAMAÇÃO

Nº Trabalho: 202623600
Autoria: Angelo Man de Oliveira
Orientação: Rodrigo Clemente Thom de Souza
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

Este projeto analisa o alinhamento entre Reinforcement Pre-Training (RPT) e Reinforcement Learning from Internal Feedback (RLIF), implementado pelo método Intuitor, que utiliza a autoconfiança interna do modelo como sinal de recompensa. Investiga-se se um modelo pré-treinado com RPT apresenta maior adaptabilidade ao fine-tuning com RLIF, e se essa combinação supera métodos de treino tradicionais como standard pre-training e o Reinforcement Learning from Verifiable Rewards (RLVR). Formula-se a hipótese de que o RPT, ao reformular a predição do próximo token como uma tarefa de raciocínio treinada via RL, fornece uma base pré-treinada mais alinhada ao fine-tuning por reforço em geral, e investiga-se especificamente como esse alinhamento se manifesta no fine-tuning com RLIF via Intuitor, sendo ainda uma questão em aberto de como essa combinação impacta na estabilidade e no desempenho final do modelo. Utilizam-se os modelos Qwen2.5-1.5B, Qwen2.5-1.5B-Instruct e Qwen2.5-3B, treinados nos datasets MATH, GSM8K e MBPP, avaliados por pass@1 em raciocínio matemático e em geração de código, com adaptação LoRA em GPU L4 , seguindo as configurações sugeridas pelo artigo Learning to Reason without External Rewards. Os resultados parciais revelam dinâmicas distintas: com o modelo 1.5B Instruct no GSM8K com 750 steps, o GRPO obtém +10 p.p. (78.5%) e o Intuitor apresenta regressão de −10 p.p. (58.5%); com o modelo 1.5B base no GSM8K em 250 steps, ambos produzem ganhos positivos sem colapso, com GRPO em +2.5 p.p. e Intuitor em +1.0 p.p. Conclui-se provisoriamente que o Intuitor é altamente sensível à configuração de hiperparâmetros e à distribuição prévia do modelo. O contraste entre a regressão do modelo Instruct e o leve ganho do Base destaca o desafio do colapso sem âncoras robustas. Dada a necessidade de calibragem rigorosa, o projeto avança para testar novos regimes de treino e integrar o RPT como arquitetura estabilizadora para esse gargalo.

Palavras-chave: Internal Feedback, Pre-Training, Reinforcement Learning

AUTOMATIZAÇÃO DE TELESCÓPIOS

Nº Trabalho: 202623612
Autoria: Stevan Pedroso da Silva
Orientação: Alexandre Prusch Zuge
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

A automatização de instrumentos científicos tem contribuído significativamente para o avanço das pesquisas em diversas áreas do conhecimento. No campo da Astronomia, o uso de sistemas automatizados em telescópios permite maior precisão nas observações e maior eficiência na coleta de dados astronômicos. Este trabalho tem como objetivo estudar conceitos relacionados à astronomia e à automatização de telescópios, integrando conhecimentos de programação, eletrônica e observação astronômica. As atividades desenvolvidas incluíram a restauração e remontagem de um telescópio, além do estudo de fundamentos teóricos relacionados à observação astronômica. Também foram explorados conceitos introdutórios de programação de microcontroladores e automação eletrônica, utilizando como referência obras voltadas ao uso do Arduino. Além disso, foram realizados testes de circuitos em ambiente de simulação utilizando a plataforma Tinkercad, permitindo explorar possibilidades de implementação de sistemas automatizados baseados em Arduino. Como parte do processo de aprendizagem e desenvolvimento prático, também foram elaborados dois projetos utilizando Arduino, com o objetivo de fornecer base para as funções e mecanismos que futuramente serão implementados no sistema de automatização de telescópios. Esses projetos contribuíram para a compreensão do funcionamento de sensores, controle de componentes eletrônicos e lógica de programação aplicada à automação.Foram utilizados materiais complementares disponíveis na plataforma YouTube para observação de aplicações práticas relacionadas à automatização de telescópios. Os resultados parciais obtidos permitiram estabelecer uma base teórica e prática para o desenvolvimento futuro do sistema de automatização do telescópio. de maneira contínua e constante.

Palavras-chave: Arduino, Astronomia, Observações Astronômicas

NAPI PROTEÍNAS ALTERNATIVAS

Nº Trabalho: 202623719
Autoria: Ana Luiza de Oliveira Freitas
Orientação: Renata Bachin Mazzini Guedes
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: IC BALCÃO

Devido à crescente demanda por proteínas alternativas, a busca por meios de cultura livres de ingredientes de origem animal tem sido impulsionada, visando reduzir ou substituir o uso de soro fetal bovino (SFB) em cultivos de células animais. Dentre os objetivos do NAPI Proteínas Alternativas, este estudo busca avaliar o potencial de fontes vegetais para uso como substitutos parciais ou totais do SFB em culturas celulares. Foram utilizadas sementes de soja (Glycine max) tratadas, variando o ponto de malteação em três estádios de desenvolvimento (0 a 0,5; 0,5 a 1; e superior a 1 cm de radícula), além de sementes de soja não tratadas e de ervilha forrageira (Pisum sativum) com malte superior a 1 cm de radícula, divididas em dois grupos: sementes malteadas conforme processo industrial, sem seleção rigorosa, e sementes selecionadas individualmente, visando maior uniformidade. O método consistiu em hidrólise enzimática com Alcalase® em diferentes concentrações, dependendo da espécie, seguido da determinação do teor de nitrogênio total pelo método de Kjeldahl e caracterização dos compostos por cromatografia líquida de ultra eficiência acoplada à espectrometria de massas (UPLC-MS), realizados no Laboratório de Produção Vegetal e no Laboratório FENN de Espectrometria de Massas da Universidade Federal do Paraná, Campus Avançado de Jandaia do Sul. Para as sementes de soja não tratadas e de ervilha, foram avaliadas diferentes concentrações de Alcalase® (0,1; 0,5; e 1%), além da comparação entre os materiais industrial e selecionado. Para a ervilha, a semente in natura apresentou teor proteico de 24,6%, enquanto os maltes industrial e selecionado apresentaram 25,8% e 26,7%, respectivamente. Nos hidrolisados do malte de ervilha, do processo industrial, os teores proteicos variaram de 19,6% a 21,7% conforme o aumento da concentração enzimática. Já os hidrolisados do malte de ervilha selecionado apresentaram valores superiores, atingindo 24,5% na concentração de 1% de Alcalase®. Para a soja não tratada, os resultados foram de 28,3%, 29,2% e 25,2% para as concentrações de 0,1; 0,5; e 1% de Alcalase®, respectivamente, indicando melhor desempenho na concentração intermediária. De maneira geral, os materiais selecionados individualmente apresentaram maiores teores proteicos em comparação aos provenientes do processo industrial. Atualmente, encontram-se em andamento as análises das demais amostras, incluindo determinações de nitrogênio total e espectrometria de massas, que permitirão identificar os aminoácidos e peptídeos presentes em cada fonte vegetal.

Palavras-chave: Cultivo Celular, Hidrolisado Proteico, Proteína Alternativa

ENGENHARIA DE OPERAÇÕES E PROCESSOS DE PRODUÇÃO: DESENVOLVIMENTO DE FERRAMENTAS PARA PMES

Nº Trabalho: 202623874
Autoria: Ruth Lima da Fonseca
Orientação: Andre Luiz Gazoli de Oliveira
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

Com o passar dos anos e o avanço da tecnologia, tornou-se viável a utilização desta como auxílio para a administração de pequenos negócios, principalmente no que tange à questão financeira e às atividades administrativas de rotina. Porém, quando nos atentamos à literatura, notamos que a eficácia prática na utilização desses recursos se limita se os usuários não possuírem a capacitação técnica necessária, tornando indispensável o treinamento para garantir resultados que satisfaçam as expectativas. Pensando nisso, este trabalho teve como intuito a capacitação da aluna para a melhor utilização do software Microsoft Excel, focando no desenvolvimento posterior de planilhas eletrônicas personalizadas para esse fim, visando contribuir diretamente para a melhoria da gestão e das vendas em pequenos negócios da região. A metodologia adotada foi fundamentada em um levantamento bibliográfico sobre o uso do software Excel na gestão de pequenos negócios, seguida por uma etapa de capacitação prática por meio de atividades voltadas ao desenvolvimento de habilidades técnicas para a manipulação de dados nas planilhas eletrônicas criadas. Com os resultados parciais alcançados, obteve-se a capacitação necessária para o uso do Microsoft Excel, o que possibilitou o desenvolvimento inicial da estruturação das planilhas que serão utilizadas. Adicionalmente, foram mapeadas as necessidades de um controle administrativo e financeiro mais eficiente nos estabelecimentos locais analisados. Concluiu-se que o processo contínuo de aprendizagem consolidou a base de conhecimento requerida para a elaboração de recursos necessários para o controle de estoque, fluxo de caixa, lucros e banco de dados de fornecedores e clientes, auxiliando os pequenos empresários em suas tomadas de decisões nas próximas fases do projeto.

Palavras-chave: Organização de Dados, Pequenos Comércios, Planilhas Eletrônicas

DESENVOLVIMENTO E OTIMIZAÇÃO DE MISTURAS PROBIÓTICAS PARA TRATAMENTO DE EFLUENTES DE FOSSAS NEGRAS E APLICAÇÃO EM SUBSTRATOS DE CULTIVO

Nº Trabalho: 202624129
Autoria: Maria Daiane Pereira dos Santos
Orientação: Maycon Diego Ribeiro
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

A crescente busca por alternativas biológicas ao uso de insumos convencionais na agricultura tem impulsionado o desenvolvimento e a avaliação de produtos microbiológicos com potencial de contribuição para a fertilidade do solo e o crescimento de plantas. Nesse contexto, este estudo teve como objetivo caracterizar um produto microbiológico formulado a partir de microrganismos benéficos e produzido no LabFenn – Laboratório de Espectrometria de Massas da Universidade Federal do Paraná, Campus Avançado de Jandaia do Sul, avaliando suas propriedades físico-químicas e os efeitos da aplicação de diferentes dosagens no substrato destinado ao cultivo de erva-de-gato (Nepeta cataria). O produto foi desenvolvido a partir da fermentação de água filtrada, melaço e cultura microbiana, permanecendo em processo fermentativo por dez dias para estabilização do sistema. Após sua produção, o SLAC foi aplicado em substratos de cultivo em diferentes dosagens ao longo do período experimental, buscando acompanhar possíveis alterações nas características químicas do meio de cultivo. Ao longo do período experimental, foram realizadas análises físico-químicas para caracterização e acompanhamento do produto. Os resultados médios observados indicaram pH de 3,31, condutividade elétrica de 6,37 mS cm^{-1} e densidade aproximada de 0,987 g mL^{-1}, demonstrando características associadas ao processo fermentativo e à presença de compostos dissolvidos na solução. Além dessas determinações, ainda estão em andamento análises complementares no produto, como turbidez, nitrogênio total e carbono orgânico. Atualmente, com a finalização das aplicações do produto, estão sendo iniciadas as análises de caracterização química do substrato, como matéria orgânica, fósforo, potássio, cálcio, magnésio, capacidade de troca catiônica e saturação por bases, com o objetivo de verificar possíveis alterações promovidas pela aplicação do produto no meio de cultivo.

Palavras-chave: Bioinsumos, Fertilidade do Solo, Microrganismos

ROTA DE RECICLAGEM DE PLÁSTICOS : PRODUÇÃO DE FILAMENTOS PARA IMPRESSORA 3D A PARTIR DE GARRAFAS RESÍDUOS UFPR CAMPUS JANDAIA DO SUL

Nº Trabalho: 202624137
Autoria: Luiz Miguel Oliveira Roder
Orientação: Giancarlo Alfonso Lovon Canchumani
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

O aumento da geração de resíduos plásticos e os impactos associados à produção de polímeros virgens têm impulsionado estratégias de economia circular. O estudo tem por objetivo avaliar a viabilidade técnico-econômica e o potencial impactos ambiental da produção de filamentos para manufatura aditiva a partir de resíduos pós-consumo de PET na UFPR campus jandaia do sul, comparando com dois cenários de diferentes composições de matéria-prima reciclada e virgem, sob a perspectiva da economia circular. A metodologia foi estruturada em fases integradas, envolvendo coleta, triagem e preparação de garrafas PET pós-consumo, seguidas de trituração, extrusão e produção de filamentos para impressão 3D. Foram coletadas 1.649 garrafas PET no período de um ano. Para chegar a esse resultado, foi realizada uma pesagem das garrafas separadas em sacos plásticos, totalizando aproximadamente 57,51 kg de garrafas coletadas ao ano. Através de cálculos comparativos, encontrou-se que aproximadamente 29 garrafas inteiras passarão a pesar 573,36g sem extremidades e trituradas pela máquina, 507,67g trituradas manualmente e precisarão do acréscimo de 761,505g de ABS, rendendo 1kg de filamento misto. A Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) foi incorporada por meio da definição da unidade funcional, fronteiras do sistema e inventário de entradas e saídas,e com o método de IPCC para quantificação de emissões de CO2e. Essa abordagem permite avaliar a viabilidade técnica e os potenciais impactos ambientais da rota de reciclagem distribuída. Foram analisados dois cenários: 60% ABS + 40% PET reciclado e 100% PET reciclado. O cenário misto apresentou TIR de 6,56% e VPL negativo, enquanto o cenário 100% reciclado obteve TIR de 23,10% e VPL positivo de R$ 10.168,45, indicando viabilidade econômica. Ambientalmente, a produção local permite a valorização de 57,51 kg/ano de PET pós-consumo, enquanto a reduziu de 10,17 para 0,17 kg CO_2-eq o potencial de aquecimento global (GWP100). Esses achados evidenciam a viabilidade da reciclagem distribuída como estratégia alinhada à economia circular. Conclui-se, portanto, que o aumento da reciclagem interna no campus é o principal fator para ampliar tanto a viabilidade econômica quanto o impacto ambiental positivo do processo. Como trabalhos futuros, recomenda-se a medição direta do consumo energético das etapas de trituração e extrusão, a realização de testes mecânicos mais abrangentes no filamento produzido e a avaliação do ciclo de vida completo das duas rotas, de forma a consolidar a análise ambiental com dados primários.

Palavras-chave: Filamentos Plásticos, Impressora 3d, Resíduos Plásticos

PRODUÇÃO DE DERIVADOS DE TOMATE A PARTIR FRUTAS DE BAIXO VALOR COMERCIAL

Nº Trabalho: 202624257
Autoria: Leonardo Semensato Razaboni
Orientação: Luana Carolina Bosmuler Zuge
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI TESOURO NACIONAL

O desperdício de alimentos constitui um dos principais desafios para a sustentabilidade dos sistemas agroalimentares, especialmente no setor de hortaliças, em que grande parte da produção é descartada devido a critérios comerciais relacionados à aparência e ao estágio de maturação dos frutos. O tomate (Solanum lycopersicum L.) destaca-se pela elevada importância econômica e pela ampla aplicação industrial, sendo utilizado como matéria-prima na fabricação de diversos produtos processados. Diante disso, este trabalho teve como objetivo avaliar o potencial de aproveitamento de tomates do tipo saladete fora do padrão comercial na elaboração de derivados alimentícios. O estudo foi desenvolvido em laboratório, utilizando tomates fornecidos por produtores do município de Faxinal. Inicialmente, a matéria-prima foi submetida às etapas de seleção, higienização e sanitização. Posteriormente, os frutos foram destinados à produção de diferentes derivados, como passata, molho de tomate, ketchup e tomate seco. Durante o processamento, foram realizadas operações específicas, incluindo despolpamento, evaporação e desidratação, conforme as características tecnológicas de cada produto. Após a elaboração dos produtos, foram conduzidas análises físico-químicas para caracterização dos produtos obtidos, abrangendo a determinação de sólidos solúveis totais (°Brix) por refratometria, teor de umidade e cinzas por métodos gravimétricos, medição de pH com pHmetro e análise da atividade de água. A passata e o Ketchup apresentaram sólidos solúveis de 15°Brix, maior que o molho que foi de 10,55°Brix. Os produtos apresentaram umidade variando de 53,5 g/100 g para o tomate seco, até 89,2 g/100g para o molho, estas mesmas amostras apresentaram atividade de água de 0,612 e 0,852, respectivamente. O menor teor de minerais foi encontrado na passata (1,5 g/100 g) a qual não possui adição de outros ingredientes além do tomate, o a maior valor foi para o tomate seco (6,0 g/100 g). Todos os pH foram menores que 4,5, sendo o menor encontrado para o ketchup de 4,26, esse resultado é esperado pois há a adição de vinagre em sua formulação. Esses resultados permitem verificar a características físico-química dos produtos desenvolvidos adequadas ao mercado consumidor e demonstrar a viabilidade tecnológica do aproveitamento de tomates que normalmente seriam descartados, contribuindo para a redução do desperdício de alimentos e para a agregação de valor à matéria-prima.

Palavras-chave: Redução de Desperdício, Solanum Lycopersicum L., Sustentabilidades

PROJETO DE UM CHASSI DE UMA SEMEADORA: FASE III

Nº Trabalho: 202624350
Autoria: Kaue Fellipe Lima da Silva
Orientação: Marcelo Jose da Silva
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

A demanda de tração de uma semeadora é influenciada por diversos fatores, como o tamanho da máquina, número de linhas, profundidade dos sulcos, velocidade de operação e condições do solo. Este trabalho dá continuidade ao desenvolvimento de um chassi de semeadora com geometria triangular, avaliando a influência da disposição das linhas de semeadura na resistência ao arrasto do implemento em relação ao solo. A hipótese do projeto é que diferentes configurações geométricas do chassi podem reduzir a força de tração exigida durante a operação, possibilitando a utilização de tratores de menor potência, além de melhorar a eficiência operacional e reduzir o consumo energético. Em etapas anteriores do projeto, foi realizado o desenvolvimento completo do chassi em geometria triangular, incluindo sua modelagem tridimensional no software Autodesk Inventor, definição estrutural e organização dos componentes mecânicos em conjuntos montados. Foram estudadas diferentes disposições geométricas das linhas de semeadura, com destaque para configurações triangulares com ângulos internos de 120° e 90°, além do modelo convencional horizontal utilizado como referência. Com a finalização do desenho e da modelagem do chassi, o projeto avançou para a construção de uma bancada experimental em escala reduzida, desenvolvida para validar, na prática, os resultados teóricos e computacionais obtidos previamente. Durante os ensaios será utilizado solo, permitindo reproduzir de forma controlada condições semelhantes às encontradas em operação real no campo e avaliar o comportamento das diferentes configurações geométricas do chassi em relação à resistência ao arrasto da semeadora. A bancada experimental foi projetada para permitir alterações na quantidade de linhas de semeadura e também na disposição geométrica do chassi, possibilitando diferentes configurações de teste no mesmo sistema experimental. O deslocamento do conjunto será realizado por meio de um motoredutor com transmissão por correntes, promovendo a tração da estrutura ao longo da bancada. Todo o sistema estará conectado a uma célula de carga, responsável pela medição do esforço de tração exigido em cada configuração avaliada. Nesta etapa, a avaliação experimental será fundamental para medição e comparação do esforço de tração exigido em cada disposição geométrica, buscando identificar a configuração mais eficiente do ponto de vista mecânico. A expectativa do estudo é validar na prática os resultados obtidos anteriormente por meio de simulações computacionais realizadas no software Altair EDEM.

Palavras-chave: Análise Experimental, Bancada, Chassi

ELABORAÇÃO DE UMA BEBIDA A PARTIR DE RESÍDUOS DA AGROINDÚSTRIA

Nº Trabalho: 202624473
Autoria: Gilberto Jose de Padua Filho
Orientação: Luana Carolina Bosmuler Zuge
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

Com a demanda cada vez mais alta por bebidas à base de café, o objetivo deste trabalho foi revisar possíveis bebidas feitas por meio de infusões, especialmente utilizando o malte de cevada. A infusão destaca-se como um método simples, intuitivo e milenar de extrair compostos aromáticos, sabores profundos e propriedades medicinais de uma matriz sólida, como plantas, flores, frutos ou especiarias. O princípio fundamental dessa técnica reside no contato prolongado do ingrediente com um líquido aquecido, geralmente a água, evitando-se que a matéria-prima seja fervida diretamente junto com o líquido, o que preserva seus óleos essenciais e previne o amargor excessivo.
Seguindo essa mesma lógica de extração por meio do calor, a produção do café depende diretamente de duas etapas fundamentais: a torra e a trituração dos grãos. É a partir desse preparo que as estruturas do grão se modificam, tornando viável a transferência dos componentes solúveis e voláteis para a água quente, resultando em uma das bebidas mais estimulantes e apreciadas globalmente. Atualmente, a variedade de técnicas e equipamentos desenvolvidos para extrair esse sabor complexo é vasta, podendo ser classificada didaticamente em cinco métodos principais: decoção (ou fervura), imersão (ou infusão), pressão, percolação e filtragem tradicional.
Caminhando em paralelo, o mercado e a ciência de alimentos abrem espaço para alternativas inovadoras através da maltagem. O malte pode ser produzido a partir de uma diversidade surpreendente de cereais, englobando desde a cevada e o trigo até opções como arroz e sorgo. Praticamente qualquer grão pertencente a essa categoria botânica pode passar pelo processo, que consiste em induzir a germinação controlada do cereal dentro de um ambiente com umidade e temperatura rigorosamente ajustadas, sendo interrompida no momento certo.
Por conta desse tratamento térmico e enzimático posterior, que envolve a torrefação do grão germinado, a bebida extraída consegue entregar notas aromáticas, corpo e coloração escura muito parecidos com os do café convencional. Essa semelhança sensorial marcante faz do malte torrado uma excelente alternativa substituta para indivíduos com restrições na dieta ou com recomendação médica para evitar o consumo de cafeína, garantindo o prazer de uma bebida reconfortante sem os efeitos estimulantes do grão original. Assim, as infusões à base de malte de cevada torrado surgem como uma alternativa inovadora e sensorialmente viável ao café tradicional, atendendo com eficácia a demanda de consumidores com restrições à cafeína.

Palavras-chave: Café, Infusão, Malte

DESENVOLVIMENTO DE NANOFIBRAS ELETROFIADAS DE BIOPOLÍMEROS PARA LIBERAÇÃO CONTROLADA DE NITROGÊNIO NA AGRICULTURA

Nº Trabalho: 202624527
Autoria: Amauri Felipe Rauber
Orientação: Fabiano Bisinella Scheufele, Gustavo Ferreira Coelho
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI TESOURO NACIONAL

O nitrogênio é um dos nutrientes mais exigidos pelas culturas agrícolas, especialmente pelas gramíneas, sendo a ureia a principal fonte utilizada devido ao elevado teor de nitrogênio e ao menor custo. Entretanto, a rápida hidrólise da ureia pode provocar perdas significativas por volatilização de amônia, reduzindo a eficiência agronômica do fertilizante e causando impactos ambientais. Nesse contexto, o trabalho avaliou o potencial de nanofibras eletrofiadas de biopolímeros contendo ureia, associadas ou não ao inibidor de urease NBPT e ao parcelamento da adubação, como alternativa para melhorar a eficiência do fornecimento de nitrogênio à cultura do milheto BRS1501. O experimento foi conduzido em casa de vegetação, em delineamento em blocos casualizados, em esquema fatorial 2×2×2 com uma testemunha, totalizando nove tratamentos e três repetições. Foram utilizados 27 vasos contendo 3 kg de solo para cultivo do milheto. Avaliaram-se altura de plantas, número de folhas, teor de clorofila, biomassa aérea e componentes de produção ao final do ciclo. Os resultados demonstraram que os tratamentos contendo tecnologias voltadas ao aumento da eficiência do uso do nitrogênio promoveram melhor desenvolvimento das plantas em comparação aos manejos convencionais e à testemunha sem adubação nitrogenada. O tratamento composto por ureia associada ao NBPT com parcelamento apresentou os melhores resultados para altura de plantas e número de folhas, juntamente com os tratamentos contendo ureia+nanofibra+NBPT e nanofibra+ureia com e sem parcelamento. A análise estatística indicou efeito significativo do uso do NBPT, das nanofibras e da interação entre esses fatores. Os resultados evidenciaram que a associação entre ureia, NBPT e nanofibras favoreceu maior eficiência no aproveitamento do nitrogênio, promovendo maior vigor vegetativo do milheto e indicando potencial para o desenvolvimento de fertilizantes de liberação controlada mais eficientes e sustentáveis para a agricultura.

Palavras-chave: Milheto, Nanofibra Eletrofiadas, Nitrogênio

PROBLEMAS DE COLETA DE RESÍDUOS EM JANDAIA DO SUL: UM ESTUDO DAS ROTAS VIA TÉCNICAS DE OTIMIZAÇÃO

Nº Trabalho: 202624643
Autoria: Luiz Fellipe de Souza da Cruz
Orientação: Juliana Verga Shirabayashi
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A gestão eficiente da coleta de resíduos urbanos constitui um dos principais desafios das administrações municipais, especialmente em cidades de pequeno e médio porte. Em Jandaia do Sul-PR, o sistema de coleta seletiva porta a porta operava de forma paliativa, atendendo majoritariamente às regiões centrais com cobertura estimada de apenas 20%. Diante desse cenário, este trabalho objetivou desenvolver um modelo híbrido de otimização de rotas para a coleta de resíduos recicláveis no município, integrando conceitos do problema de roteirização de veículos (Vehicle Routing Problem - VRP) e do problema de roteirização em arcos capacitados (Capacitated Arc Routing Problem - CARP). Metodologicamente, a pesquisa caracterizou-se como aplicada e quantitativa, modelando a malha urbana como um grafo dirigido ponderado a partir de dados geoespaciais obtidos via OpenStreetMap e processados com OSMnx. A programação semanal dividiu as vias em arcos centrais (coleta diária) e periféricos, os quais foram subdivididos em cinco setores geográficos por meio do algoritmo K-means . A geração das rotas seguiu a estratégia cluster-first, route-second, empregando heurísticas construtivas e técnicas de busca local. Foram simulados três cenários de frota (um, dois e três caminhões) sob restrições de jornada máxima de oito horas e capacidade de 19 metros cúbicos. Os resultados mostraram que todos os cenários atingiram 100% de cobertura com jornada viável. A configuração com dois caminhões apresentou o melhor desempenho global, minimizando a distância total (269,25 quilômetros) e o deslocamento vazio (deadhead). Verificou-se que a operação otimizada com um único caminhão já seria suficiente para universalizar o serviço na cidade. A ampliação da coleta geraria um impacto ambiental positivo ao desviar anualmente 2.225,2 toneladas de resíduos do aterro, proporcionando um saldo líquido evitado de 1.101 toneladas de dióxido de carbono equivalente e um incremento potencial na receita líquida municipal de 917 mil reais por ano. Concluiu-se que a cobertura integral do município é tecnicamente viável com a frota existente, evidenciando o potencial da pesquisa operacional no direcionamento de políticas públicas e na logística urbana sustentável.

Palavras-chave: Logística Urbana Sustentável, Pesquisa Operacional, Roteirização Em Arcos

ENSINO DE CONCEITOS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL POR MEIO DA PROGRAMAÇÃO EM PYTHON

Nº Trabalho: 202624655
Autoria: Kauana Rafaela Altomani
Orientação: Carlos Roberto Beleti Junior
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

O avanço acelerado da Inteligência Artificial (IA) nas últimas décadas tem provocado transformações significativas em diferentes setores da sociedade, incluindo a educação, e tem ampliado a necessidade de formação de estudantes e professores em competências relacionadas à Computação e ao desenvolvimento do pensamento computacional na Educação Básica. Nesse cenário, torna-se cada vez mais evidente a importância da oferta de capacitação relacionada ao ensino de Computação, especialmente na Educação Básica. Dessa maneira, este projeto teve como objetivo investigar e analisar os materiais didáticos, para desenvolver e divulgar recursos didáticos voltados ao ensino de conceitos de IA por meio de programação em Python. Inicialmente, foi realizada uma revisão de literatura de artigos científicos em bases acadêmicas, buscando identificar recursos, estratégias pedagógicas e materiais relacionados ao ensino de IA e programação, com base nas etapas de escolarização da Educação Básica. Os trabalhos analisados evidenciam o uso de diferentes estratégias pedagógicas, como aprendizagem baseada em projetos, robótica educacional, gamificação e ferramentas interativas para o ensino de programação e introdução à Inteligência Artificial. Os resultados da revisão indicaram que, embora existam diferentes iniciativas voltadas ao ensino de IA e programação em Python na Educação Básica, ainda há uma carência de materiais acessíveis, recursos pedagógicos e propostas estruturadas que auxiliem a integração desses conteúdos no contexto escolar. A partir da análise realizada, os recursos encontrados foram organizados conforme as etapas de escolarização e utilizados como base para o desenvolvimento de materiais didáticos, tutoriais e exemplos práticos em Python voltados ao ensino de Inteligência Artificial. Os materiais produzidos contribuirão para apoiar professores e estudantes no processo de ensino e aprendizagem, além de incentivar o desenvolvimento do pensamento computacional e da cultura digital na Educação Básica.

Palavras-chave: Educação Básica, Ensino de Inteligência Artificial, Python

DESENVOLVIMENTO DE UM PROGRAMA PARA PROBLEMAS DE CORTE MULTIPERÍODO.

Nº Trabalho: 202624727
Autoria: Ana Beatriz da Silva Siqueira
Orientação: Marco Aurelio Reis dos Santos
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

Os Problemas de Corte Bidimensional estiveram presentes em diversos contextos industriais relacionados ao aproveitamento eficiente de chapas e materiais, especialmente em sistemas produtivos nos quais a redução de desperdícios representou impacto econômico significativo. Nesse cenário, o projeto teve como objetivo desenvolver um sistema computacional destinado a apoiar o planejamento de cortes bidimensionais, ampliando a metodologia aplicada em versões anteriores da pesquisa. A solução proposta integrou duas ferramentas complementares: um suplemento desenvolvido em VBA para Excel, responsável pelo planejamento estratégico da produção com controle de demanda multiperíodo, gerenciamento de sobras e estimativa de custos; e uma aplicação web interativa implementada em JavaScript, capaz de gerar e visualizar planos de corte diretamente no navegador a partir das dimensões informadas pelo usuário. Para a geração dos planos, foi desenvolvida uma solução que combinou a representação espacial por Retângulos Livres com a regra de seleção Best Area Fit e refinamento iterativo via Busca Tabu, implementados sobre o algoritmo MaxRects, superando as limitações de tempo computacional e consumo de memória observadas na abordagem anterior baseada em Programação Dinâmica. Além do desenvolvimento computacional, o trabalho analisou o desempenho do modelo diante de diferentes níveis de heterogeneidade dimensional das peças, considerando métricas como taxa de aproveitamento, fragmentação residual e eficiência computacional. Os resultados obtidos indicaram elevada capacidade de adaptação do sistema, com a geração de até 11 planos de corte distintos em 0,06 segundos, atingindo aproveitamento integral da chapa nos casos de teste avaliados e apresentando desempenho superior à abordagem anterior. Como limitação, ressaltou-se a ausência de comparação quantitativa com outros métodos em instâncias de maior porte. Concluiu-se que o sistema desenvolvido mostrou-se viável para aplicação em ambientes industriais que exigiram adaptabilidade geométrica e rápida geração de planos de corte, com perspectivas de expansão dos experimentos para cenários reais de produção, incorporação de restrições de corte guilhotinado e aprofundamento da integração entre as duas ferramentas que compõem o sistema.

Palavras-chave: Corte Bidimensional, Otimização Combinatória, Planejamento da Produção

ANÁLISE DA FORMAÇÃO DE PEPTÍDIOS EM QUEIJOS PRODUZIDOS COM ADIÇÃO DE ENZIMAS

Nº Trabalho: 202625121
Autoria: Isabella Sofia Pereira
Orientação: Daniel Angelo Longhi
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

O queijo tipo minas frescal apresenta grande relevância na indústria de laticínios, sendo amplamente consumido devido às suas características sensoriais e nutricionais. No processo de fabricação de queijos, enzimas coagulantes como renina, pepsina e quimosina possuem papel fundamental na formação da massa e no desenvolvimento das características do produto. Além disso, o estudo da aplicação de outras enzimas durante o processamento tem despertado interesse devido à possibilidade de formação de peptídios com potencial funcional.

O objetivo da pesquisa foi testar a adição de enzimas no processo de produção de queijo tipo minas frescal para avaliar alterações nas características do produto, especialmente a formação de peptídios. Foram realizados experimentos com amostra controle (processo padrão de produção) e tratamentos com adição de enzimas selecionadas em diferentes etapas do processo (no leite cru e após a coagulação do leite). O tratamento térmico de pasteurização lenta (65 °C por 30 min) foi aplicado em banho-maria, seguido de resfriamento e coagulação a 34 °C. Durante o aquecimento do leite cru foram observadas alterações visuais na amostra de tratamento contendo enzima antes mesmo da adição do coagulante e, portanto, foi identificado que essa estratégia de produção não era viável para a fabricação do queijo. Após o tratamento térmico e o resfriamento, o coagulante foi adicionado nas duas amostras. Após o corte, as enzimas selecionadas foram adicionadas em uma das amostras durante a mexedura, seguindo o processo convencional de produção. Em seguida, as amostras foram colocadas em formas apropriadas. Amostras foram coletadas em diferentes etapas para análises posteriores de peptídios em espectrômetro de massas. Observou-se que a amostra de tratamento com enzimas apresentou características diferentes da amostra controle, indicando ação da enzima sobre os componentes do leite. As análises laboratoriais ainda estão em andamento e os resultados obtidos até o momento são considerados preliminares. Espera-se que as análises futuras permitam compreender melhor a atuação das enzimas e sua influência nas características do produto final.

Concluiu-se, de forma preliminar, que a aplicação da enzima apresentou efeitos perceptíveis durante o processamento do leite, demonstrando potencial de atuação no desenvolvimento do queijo tipo minas frescal. Entretanto, os resultados finais dependem da conclusão das análises laboratoriais em andamento.

Palavras-chave: Enzimas, Leite Cru, Queijo Minas Frescal

APLICAÇÃO DE ALGORITMOS DE APRENDIZADO POR REFORÇO NO FLEXSIM: INOVAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DE GÊMEOS DIGITAIS

Nº Trabalho: 202625445
Autoria: Mariana Nami Sato da Silva
Orientação: William Rodrigues dos Santos
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

Os fundamentos da Ciência de Dados e do Aprendizado de Máquina reforçam a importância de analisar grandes volumes de informações, com o intuito de extrair conhecimentos relevantes para a tomada de decisão. O objetivo central desta pesquisa foi desenvolver um modelo matemático para prever o tempo de afiação de peças, baseado nas suas características técnicas. Para alcançar essa finalidade, foi realizada uma pesquisa bibliográfica detalhada, analisando os diferentes paradigmas computacionais. Essa etapa teórica evidenciou as diferenças entre o aprendizado supervisionado, que trabalha com dados previamente rotulados, e o aprendizado não supervisionado, que busca identificar estruturas e padrões ocultos sem a necessidade de rótulos explícitos. O modelo foi desenvolvido utilizando a técnica de Regressão Linear e Múltipla, abordando em sua construção a aplicação matemática do Método dos Mínimos Quadrados. A metodologia do projeto seguiu o ciclo iterativo e padronizado conhecido como CRISP-DM (Cross-Industry Standard Process for Data Mining), onde todas as etapas que compõem esse ciclo foram implementadas utilizando uma planilha eletrônica específica, na qual a execução prática do trabalho foi organizada em seis etapas: entendimento dos negócios, entendimento dos dados, preparação, modelagem, avaliação e desenvolvimento. Os resultados ao longo do processo mostraram que é possível desenvolver e estruturar um modelo matemático capaz de prever o tempo de afiação de peças, garantindo um grau alto de precisão e de confiabilidade. Por fim, a pesquisa demonstra na prática como as técnicas de machine learning podem ser utilizadas de forma eficaz para solucionar problemas cotidianos das empresas em geral, assim como os importantes desafios operacionais complexos no campo da engenharia.

Palavras-chave: Aprendizado de Máquina, Crisp-Dm, Regressão Linear

VIABILIDADE ECONÔMICA DE ENERGIA ONSHORE PARA GERAÇÃO DE HIDROGÊNIO RENOVÁVEL NA DESCARBONIZAÇÃO DO LITORAL PARANAENSE

Nº Trabalho: 202623000
Autoria: Ricardo Barrim Chandoha
Orientação: Juliana Almansa Malagoli
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI TESOURO NACIONAL

A crescente demanda por alternativas energéticas de baixo carbono tem impulsionado o desenvolvimento de rotas de produção de hidrogênio verde a partir de fontes renováveis. O presente trabalho teve como objetivo desenvolver e aplicar um modelo técnico-econômico para avaliação da viabilidade de produção de hidrogênio renovável no litoral do Paraná, na região de Paranaguá, considerando a integração entre geração solar fotovoltaica, geração eólica e biomassa como fonte complementar de energia elétrica. Utilizaram-se dados meteorológicos horários do conjunto de reanálise ERA5-Land (quinta geração de reanálise do ECMWF para aplicações terrestres), abrangendo 8.760 horas do ano de 2025, incluindo radiação solar de ondas curtas descendente (SSRD — Surface Solar Radiation Downwards) e componentes horizontais do vento a 10 metros de altura (u10 e v10, componentes zonal e meridional, respectivamente). Os dados foram processados em linguagem Python para simulação de um sistema híbrido composto por planta solar de 32 MW, parque eólico de 48 MW, usina termelétrica a biomassa de 30 MW e eletrolisador do tipo PEM (Proton Exchange Membrane — membrana de troca de prótons) com capacidade de 50 MW. A análise econômica empregou o método do LCOH (Levelized Cost of Hydrogen — custo nivelado de hidrogênio), calculado por fluxo de caixa descontado com taxa de 12% ao ano e vida útil de 20 anos, considerando CAPEX (Capital Expenditure — despesas de capital) dos componentes do sistema. Os resultados indicaram que o recurso eólico apresentou velocidade média de 1,78 m/s, insuficiente para contribuição significativa, enquanto a biomassa respondeu por 49% da energia consumida. O sistema alcançou fator de capacidade de 80,9% e produção de 7.083 toneladas de hidrogênio por ano. O LCOH obtido foi de 36,60 R$/kg, com o CAPEX representando 62% do custo total. A análise de sensibilidade identificou o custo da biomassa e a taxa de desconto como parâmetros mais influentes. Um cenário para 2030 resultou em LCOH de 29,70 R$/kg. Estimou-se que a produção evitaria 63.749 toneladas de CO_2 por ano comparado à reforma a vapor do metano. Concluiu-se que Paranaguá apresenta potencial para produção de hidrogênio verde em médio prazo, com vantagem logística da infraestrutura portuária para exportação via amônia.

Palavras-chave: Hidrogênio Renovável, Litoral do Paraná, Modelagem Energética

MODELAGEM DE SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS EM AAE DE PLANOS DE BACIA: UMA ABORDAGEM VOLTADA PARA CONSIDERAÇÃO DOS AMBIENTES COSTEIROS E ESTUARINOS

Nº Trabalho: 202623623

Autoria: Thais Assumpcao dos Santos
Orientação: Simone Mendonca dos Santos
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Em um contexto institucional marcado pelo duplo domínio das águas e pela diversidade de usos e usuários, a efetividade da gestão hídrica depende da adoção de abordagens integradoras que superem a fragmentação entre setores e níveis de governo, reconhecendo o território da bacia hidrográfica como unidade de planejamento. A integração dos serviços ecossistêmicos na tomada de decisão em Planos de Bacia Hidrográfica (PBH) pode ser realizada por meio de abordagens analíticas que incorporam tanto a análise estrutural quanto funcional dos ecossistemas, com destaque para o uso de ferramentas de modelagem ambiental e geoprocessamento. No contexto da Bacia Hidrográfica Litorânea do Paraná, as dinâmicas de uso e ocupação do solo exercem influência direta sobre a qualidade e a disponibilidade hídrica, bem como sobre os ecossistemas associados, especialmente em ambientes costeiros e estuarinos inseridos no bioma Mata Atlântica. Considerando a relevância ambiental e estratégica desses territórios, a Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) apresenta potencial para qualificar o processo de planejamento, ao integrar variáveis ambientais e serviços ecossistêmicos na elaboração de PBH. Nesse sentido, buscou-se analisar as etapas sequenciais de uma AAE voltada a processos de elaboração de PBH, considerando tanto os requisitos de boas práticas em AAE (Guias, manuais e Diretiva Europeia) e as normativas associadas à elaboração do Plano de Bacia Hidrográfica do Brasil (Resolução CNRH nº 145/2012). Posteriormente, foi utilizado o módulo “Qualidade de Habitat” do modelo INVEST®, desenvolvido no âmbito do Natural Capital Project, para avaliação da qualidade dos principais ecossistemas da Bacia Hidrográfica Litorânea. Por fim, os produtos e resultados dessa modelagem ambiental foram confrontados com os objetivos e procedimentos previstos em cada uma das etapas de AAE de PBH.

Palavras-chave: Avaliação Ambiental Estratégica, Planejamento de Bacias Hidrográficas, Serviços Ecossistêmicos

COMPARAÇÃO DE MÉTODOS HEURÍSTICOS PARA OTIMIZAÇÃO ESTRUTURAL

Nº Trabalho: 202624304
Autoria: Hilary Dalia Sprea Amaral
Orientação: Henrique Machado Kroetz
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI TESOURO NACIONAL

A otimização busca a melhor solução para um problema, minimizando seus impactos negativos e maximizando a eficiência do sistema. No caso da otimização estrutural, o desenvolvimento das estruturas vai priorizar atender requisitos de segurança, desempenho e viabilidade econômica. Os problemas de Engenharia geralmente são caracterizados pela sua complexidade, ou seja, pela presença de múltiplas variáveis, não linearidades e restrições físicas, tornando os métodos analíticos tradicionais limitados, e exigindo abordagens computacionais e heurísticas. Os métodos heurísticos correspondem a estratégias de busca fundamentadas em processos iterativos, utilizadas para explorar o espaço de soluções de um problema, possibilitando a obtenção de resultados mesmo quando não há uma solução analítica exata disponível. Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo analisar e implementar métodos heurísticos aplicados à otimização estrutural. Inicialmente, foram desenvolvidos algoritmos fundamentados em conceitos de cálculo diferencial, visando compreender matematicamente as estratégias de busca em espaços multidimensionais. Posteriormente, a pesquisa avançou para a aplicação de métodos heurísticos e teve como destaque o algoritmo Particle Swarm Optimization (PSO). Como estudo inicial, foi analisado o problema de minimização do custo de uma viga, onde o algoritmo foi implementado utilizando partículas distribuídas aleatoriamente no espaço de busca, atualizadas iterativamente com base em critérios individuais e coletivos de aprendizagem. Os resultados parciais demonstraram que os algoritmos implementados foram capazes de convergir para soluções compatíveis com o comportamento esperado dos modelos analisados. A partir desses resultados, pretende-se ampliar a aplicação dos métodos heurísticos para problemas de cunho ambiental, tendo aplicações, por exemplo, na minimização da emissão de poluentes, a redução do consumo energético e a otimização de estruturas e processos em estações de tratamento de efluentes. Dessa forma, o trabalho poderá evidenciar soluções voltadas ao desenvolvimento de políticas públicas e à abordagem de temas contemporâneos, como a crise climática e o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), contribuindo para a tomada de decisões mais eficientes e sustentáveis.

Palavras-chave: Métodos Heurísticos, Otimização, Pso

CONTRIBUIÇÕES DA MODELAGEM AMBIENTAL PARA AS ALTERNATIVAS DE DESENVOLVIMENTO PROPOSTAS NO PLANOS DE BACIA HIDROGRÁFICA

Nº Trabalho: 202624429
Autoria: Aysla Borsch Schneider
Orientação: Simone Mendonca dos Santos
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

Os Planos de Bacias Hidrográficas foram documentos de grande importância para a gestão de recursos hídricos e planejamento territorial, principalmente em regiões ambientalmente sensíveis como o litoral paranaense. Sendo assim, tornou-se essencial a integração desses planos aos serviços ecossistêmicos, pois eles se mostraram primordiais para o bem-estar humano. Desse modo, este artigo visou avaliar as medidas de conservação dos recursos naturais e desenvolvimento sustentável do Plano de Bacias Hidrográficas Litorânea (PBH-Litorânea), com foco na Bacia do Rio Guaraguaçu. Nesse sentido, foram analisados 25 programas de medidas do PBH-Litorânea em relação aos serviços ecossistêmicos, verificando a perspectiva dos atores sociais do Comitê de Bacia Litorânea, além de considerar o potencial do Integrated Valuation of Ecosystem Services and Tradeoffs (InVEST), conjunto de modelos de software que mapearam e quantificaram os serviços ecossistêmicos. Utilizou-se uma metodologia mista, unindo os métodos qualitativo e quantitativo através de uma abordagem de pesquisa aplicada. Realizou-se uma revisão de literatura voltada à gestão hídrica e serviços ecossistêmicos, necessária para a análise documental dos produtos 2 e 16 do PBH-Litorânea. Ademais, aplicou-se um questionário com os atores sociais do comitê de bacia, o qual abordou a conservação da biodiversidade, a mudança do clima, a segurança hídrica, o planejamento territorial, o uso do solo e as diferentes demandas durante o processo de elaboração, a fim de compreender a interpretação sobre a efetividade do plano na gestão de recursos hídricos e conservação ambiental. Também se examinou a capacidade do módulo Nutrient Delivery Ratio (NDR) do InVEST como ferramenta de auxílio na implantação dos serviços ecossistêmicos ao planejamento e gestão da bacia. A pesquisa sobre os programas considerou objetivo, orçamento, prazo e índice de hierarquização das ações, demonstrando as prioridades da gestão da Bacia Litorânea. Por fim, percebeu-se que o PBH prioriza ações de segurança hídrica e saneamento básico, incorporando parcialmente os serviços ecossistêmicos, uma vez que questões climáticas, culturais e territoriais foram pautas mais limitadas, havendo uma predominância em atividades técnicas, indicando um documento orientador com baixa efetividade prática.

Palavras-chave: Gestão de Recursos Hídricos, Plano de Bacia Hidrográfica Litorânea, Planos de Bacia

CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS NA CEVADA

Nº Trabalho: 202623265
Autoria: Luiz Felipe Tessari
Orientação: Arthur Arrobas Martins Barroso
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

O controle de plantas daninhas representa uma das maiores dificuldades para os produtores de cevada no Brasil. Como alternativa de manejo tem-se a utilização herbicida pré-emergentes e pós-emergentes. No entanto, são escassas as informações sobre o controle do azevém e da nabiça no meio da cultura. Pensando nisso o objetivo desse trabalho foi avaliar os diferentes herbicidas pré-emergentes e pós-emergentes, sob o azevém e a nabiça, considerando sua influência na dosagem desses produtos, e na produtividade da cevada. O experimento foi conduzido na safra 2025/2026 na localidade da Balsa Nova no município do Paraná. O plantio foi feito de modo convencional em solo preparado com grade, e feito o plantio via semeadora de parcelas com 9 linhas de 0,17cm de espaçamento. O delineamento experimental foi feito em blocos casualizados com 3 repetições em esquema fatorial 3 x 4. O primeiro fator correspondeu ao momento de aplicação, sendo plante e aplique, aplique e plante em pré emergência e pós emergência. Já o segundo fator correspondeu a aplicação das moléculas piroxasulfona, piroxasulfona + flumioxazina, bixlozona, S-metolacloro, pinoxadem, iodosulfurom-metílico-sódico, 2-4-D, saflufenacil, clomazona + carfentrazona, mesotriona, diclosulam, atrazina, metribuzim, diuron, e duas testemunhas um sendo capinada livre de plantas daninhas e uma suja sem interferência nenhuma. As variáveis avaliadas, foram densidade de plantas daninhas aos 28 e 42 dias após as aplicações, somado ao estande de cevada, fitotoxidade e produtividade estimada da cultura. Os dados foram submetidos a análise de variância, e as medias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade com o auxílio do software R. Os dados estão em fase final de análise mas notou-se diferenças no controle de plantas principalmente a resistência do azevém aos herbicidas utilizados.

Palavras-chave: Azevem, Cevada, Controle

PROJEÇÃO DE COPA DE ESPÉCIES ARBÓREAS NATIVAS EM ÁREA DE RESTAURAÇÃO FLORESTAL. PROJETO ARBORETO ? FAZENDA CANGUIRI - PINHAIS ? PR.

Nº Trabalho: 202624049

Autoria: Ryan Augusto Carvalho de Paula Xavier
Orientação: Alessandro Camargo Angelo
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O aumento da população e a expansão das atividades agrícolas e industriais provocaram grandes alterações nos ecossistemas brasileiros, como a Mata Atlântica e o Cerrado. Diante desse cenário, foram estabelecidas políticas e estratégias voltadas à conservação da vegetação nativa e à recuperação de áreas degradadas. Nesse contexto, a restauração ecológica surge como alternativa para recuperar a funcionalidade dos ecossistemas. Para o sucesso desses processos, foi necessário considerar diversos fatores relacionados à estrutura da vegetação, destacando-se a projeção de copa das espécies. Este trabalho teve como objetivo avaliar a projeção de copa das espécies bracatinga (Mimosa scabrella Benth.), vassourinha (Baccharis dracunculifolia DC.) e ingá-ferradura (Inga sessilis (Vell.) Mart.) em área de restauração na Fazenda Canguiri – Centro de Estações Experimentais da Universidade Federal do Paraná (UFPR), localizada no contexto de transição entre a Floresta Ombrófila Mista e a Estepe Gramíneo-Lenhosa, sobre Cambissolo Húmico Distrófico Típico e clima Cfb. O experimento foi implantado em 2019 em delineamento de blocos casualizados, composto por quatro blocos, com espaçamento de 3,0 × 2,0 m e adubação com 200 g de NPK. Os dados de projeção de copa foram submetidos à análise de variância (ANOVA) de fator único e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Os resultados indicaram diferenças significativas entre as espécies avaliadas, sendo a bracatinga a espécie com maior projeção média de copa (25,40 m²), diferindo estatisticamente da vassourinha (6,86 m²) e do ingá-ferradura (1,96 m²), enquanto estas não diferiram entre si. A vassourinha destacou-se pela ocupação inicial da área devido ao seu hábito arbustivo e rápido crescimento, além de atuar como indutora de fauna, servindo como poleiro para aves e favorecendo a atração de dispersores. A bracatinga apresentou importante função no sombreamento da área, atuando como catalisadora da regeneração natural. Já o ingá-ferradura, apesar da menor projeção de copa no período avaliado, apresentou relevância ecológica relacionada à produção de sementes e atração da fauna, demonstrando que cada espécie exerce funções complementares em diferentes momentos do processo sucessional. Concluiu-se que a utilização conjunta dessas espécies favoreceu a dinâmica ecológica e o avanço da restauração na área estudada.

Palavras-chave: Espécies Nativas, Regeneração Natural, Restauração Florestal

ESTAÇÕES ALIMENTARES E TAXA DE BOCADO DE NOVILHAS EM SISTEMAS INTEGRADOS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA

Nº Trabalho: 202624255
Autoria: Sofia Scherer Salamuni
Orientação: Leandro Bittencourt de Oliveira
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A produção pecuária no Brasil é baseada em sistemas pastoris, assim os Sistemas Integrados de Produção Agropecuária (SIPA) têm se destacado como alternativa promissora para a intensificação sustentável da atividade. Sabe-se que a sombra gerada pela integração com o componente arbóreo, altera a morfologia das forragens, contudo ainda não há clareza se a estrutura do pasto sob sombra altera o comportamento ingestivo dos animais. Assim, este trabalho tem o objetivo de avaliar o comportamento ingestivo de bovinos em Sistemas Integrados de Produção Agropecuária. Os sistemas avaliados foram a pastagem solteira (PEC) e pecuária-floresta (PF). O experimento foi realizado no Núcleo de Inovação Tecnológica em Agropecuária (NITA), localizado na Fazenda Experimental do Canguiri da Universidade Federal do Paraná, em Pinhais-PR. Foram feitas três avaliações com 18 novilhas em novembro, janeiro e dezembro de 2025/26 por meio de gravações de vídeo com duração de 40 minutos por animal, com início às 6:00h no período da manhã e 16:00h no período da tarde. Em cada avaliação, foi avaliado a taxa de bocados, número de estações alimentares por minuto e tempo por estação alimentar, após, foram simulados 10 bocados por animal observado. Após a coleta, o material foi seco em estufa à 55°C e pesado em balança analítica. A taxa de bocados, estações por minuto e tempo por estação alimentar foram analisadas por meio de modelos lineares mistos. Foram considerados como efeitos fixos o tratamento, a avaliação e a interação tratamento × avaliação. O bloco foi incluído como efeito aleatório. A taxa de bocados foi maior no PF (0,815 ± 0,026) do que no PEC (0,735 ± 0,027 bocados s^{-1}; P = 0,0033). O PF também apresentou maior número de estações alimentares por minuto (5,32 ± 0,241) em relação ao PEC (4,66 ± 0,221; P = 0,0269). Por outro lado, o tempo gasto por estação foi significativamente maior no PEC (10,10 ± 0,281) do que no PF (9,05 ± 0,303; P = 0,0093). Os animais no PF apresentaram maior taxa de bocados e maior número de estações alimentares por minuto, o que indica um padrão de pastejo mais ativo e com maior deslocamento entre estações. Por outro lado, no PEC, os animais permaneceram mais tempo em cada estação alimentar, sugerindo menor necessidade de troca de pacthes. Esses resultados indicam que a presença do componente arbóreo influencia a dinâmica de alimentação dos bovinos, sem necessariamente comprometer o pastejo, mas modificando a forma como os animais exploram o ambiente alimentar.

Palavras-chave: Bocados, Comportmento Ingestivo, Pastejo Bovino

PRODUÇÃO DE MUDAS CLONADAS DE CAFEEIRO

Nº Trabalho: 202624262
Autoria: Marcelo Souza Rocha
Orientação: Alessandra Ferreira Ribas
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A espécie C. canephora é diploide, alógama e apresenta alta diversidade genética. O desenvolvimento de novas cultivares por cruzamentos pode levar até 30 anos. Após a seleção das plantas superiores, estas devem ser propagadas vegetativamente para manter a identidade genética. A técnica da embriogênese somática é uma opção para propagação do café, porém a eficiência depende do genótipo. O objetivo desse trabalho foi avaliar o potencial embriogênico de três clones de C. canephora desenvolvidos pelo Instituto Agronômico de Campinas. Foi explorada a totipotência das células somáticas vegetais de três clones (IAC05, IAC15 e IAC250) a partir do estímulo com as citocininas N6-delta 2-Isopentenyl-adenina (2IP) e 6-Benziladenina (BA) em três concentrações 2,5;5 e 10 mM. Foram coletadas e lavadas folhas jovem dos cafeeiros mantidos em casa de vegetação. Realizou-se a assepsia e, na câmara de fluxo, os explantes foram transferidos para 540 tubos de vidro com meio de cultura composto por ¼ de macro e micronutrientes e concentração total de vitaminas do meio de Murashige e Skoog (MS), suplementados com os tipos e concentrações dos reguladores de crescimento e levados para sala de incubação. Com o experimento utilizando 2iP, após três semanas, observou-se a formação de massas de calos nas bordas cicatriciais. O clone IAC 250 com seis semanas, produziu grande quantidade de calos; estes foram transferidos para placas de Petri, sendo cinco placas com três explantes, totalizando 15 unidades, mas não houve indução para a formação de embriões e os materiais foram descartados. O clone IAC 15 respondeu moderadamente aos três níveis de tratamentos, mas aos 180 dias houve perda total dos 90 tubos por contaminações. Para o clone IAC05, após 180 dias, foi avaliado o número de embriões somáticos produzidos. Um total de 707 embriões foram formados, sendo a média de embriões por explante (± erro) de 53 ± 12 para 2,5 mM, de 41,4 ± 7,1 para 5 mM e 57 ± 10,2 para 10 mM de 2iP, respectivamente. Com o regulador BA, após 120 dias todas as concentrações apresentaram calos nos 3 clones, porém, ainda não houve formação de embriões para avaliação. Foram obtidas plântulas da variedade IAC 05 nas três concentrações de 2iP. Com a concentração de 5mM, observou-se-se várias raízes e pelo menos 2 plântulas em cada explante, até o momento. A técnica de embriogênese somática apresentou grande potencial para a produção de clones de C. canephora utilizando o regulador 2iP.

Palavras-chave: Embriogênese Somática, Propagação Vegetativa, Reguladores de Crescimento

CRESCIMENTO E INTERFERÊNCIA DO CAPIM PÉ DE GALINHA NA CULTURA DA SOJA EM SISTEMAS INTEGRADOS LAVOURA- PECUÁRIA

Nº Trabalho: 202624286
Autoria: Igor Leinecker Santos
Orientação: Arthur Arrobas Martins Barroso
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

O capim-pé-de-galinha vem se destacando como uma espécie de elevada capacidade competitiva, causando impactos negativos significativos na produtividade de lavouras tanto em monocultivos quanto em sistemas integrados. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar o crescimento do capim-pé-de-galinha e sua interferência no desenvolvimento e na produtividade da soja no sistema de Integração Lavoura-Pecuária (ILP). O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado, com três repetições e quatro tratamentos: Mix, Mix Pastejado, Aveia e Aveia Pastejado. Em cada parcela, instalou-se um quadrado amostral de 1 m² contendo quatro plantas de capim-pé-de-galinha. Foram realizadas três avaliações ao longo do ciclo da cultura, analisando-se altura, número de perfilhos e número de folhas da planta daninha. Adicionalmente, quantificou-se a massa seca reprodutiva e vegetativa da mesma, bem como os componentes de rendimento da soja (estande de plantas, número de vagens, peso de mil sementes - PMS e produtividade estimada). Os dados foram submetidos à análise estatística no software R, com comparação de médias pelo teste de Tukey ($p < 0,05$). Os resultados indicaram que os sistemas de cobertura vegetal não influenciaram significativamente a altura, o número de perfilhos, o número de folhas, a massa seca vegetativa do capim-pé-de-galinha e a produtividade da soja ($p > 0,05$). Contudo, observou-se diferença significativa para a massa seca reprodutiva ($p < 0,05$), em que o tratamento Mix apresentou o maior acúmulo, diferindo estatisticamente do Mix Pastejado, que obteve o menor valor; Aveia e Aveia Pastejada apresentaram comportamento intermediário, não diferindo dos demais tratamentos.Conclui-se que os sistemas de cobertura vegetal avaliados exerceram influência limitada sobre o desenvolvimento vegetativo do capim-pé-de-galinha, diferindo significativamente apenas na massa seca reprodutiva. O sistema Mix, sem pastejo,favoreceu o maior acúmulo reprodutivo da planta daninha, representando maior risco de dispersão e infestação. Por outro lado, o Mix Pastejado reduziu significativamente esse acúmulo, indicando que o pastejo, quando associado ao sistema de mistura, pode ser uma ferramenta eficaz no manejo do capim-pé-de-galinha.A ausência de diferenças significativas nas demais variáveis e na produtividade da soja reforça o potencial do sistema ILP como estratégia integrada de produção e controle de plantas daninha

Palavras-chave: Cultura da Soja, Eleusine Indica, Integração Lavoura Pecuária

EFICIÊNCIA DO METHYLOBACTERIUM SYMBIOTICUM NA CULTURA DO MILHO

Nº Trabalho: 202624305
Autoria: Joelen Thais de Matos
Orientação: Volnei Pauletti
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O milho (Zea mays L.) é um dos principais produtos do agronegócio no Brasil e altamente dependente de N, fertilizante caro e geralmente importado. A fertliização nitrogenada é um dos principais fatores para o aumento da produtividade do milho, pois o N é essencial na síntese de proteínas, clorofila e compostos estruturais. Contudo, o uso intensivo de fertilizantes minerais eleva os custos de produção e gera riscos ambientais, como contaminação de águas e emissão de gases de efeito estufa. A possibilidade de uso de inoculantes contendo microrganismos capazes de realizar fixação biológica de N (FBN) pode ser uma alternativa. Este trabalho tem como objetivo analisar o desempenho agronômico da bactéria Methylobacterium symbioticum, avaliando sua contribuição no fornecimento de N para as plantas e na promoção da produtividade do milho. O experimento foi conduzido em Ponta Grossa, no Paraná, sob delineamento em blocos ao acaso, com parcelas subdivididas e quatro repetições. Nas parcelas principais, foram aplicados três doses de N em cobertura (0%, 50% e 100% da recomendação) e nas subparcelas, os tratamentos: sem inoculação (X), inoculação Azospirillum brasilense (A) nas sementes, inoculação foliar com Methylobacterium symbioticum (U), entre os estádios V4 e V8, e a combinação dos dois microrganismos (A+U). A aplicação do tratamento U+A, associada a dose de 100% da recomendação de N, proporcionou os maiores valores de produtividade de grãos quando comparado tanto ao tratamento sem inoculação quanto aos tratamentos com bactérias isoladas na mesma dose de N. A utilização de qualquer dos microrganismos não proporcionou efeito sobre o teor de N na planta. Por outro lado, a aplicação de N aumentou teor deste na planta. Com estes resultados conclui-se que a aplicação de inoculantes contendo A e U não contribuiu para o fornecimento de N ou para a produtividade de milho.

Palavras-chave: Bactéria, Fbn, Nitrogênio

DETERMINAÇÃO DAS CARGAS NO INTERIOR DO SOLO EM RAZÃO DA PRESSÃO DE CONTATO PNEU/SOLO.

Nº Trabalho: 202624338
Autoria: Marlon Aparecido Rendaki
Orientação: Samir Paulo Jasper
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

A crescente demanda por eficiência energética e operacional na mecanização agrícola exige estudos comparativos entre tratores de diferentes categorias estruturais submetidos às mesmas condições de trabalho. Embora tratores agrícolas possam apresentar potência nominal semelhante, diferenças construtivas relacionadas à massa, distribuição de peso, motorização e sistema de transmissão podem influenciar diretamente o desempenho trativo, o consumo de combustível e a eficiência operacional em operações de elevada exigência energética, como a subsolagem. O objetivo deste trabalho foi comparar o desempenho operacional, energético e trativo de dois tratores agrícolas com potência nominal semelhante em operação de subsolagem. Foram avaliados um trator New Holland T6.140 e um New Holland T7.175, ambos operando com subsolador de sete hastes. Os tratamentos foram constituídos por dois tratores agrícolas de potência nominal semelhante, utilizando a mesma configuração de pneus e submetidos às mesmas condições operacionais. O experimento foi conduzido em delineamento em faixas, com cinco repetições. Os tratores foram instrumentados com encoder para determinação da rotação do motor, antena de velocidade, célula de carga para obtenção da força na barra de tração, fluxômetros na linha de alimentação e retorno do combustível e sensores de temperatura do diesel. Foram analisadas as variáveis rotação do motor, força na barra de tração, velocidade operacional, patinagem, consumo horário de combustível, capacidade operacional, consumo de combustível por hectare e temperaturas do combustível na entrada e retorno do sistema. Os resultados demonstraram diferença significativa para rotação do motor, patinagem e temperaturas do combustível. O T7.175 apresentou maior rotação média do motor e menor patinagem em relação ao T6.140. Entretanto, o T6.140 apresentou patinagem dentro da faixa considerada ideal para operações agrícolas trativas. A força na barra de tração e a velocidade operacional não diferiram estatisticamente entre os tratamentos, indicando condições equivalentes de operação. O T7.175 apresentou maior temperatura do combustível no retorno, enquanto o T6.140 apresentou menor temperatura devido à presença de sistema de resfriamento do diesel antes do retorno ao tanque. O consumo de combustível por hectare apresentou tendência de menor valor para o T6.140. Conclui-se que tratores agrícolas com potência nominal semelhante podem apresentar diferenças significativas de desempenho operacional e eficiência trativa em função de suas características estruturais e construtivas.

Palavras-chave: Características Estruturais, Consumo de Combustível, Desempenho Energético

DESENVOLVIMENTO DE FORMULAÇÕES DE BIOINSUMOS E VALIDAÇÃO NO CONTROLE DE DOENÇAS DE PLANTAS

Nº Trabalho: 202624342
Autoria: Gustavo dos Santos Moraes
Orientação: Camila Iavorski Zela, Louise Larissa May de Mio
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

A cultura da uva enfrenta perdas econômicas e qualitativas devido à incidência de fungos fitopatogênicos, como Botrytis cinerea, cujo manejo é historicamente baseado no uso intensivo de fungicidas químicos. Nesse contexto, este projeto objetiva desenvolver, otimizar e validar formulações de bioinsumos à base de agentes biológicos previamente selecionados para patógenos da videira, visando controle sustentável de doenças. As biomassas celulares dos isolados antagonistas Tatumella morbirosei, Clavispora asparagi e Zygoascus meyerae foram obtidas por centrifugação dos caldos de cultivo e incorporadas a cinco matrizes formuladoras (AC04, SL, SLO, SLO+C e SLOT). Como resultados parciais, o cultivo microbiano e a estabilização física das formulações foram alcançados com êxito. As formulações utilizam adjuvantes estabilizantes e protetores celulares, como polivinilpirrolidona (PVP), glicerol e carvão ativado, que estão sendo avaliados em ensaios ex vivo. Para definir a metodologia de inoculação das bagas de uva com menor variabilidade comparou-se inoculações em bagas íntegras e em bagas submetidas a pequena perfuração (0,4 mm), utilizando frutos desinfestados e não desinfestados. As bagas desinfestadas foram imersas sequencialmente, por um minuto, em álcool 70%, solução de hipoclorito de sódio (0,5%) e água destilada esterilizada, com três lavagens finais. Vinte bagas por tratamento foram acondicionadas em caixas gerbox (11 × 11 × 3,5 cm). As inoculações foram realizadas com 10 µL de suspensão de conídios obtidos de colônias cultivadas em meio Batata Dextrose Ágar por 12 dias e submetidas a fotoperíodo de 12 h sob luz UV-A a 25 °C nos sete dias finais. Os conídios foram coletados com alça de Drigalski, e a suspensão ajustada para 1×10^5 conídios mL^{-1}. As caixas gerbox foram acondicionadas em caixas de poliestireno expandido contendo uma lâmina de água, visando à manutenção de elevada umidade relativa. Os sintomas foram avaliados por 14 dias, sendo observada incidência de 80% da doença nas bagas perfuradas, sem diferença entre frutos desinfestados e não desinfestados. As bagas íntegras não apresentaram sintomas. Assim, a inoculação em bagas perfuradas mostrou-se adequada para os ensaios que estão sendo conduzidos para avaliação das formulações biológicas no controle de podridão cinzenta causada por B. cinerea.

Palavras-chave: Bioinsumos, Controle Biológico, Videira

ESTUDOS DE AGRESSIVIDADE E RESISTÊNCIA DE ISOLADOS DE COLLETOTRICHUM EM MACIEIRA

Nº Trabalho: 202624377
Autoria: Ana Lucia Burkot Wojcik
Orientação: Louise Larissa May de Mio
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: IC BALCÃO

A maçã está entre as frutas mais consumidas no Brasil e o principal desafio fitossanitário da cultura é a doença mancha foliar de Glomerella (MFG), causada por espécies de Colletotrichum spp. Como o manejo da doença se baseia principalmente no controle químico, o monitoramento da sensibilidade dos isolados aos fungicidas pode ser uma ferramenta útil para definir estratégias entre os ciclos. O objetivo do trabalho foi: Identificar o complexo dos isolados de Colletotrichum spp., avaliar o fenótipo em relação aos fungicidas e, testar a eficiência no controle de MFG em metodologia ex vivo utilizando fenótipos representativos. Para isso, foram obtidos 17 isolados de folhas com sintomas de MFG de uma área comercial de macieira no estado de Santa Catarina. A identificação molecular foi realizada por PCR com primers específicos para complexo de Colletotrichum spp. e a patogenicidade foi testada em folhas destacadas. Todos os isolados amplificaram para o complexo C. gloeosporioides e foram patogênicos. A sensibilidade aos fungicidas foi avaliada in vitro por meio da inibição do crescimento micelial (ICM) em meio BDA suplementado com fluazinam, tebuconazol e mefentrifluconazol nas concentrações de 0,3 e 1 mg L^{-1}; trifloxistrobina + tebuconazol em 1 e 10 mg L^{-1}; e trifloxistrobina em 10 e 50 mg L^{-1}. Fluazinam apresentou os maiores valores de ICM, com 38,0% na menor dose e 77,03% na maior dose, indicando fenótipo sensível. Ao contrário ocorreu para trifloxistrobina isolada, indicando fenótipo de resistência. Para tebuconazole todos os isolados foram considerados sensíveis. Em relação ao teste ex vivo, quatro isolados selecionados foram testados em folhas destacadas de 'Gala', tratadas com fungicidas previamente à inoculação com disco de micélio sob a folha. Foi avaliado a incidência de sintomas e os dados analisados por modelo linear generalizado misto (GLMM) com distribuição binomial, seguido do teste de Dunnett. Fluazinam e tebuconazol apresentaram as menores incidências estimadas de MFG, com 5,9% e 12,0%, respectivamente, não diferindo estatisticamente entre si. Trifloxistrobina + tebuconazol tiveram incidência intermediária (24,5%), enquanto trifloxistrobina resultou na maior incidência com 96,0%. Os resultados indicam maior eficiência de fluazinam e tebuconazol, enquanto trifloxistrobina isolada apresentou menor eficiência no controle. A respostas in vitro representa relação com a falha no controle de MFG para trifloxistrobina, sendo assim, o mecanismo de resistência envolvido deve ser alvo dos próximos estudos.

Palavras-chave: Colletotrichum Spp., Macieira, Resistência

PRODUTOS BIOLÓGICOS COMERCIAIS E MICRO-ORGANISMOS PROSPECTADOS COM EFEITO PARA CONTROLE DE DOENÇAS DE PLANTAS PARA CONTROLE DE DOENÇAS EM MORANGUEIRO E DA VIDEIRA

Nº Trabalho: 202624415
Autoria: Cibeli Fernanda Uhlik
Orientação: Louise Larissa May de Mio
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: IC BALCÃO

As podridões causadas por Colletotrichum nymphaeae e Botrytis cinerea comprometem a produção e conservação dos frutos, gerando perdas significativas ao produtor. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiência de produtos biológicos e químicos no controle das doenças Podridão da Uva Madura (PUM), causada por C. nymphaeae, e Podridão Cinzenta, causada por B. cinerea, em videira. Os tratamentos foram: Testemunha, Bacillus subtilis, C12 (Bacillus velezensis), Mix (Candida asparagi, Zygoascus meyerae e Tatumella morbirosei), e os produtos comerciais Serenade® (Bacillus subtilis) e Bravonil® (clorotalonil). O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado (DIC), com seis tratamentos e quatro repetições, contendo cinco bagas cada. O experimento foi realizado em duplicata. Bagas da cv. Thompson (Vitis vinifera) foram desinfestadas, tratadas por imersão e após a secagem dos tratamentos, inoculadas com suspensão de conídios de C. nymphaeae (1×10ˆ6 conídios/mL) e B. cinerea (1×10ˆ5 conídios/mL), acrescida de 10% de suco das próprias bagas. Os frutos foram acondicionados em caixas tipo Gerbox e incubados a 25 ± 2°C e fotoperíodo de 12 horas. As avaliações foram realizadas a cada dois dias, durante 12 dias, através da incidência de sintomas e sinais das doenças. A eficiência dos tratamentos foi avaliada pela incidência final (%) aos 12 dias após a inoculação, bem como pela área abaixo da curva de progresso da doença (AACPD). Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e ao teste de Tukey ($p<0,05$). Além disso, por ser um dado de contagem foi aplicada a análise de sobrevivência pelo modelo de Kaplan-Meier e regressão de Cox, para estimar o risco de aparecimento de sintomas e sinais da doença em cada tratamento, em comparação à testemunha. Para PUM, o fungicida apresentou maior controle da doença, enquanto Bacillus subtilis e o tratamento Mix destacaram-se entre os tratamentos biológicos, diferenciando-se da testemunha. Para podridão cinzenta, Bacillus subtilis e C12 foram os agentes biológicos mais eficientes, com desempenho comparável ao fungicida. Os resultados evidenciam o potencial dos agentes biológicos no manejo sustentável das podridões, sendo recomendados estudos para validação em campo.

Palavras-chave: Controle Biológico, Manejo de Doenças, Viticultura

USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E ABORDAGENS TRADICIONAIS PARA AVALIAR A SOBREVIVÊNCIA E O CRESCIMENTO DE PINUS TAEDA SOB DIFERENTES MANEJOS NUTRICIONAIS

Nº Trabalho: 202624503
Autoria: Eduarda Cristina Moraes dos Santos
Orientação: Alvaro Luis Pasquetti Berghetti
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI TESOURO NACIONAL

O cultivo de Pinus taeda L. no Brasil é estratégico para atender as demandas das indústrias do setor florestal, especialmente na região Sul, onde as condições edafoclimáticas favorecem sua produtividade. O sucesso silvicultural desses povoamentos depende do estabelecimento adequado e do monitoramento preciso do crescimento inicial. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de diferentes níveis de adubação fosfatada e métodos de preparo do solo no crescimento inicial de P. taeda aos 12 meses de plantio, além de validar o uso de inteligência artificial na coleta de dados biométricos. O experimento foi conduzido na Fazenda Experimental Rio Negro (UFPR), em Rio Negro, Paraná, sob delineamento em blocos ao acaso com quatro repetições, em esquema fatorial 3 x 2. Os tratamentos integraram três níveis de fósforo (P): baixo (0 kg P_2O_5 ha^{-1}), médio (80 kg P_2O_5 ha^{-1}) e alto (160 kg P_2O_5 ha^{-1}) com superfosfato triplo (45% P_2O_5) como fonte. Adicionalmente, todas as mudas receberam adubação de base com 80 kg N ha^{-1} (ureia) e 50 kg K_2O ha^{-1} (cloreto de potássio). O preparo do solo foi realizado de duas formas: abertura manual de covas e subsolagem mecanizada. Foram avaliadas altura total, projeção de copa e taxa de sobrevivência, comparando medições manuais com digitalização via sistema Katam, que processa vídeos das linhas de plantio em nuvem para gerar modelos tridimensionais. Além disso, realizaram-se análises químicas do solo nas profundidades de 0–20 cm e 20–40 cm. Os resultados parciais indicaram que a altura das mudas foi significativamente influenciada pelos tratamentos. O tratamento com a abertura manual de covas aossociado ao nível médio de P apresentou o melhor desempenho, proporcionando o maior incremento em altura, superando estatisticamente o tratamento com aberturura de cova + baixo P. Os demais tratamentos apresentaram comportamento intermediário, sem diferenças significativas entre si. Quanto à projeção de copa, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os tratamentos ($p > 0,05$), com todas as médias agrupadas no mesmo nível ('a') pelo teste de Tukey. A taxa de sobrevivência das mudas foi de 100% em todos os tratamentos, independentemente do método de preparo do solo ou da dose de P aplicada. As análises químicas parciais indicaram que o tratamento com abertura de cova associado ao nível médio de P foi o mais eficaz para o estabelecimento inicial, promovendo a maior disponibilidade de P em todo o perfil de solo avaliado. Essa maior fertilidade refletiu-se diretamente no incremento vegetativo em altura das plantas.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, Nutrição Florestal, Silvicultura de Precisão

OTIMIZAÇÃO DA SEPARAÇÃO DO TALL-OIL A PARTIR DO LICOR NEGRO

Nº Trabalho: 202624658
Autoria: Yuri Cesar Mendes de Melo
Orientação: Ludmila da Conceicao Ferreira, Pedro Henrique Gonzalez de Cademartori
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

RESUMO
O processo Kraft é o método mais amplamente utilizado na indústria de celulose para a polpação da madeira. Nesse processo, cavacos de madeira de coníferas são submetidos ao cozimento em meio alcalino e alta temperatura, utilizando licor branco (NaOH e Na_2S), responsável pela dissolução da lignina e consequente separação das fibras de celulose. Como subproduto desse processo, é gerado o licor negro, uma corrente rica em compostos orgânicos e inorgânicos. Dentre os compostos presentes no licor negro, destaca-se o tall oil soap (TOS), subproduto de elevado interesse industrial e potencial valor agregado. Devido à sua menor densidade em relação ao meio alcalino, o TOS tende a se acumular na superfície do licor negro concentrado, possibilitando sua remoção por meio do processo de skimming. Entretanto, a eficiência dessa etapa ainda é limitada, uma vez que aproximadamente 20 a 40% do TOS permanece disperso no licor negro, inviabilizando sua recuperação e reduzindo o aproveitamento global do processo. Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo otimizar a recuperação de TOS a partir do licor negro Kraft, visando aumentar a eficiência de separação e reduzir perdas durante o processo. Para isso, será utilizado o software STATISTICA para planejamento e delineamento experimental. Inicialmente, o licor negro será caracterizado por análises físico-químicas e, em seguida, serão realizados ensaios variando parâmetros operacionais como temperatura, teor de sólidos, centrifugação e uso de agentes floculantes. Entre os resultados obtidos até o momento, temos o poder calorifico do Tall oil soap feito em duplicatas (7613kcal/kg e 7525kcal/kg) e o teor de sólidos do Lícor Negro (com variação de 18,41% até 18,72%) que é especialmente importante pois o TOS só começa a se separar do Lícor negro quando os valores ficam entre 20 a 30%. Com isso, espera-se identificar ao final desse trabalho, as condições operacionais mais eficientes para maximizar a recuperação do TOS e reduzir sua permanência no licor negro.

Palavras-chave: Licor Negro, Processo Kraft, Tall Oil

AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DE AGENTES DE CONTROLE BIOLÓGICO NO CONTROLE DA ANTRACNOSE DA OLIVEIRA

Nº Trabalho: 202624678
Autoria: Emilly Fernanda Borges de Oliveira
Orientação: Henrique da Silva Silveira Duarte
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

A antracnose da oliveira (Olea europaea L.), causada por espécies do gênero Colletotrichum, é uma das principais doenças fúngicas da cultura. Fungos antagonistas do gênero Trichoderma spp. têm se mostrado promissores como alternativa para o controle biológico. O objetivo deste trabalho foi avaliar o potencial antagonista de doze isolados de Trichoderma spp. e do produto comercial Trichodermil SC contra isolados de Colletotrichum spp. em ensaios in vitro. Os isolados de Colletotrichum spp. foram identificados molecularmente como Colletotrichum acutatum e Colletotrichum nymphaeae. Um experimento para cada espécie foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado, com 14 tratamentos e quatro repetições. Os tratamentos incluíram os isolados Tricho 1, Tricho 2, Tricho 3, Tricho 4, Tricho 5, Tricho 6, Tricho 7, I1M, I2M, I3M, I4M e I5M de Trichoderma spp., além do Trichodermil SC e de uma testemunha sem antagonista. A repetição consistiu de uma placa de petri de 90mm. O potencial antagonista foi avaliado pelo método de cultura pareada em meio BDA. As placas foram incubadas em câmara BOD a 25 ± 2 °C por sete dias. Após a incubação, o crescimento micelial das colônias foi avaliado para cálculo do Índice de Crescimento Micelial (ICM%). As análises estatísticas foram realizadas no software R, utilizando análise de variância (ANOVA) e teste de Scott-Knott, a 5% de probabilidade. O maior percentual de inibição do crescimento micelial (ICM) para Colletotrichum acutatum foi observado no tratamento Tricho 7, com ICM de 73,96%. Em seguida, os tratamentos Trichodermil SC, Tricho 4, Tricho 1, Tricho 6, Tricho 2, Tricho 5 e Tricho 3 apresentaram inibição intermediária, variando de 54,48% a 60,23%. Os menores percentuais de inibição foram observados nos tratamentos I2M, I4M, I3M, I5M e I1M, com ICM variando de 17,87% a 34,28%. Para Colletotrichum nymphaeae, os maiores percentuais de inibição do crescimento micelial foram observados nos tratamentos Tricho 2, Tricho 4, Tricho 1, Tricho 3, Tricho 6, Tricho 5, Tricho 7, I2M e Trichodermil SC, com valores variando de 47,73% a 61,94%. Os tratamentos I5M e I4M apresentaram inibição intermediária, com ICM entre 30,17% e 34,74% enquanto os menores percentuais de inibição foram observados nos tratamentos I3M e I1M, com valores variando de 8,74% a 21,35%. Conclui-se que os isolados de Trichoderma spp. e o produto comercial Trichodermil SC apresentaram potencial de controle in vitro de espécies de Colletotrichum associadas à antracnose da oliveira, promovendo redução do crescimento micelial do patógeno.

Palavras-chave: Colletotrichum Spp., Controle Biológico, Trichogramma Spp

ISOLAMENTO DE BACTERIAS PROMOTORAS DE CRESCIMENTO VEGETAL DA RIZOSFERA DA ERVA-MATE

Nº Trabalho: 202624763
Autoria: Raquel Teresinha Neuburger
Orientação: Glaciela Kaschuk
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

A rizosfera, região do solo diretamente influenciada pelas raízes das plantas, abriga uma grande diversidade de microrganismos com funções essenciais para o desenvolvimento vegetal. Dentre esses, destacam-se as bactérias promotoras de crescimento vegetal (BPCVs), capazes de favorecer o crescimento das plantas por diferentes mecanismos, como fixação biológica de nitrogênio, solubilização de fosfatos, produção de fitormônios e controle biológico de patógenos. A erva-mate (Ilex paraguariensis), espécie de grande importância econômica, social e cultural no Brasil, especialmente na região Sul, pode se beneficiar significativamente da associação com essas bactérias rizosféricas. O presente estudo teve como objetivo isolar e caracterizar bactérias promotoras de crescimento vegetal presentes na rizosfera da erva-mate. Para isso, foram coletadas amostras de dois tipos de solo rizosférico: a amostra 01 proveniente da cidade de Itaiópolis, Santa Catarina, coletada em 10/03/2026, e a amostra 02 obtida no Campus Agrárias da UFPR, em Curitiba, Paraná, coletada em 04/03/2026. Após os procedimentos de isolamento microbiológico, obteve-se inicialmente 32 isolados bacterianos distintos. Posteriormente, por meio de análises morfológicas e coloração de Gram, foram selecionadas quatro amostras finais, sendo duas representativas de cada solo analisado. Os resultados demonstraram predominância de bactérias Gram-positivas formadoras de esporos, com características compatíveis ao gênero Bacillus. A presença de esporos bacterianos evidencia elevada capacidade de sobrevivência em condições ambientais adversas, como variações de temperatura, baixa disponibilidade hídrica e deficiência nutricional do solo típico de solos dessa espécie. Além disso, observou-se que os isolados apresentaram características relacionadas ao potencial de promoção do crescimento vegetal, especialmente associadas ao estímulo do desenvolvimento radicular e à maior eficiência na absorção de água e nutrientes pela planta. Contudo os resultados obtidos sugerem que o predomínio de Bacillus spp. na rizosfera da erva-mate está diretamente relacionado à adaptação dessas bactérias ao ambiente do solo e à sua capacidade de estabelecer interações benéficas com a erva-mate. Isso abre possibilidades para o uso desses microrganismos em biofertilizantes e inoculantes microbiológicos, visando reduzir o uso de fertilizantes químicos e aumentar a produtividade no cultivo da erva-mate.

Palavras-chave: . Ilex Paraguariensis St. Hill, Bacillus Spp., Isolamento

EFEITO DA FERTILIZAÇÃO E DE BACTÉRIAS PROMOTORAS DE CRESCIMENTO VEGETAL NO CRESCIMENTO E FISIOLOGIA DE ESPÉCIES FLORESTAIS NATIVAS DO BIOMA MATA ATLÂNTICA.

Nº Trabalho: 202624803
Autoria: Elaine Caroline Lopes de Matos
Orientação: Alvaro Luis Pasquetti Berghetti
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

A Mata Atlântica é considerada um dos biomas mais devastados e ameaçados do planeta. Assim, os programas de recuperação de áreas degradadas assumem a difícil tarefa de reconstruir os processos ecológicos. Para isso, geralmente são utilizadas espécies arbóreas nativas em plantios em área total ou em núcleos. O uso de estratégias para aumentar a sobrevivência e crescimento das mudas tem aumentado, sendo a utilização de bactérias promotoras de crescimento vegetal tem crescido globalmente devido à sua capacidade de aumentar a produtividade sem esgotar os recursos naturais limitados. Assim, o objetivo do estudo foi avaliar o efeito da inoculação de bactérias solubilizadoras de fósforo (P) e diferentes níveis de P no crescimento de mudas de três espécies florestais nativas da Mata Atlântica. O experimento foi conduzido em uma casa de vegetação da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Para o experimento foram selecionadas três espécies florestais: Inga edulis (Ingá), Eugenia brasiliensis Lamarck (Grumixama) e Eugenia involucrata (Cerejeira-do-mato). O esquema fatorial escolhido para este experimento foi o 3 x 2 (níveis de P x tratamentos com bactérias), com cinco repetições. Os níveis do fator 'A' são representados pelas concentrações de P: baixo, médio e alto. Os níveis do fator 'B' referem-se à presença ou ausência de inoculante bacteriano (Bacillus megaterium e Bacillus subtilis). Foi utilizado o superfosfato triplo (45 % P_2O_5) como fonte de P. A aplicação do inoculante bacteriano foi realizado utilizando um inoculante líquido, formulado a base de duas cepas bacterianas, BRM 119 (Bacillus Megaterium) e BMF 2484 (Bacillus Subtilis). O crescimento das plantas foi avaliado ao longo de seis meses após o plantio. Mensalmente, foram realizadas coletas de dados por meio da avaliação de atributos morfológicos, como a altura (H) e o diâmetro do coleto (DC). Observou-se após os 6 meses de estudo que a inoculação bacteriana foi particularmente benéfica em condições de baixa e média disponibilidade de P, promovendo assim um maior crescimento em H, DC e radicular para as três espécies, otimizando a absorção do nutriente. Por sua vez, em cenários de alta disponibilidade de P, a presença das bactérias, em alguns casos, não conferiu benefícios adicionais e seu desenvolvimento radicular foi menor quando comparado às demais mudas. Conclui-se que os resultados evidenciam que a inoculação com bactérias solubilizadoras de fósforo representa uma estratégia promissora para a produção de mudas florestais nativas da Mata Atlântica.

Palavras-chave: Bactérias Promotoras de Crescimento Vegetal, Mata Atlântica, Recuperação de Áreas Degradadas

MECANISMOS DE ATUAÇÃO DE CONDICIONADORES DESENVOLVIDOS A PARTIR DE BENTONITA EM SOLOS COM DIFERENTES TEXTURAS E ESTRUTURAS.

Nº Trabalho: 202624951
Autoria: Maria Luiza Michelson
Orientação: Joelson Ferreira Gomes, Andre Carlos Auler
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

A estabilidade de agregados em água é um indicador da qualidade física do solo, por estar relacionada à resistência estrutural, infiltração de água, retenção hídrica, aeração, erosão e desenvolvimento vegetal. A bentonita tem sido estudada como condicionador mineral devido à sua capacidade de expansão, adsorção e interação com partículas do solo. Assim, objetivou-se avaliar o efeito de formas e doses de bentonita sobre a estabilidade de agregados em solos com diferentes texturas e organizações estruturais. O experimento foi conduzido em casa de vegetação da Universidade Federal do Paraná, em delineamento inteiramente casualizado, com três repetições, utilizando três materiais de solo: arenoso, argiloso com macroagregados pequenos (< 2 mm) e argiloso com macroagregados grandes (entre 2 e 8 mm). O peneiramento dos solos argilosos visou criar porosidades distintas, com predominância de poros grandes ou pequenos. Os tratamentos consistiram em um controle sem bentonita, bentonita em pó nas doses de 1, 10 e 30 Mg ha^{-1} e bentonita granulada nas doses de 0,4; 0,8 e 2,2 Mg ha^{-1}, incorporadas à camada de 0–5 cm. Durante o experimento, cultivaram-se soja (Glycine max) e aveia-preta (Avena strigosa) em sucessão, em colunas de PVC. Ao final, as amostras foram avaliadas para estabilidade de agregados pelo método de Yoder, determinando o diâmetro médio ponderado (DMP), diâmetro médio geométrico (DMG) e distribuição das classes de agregados. Os dados foram submetidos à ANOVA, teste de Tukey a 5% e regressão quando pertinente. Os resultados indicaram predominância do tipo de solo sobre os indicadores de agregação. Para DMP, os maiores valores ocorreram nos materiais argilosos, especialmente no solo argiloso com macroagregados pequenos; enquanto o solo arenoso apresentou os menores valores. O DMG e a distribuição das classes de agregados confirmaram maior estabilidade estrutural dos solos argilosos. Em contrapartida, o solo arenoso apresentou maior participação de agregados menores, indicando maior fragmentação após o peneiramento úmido. A única resposta associada à dose ocorreu para microagregados grandes, na camada B, com bentonita em pó, no solo argiloso >2 mm, com aumento linear. Este resultado pode indicar neogênese de agregados a partir da fragmentação dos macroagregados de 2–8 mm. Conclui-se que, nas condições avaliadas, a estabilidade dos agregados foi controlada principalmente pela textura e pela organização estrutural inicial do solo, enquanto a aplicação de bentonita apresentou efeito pontual e sem resposta consistente sobre os indicadores avaliados.

Palavras-chave: Agregados do Solo, Bentonita, Estabilidade Estrutural.

INCIDÊNCIA DE ECTOPARASITAS EM NOVILHAS DA RAÇA PURUNÃ E ANGUS EM DIFERENTES ARRANJOS DE SISTEMAS INTEGRADOS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA

Nº Trabalho: 202625011
Autoria: Thiago Henrique Bajuk
Orientação: Anibal de Moraes
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

A bovinocultura de corte possui os ectoparasitas como importantes entraves sanitários e produtivos. Ectoparasitas como o carrapato-do-boi (Rhipicephalus microplus) e o berne (Dermatobia hominis) causam prejuízos relacionados à redução do desempenho animal e aumento dos custos com manejo sanitário. O presente estudo teve como objetivo avaliar a incidência de ectoparasitas em novilhas da raça Purunã e cruzas Angus submetidas a diferentes arranjos de sistemas integrados de produção agropecuária. O experimento foi conduzido no Núcleo de Inovação Tecnológica em Agropecuária (NITA), na Fazenda Experimental do Canguiri da Universidade Federal do Paraná, em Pinhais-PR. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados com três repetições, envolvendo os sistemas pecuária (PEC), pecuária-floresta (PF), lavoura-pecuária (LP) e lavoura-pecuária-floresta (LPF). Foram avaliadas 36 novilhas, sendo três animais por piquete, submetidas a avaliações semanais de ectoparasitas, durante 25 semanas. Os carrapatos foram avaliados pela contagem de teleóginas >4 mm em um dos lados do animal, classificadas em escore 1 (5–10), escore 2 (10–15), escore 3 (15–20) e escore 4 (>20), enquanto o berne foi avaliado pela contagem dos nódulos cutâneos, conforme o SICOPA. Os escores de carrapato e berne foram analisados por modelos lineares generalizados mistos com distribuição binomial negativa, enquanto o ganho médio diário foi analisado por modelo linear misto. Foram considerados os efeitos de sistema de produção, estação do ano, grupo genético e interação sistema × estação, com comparação de médias ajustadas pelo teste de Sidak a 5% de significância. Houve efeito significativo da estação para os escores de carrapato, com médias ajustadas aumentando de valores próximos a zero no inverno para aproximadamente 0,89 a 1,24 no verão ($p<0,01$). Para berne, houve efeito de tratamento, estação, grupo genético e interação tratamento × estação ($p<0,05$), com maiores escores observados na primavera e no verão, especialmente nos sistemas LPF, PF e PEC. O ganho médio diário foi influenciado pela estação e pela interação tratamento × estação, apresentando redução aproximada de 40 a 50% no verão em relação ao inverno. Os resultados evidenciaram maior infestação parasitária durante o verão e redução do desempenho animal ao longo das estações.

Palavras-chave: Bovinocultura de Corte, Manejo Sanitário, Rhipicephalus Microplus

CONDICIONADORES DE SOLO E PROMOTORES DE CRESCIMENTO VEGETAL A PARTIR DE BIOCARVÃO E SUBSTÂNCIAS HÚMICAS

Nº Trabalho: 202625315

Autoria: Vinicius Salgueiro Balarotti
Orientação: Shirley Grazieli da Silva Nascimento, Daniel Hanke
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI TESOURO NACIONAL

A geração de resíduos vegetais sem destinação correta, resultando em passivos ambientais, é um grande problema no contexto social brasileiro. Nesse cenário, o biocarvão, material resultante da pirólise da biomassa vegetal em baixas concentrações de O_2, surge como alternativa viável para a reutilização desses resíduos, por ser rico em nutrientes e apresentar potencial como condicionador de solo para uso agrícola. Assim, o presente estudo avaliou o efeito de diferentes doses de biocarvão provenientes de erva-mate e lodo de curtume, pirolisados a 350 ºC, aplicados nas culturas do rabanete e posteriormente da alface. O experimento foi conduzido em vasos, em casa de vegetação do Departamento de Solos e Engenharia Agrícola da Universidade Federal do Paraná. Inicialmente, o cultivo do rabanete foi realizado em delineamento em blocos casualizados (DBC), em esquema fatorial, com quatro repetições. Os tratamentos consistiram em: T1 = testemunha sem aplicação de BC; T2 = uma dose de BC de lodo de curtume; T3 = duas doses de BC de lodo de curtume; T4 = uma dose de BC de erva-mate; e T5 = duas doses de BC de erva-mate. Cada dose continha 3 g ou 6 g de biocarvão por vaso, incorporado ao solo proveniente do Campus Agrárias. Além disso, alguns vasos receberam substância húmica (SH) proveniente do resíduo de erva-mate. Após a colheita do rabanete, foi conduzido o experimento com alface, mantendo-se o delineamento experimental e os tratamentos. Entretanto, as doses de biocarvão foram aumentadas, passando de uma para duas doses e de duas para quatro doses. Os dados foram submetidos à ANOVA e ao teste de Tukey ($p<0,05$). No cultivo do rabanete, o tratamento com biocarvão de lodo de curtume na dose de 3 g por vaso, sem aplicação de SH, apresentou os melhores resultados, promovendo maior comprimento radicular (58 cm) e maior acúmulo de massa verde e seca das raízes. Já na alface, os tratamentos com lodo de curtume em uma e duas doses apresentaram melhores resultados para massa verde e seca da parte aérea, principalmente com aplicação de SH, porém não trazendo diferenças significativas quanto ao comprimento de raiz. Conclui-se que o biocarvão é um bioinsumo eficaz, com grande capacidade condicionante do solo, embora seja necessária uma seleção adequada dos resíduos utilizados em sua fabricação, necessitando de mais estudos para afirmar seu potencial.

Palavras-chave: Biochar, Condicionador de Solo, Pirolise

TRATAMENTO POR PLASMA FRIO NA SUPERFÍCIE DE MATERIAIS A BASE DE CELULOSE

Nº Trabalho: 202625401
Autoria: Carlos Eduardo Pinheiro da Silva
Orientação: Christopher Porath Gretter, Pedro Henrique Gonzalez de Cademartori
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

Este trabalho investiga a síntese de nanopartículas de prata (AgNPs) mediante plasma frio em suspensão de nanocelulose (MFC) visando desenvolver filmes com propriedades antibacterianas, paralelamente ao estudo do tratamento por plasma frio para otimizar a adesão dos filmes. Os experimentos avaliaram as amostras sob diferentes concentrações de citrato de sódio (0,1; 1; e 5 mMol/L) como agente estabilizante, mantendo constante a concentração de nitrato de prata (1 mMol/L), com variação do tempo de exposição ao plasma (5-20 minutos), inicialmente em matriz aquosa e posteriormente em suspensão de MFC.

As análises espectroscópicas por UV-vis em meio aquoso demonstraram um pico característico em 425 nm para as amostras com 5 mMol/L de citrato, fortemente associado a uma leve coloração acastanhada. Na análise das amostras em suspensão de MFC, observou-se uma expressiva variação na coloração, transitando entre tons vivos de verde, amarelo e laranja, chegando a tons acastanhados no final do processo. Essa dinâmica visual foi correlacionada ao tempo de exposição, acompanhada por um claro deslocamento dos picos de absorção para 360 nm, fenômeno que se mostrou analiticamente mais pronunciado após 20 minutos de tratamento.

Adicionalmente, o monitoramento das amostras constatou um comportamento reversível nas AgNPs sintetizadas em MFC, caracterizado por uma baixa estabilidade (durando no máximo uma hora) e a possibilidade de tratar-se novamente a suspensão com o plasma para obter a síntese das nanopartículas de forma integral, mas sem alteração na estabilidade, que se manteve consideravelmente baixa. Os resultados analíticos evidenciam a eficácia do plasma frio na síntese de AgNPs em MFC, embora a instabilidade observada nas amostras tenha indicado a clara necessidade de otimização do sistema.

Como resposta a essa necessidade, caracterizações físico-químicas complementares e a avaliação da atividade antimicrobiana vêm sendo conduzidas com êxito. Além disso, o estudo já implementou a utilização de resíduos industriais de origem natural, como a lignina kraft solubilizada em água, alcançando a estabilização efetiva das AgNPs nas amostras e concretizando a substituição do citrato de sódio.

Palavras-chave: Nanocelulose, Nanoprata, Plasma Frio

CARACTERIZAÇÃO DA SELETIVIDADE DE ENZIMAS

Nº Trabalho: 202624168
Autoria: Eduarda Mendes do Nascimento
Orientação: Nadia Krieger, David Alexander Mitchell
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

A dessimetrização de dióis catalisada por lipases é fundamental na obtenção de blocos de construção quirais para a produção de produtos biotecnológicos complexos. O presente trabalho reexamina a hipótese de inibição alostérica homotrópica na lipase de Rhizomucor miehei (RML), proposta há quase duas décadas para explicar o comportamento observado na dessimetrização, por acetilação, de um diol, derivado de pentano-1,3,5-triol pela incorporação de um grupamento protetor na 3-hidroxila. A proposta original sugeria que o próprio diol se ligava a um sítio alostérico de RML, provocando uma mudança conformacional que inibia a ligação dos monoacetatos ao sítio ativo, até o consumo total do diol. Utilizou-se uma estratégia de modelagem baseada em uma nova parametrização da equação Ping Pong bi bi, expressa em termos de constantes de especificidade. Na aplicação desta estratégia, as seletividades da RML, para as várias reações que ocorrem durante a dessimetrização, foram determinadas com o uso de um modelo de "impressão digital" (do inglês, fingerprinting). O perfil experimental de dessimetrização pela lipase RML foi extraído da literatura e o modelo foi ajustado aos dados, plotados em função do grau de avanço da reação por meio de um programa codificado no software Scilab. Os perfis foram bem descritos por um modelo em que as seletividades permaneceram constantes durante toda a simulação, ou seja, não foi necessário incorporar o mecanismo de alosteria no modelo. Concluiu-se, fundamentando-se no princípio da parcimônia (Navalha de Occam), que a invocação de mecanismos alostéricos não é necessária para explicar os resultados obtidos com RML, sendo a simples competição entre substratos para o sítio ativo da enzima suficiente para explicar os perfis cinéticos observados.

Palavras-chave: Alosteria, Dessimetrização, Modelagem Enzimática

INFLUÊNCIA DA VENTILAÇÃO NATURAL E DA 6-BENZILAMINOPURINA NO DESENVOLVIMENTO MORFOFISIOLÓGICO IN VITRO DE ENCYCLIA PATENS

Nº Trabalho: 202624843
Autoria: Caroline Boguchewski
Orientação: Hugo Pacheco de Freitas Fraga
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O cultivo in vitro é uma ferramenta biotecnológica que permite a multiplicação vegetal em condições ambientais controladas e assépticas, utilizando de meio de cultura com nutrientes e reguladores vegetais selecionados a depender do objetivo da propagação. A 6-Benzilaminopurina (BAP) é uma citocinina sintética amplamente utilizada na micropropagação in vitro para induzir a diferenciação e multiplicação de brotos, porém seu uso pode alterar o desenvolvimento das plantas causando inibição do enraizamento. Nesse contexto, o presente trabalho buscou avaliar o efeito da ventilação natural, associada à citocinina 6-benzilaminopurina (BAP), na micropropagação de Encyclia patens (Orchidaceae). Para isso, foi realizado um experimento comparativo entre dois sistemas de cultivo: sistema convencional sem membrana (SM) e sistema com ventilação natural com membrana (CM), ambos utilizando de meio de cultura WPM suplementado com 7,5 µM de BAP. Cada sistema teve 30 frascos com meio de cultivo, com 7 plantas por frasco, totalizando 210 plantas por tratamento. Foram realizadas duas avaliações, aos 30 e 60 dias após a implementação do experimento, nas quais foram mensurados: taxa de sobrevivência e contaminação; número e comprimento de brotos; número e comprimento de raízes. Aos 60 dias, em acréscimo, foram realizadas a impressão digital de folhas dos brotos para análise da morfologia estomática e a quantificação dos pigmentos fotossintéticos. A análise estatística dos dados morfológicos indicou que para as variáveis número de brotos e comprimento médio dos brotos não houve diferença significativa entre os tratamentos. Já para número de raízes e comprimento médio de raízes o tratamento com o sistema com ventilação natural apresentou melhores resultados. Em próxima etapa, será realizada a aclimatização de uma porção dessas plantas em casa de vegetação, com duas avaliações: inicial e após 3 meses, nas quais serão analisadas porcentagem de sobrevivência, número de brotos, comprimento dos brotos, número de raízes, comprimento das raízes e massa fresca das plantas. Os dados derivados da impressão digital dos estômatos e da quantificação de pigmentos fotossintéticos serão analisados extensamente e relacionados com os dados morfológicos, derivados da etapa de cultivo in vitro e da etapa de aclimatização, para concluir qual tratamento é o mais indicado.

Palavras-chave: Biotecnologia Vegetal, Cultivo In Vitro, Orquídeas

PLATAFORMA INTEGRADA DE PROCESSOS BIOTECNOLÓGICOS PARA OBTENÇÃO DE BIOPRODUTOS A PARTIR DA BIOMASSA DE MICROALGAS: TRATAMENTO DE EFLUENTES E EMISSÕES AGROINDUSTRIAIS, PRODUÇÃO DE BIOFERTILIZANTES/BIOESTIMULANTES E AÇÃO ANTIMICROBIANA.

Nº Trabalho: 202625382

Autoria: Allan Hamerschmidt Viana
Orientação: Diego de Oliveira Correa
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: IC BALCÃO

O uso de efluentes industriais como meios alternativos para o cultivo de microalgas representa uma estratégia promissora para reduzir custos de produção e promover a valorização de resíduos dentro da bioeconomia circular. Neste estudo, foi avaliado o efluente proveniente do cultivo industrial de leveduras (EYC) (BIO4®) como substrato para o crescimento mixotrófico da microalga verde Desmodesmus subspicatus. Devido à intensa coloração marrom-escura foi estabelecida a diluição de 5% (v/v) como condição padrão, equilibrando disponibilidade de nutrientes e transparência óptica. A caracterização química revelou elevadas concentrações de nitrogênio e fósforo, com nitrogênio total variando entre 398 e 662 mg L^{-1} e fósforo total entre 95 e 98 mg L^{-1}. A razão N:P observada foi significativamente inferior à do meio sintético BG11, indicando um perfil nutricional favorável ao metabolismo mixotrófico e ao acúmulo de compostos de reserva. O cultivo em 5% de EYC promoveu aumento de 53,4% na biomassa seca em comparação ao BG11, além de incrementos expressivos nos teores de carboidratos (180,6%), proteínas (934,1%) e compostos fenólicos (32,8%), evidenciando que o efluente não apenas sustentou o crescimento, mas também estimulou a biossíntese de moléculas com potencial biotecnológico. A remoção da fração particulada do EYC por centrifugação impediu completamente o crescimento microalgal, sugerindo que resíduos celulares de levedura fornecem nutrientes orgânicos essenciais e fontes adicionais de carbono. Além disso, ensaios exploratórios de hidrólise ácida demonstraram que carboidratos poliméricos presentes no EYC podem ser convertidos em açúcares redutores mais assimiláveis. A condição mais eficiente elevou a concentração desses açúcares de 7,9 para 19,2 mg mL^{-1}, representando aumento de 2,4 vezes e indicando potencial para ampliar a biodisponibilidade de carbono no cultivo microalgal. O potencial bioestimulante da biomassa associada ao caldo de cultivo foi avaliado por meio de testes de germinação de soja. Os tratamentos contendo microalgas e 5% de EYC promoveram maior desenvolvimento da parte aérea e das raízes, além de melhor retenção de umidade do substrato, sugerindo a presença de metabólitos bioativos e exopolissacarídeos com atividade biofertilizante. Dessa forma, os resultados demonstram que o EYC pode ser eficientemente reutilizado como substrato de baixo custo para o cultivo de Desmodesmus subspicatus, contribuindo simultaneamente para a produção de biomassa de interesse biotecnológico e para a reutilização sustentável de resíduos industriais.

Palavras-chave: Biofertilizante, Engenharia de Bioprocessos E Biotecnologia, Microalga

TECNOLOGIAS SOCIAIS PROMOTORAS DO CUIDADO A FAMÍLIAS: REVISÃO DE ESCOPO

Nº Trabalho: 202624241
Autoria: Maria Paula Barcelos Andriani
Orientação: Gisele Weissheimer Kaufmann, Veronica de Azevedo Mazza
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

Introdução: Famílias atípicas que cuidam de crianças com deficiência ou transtornos do neurodesenvolvimento enfrentam demandas ampliadas de cuidado, organização da rotina e manejo comportamental. Nesse contexto, tecnologias digitais têm sido utilizadas para apoiar a parentalidade, oferecendo recursos educativos, orientação e suporte remoto. Compreender como essas ferramentas são percebidas e utilizadas pelos familiares é essencial para qualificar práticas em saúde e educação. Assim, buscou-se responder à pergunta: "Quais tecnologias voltadas à promoção da parentalidade estão disponíveis para famílias de crianças com autismo?". Objetivo: Mapear as tecnologias promotoras da parentalidade em famílias de crianças com autismo. Método: Revisão de escopo conduzida conforme as recomendações do Joanna Briggs Institute. Foram incluídos estudos empíricos envolvendo pais, mães ou cuidadores de crianças com autismo, cujo fenômeno de interesse contemplasse tecnologias promotoras da parentalidade no cuidado à saúde. Excluíram-se editoriais, atas de eventos e revisões. As buscas foram realizadas em bases nacionais e internacionais, entre outubro de 2025 e maio de 2026. Inicialmente, identificaram-se 530 estudos, dos quais 311 eram duplicados. Após leitura de títulos e resumos, 31 estudos foram selecionados para leitura na íntegra, resultando em 30 artigos incluídos na amostra final. A seleção ocorreu no software Rayyan, por dois pesquisadores independentes. Realizou-se análise descritiva dos estudos. O protocolo foi registrado na Open Science Framework sob DOI: 10.17605/OSF.IO/MY72W. Resultados: Os estudos foram publicados majoritariamente entre 2021 e 2024, com predominância de pesquisas qualitativas, estudos piloto e ensaios clínicos envolvendo intervenções parentais mediadas por tecnologia. As principais tecnologias identificadas incluíram aplicativos móveis, plataformas online de treinamento parental, telehealth, videoconferência, dispositivos de Comunicação Aumentativa e Alternativa, programas de coaching parental e ferramentas baseadas em inteligência artificial. Esses recursos foram utilizados principalmente para manejo comportamental, desenvolvimento da comunicação, promoção da autonomia e fortalecimento das competências parentais. Conclusão: As tecnologias digitais demonstram potencial para fortalecer competências parentais e ampliar o suporte às famílias atípicas, embora persistam lacunas relacionadas à qualidade metodológica e acompanhamento longitudinal.

Palavras-chave: Cuidado de Enfermagem, Parentalidade, Transtorno do Espectro Autista

PLATAFORMA ONLINE DE FARMÁCIAS NA REGIÃO METROPOLITANDA DE CURITIBA, PR E ANÁLISE GEOGRÁFICA

Nº Trabalho: 202622873
Autoria: Paulo Henrique Almeida do Nascimento
Orientação: Fabio Marcelo Breunig
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

O Programa Farmácia Popular tem como finalidade ampliar o acesso da população a medicamentos essenciais, especialmente aqueles utilizados na Atenção Primária à Saúde, por meio de parcerias com estabelecimentos privados. Nesse contexto, o objetivo consiste em analisar a acessibilidade espacial ao Programa Farmácia Popular do Brasil no município de Curitiba/PR, por meio de técnicas de análise espacial, buscando identificar padrões assimétricos de acesso às unidades pela população. A relevância da pesquisa fundamenta-se na possível distribuição espacial desigual das farmácias credenciadas, que pode comprometer o acesso equitativo aos serviços de saúde. Dados da Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil indicam que o município de Curitiba possui 1.257 farmácias privadas, das quais aproximadamente 285 estão vinculadas ao programa, evidenciando uma disponibilidade restrita de cobertura do serviço. Com base nesses dados, a metodologia consistiu na integração de bases de dados geoespaciais fornecidas pelo Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba (IPPUC), associadas a dados populacionais por bairro, tratados no software QGIS e GEODA. Foram realizadas etapas de padronização de atributos, associação de dados (join), geração de pontos representativos dos bairros e análise de proximidade por meio do cálculo da distância ao estabelecimento participante mais próximo. Considerou-se um raio de 1 km como parâmetro de acessibilidade, a partir do qual foi estimada a população em situação de acesso crítico. Os resultados indicam que, apesar da presença significativa de farmácias privadas no município, há bairros com maior distância média até os pontos de atendimento, evidenciando padrões espaciais de desigualdade no acesso ao programa. Bairros periféricos possuem menor disponibilidade, enquanto bairros centrais possuem maior disponibilidade. Conclui-se que a distribuição espacial do Programa Farmácia Popular em Curitiba apresenta limitações que podem impactar a equidade no atendimento à população, destacando a importância do geoprocessamento como ferramenta de apoio ao planejamento territorial e à formulação de políticas públicas.

Palavras-chave: Acessibilidade Espacial, Geoprocessamento, Programa Farmácia Popular do Brasil

VIAGEM CARTOGRÁFICA NO TEMPO: TECNOLOGIAS PARA GEORREFERENCIAMENTO E COMUNICAÇÃO DE DADOS ESPACIAIS

Nº Trabalho: 202623095
Autoria: Francisco Bezerra da Silva Grani
Orientação: Silvana Philippi Camboim
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

Desde o período das grandes navegações, constata-se um esforço contínuo para o mapeamento costeiro e continental, gerando um expressivo volume de dados geográficos e topográficos. Contudo, com o advento da cartografia digital e a disseminação de fotografias aéreas e imagens de satélite recentes, grande parte dos documentos analógicos antigos perdeu espaço nos fluxos de trabalho convencionais. Apesar da alta precisão dos dados contemporâneos, estes impossibilitam análises históricas temporais extensas, tornando essencial o resgate da cartografia legada. Diante disso, este trabalho teve como objetivo a vetorização e integração de mapas e cartas topográficas históricas em ambiente de Sistemas de Informação Geográfica (SIG), visando a preservação e a análise evolutiva do território. Na etapa de levantamento de dados, realizou-se uma busca minuciosa em diversos órgãos cartográficos oficiais e repositórios digitais, visto que mapeamentos históricos em escalas de grande e médio detalhamento, como 1:25.000 e 1:50.000, são escassos e de difícil localização. Após a aquisição, a cartografia histórica foi georreferenciada e compatibilizada para um mesmo sistema de referência geodésico atual. Posteriormente, buscou-se a extração automatizada de feições vetoriais a partir da classificação supervisionada baseada nas cores da legenda. Essa etapa representou um desafio metodológico complexo devido à degradação física do papel, variações tonais da impressão analógica e ruídos nas cartas digitalizadas. Para contornar essas limitações, utilizou-se o plugin dzetsaka integrado ao software QGIS, aplicando o algoritmo Random Forest como método de classificação e interpolação dos dados raster. Dentre os testes executados, essa abordagem apresentou o desempenho mais satisfatório, embora a segmentação automática completa tenha demonstrado restrições severas devido à sobreposição de cores de feições distintas na legenda histórica. Por fim, visando a difusão do conhecimento e a visualização cronológica dos produtos integrados, desenvolveu-se uma interface web utilizando a linguagem HTML para exibir a evolução desses dados geográficos em uma linha do tempo interativa, consolidando uma ferramenta útil para estudos históricos.

Palavras-chave: Cartografia, Classificação de Imagens, Sistema de Informação Geográfica

PREENCHIMENTO DE FALHAS NA MALHA VIÁRIA RURAL OBTIDA COM IMAGENS DE ALTA RESOLUÇÃO ESPACIAL

Nº Trabalho: 202623399
Autoria: Pamela Ribeiro Duarte
Orientação: Jorge Antonio Silva Centeno
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

A atualização da malha viária rural brasileira sempre representou um desafio técnico em razão da grande extensão territorial do país e da desatualização recorrente das bases cartográficas existentes. Nesse contexto, métodos de machine learning aplicados ao sensoriamento remoto foram utilizados para automatizar a detecção de estradas em imagens de alta resolução espacial. Entretanto, os resultados gerados por redes neurais convolucionais apresentaram falhas de conectividade, lacunas entre segmentos e identificação incorreta de feições não pertencentes à rede viária, comprometendo a representação cartográfica e a aplicação desses dados em análises territoriais e no planejamento de infraestrutura rural. Esta pesquisa teve como objetivo desenvolver métodos de pós-processamento voltados ao preenchimento de falhas e ao refinamento da malha viária obtida automaticamente por aprendizado profundo. A metodologia foi implementada em linguagem Python, utilizando bibliotecas de processamento digital de imagens em ambiente Google Colab. Inicialmente, realizou-se a remoção de ruídos por meio da análise de componentes conectados, eliminando pequenos agrupamentos de pixels classificados incorretamente como estrada. Em seguida, aplicou-se o fechamento morfológico com elemento estruturante circular, visando conectar segmentos interrompidos e preencher pequenas lacunas na rede detectada. Posteriormente, empregou-se a operação de skeletonization, responsável pela redução das feições ao eixo central das estradas, aproximando o resultado da estrutura da rede de referência. Por fim, executou-se uma etapa adicional de refinamento para remoção de ramificações residuais e compensação de pequenos deslocamentos espaciais. A avaliação dos resultados foi realizada por comparação pixel a pixel entre a rede gerada e a imagem de referência (ground truth), utilizando métricas como precision, recall, F1-score e Intersection over Union. Os resultados parciais indicaram redução de falsos positivos e melhora na continuidade local da rede viária, embora ainda tenham sido observadas limitações relacionadas à preservação de determinados trechos reais. Concluiu-se que os procedimentos desenvolvidos apresentaram potencial para contribuir com o refinamento automático de redes viárias extraídas de imagens orbitais, favorecendo a produção de bases cartográficas mais consistentes e adequadas para aplicações de planejamento e gestão territorial.

Palavras-chave: Estradas, Processamento de Imagens, Sensoriamento Remoto

A DATAFICAÇÃO DA NATUREZA COMO INSUMO PARA ECONOMIA DE DADOS: DERIVATIVOS CLIMÁTICOS E ESPECULAÇÃO FINANCEIRA NO MERCADO DE EVENTOS EXTREMOS

Nº Trabalho: 202624408

Autoria: Ricardo Potozky de Oliveira
Orientação: Carolina Batista Israel
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

O presente trabalho propõe analisar a economia política dos dados climáticos, examinando como a dataficação da natureza constitui a base material para sua mercantilização e posterior formação de ativos financeiros especulativos na atual fase do capitalismo. O estudo tem como objetivo geral demonstrar como a apropriação capitalista da dinâmica atmosférica, mediante sua redução a abstrações numéricas, a converte em insumo central para a economia de dados. Especificamente, busca-se problematizar as implicações ontológicas, políticas e socioeconômicas dessa mercantilização, além de examinar a estrutura do mercado de derivativos climáticos. A pesquisa adota o materialismo histórico-dialético como método, orientando-se pela análise das mediações entre natureza, técnica e capital na produção de dados e na formação de ativos financeiros. O procedimento metodológico articula três frentes complementares: (i) um levantamento teórico-conceitual sobre dataficação, capital fictício e mercantilização da natureza, visando construir o arcabouço crítico que fundamenta a investigação; (ii) a análise técnica dos mecanismos de precificação utilizados no mercado de derivativos climáticos, de modo a compreender como variáveis meteorológicas são transformadas em indicadores quantificáveis e operacionais para a especulação; e (iii) a sistematização crítica desses processos, examinando como a abstração dos eventos climáticos extremos em dados numéricos reconfigura a relação entre risco, natureza e capital. Os resultados parciais evidenciam que a dataficação atua como momento primário de expropriação da natureza. Além disso, a análise do contexto brasileiro revela uma contradição material: embora os derivativos sejam viáveis, a precariedade da infraestrutura histórica de dados meteorológicos atua como barreira à plena financeirização dos riscos climáticos, expondo os limites da racionalidade mercantil no capitalismo dependente.

Palavras-chave: Dataficação da Natureza, Derivativos Climáticos, Especulação Financeira

PLATAFORMIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO PARANAENSE: O (RE)AGENCIAMENTO DIGITAL PARA DESCOLONIZAR SUBJETIVIDADES

Nº Trabalho: 202625099
Autoria: Marcos Henrique Laverde de Souza
Orientação: Carolina Batista Israel
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A presente pesquisa surge a partir de uma produção anterior, onde se discutiu o processo de plataformização do ensino no estado do Paraná e a utilização da plataforma Quizizz, atual Wayground inserida como o programa “Desafio Paraná”. A partir de uma análise sistemática do processo e dos atores envolvidos ressaltou-se a preocupação gerada pela temática no que se refere a coleta de dados dos estudantes da rede pública por EdTechs estrangeiras durante a utilização destas plataformas e o potencial de datificação das mesmas, tais dados podendo ser inclusive utilizados como método de perfilamento de usuário e AdTracking, para observar e descrever esta coleta de dados utilizou-se da ferramenta BlackLight que consegue analisar e evidenciar várias das informações coletadas ao simular a interação de um usuário com a plataforma, observou-se, no entanto, que a ferramenta possui uma limitação no que se refere a localização do usuário sendo simulado, ao utilizar como base apenas servidores na Europa e Estados Unidos, portanto notou-se que, para a observação do fenômeno em escala local, o desenvolvimento de uma ferramenta Brasileira com este propósito seria o ideal. A partir desta ideia a atual produção visa desenvolver uma ferramenta de inspeção de privacidade, construída inteiramente em código aberto para transparência, e a disponibilizar para utilização, com a intenção de que a mesma seja utilizada futuramente de modo a contribuir e potencializar a discussão referente a coleta de dados realizada no ambiente digital e as implicações do atual cenário de ensino plataformizado sobre esta ótica. Para a realização desta pesquisa destaca-se a utilização de manuais técnicos presentes em outras ferramentas de mesmo propósito, como o BlackLight e o OpenWPM, além da análise de artigos bibliográficos sobre a temática.

Palavras-chave: Datificação, Plataformização da Educação, Software Livre

DESENVOLVIMENTO DE SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS DE BAIXO CUSTO PARA MONITORAMENTO AUTOMÁTICO EM BACIAS EXPERIMENTAIS.

Nº Trabalho: 202625228
Autoria: Leonardo Brustolon
Orientação: Irani dos Santos
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

Grande parte dos processos erosivos é desencadeada pelas dinâmicas hidrológicas, que modelam a paisagem por meio da desagregação, transporte e deposição de sedimentos. Embora ocorram naturalmente, esses processos podem ser intensificados por formas inadequadas de uso e ocupação da terra. Nesse contexto, as estradas não pavimentadas promovem modificações morfológicas nas encostas, compactação do solo, remoção da cobertura vegetal, entre outras interferências que agravam o carreamento de material para o leito dos rios. Apesar de representarem parcela expressiva da malha viária brasileira, os estudos voltados ao monitoramento da produção de sedimentos nessas estruturas ainda são limitados. Além disso, a maioria das pesquisas concentra-se na coleta de material ou em ensaios de infiltração, evidenciando uma lacuna no entendimento da dinâmica intraeventos. Diante disso, este trabalho tem como objetivo aprimorar um equipamento automatizado para o monitoramento contínuo desse processo em campo. A ferramenta denominada M.A.A.S.P.E. (Medidor Automático de Água e Sedimentos em Parcelas Experimentais) permite a medição da carga de sedimentos e da vazão do escoamento superficial em trechos de estrada. Para isso, utilizou-se a plataforma de desenvolvimento Arduino Uno R3 associada à instalação de sensores de turbidez modelo DFRobot SEN0189. A calibração do sensor foi realizada por meio de medições experimentais, buscando estabelecer uma equação de associação entre o valor de saída do sensor (V) e a concentração de sedimentos, expressa em mg/L. Os resultados obtidos em laboratório demonstraram a viabilidade e a robustez do sistema de monitoramento desenvolvido com os sensores alternativos. Estudos futuros poderão ampliar a compreensão sobre a dinâmica da produção de sedimentos e sua evolução ao longo dos eventos de precipitação.

Palavras-chave: Estradas Não Pavimentadas, Monitoramento Ambiental, Sensores de Baixo Custo

NANOBASTÕES DE OURO: SÍNTESE E FUNCIONALIZAÇÃO COM POLISSACARÍDEOS VISANDO APLICAÇÕES FOTOTÉRMICAS

Nº Trabalho: 202622841

Autoria: Joice da Silva
Orientação: Diogo Silva Pellosi
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

Nanobastões de ouro (AuNRs) têm atraído ampla atenção devido à sua ressonância plasmônica de superfície localizada (LSPR) nas regiões do visível e infravermelho próximo (NIR), permitindo uma conversão fototérmica altamente eficiente. No entanto, limitações como baixa estabilidade coloidal e potencial citotoxicidade ainda restringem sua aplicação em sistemas biomédicos. Nesse contexto, a combinação de coacervados poliméricos com revestimentos inorgânicos surge como uma estratégia promissora para superar esses desafios. Neste trabalho, desenvolvemos uma nanoplataforma híbrida do tipo core@shell, baseada em AuNRs encapsulados em coacervados complexos formados por alginato de sódio (SA) e poli(cloreto de dialildimetilamônio) (PDDA), posteriormente estabilizados por uma casca de nanopartículas de sílica (SiNPs), denominada SA/PDDA@SiNPs. Os AuNRs sintetizados apresentaram banda de LSPR longitudinal centrada em 802 nm e morfologia anisotrópica com dimensões médias de 26,66 × 7,65 nm, conforme determinado por microscopia eletrônica de transmissão. Os coacervados SA/PDDA 0,81 mg mL-1 foram obtidos por agregação espontânea em meio aquoso, com formação confirmada por separação de fases e microscopia óptica, evidenciando gotículas esféricas e boa estabilidade cinética. Durante o processo de coacervação, os AuNRs foram eficientemente encapsulados em concentração de 0,53 mg L-1, o que foi corroborado por microscopia de fluorescência, indicando aumento da estabilidade coloidal e potencial redução da citotoxicidade. As nanopartículas de sílica, sintetizadas pelo método de Stöber, foram posteriormente depositadas como uma casca externa sobre os coacervados. O revestimento resultou em sistemas com maior resistência à coalescência e estabilidade morfológica ao longo do tempo, em contraste com os coacervados não revestidos, que apresentaram instabilidade e variação de tamanho. De modo geral, os resultados demonstram que a casca de sílica atua como uma interface estabilizadora eficaz, promovendo proteção estrutural e modulação das interações interfaciais. A arquitetura core@shell SA/PDDA@SiNPs configura-se, portanto, como uma nanoplataforma robusta para entrega de AuNRs, com elevado potencial para aplicações em terapia fototérmica contra o câncer.

Palavras-chave: Coacervação, Materiais Nanoestruturados, Terapia Fototérmica

SIMULAÇÃO DE IMPACTOS DE EVENTOS EL NIÑO NO CLIMA PRESENTE SOBRE EXTREMOS DE PRECIPITAÇÃO NA AMÉRICA DO SUL POR MODELOS DO CMIP6

Nº Trabalho: 202622864

Autoria: Caio Eduardo Ferreira de Miranda
Orientação: Alice Marlene Grimm
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

O ENOS (El Niño-Oscilação Sul) é uma oscilação climática relacionada à variação da temperatura da superfície do mar (TSM) do Oceano Pacífico tropical, principalmente nas regiões central e leste. Em intervalos de três a sete anos, a TSM nessas regiões aumenta ou diminui de 1°C a 3°C, em comparação com a média, dependendo de qual fase o ENOS se encontra. Este projeto de pesquisa está focado na fase positiva, El Niño (EN), na qual a TSM nestas regiões aumenta. Seu objetivo é verificar como eventos EN impactam a frequência e intensidade de eventos extremos de precipitação observada na América do Sul (AS) no clima presente e avaliar como esses impactos são reproduzidos por dois modelos climáticos do projeto CMIP6 (Coupled Model Intercomparison Project Phase 6). Os modelos climáticos selecionados são o CESM2 e o CanESM5, cada qual com três rodadas históricas, porque segundo avaliação de desempenho realizada pelo Grupo de Meteorologia da UFPR, o CESM2 é um dos melhores modelos na simulação da climatologia presente e na simulação de ENOS, enquanto o CanESM5 é um dos piores. Projeções mais confiáveis do clima futuro são úteis para prevenção ou atenuação de efeitos socioeconômicos negativos gerados por eventos extremos de precipitação. Portanto, são relatadas e comparadas as diferenças dos modelos em relação aos dados observados, para enfatizar sua correta seleção. Foram usados dados de precipitação diária da AS e TSM mensal global, no período de 1979 a 2014 para cada rodada dos modelos e no período 1979-2024 para os dados observados, para melhor equilibrar as amostras observada e simulada. Os eventos extremos de precipitação foram definidos com base no percentil 90 de distribuições gama ajustadas a médias móveis de três dias, centradas em cada dia do ano. Foi contabilizado, para cada mês, o número de eventos extremos em episódios EN e em anos neutros (NT) e foi calculada a média diária de precipitação nesses eventos em EN e NT. Foi calculada a diferença entre frequências médias e entre precipitações médias de eventos extremos nestas categorias de anos, bem como a sua significância. As regiões nas quais as diferenças são significativas no modelo CESM2 são mais semelhantes às regiões reveladas pelas observações do que no modelo CanESM5. Portanto, o CESM2 mostra uma simulação mais fiel da climatologia e dos efeitos de ENOS na AS, revelando maior potencial de fazer projeções mais confiáveis de clima futuro na região.

Palavras-chave: El Niño Oscilação Sul, Eventos Extremos, Modelos Climáticos

MEDIDAS DA CONSTANTE DE VERDET DE ÁLCOOIS COMERCIAIS

Nº Trabalho: 202623064
Autoria: Monique Aparecida Roscamp
Orientação: Emerson Cristiano Barbano
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

Este estudo investigou o efeito Faraday, descoberto por Michael Faraday em 1845, que descreveu a rotação da luz polarizada ao atravessar um material sob a influência de um campo magnético. Esse fenômeno permitiu determinar a constante de Verdet, parâmetro utilizado na caracterização de materiais. Embora materiais sólidos, como cristais e vidros, apresentem elevados valores dessa constante, os líquidos mostraram-se mais adequados para experimentação devido à facilidade de preparação das amostras no interior de um solenoide. O objetivo deste trabalho foi explorar e aprimorar a medição da constante de Verdet em líquidos por meio do efeito Faraday. As medições foram planejadas utilizando um amplificador sensível à fase (Lock-in), capaz de detectar sinais de baixa intensidade em ambientes ruidosos, dispensando a necessidade de campos magnéticos elevados e permitindo o uso de solenoides menores. O sistema experimental foi composto por polarizadores alinhados a 45°, um solenoide contendo a amostra líquida, um fotodetector e os softwares LabVIEW e MyDAQ para aquisição e análise dos dados. Além disso, foi desenvolvida uma nova bobina, com alterações em sua largura e altura, visando aumentar a precisão das medições e ampliar o número de amostras que poderiam ser analisadas. Foram selecionados cinco álcoois diferentes para a determinação de suas constantes de Verdet e para a comparação entre suas propriedades ópticas e estruturas moleculares. Como resultado, foi desenvolvido e implementado um novo sistema experimental, cuja montagem, integração e funcionamento foram verificados durante a execução do projeto. A nova bobina permaneceu em fase de testes e validação, o que impossibilitou a obtenção de resultados conclusivos para a determinação da constante de Verdet das amostras no período de desenvolvimento deste trabalho. Entretanto, os testes realizados permitiram avaliar o desempenho da nova configuração experimental e estabelecer as condições necessárias para futuras medições. Dessa forma, o aparato desenvolvido demonstrou potencial para aumentar a confiabilidade e a reprodutibilidade das medidas da constante de Verdet em líquidos, constituindo uma base para estudos posteriores envolvendo diferentes materiais.

Palavras-chave: Constante de Verdet, Efeito Faraday, Álcoois

PREPARAÇÃO DE COMPOSTOS CATALÍTICOS PARA REAÇÕES ÚNICAS E/OU SEQUENCIAIS BASEADOS EM COMPLEXOS PORFIRÍNICOS E SUPORTES INORGÂNICOS DE DIFERENTES COMPOSIÇÕES, MORFOLOGIAS E TEXTURAS

Nº Trabalho: 202623147
Autoria: Ludmila Brabo do Nascimento
Orientação: Shirley Nakagaki Bastos
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

As porfirinas (P) e as metaloporfirinas (MP) constituem um grupo de compostos orgânicos macrocíclicos muito utilizados como modelos biomiméticos em uma vasta gama de processos de interesse acadêmico e industrial. As MP podem ser empregadas na fabricação de catalisadores e fotocatalisadores eficientes e seletivos em reações de oxidação de substratos orgânicos tais como alcanos, fotooxidação de corantes, dentre outras. Para a preparação de sólidos para processos catalíticos heterogêneos, visando obter catalisadores mais robustos e resistentes, bem como a fácil recuperação e reutilização, frequentemente as MP são imobilizadas em diferentes sólidos suportes. Como exemplo desses suportes temos os materiais lamelares da família dos hidróxidos duplos ou triplos lamelares (HDL), que são estruturas formadas frequentemente por íons de metais M3+ e M2+ coordenados a grupos OH-, formando lamelas empilhadas de forma ordenada com ânions hidratados entre elas. Neste trabalho, foi preparado dois sólidos lamelares contendo os íons Zn2+/Sn4+ e Zn2+/Al3+/Sn4+, que foram utilizados com suporte para uma estanho(IV)porfirina tetra aniônica ({5,10,15,20 tetrakis [(2,6 difluor-3-sulfonato fenilporfirinato) estanho(IV) di-hidroxo]} de sódio) (SnP). Os materiais foram investigados como catalisadores na reação de oxidação do 1,5-di-hidroxinaftaleno (DHN) e na reação de degradação do corante azul de metileno (AM). O sólido de HDL Zn2+/Sn4+ (proporção 3:1) foi preparado pelo método da precipitação até pH 9,6, a temperatura de 22 °C em que foram empregadas soluções dos sais de SnCl4·5H2O e ZnCl2, além da solução de NaOH e de Na2CO3. As soluções dos sais foram misturadas e a elas adicionada gota a gota a solução contendo a base e o carbonato sob agitação constante. O sólido de composição trimetálica Zn2+/Al3+/Sn4+ (15:4:1) foi preparado de forma semelhante utilizando também uma solução de Al(NO3)3·9H2O. Os sólidos obtidos foram caracterizados (microscopia eletrônica de varredura (MEV), microscopia eletrônica de transmissão (MET), difração de raios X (DRX) e espectroscopia de infravermelho por transformada de Fourier (FTIR)) e empregados para a imobilização da SnP bem como do ligante livre (H2P). Após caracterizados, os compostos foram investigados como catalisadores na fotooxidação do DHN e do AM, investigando-se ainda condições de reação ideal de tempo, temperatura, relações de concentração. Em condições ainda preliminares todos os compostos preparados (sólidos suportes, sólidos suportes/SnP e sólidos suportes/H2P) apresentaram resultados catalíticos promissores.

Palavras-chave: Catálise, Estanho-Porfirina, Hidróxidos Duplos Lamelares (Hdl)

MUTAGÊNESE SÍTIO-DIRIGIDA APLICADA À PRODUÇÃO DE LIPASES MAIS ESTÁVEIS PARA UTILIZAÇÃO EM PROCESSOS INDUSTRIAIS

Nº Trabalho: 202623173
Autoria: Lucas Passarin
Orientação: Nadia Krieger
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

As lipases bacterianas são enzimas de grande interesse biotecnológico devido à sua versatilidade catalítica e aplicação em processos industriais envolvendo reações de hidrólise, esterificação e transesterificação. Entre elas, destaca-se a lipase LipC12, identificada por abordagem metagenômica a partir de solo contaminado com gordura animal. Essa enzima pertence à família I.1 de lipases bacterianas e apresenta estrutura típica de α/β-hidrolase, com tríade catalítica conservada e domínio lid, região móvel relacionada ao controle do acesso do substrato ao sítio ativo e ao fenômeno de ativação interfacial. Considerando a importância dessa região para a atividade e estabilidade enzimática, o presente trabalho teve como objetivo expressar, purificar, imobilizar e caracterizar a variante LipC12G142L, obtida por mutagênese sítio-dirigida a partir da substituição de um resíduo localizado no domínio lid. A expressão recombinante foi realizada em Escherichia coli BL21 (λDE3), seguida de lise celular, purificação por cromatografia de afinidade em coluna de níquel e análise por SDS-PAGE. A variante apresentou massa molecular aparente próxima de 33,4 kDa e foi observada predominantemente na fração solúvel, indicando que a mutação não comprometeu de forma evidente o dobramento ou a solubilidade da proteína. A concentração proteica da fração purificada foi de 2,0 mg mL^{-1}. Em meio aquoso, a LipC12G142L apresentou atividade específica de 1703 ± 53 U mg^{-1}, valor semelhante ao observado para a LipC12 selvagem, sugerindo que a substituição no domínio lid não alterou significativamente a eficiência catalítica da enzima. A imobilização foi realizada por adsorção física no suporte hidrofóbico Accurel MP1000, com eficiência de 88%, indicando elevada afinidade da enzima pelo suporte. Nos ensaios de estabilidade em solventes orgânicos, a variante apresentou comportamento semelhante ao da enzima selvagem, com diferenças pontuais na retenção de atividade conforme o solvente utilizado. De modo geral, os resultados indicam que a mutação G142L não promoveu alterações drásticas na atividade hidrolítica ou na imobilização da LipC12, mas pode influenciar de forma sutil sua estabilidade em diferentes meios orgânicos. Assim, a associação entre engenharia racional e imobilização enzimática mostra-se uma estratégia promissora para o desenvolvimento de biocatalisadores aplicáveis em processos industriais.

Palavras-chave: Domínio Lid, Imobilização Enzimática, Lipc12g142l

CÁTIONS IMIDAZÓLIO E AMÔNIO: AGENTES DIRECIONADORES DE ESTRUTURA NA SÍNTESE DE ZEÓLITAS E ORGANOCATALISADORES NA CONVERSÃO DO CO2

Nº Trabalho: 202623222
Autoria: Laura Helena Mehret Avila
Orientação: Christian Wittee Lopes
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

O aumento dos níveis de CO_2 na atmosfera vem se tornando preocupante devido à sua contribuição para o efeito estufa. Nesse contexto, reações como a cicloadição de CO_2 a epóxidos ganharam grande relevância, pois permitem a conversão de um potencial poluente em produtos de alto valor agregado, os carbonatos cíclicos. Estes compostos podem atuar como solventes verdes com importantes aplicações em baterias e nas indústrias farmacêutica e agroquímica. Os novos sistemas iônicos investigados neste estudo são catalisadores potenciais para essa reação devido à presença de contraíons brometo, que podem atuar como nucleófilos promovendo a abertura do anel do epóxido, bem como anéis imidazólio e grupos amônio, que podem facilitar a ativação do CO_2 devido a sua acidez de Lewis. A síntese dos compostos apresentados ocorre de maneira simples e direta. O primeiro composto (OC1) foi sintetizado utilizando uma estequiometria de 2,2 mol de 1,2-dimetilimidazol (Sigma-Aldrich, 99%) para 1 mol de 1,2-bis(bromometil)benzeno (Sigma-Aldrich, 97%) dissolvido em isopropanol. A mistura foi mantida sob refluxo e agitação à temperatura ambiente durante a noite, rendendo 82,8% em relação ao 1,2-bis(bromometil)benzeno. O segundo composto (OC2) foi sintetizado utilizando uma estequiometria de 3 mol de trietilamina (Sigma-Aldrich, 99,5%) para 1 mol de 1,2-bis(bromometil)benzeno (Sigma-Aldrich, 97%), dissolvidos em isopropanol. A mistura foi mantida à temperatura ambiente durante a noite e seca sob pressão reduzida. Depois, o produto dessa etapa foi dissolvido em acetonitrila com o auxílio de equipamento de ultrassom e adicionou-se um excesso de trietilamina (em acetonitrila), mantendo-se este sistema a 80 °C por 30 horas para que a reação ocorresse na sua totalidade. O solvente foi removido sob pressão reduzida, e obteve-se um rendimento de 54,8% em relação ao 1,2-bis(bromometil)benzeno. Ambos os compostos orgânicos iônicos foram caracterizados por RMN dos núcleos 1H e 13C. As reações de cicloadição de CO2 foram realizadas a 150 °C por 24 h sob uma pressão de 15 bar de CO2, utilizando um reator em batelada e cerca de 32 mg de cada catalisador, OC1 ou OC2. Os produtos foram analisados por cromatografia gasosa utilizando um detector FID. Obteve-se um rendimento de 74,7% com 100% de seletividade em relação ao carbonato de propileno para o OC1 e um rendimento de 80,2%, também com 100% de seletividade, para o OC2. Estão sendo realizadas reações com pressões inferiores e com uma massa menor de catalisador, para estudar outras variáveis reacionais e otimizar o sistema catalítico.

Palavras-chave: Catálise, Cicloadição, Solventes Verdes

AVALIAÇÃO DA CLIMATOLOGIA SIMULADA POR MODELOS CLIMÁTICOS NO BRASIL

Nº Trabalho: 202623260
Autoria: Sofia Barbosa Candiotto
Orientação: Alice Marlene Grimm
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

Para ter projeções climáticas mais confiáveis, é necessário escolher os modelos de acordo com certos critérios. O critério que tem sido mais utilizado é a boa simulação da climatologia observada no clima presente na região de interesse. Neste trabalho, esta região é o Brasil, com foco na estação chuvosa da monção e em variáveis de forte impacto sobre a sociedade, como a precipitação. Foram utilizados como referência dados mensais observados de precipitação (1979-2014) de mais de 10.000 estações pluviométricas na América do Sul, armazenados no Laboratório de Meteorologia da Universidade Federal do Paraná (LabMet – UFPR), que passaram por procedimentos de verificação em relação a vários tipos de erros; conjuntos de dados interpolados em pontos de grade do Global Precipitation Climatology Centre (GPCC) e dados de circulação atmosférica da reanálise ERA5 do Centro Europeu de Previsões Meteorológicas de Médio Prazo (European Centre for Medium-range Weather Forecast, ECMWF), especialmente vento médio mensal em 850 e 200 hPa. Os dados gerados por modelos climáticos foram obtidos de simulações feitas por modelos do Coupled Model Intercomparison Project Phase 6 (CMIP6), que possuem um conjunto de pelo menos três rodadas, desde o período histórico (1979-2014) até o período escolhido para o clima futuro (2065-2100). Foram analisados 31 modelos que atendiam este critério na época de coleta dos dados. Para classificar os modelos, foram selecionadas métricas de avaliação que permitem analisar diferentes aspectos da climatologia simulada pelos modelos climáticos, por meio do cálculo de diversos índices. Os índices utilizados foram: BIAS (viés) e RSME (raiz do erro médio quadrático), para avaliar a magnitude da diferença; PC (correlação de padrões) e TS (índice de desempenho de Taylor), para avaliar a simulação dos padrões espaciais; MVI, para a variabilidade interanual; ACCC (correlação do ciclo anual) e ACTS (índice de desempenho de Taylor para o ciclo anual), para avaliar a simulação do ciclo anual. A avaliação é realizada com um conjunto de três rodadas de cada modelo, sendo o índice de cada modelo obtido da média dos índices obtidos para cada rodada. A partir destes índices parciais, são calculados índices mais abrangentes, que são no final combinados num único índice abrangente final para cada modelo (CRI). A tabela final dos índices abrangentes mostra claramente o desempenho de cada modelo na simulação da climatologia, podendo ser separado por variável e estação do ano.

Palavras-chave: Climatologia, Modelos Climáticos, Monção da América do Sul

SÍNTESE, CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DA POTENCIAL APLICAÇÃO DE OXOCOMPOSTOS DE VANÁDIO

Nº Trabalho: 202623318

Autoria: Isabela Rosenente
Orientação: Heloisa de Souza Camilo, Giovana Gioppo Nunes
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

Haloperoxidases dependentes de vanádio são enzimas naturais que catalisam a halogenação de substratos por meio da formação de espécies de hipohaletos. Tendo em vista essa funcionalidade bioinorgânica, um novo complexo de oxidovanádio(IV), [VO(HO2)(hmba)(bpy)]·1H2O (1) (em que hmba = ácido 2-hidroxi-3-metoxibenzóico e bpy = 2,2'-bipiridina), foi sintetizado com rendimento médio de 84,9%. O composto foi caracterizado por difração de raios X de monocristal (DRX-monocristal), ressonância paramagnética eletrônica (RPE), espectroscopia de infravermelho (IR), difração de raios X de pó (DRX-pó), análise elementar e testes de solubilidade. A análise elementar e os padrões da DRX-pó demonstraram conformidade com os dados cristalográficos obtidos pela DRX-monocristal. O espectro de IR apresentou bandas em 1652, 1562 e 1599, 445 e 464 e 936 cm−1 relacionadas aos estiramentos ν(C=O), ν(C-N), ν(V-O) e ν(V=O), características dos ligantes hmba e bpy e dos grupos oxidovanádio. O espectro de RPE em solução de 1 em DMF exibiu 8 linhas bem definidas, características das espécies de V(IV) (3d1, I= 7/2). O [VO(HO2)(hmba)(bpy)]·1H2O e outros dois complexos análogos, [VO(bpy)(mal)]·H2O (2) and [VO(bpy)(cit)]·H2O (3) (em que mal = malato e cit = citrato), foram avaliados como catalisadores da iodinação da 8-hidroxiquinolina a iodoquinol, um fármaco frequentemente usado para tratar uma infecção intestinal denominada amebíase. Os ensaios foram realizados usando 1-3 em soluções de água e/ou DMF como pré-catalisadores na presença de KI e H2O2 (0.05: 1: 2: 6) a 30 ºC, em pH de 5,8 durante 90 minutos. O aparecimento de um singleto em 8,34 ppm no espectro de ressonância magnética nuclear de hidrogênio (RMN de 1H) confirmou a formação do produto diiodado, em um rendimento de 35, 65 e 62% para os pré-catalisadores 1, 2 e 3, respectivamente. Essas descobertas mostram que os complexos dessa classe podem servir como catalisadores eficientes na halogenação de substratos orgânicos, gerando produtos farmacêuticos puros e oferecendo uma alternativa mais sustentável em relação aos métodos tradicionais.

Palavras-chave: Halogenação Oxidativa, Haloperoxidases, Oxocompostos de Vanádio

IDEALIZAÇÃO, PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE HIDRÓXIDOS DUPLOS E TRIPLOS LAMELARES DE DIFERENTES COMPOSIÇÕES. INVESTIGAÇÃO DE UTILIZAÇÕES DIVERSAS DENTRE ELAS AS CATALÍTICAS

Nº Trabalho: 202623355
Autoria: Joao Felipe de Lima Frick
Orientação: Shirley Nakagaki Bastos, Fernando Wypych
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

O Hidroxissal Lamelar (HSL) é um sólido muito investigado como suporte para diferentes espécies catalíticas além de ele próprio, em muitas reações, também apresentam atividade catalítica. Tal material é constituído por íons de metais divalentes (M^2+); coordenados a grupos hidroxilas, gerando lamelas ordenadas que abrigam ânions hidratados em sua região interlamelar ou mesmo coordenado a lamela. Particularmente os HSL destacam-se como suportes promissores para a classe das metaloporfirinas aniônicas. As porfirinas e metaloporfirinas (MP) são compostos macrocíclicos amplamente reconhecidos como modelos biomiméticos versáteis, com aplicações expressivas em catálise e fotocatálise. Devido à sua alta eficiência e seletividade como catalisadores em reações de oxidação de substratos orgânicos diversos, o emprego de MP em sistemas heterogêneos, onde o catalisador está imobilizado em um sólido suporte, é uma estratégia eficaz para aumentar a robustez e facilitar a recuperação e reuso do catalisador. O presente trabalho descreve a síntese de um HSL de cobre(II) destinado a ser investigado como suporte para a imobilização de metaloporfirinas ou mesmo como catalisador em diferentes reações. O sólido lamelar foi obtido via método de coprecipitação sob agitação constante, utilizando solução aquosa de Cu(NO3)2·3H2O (0,33 mol/L) onde foi adicionado gota a gota solução de amônia aquosa (10 mol/L) sob rígido controle do pH até o valor de 7,01 a 23 °C. A caracterização do sólido azul de HNC (hidroxinitrato de cobre(II)) obtido foi realizada por FTIR, MEV, DRX e UVVIS. A imobilização de uma estanho(IV)porfirina tetra aniônica (SnP) no sólido suporte (HNC-SnP) foi monitorada por espectroscopia UV-VIS, resultando em 100% de imobilização. O valor do loading (quantidade de matéria de SnP por massa de suporte - mol/g) foi calculado a partir do conhecimento do coeficiente de absortividade molar (ε) determinado experimentalmente. Os sólidos foram primariamente investigados como catalisadores na reação de oxidação do 1,5-diidroxinaftaleno (DHN) para a produção de Juglona em água, a temperatura ambiente sob irradiação de luz branca (4 lâmpadas de 25 W cada) e mantendo a proporção em quantidade de matéria de catalisador/substrato DHN igual a 1:10. Resultados preliminares mostram que o borbulhamento de ar sintético ao meio de reação sob condição de iluminação, leva a melhores rendimentos catalíticos tanto do sólido HNC quanto do sólido HNC-SnP. O estudo de novas condições dos reagentes está sob investigação para potencializar o efeito catalítico dos compostos preparados na reação.

Palavras-chave: Catálise, Hidroxissal Lamelar, Porfirina

NANOEMULSÕES O/W A BASE DE ÓLEO DE SEMENTE DE UVA: INCORPORAÇÃO DE PRÓPOLIS E APLICAÇÕES BIOMÉDICAS

Nº Trabalho: 202623428

Autoria: Victoria Carraro Bernardes da Silva
Orientação: Diogo Silva Pellosi
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

Sensores eletroquímicos têm se destacado como ferramentas promissoras para análises químicas devido à sua alta sensibilidade, baixo custo, portabilidade e capacidade de monitoramento in situ. Neste trabalho, desenvolveu-se e avaliou-se um sensor eletroquímico baseado em grafeno induzido por laser (LIG) modificado com hidróxido de níquel para a detecção de ureia, com foco em aplicações no monitoramento agrícola. O LIG foi produzido por gravação direta de filmes de poliimida (Kapton) utilizando laser de CO_2. Foram investigadas a influência dos parâmetros de potência e velocidade de varredura sobre a resposta eletroquímica, avaliada por voltametria cíclica utilizando o par ferri/ferrocianeto como sonda redox. A condição otimizada, correspondente a 12% de potência e velocidade de 110 mm s^{-1}, apresentou maiores correntes de pico e menor separação de potenciais, indicando melhor transferência de carga e maior eficiência eletroquímica. Com o objetivo de aumentar a atividade eletrocatalítica, os eletrodos foram modificados por eletrodeposição de hidróxido de níquel, sendo o tempo de deposição de 120 s o mais eficiente. Inicialmente, observou-se baixa reprodutibilidade entre os sensores, atribuída principalmente à instabilidade do eletrodo de referência empregado. Para contornar essa limitação, foi desenvolvido um pseudo-eletrodo de referência Ag/AgCl eletrodepositado integrado ao LIG, o que proporcionou maior estabilidade e melhor reprodutibilidade das respostas voltamétricas. Os eletrodos modificados apresentaram comportamento eletrocatalítico característico para a oxidação da ureia em meio alcalino, com aumento progressivo da corrente anódica em função da concentração do analito, Com uma curva analítica com LOD de 0,27 mmol/L e LOQ 0,91 mmol/L. Os resultados obtidos demonstram o potencial do sistema para aplicações analíticas e para o desenvolvimento de sensores portáteis voltados ao monitoramento agrícola. Como perspectivas futuras, destacam-se a aplicação do sensor em amostras reais de solo, a avaliação da seletividade frente a possíveis interferentes.

Palavras-chave: Hidróxido de Níquel, Lig, Sensor Eletroquímico

DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE UM BIOSSENSOR ELETROQUÍMICO UTILIZANDO NANOMATERIAIS ELETROATIVOS

Nº Trabalho: 202623457

Autoria: David Santiago Tovar Lopez
Orientação: Marcio Eduardo Vidotti Miyata
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

Os biossensores eletroquímicos têm recebido destaque devido à sua elevada sensibilidade, rapidez analítica, baixo custo e potencial aplicação em áreas como diagnóstico clínico, monitoramento ambiental e análises químicas. Nesse contexto, a modificação de eletrodos com polímeros condutores e nanomateriais metálicos apresenta-se como uma estratégia promissora para aprimorar as propriedades eletroquímicas desses dispositivos. O presente trabalho tem como objetivo desenvolver e caracterizar um biossensor eletroquímico baseado em eletrodos impressos de carbono modificados com materiais eletroativos.

O estudo foi desenvolvido utilizando eletrodos impressos de carbono (Screen Printed Carbon Electrodes – SPCE), selecionados por sua praticidade, reprodutibilidade e facilidade de modificação superficial. As análises eletroquímicas foram realizadas com auxílio do software DropView, empregando técnicas como voltametria cíclica, voltametria linear, cronoamperometria e espectroscopia de impedância eletroquímica.

Inicialmente, realizou-se a modificação dos eletrodos por eletropolimerização de pirrol, promovendo a formação de filmes de polipirrol sobre a superfície do eletrodo, visando melhorar a transferência eletrônica na interface eletrodo/solução. Posteriormente, foram eletrodepositadas nanopartículas metálicas, com destaque para nanopartículas de ouro (AuNPs), objetivando aumentar a área eletroativa, a condutividade elétrica e a eficiência analítica do sistema. Após cada etapa de modificação, os eletrodos foram caracterizados em solução tampão fosfato (PBS) por meio das técnicas eletroquímicas selecionadas.

Além disso, foram conduzidos estudos envolvendo metais como chumbo e cádmio, utilizando principalmente cronoamperometria para avaliação da resposta eletroquímica desses analitos. Em etapa posterior, procedeu-se à funcionalização biológica dos eletrodos com anticorpos do tipo imunoglobulina G (IgG). Para isso, os eletrodos foram submetidos a procedimentos de limpeza com etanol e ativação superficial em meio ácido (H_2SO_4), favorecendo a imobilização do biomaterial sobre a superfície modificada.

Os resultados obtidos até o momento indicam que a combinação entre polipirrol, nanopartículas metálicas e funcionalização biológica promove melhorias significativas nas propriedades eletroquímicas do sistema, evidenciadas por alterações nas respostas voltamétricas e impedimétricas observadas experimentalmente. Dessa forma, o dispositivo desenvolvido demonstra potencial para futuras aplicações em plataformas de biossensoriamento seletivo, sensível e de baixo custo.

Palavras-chave: Biossensores Eletroquímicos, Eletrodo Impresso, Nanoparticulas de Ouro

ELETRODOS IMPRESSOS NA CONSTRUÇÃO DE IMUNOSSENORES ELETROQUÍMICOS PARA DETERMINAÇÃO DE ANTÍGENOS/ANTICORPOS ASSOCIADOS INFLUENZA A(H3N2)

Nº Trabalho: 202623494
Autoria: Nicolas Wieczorkievicz
Orientação: Luiz Humberto Marcolino Junior, Marcio Fernando Bergamini
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

A pandemia mundial de 2020 desencadeou uma série de mudanças no mundo, entre elas o grande aprofundamento no estudo de doenças. Uma delas é a chamada Influenza causada pelo vírus de mesmo nome e comumente conhecida por "gripe", esta doença infecta diversas pessoas todos os anos e sempre há estudos que monitoram possíveis mutações. Uma mutação recente da Influenza A (H3N2) infectou diversas pessoas no mundo, e por mais que seus sintomas não sejam graves para a maioria das pessoas, alguns grupos da população podem sofrer muito com esta doença. Baseado nisso este estudo propõe o desenvolvimento de um imunossensor capaz de detectar a presença da doença no organismo humano de forma rápida, eficaz e barata. Neste projeto foram utilizados eletrodos de trabalho impressos em 3D a partir de um filamento condutor a base de PLA e negro de fumo (ProtoPasta®), estes eletrodos de trabalho, juntamente com o contra eletrodo, foram impressos diretamente acoplados a uma cela eletroquímica também impressa em 3D, utilizando-se um eletrodo de referência externo. Após pré-tratameto com laser (para remoção de PLA não condutor e ativação superficial), os eletrodos foram funcionalizados por drop-casting com solução de GO, seguida de secagem a 60°C. Posteriormente, foi realizada uma cronoamperametria, em KCl pH 3,0, para redução do GO a rGO, de forma a aumentar o número de sítios ativos na superfície do eletrodo. Após esta etapa, foram depositadas, novamente por drop-casting, no eletrodo uma solução contendo o antígeno viral, BSA e PHB, e após secagem a 37°C, outra solução contendo o anticorpo viral, que foi encubada na mesma temperatura durante uma hora. Após cada etapa, foram realizadas medidas de voltametria cíclica (CV) e voltametria de onda quadrada (SWV) em eletrólito suporte de ferricianeto de potássio em PBS pH 7,0. O PHB irá adsorver nos sítios ativos presentes na superfície do eletrodo, além de ser o agente no qual o antígeno viral irá se ligar, o BSA atua no bloqueio dos sítios ativos de PHB que restaram sem se ligar com o antígeno. O anticorpo adicionado irá interagir com o antígeno viral, resultando em uma redução do sinal analítico anteriormente medido, realizando, assim, a detecção do anticorpo. Com isso, este projeto permite a detecção da Influenza A (H3N2) no organismo humano, com as vantagens de acessibilidade financeira, análises rápidas e descentralizadas, permitindo que mais pessoas possam detectar a doença em seu organismo e iniciar os tratamentos necessários mais rapidamente.

Palavras-chave: Eletrodo Impresso Em 3d, Imunossensor Eletroquímico, Influenza A (H3n2)

OTIMIZAÇÃO DA FUNCIONALIZAÇÃO DE BIOMATERIAIS PARA NEUTRALIZAÇÃO CATALÍTICA DE ORGANOFOSFORADOS

Nº Trabalho: 202623654

Autoria: Dayane Romblesperger de Lima
Orientação: Elisa Souza Orth
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

Os organofosforados são amplamente utilizados como pesticidas e agentes neurotóxicos. Devido à sua elevada toxicidade, torna-se necessário o desenvolvimento de materiais para sua neutralização catalítica. Em estudo anterior, exploramos a funcionalização química da carboximetilcelulose (CMC) com grupos hidroxâmicos e obtivemos um catalisador eficiente para a detoxificação química de organofosfatos. Neste trabalho, buscamos otimizar essa metodologia a fim de obter biocatalisadores com melhor custo-benefício, sem comprometer a catálise. A funcionalização foi realizada utilizando N-hidroxisuccinimida (NHS) e cloridrato de 1-etil-3-(3-dimetilaminopropil)carbodiimida (EDC·HCl) como agentes de acoplamento, e hidroxilamina como funcionalizante, resultando em cinco derivados CMC-HDA com diferentes graus de modificação, obtidos pela variação das proporções molares dos reagentes. Os materiais sintetizados foram caracterizados por diferentes técnicas (FTIR-ATR, teste colorimétrico com Fe(III), CHNS e TGA) que confirmaram a incorporação de hidroxamatos na matriz polimérica. A atividade catalítica foi avaliada utilizando o simulante fosfato de dietil 2,4-dinitrofenila (DEDNPP) e o pesticida Paraoxon, monitorando a formação dos produtos por espectroscopia UV-Vis. Os resultados demonstraram que os biopolímeros funcionalizados apresentaram catálise na hidrólise dos organofosforados, destacando os grupos hidroxâmicos como nucleófilos eficientes na clivagem da ligação P–O. A amostra sintetizada com aproximadamente 4 vezes menos reagente que a amostra inicial (CMC-HDA) apresentou o melhor desempenho catalítico, com incremento na ordem de 10000 vezes. Foi possível observar que amostras sintetizadas com maiores proporções de reagentes não apresentaram incremento catalítico proporcional, sugerindo que maiores graus de funcionalização não resultaram necessariamente em um melhor desempenho catalítico, possivelmente devido a efeitos estéricos e à menor acessibilidade dos substratos aos sítios ativos. Esses resultados indicaram uma condição ideal de síntese, permitindo a redução do uso de insumos sem comprometer o desempenho do material. Esses resultados evidenciaram uma rota mais sustentável, alinhada aos princípios da Química Verde, com potencial aplicação em sistemas de descontaminação voltados à proteção ambiental e à segurança química.

Palavras-chave: Biopolímeros Funcionalizados, Detoxificação Catalítica, Pesticidas

OBTENÇÃO DE FILMES POLIMÉRICOS PHBV E PET RECICLADO.

Nº Trabalho: 202623889
Autoria: Leticia Ayumi Tazima Sato
Orientação: Sonia Faria Zawadzki
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Alternativas para minimizar o uso de plástico têm sido estudadas dado que seu consumo excessivo traz problemas para o meio ambiente e para a saúde humana. Assim, surge a necessidade de substitutos sustentáveis e igualmente acessíveis. Nesse cenário, os polímeros biodegradáveis são uma alternativa, pois além de serem degradados por microrganismos, podem ser de fontes renováveis. A síntese e caracterização de novas misturas poliméricas são necessárias para usar e aprimorar as características naturais de interesse destes polímeros. A alternativa biodegradável escolhida para este estudo foi o poli(3-hidroxibutirato-co-3-hidroxivalerato) (PHBV), o qual possui alta cristalinidade, formando filmes quebradiços e pouco flexíveis, mas possui como atributos de interesse a biodegradabilidade e biocompatibilidade. Para contornar a dificuldade técnica referente à característica quebradiça dos filmes formados, propôs-se o uso da técnica de solvent casting, a qual permite a preparação de filmes derivados do PHBV usando diferentes solventes e aditivos com o objetivo de melhorar os atributos dos filmes. Em um primeiro momento, avaliou-se os solventes mais adequados para a solubilização do PHBV e, dentre os empregados, o clorofórmio e a ciclohexanona revelaram excepcional capacidade de solubilizar o PHBV e formar filmes homogêneos. Após os testes de solubilidade, utilizou-se um derivado de PET, previamente submetido à reação de despolimerização (PET degradado). Este, por sua vez, possui menor massa molar e apresentou-se como um líquido viscoso, podendo ser empregado como aditivo nos filmes de PHBV. Dessa forma, foram feitas blendas de PHBV/clorofórmio/PET degradado e PHBV/ciclohexanona/PET degradado em diferentes concentrações de PET (m/m %) para avaliar as características adquiridas pelos filmes. Resultados preliminares revelaram filmes homogêneos e mais flexíveis. A efetiva caracterização das blendas formadas e avaliação da influência do aditivo (PET degradado) nas misturas de PHBV/clorofórmio e PHBV/ciclohexanona está em andamento. A avaliação das propriedades e a caracterização das misturas permitirá estabelecer uma correlação e determinação da quantidade máxima de PET que pode ser adicionado, com a expectativa de obter filmes mais flexíveis, definindo a melhor composição e aumentando a margem de aplicação do PHBV.

Palavras-chave: Filmes Poliméricos, Phbv, Polímeros

DETERMINAÇÃO VOLTAMÉTRICA DE DIQUAT EM AMOSTRAS AMBIENTAIS E ALIMENTÍCIAS UTILIZANDO ELETRODO COMPÓSITO DE PASTA DE CARBONO MODIFICADO COM BIOCHAR

Nº Trabalho: 202623920

Autoria: Bruna Luanne Andrusievicz Menon Lopes
Orientação: Marcio Fernando Bergamini, Luiz Humberto Marcolino Junior
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

O diquat (DQ) é um herbicida bipiridílico amplamente utilizado na agricultura para o controle de ervas daninhas. Contudo, seu uso intensivo resulta em sérios riscos ambientais e à saúde em razão de sua toxicidade, persistência e potencial de contaminação mesmo em baixas concentrações. Diante disso, o desenvolvimento de metodologias analíticas sensíveis são imprescindíveis para sua detecção. Neste contexto, os sensores eletroquímicos destacam-se como uma alternativa promissora aos métodos convencionais, combinando baixo custo, simplicidade operacional e elevada sensibilidade. O objetivo deste trabalho foi construir um eletrodo compósito de pasta de carbono com biochar ativado (EPCM-BCA), visando a pré-concentração e determinação voltamétrica do DQ. O biochar foi produzido por meio da pirólise do bagaço de cana-de-açúcar a 400 °C e, posteriormente, submetido a uma etapa de ativação química com ácido nítrico (HNO3) 50 % (v/v) para a obtenção do biochar ativado (BCA). A pasta de carbono, composta por grafite, biochar e óleo mineral, foi inserida em um tubo de PVC (3,0 mm de diâmetro interno) e compactada com uma haste de cobre para a construção do EPCM-BCA. A caracterização morfológica e físico-química foi realizada por Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV) e Espectroscopia no Infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR). Os resultados de MEV comprovaram a decomposição térmica da biomassa, enquanto a ativação com HNO3 apresentou um efeito erosivo na superfície do material, tornando a morfologia rugosa e irregular. Além disso, os espectros de FTIR confirmaram a inserção de grupos funcionais oxigenados, como os carboxílicos, na superfície do BCA. O EPCM-BCA foi aplicado na determinação do DQ por voltametria de onda quadrada (SWV) e exibiu um aumento significativo na corrente de pico catódico (Ipc = 10,46 μA) quando comparado ao eletrodo não modificado (Ipc = 7,411 μA), demonstrando a maior eficiência na pré-concentração do analito no eletrodo compósito. Parâmetros experimentais foram otimizados, com condições ótimas da proporção de de BCA de 10% (m/m) na pasta de carbono, 10 minutos de pré-concentração do DQ, pH 4,0 da solução na etapa de pré-concentração e pH 6,0 na solução de medida. Desse modo, o sensor proposto demonstrou a eficiência no uso do biochar como modificador, consolidando-se como um material sustentável, além de apresentar, sob condições ótimas, potencial aplicação na detecção do DQ em amostras ambientais e alimentícias.

Palavras-chave: Biochar, Detecção Eletroquímica, Diquat

HIDROGÉIS DE PECTINA COM NANOPARTÍCULAS PARA LIMPEZA DE BENS CULTURAIS

Nº Trabalho: 202624020
Autoria: Rafael Marmentini Nelis
Orientação: Maria Isabel Spitz Argolo, Izabel Cristina Riegel Vidotti Miyata
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

O registro de informações existe desde os primórdios da humanidade, sendo o papel uma de suas formas. Contudo, devido ao tempo e a estar sujeito à degradação física, biológica e química, causada pela ação humana e pelo meio ambiente, é necessário o uso de técnicas que previnam ou retardem sua degradação. Os procedimentos de higienização química se inserem na área de Conservação e Restauro do Patrimônio Cultural, pois visam prolongar a vida útil dos bens materiais. Dois materiais utilizados nesses processos são as nanopartículas (NPs) de hidróxido de cálcio, devido à sua penetrabilidade e desacidificação do papel, e hidrogéis, pois são materiais versáteis, e que permitem a permeação controlada de solventes além de possuírem propriedades mecânicas ajustáveis à superfície de aplicação. Além disso, a principal técnica utilizada atualmente para desacidificar papel é o banho básico, que é um método mais invasivo. Neste trabalho, foi investigada a síntese de nanopartículas de hidróxido de cálcio, através de um método top-down, utilizando sonda ultrassônica, para formar nanopartículas. As nanopartículas foram incorporadas a um hidrogel binário de ágar-ágar e pectina cítrica para desacidificar bens culturais de papel. Foi empregado hidróxido de cálcio que foi submetido a variações de tempo e potência de radiação ultrassônica. Posteriormente, as nanopartículas foram testadas quanto às condições de dispersão no hidrogel. Ambos os materiais foram caracterizados por MEV e FTIR. Foi verificada sua estabilidade e a capacidade do gel de atuar como um liberador controlado das NPs. Para o hidrogel, os melhores resultados de gelificação foram observados com 10 mL de uma dispersão de pectina a 2% (m/v) e 15 mL de uma dispersão de ágar a 2% (m/v). Os resultados iniciais das nanopartículas indicam que o método de síntese pode ser eficaz para se obter nanopartículas de Ca(OH)2 através do uso de sonda ultrassônica. As técnicas foram testadas para desacidificar as páginas do livro "A Luneta Mágica", de Joaquim Manuel de Macedo, edição de 1971, o qual apresenta manchas e perda de suporte. Os resultados preliminares indicam que a combinação das ferramentas pode ser uma possível alternativa para aplicações no papel, sendo uma possibilidade para substituir o banho básico. Testes futuros visam a aplicação das nanopartículas em um hidrogel de pectina de maracujá com base nos resultados do hidrogel binário de pectina cítrica e ágar.

Palavras-chave: Conservação, Hidrogel, Nanopartículas

CARACTERIZAÇÃO COMPUTACIONAL DA CAPTURA DE CO? EM NANOTUBOS DE MOS? VIA MD E GCMC

Nº Trabalho: 202624047
Autoria: Caio Romanichen Peres
Orientação: Pedro de Camargo Mazon, Cristiano Francisco Woellner
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

A mitigação das emissões de gases de efeito estufa impulsionou a busca por tecnologias eficientes de captura de carbono. Materiais bidimensionais como o dissulfeto de molibdênio surgiram como candidatos promissores; contudo, a transição para geometrias tubulares introduziu efeitos de curvatura e confinamento que alteraram a termodinâmica do fluido confinado. Este trabalho teve como objetivo investigar os mecanismos de fisisorção e aprisionamento estérico de moléculas de dióxido de carbono no interior de nanotubos de dissulfeto de molibdênio com diâmetros de 15 Å e 25 Å. A metodologia baseou-se em simulações híbridas de dinâmica molecular e Monte Carlo no coletivo grande canônico, utilizando o software LAMMPS. O modelo empregou o campo de forças reativo ReaxFF para descrever interações de van der Waals e transferência de carga dinâmica, enquanto o gás foi tratado sob a aproximação de corpo rígido pelo algoritmo rigid/nvt/small. Os resultados dos testes computacionais preliminares indicaram a inserção bem-sucedida do gás no ambiente confinado. No nanotubo de 15 Å, as severas restrições espaciais e o forte potencial atrativo das paredes limitaram a mobilidade molecular, forçando um empacotamento denso. Em contrapartida, no nanotubo de 25 Å, o volume expandido permitiu uma capacidade de adsorção superior a quinhentas moléculas. Neste sistema, evidenciou-se uma distribuição radial mista com flutuações térmicas transientes entre 293 K e 315 K, decorrentes do custo energético das inserções estocásticas. O decréscimo na energia potencial global confirmou a estabilização e a viabilidade termodinâmica do processo de captura. Concluiu-se que a curvatura afetou diretamente a dinâmica de preenchimento, e os dados validaram a robustez dos scripts desenvolvidos. Este estudo fundamentou a base para as etapas subsequentes, que consistirão na execução de isotermas de adsorção estatísticas em clusters de alto desempenho.

Palavras-chave: Confinamento Nanométrico, Lammps, Reaxff

DESENVOLVIMENTO DE UM CONTROLADOR DE FLUXO DE FLUIDOS

Nº Trabalho: 202624065
Autoria: Camili Leal Kobachuk
Orientação: Jose Pedro Mansueto Serbena
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

O desenvolvimento de sistemas microfluídicos para controle, monitoramento e análise de fluidos tem despertado crescente interesse em aplicações envolvendo sensores, biossensores e dispositivos eletroquímicos. Nesse contexto, técnicas de caracterização elétrica, como a espectroscopia de impedância elétrica, vêm sendo amplamente empregadas devido à elevada sensibilidade na investigação das propriedades elétricas, físico-químicas e dos mecanismos de transporte de carga em fluidos e materiais em pequena escala. A aplicação dessas técnicas em sistemas microfluídicos permite obter informações relevantes sobre o comportamento de fluidos viscosos, contribuindo para o desenvolvimento de dispositivos mais eficientes para controle e monitoramento de escoamento. Assim, este trabalho teve como objetivo realizar medidas de impedância elétrica em fluidos viscosos, visando à validação preliminar da técnica experimental e estabelecendo uma base para o desenvolvimento futuro de um controlador de fluxo aplicado à microfluídica. Para a realização das medidas experimentais, foram fabricados dispositivos contendo filmes de poli(3-hexiltiofeno) (P3HT) depositados sobre substratos de óxido de índio-estanho (ITO). As amostras de mel e melado foram utilizadas como eletrólitos e confinadas em regiões delimitadas por estruturas de poli(dimetilsiloxano) (PDMS), utilizando-se um eletrodo de platina como gate para as análises de espectroscopia de impedância elétrica. As análises realizadas permitiram avaliar o comportamento elétrico dos fluidos estudados e identificar diferenças significativas em suas respostas de impedância, associadas às propriedades físico-químicas, viscosidade e aos mecanismos de transporte de carga presentes nos sistemas analisados. Os resultados obtidos demonstraram o potencial da técnica de impedância elétrica para caracterização, monitoramento e distinção de fluidos em aplicações microfluídicas e eletroquímicas. Dessa forma, o estudo forneceu uma base experimental relevante para futuras implementações de sistemas microfluídicos com canais em Y destinados ao monitoramento, análise e controle do escoamento de fluidos viscosos em diferentes condições experimentais, contribuindo para o avanço de pesquisas na área de microfluídica e sensores eletroquímicos.

Palavras-chave: Dispositivos Eletroquímicos, Espectroscopia de Impedância, Microfluídica

DESIGN DO GAP ELETRÔNICO EM MXENES: INFLUÊNCIA DE DOPAGEM E TERMINAÇÕES SUPERFICIAIS EM TI?C?T?

Nº Trabalho: 202624179
Autoria: Gabriela de Camargo Mafuzo
Orientação: Marcelo Alves Ferreira, Cristiano Francisco Woellner
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

O estudo de materiais bidimensionais (2D) tem despertado grande interesse científico devido ao seu potencial de aplicação em áreas como eletrônica, armazenamento de energia, sensores e catálise. Entre esses materiais, destacam-se os MXenes, uma classe de carbonetos e nitretos de metais de transição que apresentam elevada condutividade elétrica, estabilidade química e propriedades eletrônicas altamente ajustáveis. Neste trabalho, investigam-se as propriedades estruturais e eletrônicas de sistemas de MXenes funcionalizados superficialmente com halogênios, especificamente bromo (Br) e cloro (Cl), por meio de cálculos de primeiros princípios baseados na Teoria do Funcional da Densidade (DFT). As simulações computacionais foram realizadas utilizando o software FHI-aims em ambiente de computação de alto desempenho, no cluster Coaraci da Unicamp. Para a descrição dos efeitos de troca e correlação eletrônica, foi empregada a Aproximação do Gradiente Generalizado utilizando o funcional PBE (GGA-PBE), amplamente utilizado em estudos de materiais devido ao seu bom equilíbrio entre custo computacional e precisão. Inicialmente, as células unitárias dos sistemas foram submetidas a um processo completo de otimização geométrica a 0 K, visando determinar as configurações estruturais de menor energia e maior estabilidade. Após a obtenção das estruturas otimizadas, foram calculadas as estruturas de bandas eletrônicas, os valores de band gap e a distribuição de carga eletrônica, utilizando análise de população de Mulliken para investigar os mecanismos de transferência de carga entre os átomos. Além disso, o projeto prevê a introdução controlada de defeitos estruturais pontuais na rede cristalina, com o objetivo de analisar como essas imperfeições afetam as propriedades eletrônicas e estruturais do material.O trabalho busca compreender de que maneira a funcionalização com diferentes halogênios e a presença de defeitos podem modificar o comportamento eletrônico dos MXenes, contribuindo para a engenharia de materiais com propriedades ajustáveis. Dessa forma, espera-se avaliar o potencial desses sistemas para futuras aplicações em dispositivos eletrônicos, optoeletrônicos e tecnologias energéticas avançadas.

Palavras-chave: Estrutura Eletrônica, Mxenes, Teoria do Funcional da Densidade

EFEITO DA COMPOSIÇÃO DOS PRECURSORES DE NI NA FORMAÇÃO DE NANOCRISTAIS DE NISI? CRESCIDOS ENDOTAXIALMENTE EM SI MONOCRISTALINO

Nº Trabalho: 202624268
Autoria: Helena Newton Araujo
Orientação: Guinther Kellermann
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI TESOURO NACIONAL

Efeito da composição dos precursores de Ni na formação de nanocristais de $NiSi_2$ crescidos endotaxialmente em Si monocristalino

O dissiliceto de níquel ($NiSi_2$) destaca-se entre os silicetos metálicos devido à sua baixa resistividade elétrica, elevada estabilidade térmica e compatibilidade epitaxial com substratos de silício, características que o tornam promissor para aplicações em dispositivos microeletrônicos avançados. Em particular, nanoplacas endotaxiais de $NiSi_2$ apresentam interfaces altamente coerentes com a matriz cristalina de Si, favorecendo aplicações em transistores em nanoescala, contatos direcionais e dispositivos quânticos. Entretanto, os mecanismos envolvidos em sua nucleação e crescimento ainda são pouco compreendidos, limitando o controle de suas propriedades estruturais e funcionais. Neste contexto, este estudo teve como objetivo avaliar o uso do acetato de níquel tetrahidratado, $Ni(CH_3COO)_2 \cdot 4H_2O$, como precursor para a formação de nanoplacas endotaxiais de $NiSi_2$ em substratos de Si(001). As amostras foram preparadas por deposição de uma solução contendo o precursor sobre wafers de silício pela técnica de spin-coating, escolhida por sua simplicidade, reprodutibilidade e capacidade de produzir recobrimentos homogêneos. Após a deposição, as amostras foram submetidas a tratamentos térmicos sob atmosfera redutora de H_2/He, visando promover a decomposição do precursor, a redução do NiO formado e a difusão do níquel metálico através do substrato de Si, favorecendo a formação do $NiSi_2$. O precursor utilizado foi selecionado como alternativa ao nitrato de níquel(II) hexahidratado, empregado em estudos anteriores, nos quais foram observados filmes menos homogêneos devido à liquefação do sal durante o aquecimento. Serão apresentados resultados de caracterização estrutural e morfológica obtidos por espalhamento de raios X a baixo ângulo em geometria de incidência rasante (Grazing Incidence Small-Angle X-ray Scattering – GISAXS), técnica que permite investigar dimensões características, orientação preferencial e organização espacial das nanoplacas formadas.

Palavras-chave: Gisaxs, Nanoplacas, $Nisi_2$

RECICLAGEM QUÍMICA DE ARTEFATOS DE SILICONE PÓS-USO

Nº Trabalho: 202624401
Autoria: Alice Dobrychtop Correa
Orientação: Angelo Roberto dos Santos Oliveira, Maria Aparecida Ferreira Cesar-Oliveira
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O polidimetilsiloxano (PDMS) é um elastômero de silicone amplamente utilizado na indústria devido a um conjunto de propriedades que apresenta. Entre suas principais características estão sua alta estabilidade térmica, resistência à oxidação e corrosão, flexibilidade mecânica, biocompatibilidade, baixa toxicidade e baixo custo, além da facilidade de processamento. Sua estrutura química é formada por uma cadeia principal de ligações siloxano (Si-O-Si) associada a grupos metila apolares ligados aos átomos de silício, e essa composição confere à molécula hidrofobicidade e baixa tensão superficial, tornando o PDMS um material extremamente versátil, com grande interesse científico e industrial. Devido a essas propriedades, este polímero é empregado em diversas aplicações, como: dispositivos biomédicos, cosméticos, adesivos, componentes eletrônicos e materiais isolantes. Entretanto, apesar de sua ampla utilização, a reciclabilidade do PDMS ainda é pouco explorada e pouco documentada na literatura científica. A dificuldade de reciclagem deste polímero está associada a fatores como sua elevada estabilidade química e estrutura reticulada, características que dificultam os métodos convencionais já conhecidos e documentados de degradação e reaproveitamento para outros materiais poliméricos. Em consequência disso, resíduos contendo PDMS podem persistir por longos períodos no ambiente, aumentando a preocupação com possíveis impactos ambientais associados a esse descarte inadequado do material. Nesse contexto, esse trabalho propôs desenvolver estratégias químicas capazes de promover a degradação controlada do PDMS, visando não apenas a sua reutilização, mas também a obtenção de um processo mais sustentável e ambientalmente viável. Foi desenvolvida uma metodologia otimizada que envolve uma reação de degradação controlada do polidimetilsiloxano, utilizando hidróxido de potássio como base (KOH) e fluoreto de potássio como catalisador (KF), avaliando diferentes parâmetros experimentais, como temperatura, tempo reacional, concentração de reagentes, tipo e quantidade de solvente e condições catalíticas. A eficiência do processo desenvolvido levou a um pedido de patente, que está tramitando na UFPR, por se tratar de uma contribuição para o desenvolvimento de uma rota mais sustentável para o reaproveitamento do polidimetilsiloxano, em larga escala, incentivando alternativas que favoreçam a economia circular e redução de descarte de resíduos poliméricos à base de silicone.

Palavras-chave: Polidimetilsiloxano, Reciclagem Química, Silicone

ESTUDO DA DISPERSÃO DO ÍNDICE DE REFRAÇÃO EM VIDROS VIA TRANSMITÂNCIA ÓPTICA

Nº Trabalho: 202624441
Autoria: Luis Henrique de Biassio Inofuentes
Orientação: Emerson Cristiano Barbano
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

A pesquisa de natureza tanto teórica quanto experimental, faz parte de um conjunto de estudos desenvolvidos pelo Grupo de Propriedades Ópticas, Eletrônicas e Fotônica (GPOEF/UFPR). Este projeto de estudo teve como objetivo determinar a dispersão do índice de refração a partir de medidas da transmitância da luz para duas lâminas de vidro, uma de Sílica e a outra de BK7. Para o caso da Sílica, a mesma análise foi estendida a duas cubetas inicialmente vazias e, posteriormente, preenchidas com água destilada, com caminhos internos distintos. As medidas foram feitas com o auxílio de um espectrofotômetro UV-VIS que possui uma faixa de comprimento de onda variando de 190 nm à 1100 nm. As análises feitas mostraram que, para as lâminas dos dois materiais, a dispersão do índice de refração ficou com um erro de aproximadamente 1%, erro esse que, apesar de ser pequeno e ser um bom indicativo para a aplicação do método, ainda precisa ser melhor trabalhado, pois para os valores que a dispersão do índice de refração apresenta, um erro de 1% ainda faz com que a curva do índice de refração em função do comprimento de onda obtida experimentalmente fique relativamente longe da curva esperada. Para as cubetas de Sílica vazias, a que possui caminho interno maior apresentou um padrão de interferência que foi identificado como étalon Fabry-Perot, dessa forma não foi possível fazer a análise para o índice de refração. Para a cubeta com caminho interno menor, não houve esse padrão de interferência, de forma que o erro percentual para o índice de refração ficou em torno de 10%, indicando um aumento do erro e sugerindo que novas técnicas para o tratamento dos dados sejam aplicadas. Para o caso das cubetas de sílica preenchidas com água destilada, foram realizadas diversas medidas de transmitância com o objetivo de obter uma curva média e, a partir dela, realizar a conversão dos dados em índice de refração. Os resultados obtidos mostraram concordância com valores econtrados na literatura em uma região do espectro visível compreendida entre 400 nm e 700 nm. Esse resultado foi obtido sem a aplicação de métodos para redução dos efeitos de absorção do material, indicando que o método proposto para a determinação da curva de dispersão do índice de refração apresenta potencial para aplicações futuras. Além disso, os resultados reforçam a necessidade do desenvolvimento de técnicas mais refinadas para o tratamento dos dados experimentais, visando melhorar a precisão e a confiabilidade das medidas obtidas.

Palavras-chave: Sílica, Transmitância, Índice de Refração

RANDOMMACHINES: UMA INTRODUÇÃO AO PACOTE EM LINGUAGEM R

Nº Trabalho: 202624446
Autoria: Vitor Gabriel Pignatari
Orientação: Anderson Luiz Ara Souza
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI TESOURO NACIONAL

Os pacotes são a unidade básica do código reprodutível, eles contêm funções reutilizáveis, com uma documentação que orienta a como usá-las, juntamente com exemplos de utilização em dados reais ou simulados. O Random-Machines é um algoritmo de Support Vector Ensemble feito tanto para classificação quanto para regressão, tendo modelos de SVM como seus base-learners. Modelos de ensemble possuem potencial para melhorar desempenho preditivo, robustez e estabilidade em problemas complexos, especialmente em cenários com fronteiras de decisão não lineares, dados desbalanceados ou alta dimensionalidade. O pacote atual do Random-Machines no CRAN foi publicado em julho de 2025 na versão 0.1.1, com funções para tarefas de classificação e regressão. Desde então, novas extensões ao método têm sido propostas como a extensão do algoritmo para fornecimento de probabilidades a posteriori, a aceleração do treinamento de Máquinas Aleatórias e a extensão para modelos multiclasse. Essas extensões hoje não se encontram integradas em uma única implementação, o que dificulta a sua aplicação em situações reais. Neste contexto, o projeto tem como objetivo reunir as novas propostas ao algoritmo, e integrá-las em uma nova atualização deste pacote, disponibilizando novas funções, atualizando funções já existentes, criando uma nova documentação atualizada e realizando aplicações em bases de dados simuladas e reais, a fim de ampliar a usabilidade do algoritmo de Máquinas Aleatórias. Espera-se que a nova versão do pacote Random-Machines contribua para ampliar a utilização prática do algoritmo em aplicações reais de aprendizado de máquina, oferecendo uma implementação unificada, eficiente e acessível para tarefas de classificação e regressão no ambiente R. O projeto também pretende estabelecer uma base mais organizada e extensível para futuras contribuições ao pacote, facilitando manutenção, expansão e colaboração da comunidade.

Palavras-chave: Cran, Pacote, Random Machines

ROBÓTICA DE SERVIÇO - FASE I - NAVEGAÇÃO SEMÂNTICA

Nº Trabalho: 202624777
Autoria: Samuel Martins Goncalves
Orientação: Eduardo Todt
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI TESOURO NACIONAL

A navegação semântica é inspirada na capacidade humana de se localizar utilizando diversos sentidos, em conjunto com o conhecimento prévio e a inferência sobre objetos e ambientes. Diferente dos métodos clássicos que dependem apenas da geometria espacial, essa abordagem permite que um robô se localize com base em informações mais completas. O método utiliza rótulos atribuídos a estruturas durante o mapeamento semântico, construindo mapas tridimensionais enriquecidos com significado e contexto. Este projeto de iniciação científica tem como objetivo desenvolver um robô capaz de criar mapas 3D com informações semânticas e navegar através de comandos em linguagem natural, inclusive em ambientes desconhecidos. A metodologia adotada utiliza uma plataforma robótica móvel operando sob o framework ROS2 humble. O hardware do sistema é composto por uma câmera RGB-D (Orbbec Astra) para percepção de visual e de profundidade, e um sensor inercial (MPU3060). O mapeamento espacial baseia-se no algoritmo de SLAM (Simultaneous Localization and Mapping) RTAB-Map. Para a estimativa de localização, o sistema utiliza a odometria visual/RGB-D gerada pelo próprio RTAB-Map, fundida às leituras do MPU3060 por meio de um Filtro de Kalman. As etapas futuras da metodologia preveem a aplicação de algoritmos de segmentação semântica e redes neurais profundas sobre esse mapa 3D para detecção e classificação de objetos em tempo real, além de modelos de processamento de linguagem natural (NLP). Os resultados preliminares demonstram o início do mapeamento espacial 3D do ambiente, e uma estimativa de localização que ainda requer refinamento, apresentando limitações como a perda de rastreamento diante de movimentos bruscos. Ao final do trabalho, é esperado que o robô seja capaz de mapear autonomamente ambientes, corrigir sua estimativa de localização por meio de marcos visuais e responder a comandos de navegação baseados em elementos estruturais e móveis (como se deslocar até objetos, ou cômodos específicos).

Palavras-chave: Navegação, Robótica Slam, Ros

FILMES FINOS TRICOMPONENTES DE NANOCOMPÓSITOS ENTRE POLÍMEROS CONDUTORES, NANOPARTÍCULAS DE OURO E MATERIAIS LAMELARES

Nº Trabalho: 202624849

Autoria: Yasmin Lohany de Almeida da Silva
Orientação: Aldo Jose Gorgatti Zarbin
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

O desenvolvimento de filmes tricomponentes tem se destacado como uma estratégia promissora para a obtenção de sistemas com propriedades sinérgicas e multifuncionais, especialmente em aplicações eletrônicas e eletroquímicas. As nanopartículas de ouro, também conhecidas como AuNPs, tem sido extensamente investigadas devido às suas propriedades catalíticas e ópticas, que podem ser ajustadas de acordo com seu tamanho e morfologia. Muitas de suas aplicações estão relacionadas às bandas plasmônicas, originadas da ressonância de plásmon de superfície localizada (LSPR, do inglês Localized Surface Plasmon Resonance). Fenômeno correspondente à interação entre a oscilação coletiva dos elétrons livres da superfície metálica e o campo eletromagnético incidente no metal, sendo diretamente dependente do tamanho, da forma e do meio ao redor das nanopartículas. O dissulfeto de molibdênio (MoS_2) pertence à família dos dicalcogenetos de metais de transição (TMDs), sendo um dos materiais mais estudados devido às suas propriedades catalíticas, ópticas e eletrônicas. Ademais, apresenta elevada área superficial, favorecendo a interação com outras moléculas e facilitando os processos de transferência eletrônica. Sua estrutura lamelar é semelhante à do grafite, sendo constituída por uma camada de átomos de molibdênio intercalada entre dois planos hexagonais de átomos de enxofre. A polianilina (PAni) é um dos polímeros condutores mais utilizados devido à sua fácil síntese, boa estabilidade e elevada versatilidade eletrônica, além da possibilidade de modulação elétrica através de processos de dopagem. Este trabalho propõe a integração desses três materiais por meio da síntese de filmes finos de três componentes utilizando a rota interfacial líquido-líquido. Essa metodologia permite a formação espontânea de filmes na interface entre dois líquidos imiscíveis em uma única etapa. O sistema bifásico consistiu em uma fase aquosa contendo H_2SO_4 e uma fase orgânica composta por tolueno, sendo obtidas amostras com diferentes razões molares e tempos de reação. Todas as amostras foram caracterizadas por difração de raios X (DRX), microscopia eletrônica de varredura acoplada à espectroscopia de energia dispersiva de raios X (MEV-EDS), espectroscopia UV-Vis, voltametria e espectroscopia Raman. A variação da razão molar entre os materiais e os diferentes tempos de reação no sistema PAni/AuNPs/MoS_2 resultaram em modificações na quantidade de polímero formado e no tamanho das nanopartículas de ouro em cada amostra, permitindo inferir potenciais aplicações dos filmes obtidos.

Palavras-chave: Dissulfeto de Molibdênio, Nanopartículas de Ouro, Polímeros Condutores

SÍNTESE DE NOVAS AMIDAS ANÁLOGAS AO FÁRMACO VORINOSTAT VIA PROCESSO MULTICOMPONENTE

Nº Trabalho: 202624903
Autoria: Douglas Franca Rosa
Orientação: Marcelo Goncalves Montes D`Oca
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

O câncer representou um desafio crítico para a saúde no mundo, demandando o desenvolvimento constante de novas alternativas terapêuticas. Nesse cenário, o Vorinostat (SAHA) destacou-se como um fármaco inovador no tratamento de linfoma cutâneo de células T. Sua atividade antitumoral baseou-se na capacidade do grupo ácido hidroxâmico de quelar o íon zinco ll no sítio catalítico das enzimas histona desacetilase, promovendo a hiperacetilação de histonas e apoptose de células tumorais. Paralelamente, às 3,4-diidropirimidinonas, ou compostos de Biginelli (DHPM), consolidaram-se como heterociclos nitrogenados bioativos promissores. Diante disso, o objetivo deste trabalho consistiu na síntese de híbridos moleculares (DHPM-SAHA) contendo o grupo amida como análogo estrutural para interação com o íon metálico. Inicialmente, realizou-se a reação de aminólise via abertura de anel da lactona ε-caprolactona, empregando solução aquosa de hidróxido de amônio a 30% saturada com amônia gasosa a 25 °C por 24 horas. Na etapa seguinte, procedeu-se à síntese do acetoacetato intermediário através da reação de um equivalente das hidroxi-amida com 1,3 equivalentes de 2,2,6-trimetil-4H-1,3-dioxin-4-ona (TMD) e acetato de sódio anidro em tetrahidrofurano (THF) anidro, sob refluxo a 85 °C por 24 horas. Para a obtenção dos compostos finais será utilizada a reação multicomponente one-pot de Biginelli empregando o acetoacetato sintetizado, ureia e diferentes aldeídos aromáticos. Em relação aos resultados, a respectiva hidroxi-amida alifática isolada apresentou-se como sólido branco com rendimento de 90% e ótima pureza. O acetoacetato derivado foi obtido com rendimento de 87% e com relação aos compostos finais, os resultados ainda estão em andamento. O composto inicial e intermediário chave foram devidamente caracterizados por ponto de fusão e espectroscopia de ressonância magnética nuclear (RMN) de hidrogênio (1H) e carbono (13C). Os espectros confirmaram o sucesso da obtenção dos acetoacetatos, evidenciando o deslocamento característico dos hidrogênios alfa-oxigênio na região entre 4,13 e 4,16 ppm, além dos sinais dos hidrogênios metílicos e bis-carbonila. Concluiu-se que as metodologias empregadas foram eficientes para a obtenção dos intermediários reacionais com elevados níveis de pureza e rendimento, viabilizando a continuidade do projeto para a síntese dos análogos finais e posteriores testes biológicos.

Palavras-chave: Cancer, Inibidores de Histona Desacetilase, Reações Multicomponentes

DESENVOLVIMENTO DE UM AMBIENTE DE REALIDADE VIRTUAL PARA CAPACITAÇÃO NA OPERAÇÃO DE TORNO MECÂNICO

Nº Trabalho: 202625201
Autoria: Pedro Henrique Mairink de Oliveira Pedroso
Orientação: Marcio Fontana Catapan
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

Devido aos avanços tecnológicos recentes, a Realidade Virtual (RV) tem se consolidado como uma ferramenta promissora para o desenvolvimento de ambientes imersivos voltados à capacitação técnica e ao treinamento de operadores. No contexto industrial e acadêmico, essa tecnologia apresenta potencial para complementar práticas laboratoriais, permitindo que estudantes tenham contato prévio com equipamentos, procedimentos e condições de segurança antes da interação direta com máquinas reais. Nesse sentido, a preparação de tornos mecânicos convencionais para operações de torneamento exige atenção a etapas específicas de acionamento, regulagem, movimentação de componentes e segurança, tornando relevante o desenvolvimento de recursos digitais que auxiliem no processo de aprendizagem. Assim, a presente pesquisa tem como objetivo desenvolver um ambiente de Realidade Virtual para capacitação na preparação de um torno convencional para o torneamento, tomando como referência o Laboratório de Usinagem da Universidade Federal do Paraná (LabUsig/UFPR). Para isso, foram utilizadas ferramentas como Unity, Blender e programação em C#, possibilitando a modelagem, integração e implementação das interações necessárias ao ambiente virtual. Ao longo do desenvolvimento, foram realizadas melhorias no cenário, incluindo reformulações no ambiente interno e externo, implementação de iluminação interna e aprimoramento da fidelidade visual e operacional. Também foram adicionadas interações relacionadas ao funcionamento do torno, como energização pelo botão lateral, acionamento pela alavanca de partida, rotação do mandril, movimentação do carro com a ferramenta de corte por meio das manivelas, interação com o painel de controle, configuração do avanço e relação entre o knob de rotação, a velocidade do mandril e a indicação de RPM. Além disso, foram implementadas condições de segurança, impedindo o funcionamento do torno com travas abertas e realizando o corte de energia quando uma trava é aberta. Os resultados parciais indicam que o ambiente desenvolvido apresenta potencial para auxiliar na familiarização dos estudantes com os procedimentos de preparação do torno convencional, oferecendo uma experiência segura, repetível e próxima da realidade laboratorial. Como continuidade, pretende-se implementar vídeos instrutivos e realizar um estudo comparativo com estudantes, avaliando diferenças entre grupos que utilizaram ou não o treinamento virtual.

Palavras-chave: Capacitação Técnica, Realidade Virtual, Torno Mecânico

MODELAGEM E PREDIÇÃO DE PROPRIEDADES DE TRANSPORTE TÉRMICO EM MATERIAIS BIDIMENSIONAIS COM APRENDIZADO DE MÁQUINA

Nº Trabalho: 202625253

Autoria: Israel Henrique Cruz
Orientação: Cristiano Francisco Woellner
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

Este projeto desenvolve modelos de machine learning para prever propriedades de transporte térmico em alótropos de carbono, com foco em estruturas bidimensionais e tridimensionais. O objetivo é estabelecer relações entre características estruturais dos alótropos do carbono e suas propriedades de condutividade térmica utilizando algoritmos de aprendizado supervisionado.

A base de dados utilizada provém de um projeto anterior, contendo informações compiladas sobre diferentes alótropos de carbono, suas estruturas cristalinas e propriedades de transporte. A partir dessas informações estruturadas, serão extraídas features (características) relevantes como densidade, parâmetros de rede, configuração atômica e outras propriedades composicionais que possam influenciar o transporte térmico.

O projeto segue as seguintes etapas: preparação e análise dos dados existentes, extração de features descritivas, treinamento de modelos preditivos utilizando técnicas como Random Forest e Gradient Boosting, validação dos resultados através de validação cruzada, e análise de importância das variáveis para compreender quais características mais influenciam a condutividade térmica.

Os modelos desenvolvidos permitirão não apenas realizar previsões de propriedades térmicas, mas também gerar insights sobre as relações entre estrutura e propriedades nos alótropos de carbono. Uma característica importante do projeto é sua metodologia transferível: a arquitetura de machine learning desenvolvida pode ser adaptada para análise de outras propriedades de materiais, séries temporais ou, potencialmente, para aplicações em domínios como finanças quantitativas, demonstrando a universalidade das técnicas de aprendizado de máquina.

Os resultados evidenciam a correlação estrutura-propriedade e validam uma metodologia interdisciplinar,.

Palavras-chave: Machine Learning (Ml), Metodologia, Propriedades Térmicas

PORTAL BRASILEIRO PARA CURADORIA E DIVULGAÇÃO DE OPORTUNIDADES EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E ANÁLISE DE DADOS (HARMONIA)

Nº Trabalho: 202622819
Autoria: Dyego Dasko
Orientação: Denise Fukumi Tsunoda, Jose Marcelo Almeida Prado Cestari
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI TESOURO NACIONAL

O projeto HarmonIA consiste em um portal brasileiro voltado à curadoria e divulgação de oportunidades em Inteligência Artificial e Análise de Dados e registrado institucionalmente na UFPR sob o projeto OBIA. Este plano de trabalho, caracterizado como iniciação tecnológica, tem como objetivo geral consolidar e validar o subsistema de recomendação inteligente do HarmonIA em ambiente controlado, por meio da implementação de engenharia de dados automatizada, da validação comparativa de estratégias de adaptação de modelos (RAG híbrido vs. fine-tuning) e do estabelecimento de protocolos de avaliação semântica para o domínio de PLN em português.
No eixo de interface e experiência do usuário — foco da presente frente de trabalho —, a metodologia adota o ciclo de desenvolvimento ágil orientado pelo Desenvolvimento Orientado à Acessibilidade (AOD) e pelo design centrado no usuário. O trabalho está organizado em quatro fases ao longo de 12 meses (março/2026 a fevereiro/2027). Na Fase 1 (diagnóstico e planejamento, em execução), realiza-se uma auditoria técnica da interface existente com base nas diretrizes WCAG 2.2, utilizando ferramentas de inspeção automática — como Lighthouse e Axe DevTools — e testes manuais com leitores de tela, estabelecendo a linha de base para a evolução do sistema. A Fase 2 prevê o desenvolvimento de uma biblioteca de componentes reutilizáveis com Angular (v18+), utilizando SCSS com modelo Mobile First, Signals para gestão de estado reativa e tratamento tipado de estados de erro e carregamento na integração com APIs RESTful. A Fase 3 compreende a implementação de recursos avançados de acessibilidade — atributos WAI-ARIA, navegação semântica por teclado, contraste validado e hierarquia de cabeçalhos — e a integração com o subsistema de recomendação. A Fase 4 envolverá ciclos de testes de usabilidade com coleta de métricas quantitativas e qualitativas, como tempo de execução de tarefas e taxa de erros, com os resultados documentados em relatório científico.
Ao tratar a acessibilidade como requisito funcional mandatório — e não como camada opcional —, o projeto busca produzir uma interface modular, integrada e inclusiva, com potencial de aplicabilidade institucional e de transferência tecnológica para ambientes corporativos.

Palavras-chave: Acessibilidade Digital, Engenharia de Software, Inteligencia Artificial

ESTRUTURAÇÃO DE BASE DE CONHECIMENTO SOBRE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO HARMONIA

Nº Trabalho: 202623338
Autoria: Dante Krol Simba
Orientação: Alex Sebastiao Constancio, Denise Fukumi Tsunoda
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

O Portal HarmonIA nasce do desejo de centralizar, divulgar e organizar informação sobre a área de Inteligência Artificial e Análise de Dados, levando em conta sua natureza acadêmica e profissional, priorizando conteúdos em português. Com o objetivo geral de construção de um sistema que abarque a divulgação, curadoria, interação e acesso a informação; a primeira fase do projeto se destinou para a construção de um um subsistema de recomendação de ferramentas de PLN funcional, através dos quais seria possível recuperar semanticamente diferentes ferramentas sob demanda de um usuário tipificado. Entre as necessidades para o nascimento deste protótipo houve a prerrogativa de acoplamento com outros sistemas a serem desenvolvidos no futuro, sua escalabilidade, o perfil do usuário a ser contemplado, além do planejamento da interação humano-sistema. A base teórica utilizada percorreu modelos de desenvolvimento de software, design patterns para aplicações web e modelagens de banco de dados, muito guiados pelos princípios da UML, em especial quando implementadas soluções pensando na modularização e reutilização do código. Junto à construção em si do sistema, foram apresentadas opções de dataset e levantamentos de dados para compor o módulo de curadoria compartilhada e alimentação do agente de recomendação, baseado em pesquisas bibliográficas envolvendo modelos de embedding e bancos de dados vetoriais. Esta estruturação da base de conhecimento utilizada para a construção do sistema também levou em consideração as possíveis interações com o usuário, tendo como base os protótipos, ou wireframes, desenvolvidos pela equipe. Os resultados do projeto envolveram não só a consolidação de arquitetura do sistema(backend e frontend), mas também a implementação de um chatbot funcional baseado em RAG(Retrieval-Augmented Generation) e publicação científica validada por pares, com continuidade do projeto em segunda fase voltada para refinamento do sistema, ampliação do portal e implementação de outros serviços contemplados no primeiro escopo do projeto.

Palavras-chave: Banco de Dados, Busca Semântica, Desenvolvimento de Software

ECONOMIA CIRCULAR NA FORMAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO: POTENCIAL DOS MOOCS COMO ESTRATEGIA EDUCACIONAL NA UFPR

Nº Trabalho: 202623681
Autoria: Isabela Wendler Miranda
Orientação: Lilian Cristine Witicovski Guinoza, Maria do Carmo Duarte Freitas
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

[INTRODUÇÃO] A construção civil é reconhecida como um dos setores de maior impacto ambiental devido ao elevado consumo de recursos naturais e à significativa geração de resíduos, contexto no qual a economia circular passou a ser discutida como alternativa ao modelo linear tradicional. [OBJETIVO] A pesquisa tem como objetivo analisar a presença dos conceitos de sustentabilidade e economia circular nos Trabalhos Finais de Graduação (TFGs) do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Paraná e identificar lacunas formativas dos estudantes para fundamentar o desenvolvimento de Massive Open Online Courses (MOOCs) voltados ao aprendizagem dos conceitos de circularidade. [MÉTODO] O estudo adotou uma abordagem qualitativa e exploratória estruturada em cinco etapas sequenciais, que incluíram a análise documental de TFGs produzidos entre 2022 e 2025, a aplicação de questionário semiestruturado aos discentes, a triangulação de dados para identificação de temas prioritários e a posterior estruturação e avaliação dos MOOCs produzidos. [RESULTADOS] Os resultados obtidos com a participação voluntária e anônima de 51 estudantes demonstraram que a abordagem explícita da economia circular ocorreu de forma pontual, dado que apenas 25,5% dos alunos afirmaram considerar sempre o ciclo de vida dos materiais em suas escolhas. Verificou-se que, 100% dos respondentes concordam com a necessidade de diálogo interdisciplinar na área, 76,5% não se sentiram preparados para desenvolver projetos sustentáveis. Observou-se que 66,7% dos discentes discordaram que a sustentabilidade estivesse devidamente presente em sua formação, relatando que estratégias sustentáveis foram raramente abordadas nos ateliês de projeto por 41,2% dos participantes. Identificou-se ainda um desconhecimento técnico crítico, no qual 54,9% dos alunos nunca ouviram falar da norma ABNT NBR 15220-3. Com base nessas carências, a pesquisa estruturou o MOOC referente à economia circular na fase de execução, que introduziram a transição circular, apresentaram estratégias de industrialização e demonstraram métodos de gestão de resíduos e beneficiamento no canteiro. [CONCLUSÃO] Concluiu-se que o ensino acadêmico apresenta falhas na integração prática desses conceitos, gerando insegurança profissional, o que sugere a criação de recursos educacionais digitais como estratégia para mitigar fragilidades formativas e incentivar a aplicação de métodos circulares na construção civil.

Palavras-chave: Economia Circular, Mooc, Sustentabilidade

PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO 4.0: FERRAMENTAS E TÉCNICAS BASEADAS EM DADOS

Nº Trabalho: 202624599
Autoria: Diogo Portugal de Oliveira Furquim
Orientação: Silvana Pereira Detro, Eduardo Alves Portela Santos
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI TESOURO NACIONAL

Este trabalho apresenta resultados parciais de uma Iniciação Científica inserida no contexto do Planejamento e Controle da Produção 4.0, com foco na aplicação de técnicas de Process Mining para monitoramento e predição de processos de manufatura. A partir de uma revisão sistemática conduzida nas bases Scopus e Web of Science, foram selecionados 19 artigos após triagem de 1.703 registros iniciais, evidenciando a relevância de abordagens baseadas em logs de eventos para previsão do tempo remanescente de ordens de produção. Com base nessa literatura, foi implementado em Python um modelo preditivo inspirado em Sistemas de Transição, no qual cada estado representa um prefixo de atividades já executadas e armazena tempos remanescentes históricos associados.

A implementação seguiu uma pipeline modular de seis etapas codificadas em Python. O log de produção em CSV é carregado e pré-processado com Pandas, seguido da consolidação dos eventos por par (ordem, atividade), retendo o menor timestamp de início e o maior de conclusão para representar o intervalo real de cada atividade. Em seguida, constroem-se os traces de cada ordem como sequências de atividades com timestamps relativos ao início, que alimentam Sistemas de Transição independentes por tipo de produto. Cada estado é representado como uma string de prefixo no formato "Ativ1>Ativ2>Ativ3", armazenando tempos remanescentes históricos normalizados pela quantidade produzida; a predição corresponde à média desses valores multiplicada pela quantidade da ordem. O modelo é então avaliado por validação Leave-One-Out, calculando o MAPE em cada profundidade do trace, e uma etapa final simula predições para ordens em aberto truncando o trace no último estado conhecido.

Os resultados preliminares indicaram limitações do modelo base diante da elevada variedade de produtos e da ocorrência de rotas únicas, o que reduz a cobertura preditiva e contribui para valores elevados de MAPE global. Produtos com maior histórico de ocorrências apresentaram desempenho superior, sugerindo que a abordagem é mais promissora em contextos com maior recorrência de padrões produtivos. Como próximas etapas, prevê-se a implementação de uma divisão treino-teste de 70/30%, análise de cobertura por produto e por profundidade do trace, e o desenvolvimento de uma função de similaridade entre traces para tratar estados não observados durante o treinamento, avançando de um modelo baseado na média histórica para uma abordagem mais robusta e aplicável no contexto do PCP 4.0.

Palavras-chave: Planejamento E Controle da Produção 4.0, Predição de Tempo Remanescente, Process Mining

CARACTERIZAÇÃO E INVENTÁRIO DAS EMISSÕES ATMOSFÉRICAS ASSOCIADAS ÀS ATIVIDADES MINERAIS EM RIO BRANCO DO SUL

Nº Trabalho: 202622880
Autoria: Igor Hernan Andrade Santos
Orientação: Ricardo Henrique Moreton Godoi
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

Desde a Revolução Industrial, os avanços tecnológicos e industriais intensificaram o consumo de recursos naturais e os impactos ambientais, com destaque para a poluição do ar associada às emissões industriais e à queima de combustíveis fósseis. Esses processos liberam poluentes nocivos em grande escala, tornando a poluição atmosférica um tema central de pesquisa devido aos seus efeitos sobre a saúde humana, sobretudo doenças cardiovasculares e respiratórias. Entre esses poluentes, o MP2,5, em parte proveniente de emissões industriais, é amplamente reconhecido por causar agravos à saúde e mortes prematuras. O interesse científico nessa área evoluiu do monitoramento da qualidade do ar externo para a avaliação do ar inalado também em ambientes internos. Nesse contexto, este estudo analisa a geração e a dispersão de poluentes atmosféricos no entorno de uma indústria de mineração de calcário, utilizando sensores de qualidade do ar e amostradores de partículas para avaliar impactos na saúde respiratória e na poluição externa e interna. Os resultados indicam valores extremos de MP2,5 que, embora associados a médias próximas ao limite recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), representam risco potencial à saúde, especialmente para populações vulneráveis. Observou-se ainda que as concentrações médias de MP2,5 em ambientes internos foram superiores às externas em uma das residências avaliadas, com cerca de 11,60 µg/m³ no interior e 5,39 µg/m³ no exterior. Essa diferença está relacionada à circulação restrita de ar e, principalmente, à contribuição de fontes internas, evidenciada pela aplicação de um modelo de infiltração de MP2,5 baseado nas medições externas, o qual demonstrou que a maior parte da carga interna está associada a fontes específicas, como atividades domésticas.Conclui-se que as concentrações médias diárias de MP2,5 amostradas não indicam, em geral, um problema em relação aos valores recomendados; entretanto, a ocorrência frequente de picos extremos, atingindo até 34,54 µg/m³, especialmente dentro das residências, contraria a ideia de que os ambientes internos funcionem como barreira eficaz à poluição externa. Assim, permanecer dentro das casas pode representar maior exposição à poluição do que permanecer no ambiente externo, devido à contribuição combinada da poluição externa e das fontes internas. Este trabalho contribui para a avaliação da poluição atmosférica em cenários semelhantes e reforça a importância do monitoramento contínuo da qualidade do ar como ferramenta para prevenir problemas respiratórios e mitigar impactos à saúde.

Palavras-chave: Mp2.5, Poluição Atmosférica, Qualidade do Ar

MODELO MATEMÁTICO PARA PREVER A PRODUÇÃO DE UM REATOR DE GERAÇÃO DE HIDROGÊNIO SUSTENTÁVEL

Nº Trabalho: 202622973
Autoria: Yan Cardoso Theodosio Krick
Orientação: Henrique Pope Guerra, Jose Viriato Coelho Vargas
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

Os impactos ambientais associados ao uso de combustíveis fósseis, capazes de emitir CO e CO2, na matriz energética atual têm motivado a busca por fontes de energia alternativas. Uma das alternativas em estudo é o uso do hidrogênio como combustível, podendo ser empregado para fins energéticos sem a liberação de compostos contendo carbono. O objetivo deste estudo é complementar a modelagem matemática de um reator em batelada, que utiliza alumínio e hidróxido de sódio em meio aquoso para a produção de hidrogênio, incorporando cálculos termodinâmicos para uma representação mais realista do sistema. A modelagem considerou o sistema como não isotérmico, o hidrogênio como gás ideal e o consumo do alumínio descrito pelo modelo de encolhimento de núcleo, assumindo partículas esféricas e monodispersas. Foram também consideradas a estequiometria da reação, a equação da taxa de avanço, a temperatura do sistema e das paredes do reator, além das propriedades termodinâmicas dos compostos. Essas considerações resultaram em nove equações diferenciais ordinárias, sendo cinco para a quantidade de massa das espécies envolvidas na reação química e as outras para o raio da partícula de alumínio e temperaturas do meio reacional, da parede do reator químico e da água de arrefecimento do reator. As equações foram resolvidas pelos métodos numéricos de Euler, de Runge-Kutta de segunda ordem e Runge-Kutta de quarta ordem, com variação do passo de tempo para uma condição inicial fixa, sendo comparadas com valores experimentais presentes em artigo de referência, sob as mesmas condições iniciais e tempo de operação. Independentemente do método numérico, ao comparar o desvio da massa de hidrogênio final esperado com a massa obtida pelo modelo, observou-se que o desvio foi menor que 1,8% para passos de tempos menores do que 100 segundos. Entretanto, o aumento dos passos de tempos foi acompanhado pela queda na eficiência da representação gráfica do Método de Euler, demonstrando que o uso dos métodos de Runge-Kutta resultam em maior precisão para passos de tempos maiores. O modelo também forneceu uma variação de temperatura dentro do reator de aproximadamente 6,43°C, com um desvio de 0,335% do obtido experimentalmente. Através da comparação entre os gráficos da modelagem de antes e de depois da incorporação da termodinâmica, usando como referência a curva obtida experimentalmente, conclui-se que o modelo da variação da massa de hidrogênio teve uma melhora significativa na precisão, além de ser capaz de obter com alta precisão a temperatura esperada conforme a variação do tempo.

Palavras-chave: Energia Renovável, Hidrogênio Verde, Modelagem Matemática

IMPLEMENTAÇÃO DE UMA INTERFACE GRÁFICA E CÓDIGOS NUMÉRICOS PARA ACHAR OS PARÂMETROS MODAIS DE UMA ESTRUTURA TIPO TUBULAÇÃO DE TRANSPORTE DE PETRÓLEO E GÁS: PARTE III

Nº Trabalho: 202623040
Autoria: Heloisa de Oliveira Pinho
Orientação: Carlos Alberto Bavastri
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

O controle de vibrações em sistemas de transporte de petróleo e gás representa um fator crítico no funcionamento normal das plantas e refinarias, visto que elevados níveis de vibração e ruído irradiado podem acelerar processos de fadiga, provocar paradas imprevistas da planta ou parte dela, com perdas financeiras elevadas, e impactar negativamente o conforto dos trabalhadores. Para mitigar esses efeitos, é fundamental a aplicação de técnicas de controle passivo de vibrações baseadas em neutralizadores dinâmicos e isoladores viscoelásticos. Nesse cenário, o Grupo de Pesquisa de Vibrações e Som em Sistemas Mecânicos (GVIBS), em parceria com a Petrobras, iniciou um projeto focado no desenvolvimento de um software para o projeto ótimo desses dispositivos de controle, atuando em uma ampla faixa de frequências.O objetivo deste trabalho consistiu em desenvolver e implementar uma interface gráfica para os algoritmos de modelagem da estrutura mecânica do sistema em estudo, como um pré processamento ao projeto ótimo dos dispositivos de controle, visando a obtenção de suas características dinâmicas, especificamente, seus parâmetros modais. A metodologia foi realizada em seis etapas fundamentais. Inicialmente, foi realizado o estudo das tecnologias de interface e integração através das documentações do framework React e do Flask. Na segunda etapa, foi realizada a estruturação do design da interface, que seguiu o mesmo padrão do software principal já existente. Na sequência, foi desenvolvida a interface gráfica em JavaScript com React, focando na experiência do usuário para facilitar a inserção de dados e a compreensão de parâmetros modais como frequências naturais, modos de vibrar e amortecimento. Posteriormente, foi executada a integração de sistemas via Flask, conectando o front-end aos códigos em Python. Realizou-se então a etapa de testes e validação para garantir a estabilidade da comunicação e a fidelidade dos resultados apresentados. Por fim, elaborou-se a documentação técnica dos processos realizados e organizou-se a divulgação dos resultados obtidos.Os resultados alcançados mostraram que a interface desenvolvida foi capaz de viabilizar a inserção simplificada de parâmetros físicos e a visualização dinâmica e interativa das respostas do sistema. Além disso, a ferramenta foi integrada com sucesso ao software principal do projeto Neutralizadores de Vibrações Viscoelásticos.

Palavras-chave: Desenvolvimento de Software, Interface Gráfica, Vibrações

DESENVOLVIMENTO E COMPARAÇÃO DE SENSORES DE CONDUTIVIDADE PARA MONITORAMENTO CONTÍNUO DA ÁGUA

Nº Trabalho: 202623050
Autoria: Nicole Simas de Souza
Orientação: Tobias Bernward Bleninger
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

O monitoramento contínuo da condutividade elétrica em rios, lagos e reservatórios permite identificar alterações em propriedades físicas, químicas e biológicas da água, contribuindo para a detecção de possíveis fontes de contaminação. Entretanto, o elevado custo de condutivímetros comerciais limita sua aplicação em redes de monitoramento contínuo e em larga escala espacial. Neste estudo, foram desenvolvidas duas células de condutividade elétrica de baixo custo com eletrodos de titânio e diferentes configurações geométricas, além da avaliação de uma sonda comercial TDS Meter V1.0. A célula S1 foi construída com eletrodos de 100 mm², espessura de 0,1 mm e espaçamento de 2 mm, enquanto a célula S2 apresentou eletrodos de 25 mm², espessura de 0,5 mm e espaçamento de 4 mm. Os sensores foram avaliados com e sem o uso de placa transmissora de sinal com excitação em corrente alternada, além da análise da influência da resolução do conversor analógico-digital (ADC) no desempenho das medições. A calibração foi realizada utilizando soluções entre 5 e 3000 µS/cm, obtidas por adições sucessivas de cloreto de sódio. Os resultados mostraram altos coeficientes de determinação, com $R^2 = 0,9884$ para a célula S2 sem placa transmissora e $R^2 = 0,9854$ para a mesma célula com placa. Na validação, a inclusão da placa transmissora reduziu o RMSE da célula S2 de 1177,18 para 444,81 µS/cm, diminuindo o erro relativo médio de 60,84% para 26,49%. Para a célula S3, os valores de RMSE permaneceram próximos, variando de 786,61 para 776,02 µS/cm, enquanto o erro relativo aumentou de 46,81% para 308,52%. Nos testes de estabilidade temporal, a célula S1 apresentou elevada variabilidade, com desvio padrão de 457,0 mV, enquanto os sensores S2 e S3 apresentaram desvios padrão de 4,1 mV e 30,5 mV, respectivamente. A redução da atenuação do ADC de 11 dB para 2,5 dB resultou em aumento aproximado de 26% no desvio padrão das medições, sem melhoria significativa na resolução do sensor. Em ensaio de campo realizado no Córrego do Aviário, em Curitiba-PR, foi possível identificar a passagem de uma pluma salina após adição de cloreto de sódio a montante do ponto de medição. Os resultados demonstram que sensores resistivos de baixo custo podem ser aplicados efetivamente no monitoramento contínuo da condutividade elétrica, especialmente na identificação de variações e tendências ambientais ao longo do tempo.

Palavras-chave: Condutividade, Desenvolvimento de Sensores, Monitoramento Ambiental

DESENVOLVIMENTO DE CATALISADORES PARA A REFORMA DE SYNGAS PROVENIENTE DA GASEIFICAÇÃO DA BIOMASSA

Nº Trabalho: 202623059
Autoria: Aquila Oliveira Alencar
Orientação: Helton Jose Alves
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

O aproveitamento energético de resíduos agroindustriais, como o bagaço de cana-de-açúcar, contribui para redução dos impactos causados pelas mudanças climáticas. Entretanto, o gás de síntese (syngas) obtido durante a gaseificação desse resíduo apresenta uma composição complexa, contendo dióxido de carbono e hidrocarbonetos leves, o que reduz seu potencial energético e dificulta sua aplicação direta para produção de hidrogênio. Dessa forma, o presente trabalho teve como objetivo desenvolver catalisadores suportados em sílica mesoporosa (Si-MCM-41) para a reforma a seco do syngas. O suporte catalítico Si-MCM-41 foi sintetizado pelo método de Grün (1999) e em seguida, foram impregnados com níquel (20%) e promovidos com lantânio e cobalto (5%) por impregnação úmida, seguidos das etapas de calcinação e granulação com ligante. Os materiais foram caracterizados por Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV), Espectrometria de Raios X por Energia Dispersiva (EDS) e Fisissorção de Nitrogênio (métodos BET e BJH). Ensaios catalíticos preliminares foram conduzidos em reator de leito fixo, a 800 °C e 1 bar, utilizando uma mistura gasosa que simula o gás de síntese obtido na gaseificação do bagaço da cana-de-açúcar, composta por CO (42,44%), CO2 (19,30%), N2 (16,62%), CH4 (10,85%), H2 (4,63%) e hidrocarbonetos leves (etano, etileno e propano). As análises de MEV e EDS revelaram a formação de partículas esféricas com morfologia relativamente homogênea, característica típica do suporte mesoporoso Si-MCM-41, e boa dispersão da fase ativa e dos metais promotores. Os resultados de fisissorção de nitrogênio mostraram redução significativa da área superficial específica após a impregnação metálica em relação ao suporte Si-MCM-41 (1081 m²/g). Durante os testes reacionais, o catalisador de níquel apresentou conversão média de 82,31% para metano e 49,90% para dióxido de carbono, aumentando a concentração de hidrogênio de 4,63% para 27% na saída do reator. O ensaio foi interrompido após 540 minutos devido ao entupimento do sistema por deposição de carbono sólido. Os resultados iniciais mostraram que o catalisador apresentou bom desempenho reacional na etapa inicial, e as próximas etapas avaliarão se a adição de lantânio e cobalto pode reduzir a formação de carbono e aumentar a estabilidade do processo.

Palavras-chave: Bagaço de Cana-De-Açúcar, Catalisadores Bimetálicos, Reforma A Seco

USO DE BIOCHARS COMO BIOFERTILIZANTE E SEU IMPACTO NO DESENVOLVIMENTO DE ESPÉCIES CULTIVADAS

Nº Trabalho: 202623177
Autoria: Isabelle Celine Distler
Orientação: Alexandre Claus
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O biochar tem despertado crescente interesse na agricultura devido ao seu potencial de melhorar as propriedades físico-químicas do solo. Neste contexto, esta pesquisa tem como objetivo investigar se o uso do biochar de carvão vegetal de casca de noz-pecã produzido por pirólise traz benefícios na germinação e desenvolvimento inicial de plantas. Os experimentos foram conduzidos in vitro em duas etapas: testes em caixas do tipo Gerbox, e testes em tubos de ensaio contendo 20 mL de meio de cultura à base de ágar-água (7 g/L) e sacarose (20 g/L), autoclavado a 121 °C por 20 minutos. Os ensaios foram conduzidos em estufa BOD a 25°C e fotoperíodo de 12 h. Foram avaliados os tratamentos com 0% (controle), 1% e 5% de biochar (m/v), com e sem desinfestação prévia das sementes. Foram utilizadas sementes de alface (Lactuca sativa), sorgo (Sorghum bicolor) e aveia (Avena sativa). A desinfestação das sementes foi realizada com álcool 70%, seguida de hipoclorito de sódio 1% e água destilada esterilizada. Após 7 dias de incubação, foram avaliados a porcentagem de germinação. Os principais resultados indicam que a concentração de 1% de biochar promoveu aumento na biomassa e no desenvolvimento radicular e aéreo, enquanto a concentração de 5% apresentou efeito inibitório. A desinfestação prévia das sementes mostrou-se eficiente na redução da contaminação fúngica, contribuindo para maior germinação e melhor desenvolvimento das plântulas. A aveia apresentou baixa germinação em todas as condições testadas, indicando possível sensibilidade da espécie às condições experimentais ou baixa qualidade fisiológica do lote utilizado. Por esse motivo, os experimentos futuros serão conduzidos com sorgo, que apresentou maior estabilidade sanitária, elevada taxa germinativa e melhor resposta ao biochar. Os efeitos benéficos do biochar em baixa concentração são atribuídos à sua capacidade de melhorar as propriedades físico-químicas do meio de cultura. Já concentrações elevadas podem causar alterações no potencial osmótico do meio ou liberar compostos secundários em níveis prejudiciais à emergência radicular e desenvolvimento das plantas. Esses resultados reforçam o caráter dose-dependente da resposta ao biochar, evidenciando ainda que seu uso exige pesquisas em relação a espécie vegetal e o sistema de cultivo adotado. Novos estudos estão sendo conduzidos com a cultura do sorgo, para avaliar a mais indicada concentração para diferentes biochars produzidos a partir de casca de noz-pecã e de lodo de estação de tratamento de esgoto sob distintas condições de pirólise.

Palavras-chave: Agricultura de Baixo Carbono, Biochar, Bioinsumos

PRODUÇÃO DE BETA-GALACTOSIDASE A PARTIR DE SUBSTRATOS ALTERNATIVOS

Nº Trabalho: 202623206
Autoria: Bruno Eduardo de Sa
Orientação: Luciana Porto de Souza Vandenberghe
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

A β-galactosidase apresenta capacidade de hidrólise da lactose em glicose e galactose, o que explica sua ampla aplicação na indústria alimentícia, tanto na produção de alimentos com baixo ou zero teor de lactose, quanto na valorização de subprodutos lácteos. O objetivo deste trabalho é obter uma produção eficiente e sustentável de β-galactosidase a partir da levedura Kluyveromyces lactis. Para isso, foi escolhido um substrato alternativo de baixo custo como meio de cultivo, cuja composição foi otimizada. Inicialmente, foi realizada a seleção da fonte de carbono, testando o soro de leite e a lactose (ambos com10 $g \cdot L^{-1}$), mantendo as concentrações fixas dos outros componentes do meio base. O meio com soro de leite apresentou desempenho melhor, com atividade enzimática de 30,04 $U \cdot mL^{-1}$, superior à atividade de 26,18 $U \cdot mL^{-1}$ do meio com lactose. Em seguida, foram realizados ensaios com diferentes fontes de nitrogênio, isoladas ou combinadas, utilizando o desenho Simplex Lattice Mixture. Entre as fontes analisadas, o extrato de levedura apresentou a maior atividade enzimática (73,22 $U \cdot mL^{-1}$). Posteriormente, foi feito um planejamento experimental fatorial completo 24, avaliando quatro fatores: concentração de soro de leite, extrato de levedura, fosfato de potássio e sulfato de magnésio, que levou a um aumento expressivo da atividade enzimática para 256,55 $U \cdot mL^{-1}$ quando foi utilizada uma maior concentração do extrato de levedura. Além disso, ele permitiu identificar a possibilidade de aumentar a atividade enzimática com maiores concentrações de extrato de levedura e soro de leite. Portanto, foi utilizado o método de Path of the Steepest Ascent, que consiste no aumento progressivo das concentrações do soro de leite e do extrato de levedura, mantendo a relação C/N. A maior atividade observada foi de 358,70 $U \cdot mL^{-1}$ com 35 $g \cdot L^{-1}$ de soro de leite e 34,36 $g \cdot L^{-1}$ de extrato de levedura. Por fim, foi realizada uma cinética de produção durante 48 h, com amostragens a cada 6 h. A produtividade ($U \cdot mL^{-1} \cdot h^{-1}$) do processo se estabilizou a partir das 24 h de incubação, com atividade e concentração de biomassa relevantes, o que levou à escolha do ponto para as próximas etapas. Finalizada a otimização do meio de cultivo, a próxima etapa do trabalho consiste na separação e caracterização da β-galactosidase. De forma geral, os resultados obtidos evidenciaram a influência da composição do meio sobre a síntese da enzima e confirmaram o potencial do soro de leite como substrato alternativo, fato que reforça a viabilidade técnica, econômica e ambiental do processo.

Palavras-chave: Otimização, Soro de Leite, B-Galactosidase

MÉTODO DAS MALHAS APLICADO A CIRCUITOS NÃO PLANARES

Nº Trabalho: 202623238
Autoria: Gabriel Cubas Pereira
Orientação: Eduardo Goncalves de Lima
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

Esta pesquisa abordou o desafio de compreender a distribuição de energia em uma rede estruturada espacialmente na forma de um cubo. O problema que direcionou o trabalho foi a necessidade de calcular as correntes e tensões de uma topologia tridimensional, com o objetivo de testar se as teorias convencionais de circuitos dariam conta de um arranjo tão peculiar. Para sustentar a investigação, adotou-se a análise nodal para equacionar as cargas elétricas e aplicou-se a teoria dos grafos para converter a estrutura espacial de três dimensões em um modelo bidimensional fácil de visualizar e calcular. Na metodologia aplicada, o circuito foi estruturado organizando-se suas doze arestas. Onze delas foram designadas como resistores fixos e a última como uma fonte de alimentação contínua, enquanto os oito vértices do cubo funcionaram como os nós de conexão do sistema. Os cálculos foram iniciados fixando-se um referencial de tensão nula em um dos terminais da fonte. A partir desse ponto, utilizou-se a análise nodal para equacionar o fluxo elétrico nos outros sete nós, gerando um sistema matricial que revelou as diferenças de potencial em cada interseção do circuito. De forma paralela, foi realizado um estudo topológico detalhado que planificou o cubo físico em um diagrama plano. Os resultados alcançados validaram toda a base teórica inicial. A verificação visual e geométrica confirmou que a estrutura possuía oito nós e doze ramos. Ao se aplicar a relação fundamental de Euler para grafos planos, comprovou-se com exatidão que o circuito continha cinco malhas independentes. Na análise dos cálculos elétricos, determinou-se que a corrente total injetada pela fonte no sistema alcançou a marca de 267 mA. Para garantir a robustez desse achado, todo o circuito foi resolvido posteriormente usando o método das malhas, uma ação que serviu para validar o resultado elétrico previamente calculado com a análise nodal. Concluiu-se, portanto, que as técnicas clássicas de resolução de circuitos são totalmente eficazes e válidas para lidar com topologias espaciais complexas. A abordagem topológica utilizada conseguiu ligar a forma física do cubo ao seu modelo algébrico, o que evitou redundâncias e gerou equações livres de qualquer ambiguidade matemática.

Palavras-chave: Análise Nodal, Circuitos Tridimensionais, Teoria dos Grafos

AVALIAÇÃO DE MÉTODOS DE PROCESSAMENTO DE DENTINA DESMINERALIZADA PARA APLICAÇÃO COMO MATERIAL DE ENXERTO ÓSSEO NA IMPLANTODONTIA.

Nº Trabalho: 202623240

Autoria: Yasmim Zuanazzi
Orientação: Alan Miguel Brum da Silva, Claudia Eliana Marino Zarbin
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

A matriz de dentina desmineralizada humana tem se destacado como um biomaterial promissor para enxertia óssea em implantodontia, por associar uma estrutura colagenosa mineralizada à presença de moléculas sinalizadoras relacionadas ao reparo ósseo. Este trabalho avaliou duas rotas de processamento para obtenção de partículas de dentina parcialmente desmineralizada a partir de terceiros molares humanos hígidos, com o objetivo de investigar a influência da granulometria e do método de obtenção da dentina sobre a liberação de proteínas solúveis e, assim, contribuir para a padronização de um protocolo voltado a aplicações em enxertia óssea. A dentina foi obtida por separação por densidade a partir do material dentário triturado total ou por remoção manual prévia, sendo posteriormente submetida à desmineralização parcial e separação em três faixas granulométricas. O rendimento de recuperação e a liberação de proteínas solúveis foram então avaliados. A rota com separação por densidade apresentou rendimentos de 62%, 47% e 32%, enquanto a rota com remoção manual apresentou 71%, 66% e 42% para as mesmas faixas granulométricas. A liberação proteica foi mais elevada no segundo dia para todos os grupos, com concentrações iniciais de aproximadamente 310-820 μg/mL na rota com separação por densidade e 310-550 μg/mL na rota com remoção manual, seguidas de redução progressiva nos tempos posteriores. Além disso, as partículas menores apresentaram maior liberação proteica inicial na rota com separação por densidade, sugerindo influência da granulometria na cinética de liberação. Análises complementares por ICP-OES e microscopia eletrônica de varredura foram previstas para avaliar, respectivamente, a liberação de íons cálcio e fosfato ao longo do tempo e as alterações morfológicas de superfície antes e após a desmineralização. Os resultados obtidos indicaram que a dentina parcialmente desmineralizada apresentou potencial como biomaterial para enxertia óssea e como alternativa de material carreador em hidrogéis voltados à osseointegração de implantes dentários.

Palavras-chave: Dentina Parcialmente Desmineralizada, Enxertia Óssea, Osseointegração

BIOCHAR E CARVÃO ATIVADO OBTIDOS POR PIRÓLISE LENTA DE MATERIAIS LIGNOCELULÓSICOS PARA DESENVOLVIMENTO DE SENSORES DE INTERESSE ANALÍTICO

Nº Trabalho: 202623244

Autoria: Lucas Bonde Perroni
Orientação: Fernando Augusto Ferraz, Priscilla Mengarda, Camila Melo Pesqueira
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: LACTEC

O desenvolvimento de materiais funcionais para o sensoreamento de espécies diversas desempenha papel fundamental no monitoramento ambiental, no controle de processos industriais e energéticos e na detecção de poluentes em matrizes complexas. O biochar, material carbonáceo obtido por pirólise de biomassa sob atmosfera não-oxidante, emergiu nesse cenário como alternativa promissora aos materiais convencionais: suas propriedades físico-químicas são amplamente moduláveis em função da biomassa precursora e das condições de pirólise, conferindo-lhe potencial para atuar em processos de adsorção, transferência eletrônica e interação seletiva com analitos de interesse. Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo produzir e caracterizar biochar a partir da pirólise lenta de biomassas lignocelulósicas, investigar estratégias de funcionalização pré e pós-pirólise e avaliar a aplicação dos materiais obtidos no desenvolvimento de sensores de interesse analítico e ambiental. A pirólise foi conduzida em reator vertical Sanchis, com taxa de aquecimento de até 10 °C min^{-1}, temperaturas entre 600 e 800 °C e tempo de residência de até 120 min, sob atmosfera inerte de nitrogênio ou gás carbônico, e os teores de biochar, bioóleo e gases não condensáveis foram calculados. Os materiais obtidos foram caracterizados físico-quimicamente e também do ponto de vista estrutural. As condições de pirólise, a natureza da biomassa precursora e o emprego de ativação química influenciaram diretamente as propriedades estruturais, químicas e eletroquímicas do biochar. As estratégias de funcionalização ampliaram sua condutividade elétrica e a densidade de sítios ativos, conferindo desempenho analítico compatível na detecção de espécies eletroativas e poluentes ambientais. Os resultados sinalizaram o biochar funcionalizado como uma plataforma versátil e promissora para a aplicação voltada a sensores analíticos de baixo custo, alinhada aos princípios da química sustentável e da economia circular.

Palavras-chave: Biochar, Pirolise, Sensores Eletroquímicos

ESTIMATIVA DE VIDA EM FADIGA DO CONJUNTO FLUTUADOR-MÓDULO DE ANCORAGEM DE UMA USINA SOLAR FLUTUANTE

Nº Trabalho: 202623279
Autoria: Vinicius Alexander Aguiar de Azevedo
Orientação: Matheus Willian de Arantes Miguel
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: LACTEC

As evoluções tecnológicas no âmbito da energia solar fotovoltaica permitiram o desenvolvimento de novas formas para o uso dos painéis solares, entre elas há as usinas solares flutuantes (FVF) — também chamadas de ilhas solares —, que vem difundindo-se no país. Sendo uma estrutura complexa e de operação contínua, a validação estrutural da usina é um elemento crítico no desenvolvimento do projeto, buscando evitar falhas mecânicas de componentes e, consequentemente, gastos em manutenção e interrupção das atividades durante o período. A grande presença de softwares comerciais já consolidados na indústria permite realizar validações sem a construção própria de componentes, utilizando de análogos computacionais em simulações que buscam representar as condições esperadas. O presente trabalho objetivou a avaliação de fadiga no conjunto flutuador-módulo de ancoragem, responsável por suportar os esforços de reação do guincho — utilizado junto a outros para rotacionar a ilha sobre o próprio centro — e transmiti-los à ilha. A pesquisa iniciou com uma revisão bibliográfica do método de elementos finitos para o uso do Ansys, software escolhido para a realização das simulações, e mecânica da fratura e fadiga para o entendimento físico do sistema. A simulação iniciou com a modelagem física condizente com o problema e estudo de malha, buscando uma representação fiel e mitigar cenários nos quais há atribuições incorretas de grandezas, e seguiu para a comparação e escolha do critério de fadiga a ser usado. Ao término do processo, os resultados de projeto contêm a estimativa de vida útil do conjunto flutuador-módulo de ancoragem da FVF, permitindo a manutenção preventiva dele e salvando-se de grandes falhas, e o conhecimento do comportamento sob tensão dos componentes durante seu período de uso. A realização do estudo reforçou o uso e a importância de softwares de simulação na realização de projetos, permitindo maior segurança e economia no desenvolvimento de novas tecnologias.

Palavras-chave: Fadiga, Simulação, Usinas Solares Flutuantes

MAPEAMENTO DE EXPERIENIAS DE PLANEJAMENTO EM CONTEXTO DE CONFLITO E RASTREAMENTO AUTOMÁTICO (DATA CRAWLING) DE NOTÍCIAS DE PROTESTOS

Nº Trabalho: 202623297
Autoria: Rafael Ribeiro Kluge
Orientação: Jose Ricardo Vargas de Faria
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

A pesquisa constituiu um banco de dados sobre protestos em Curitiba e sua metrópole, intitulado Mapeamento de Conflitos Urbanos. O objetivo foi sistematizar os protestos para compreender os conflitos urbanos e suas dinâmicas socioespaciais. A coleta de dados abrangeu fontes como jornais e mídias eletrônicas desde 2012, inicialmente de forma manual e, posteriormente, com o uso de técnicas de data crawling e machine learning para otimizar a busca e a classificação de notícias. Na revisão de literatura, o estudo discutiu os conflitos urbanos como reflexos das desigualdades socioespaciais, ressaltando a importância dos protestos como indicadores de tensões políticas e reivindicações sociais. O Observatório adaptou metodologias anteriores de mapeamento de conflitos para analisar protestos como expressões das disputas urbanas e demandas sociais contemporâneas. A metodologia envolveu a coleta automatizada de notícias sobre protestos em Curitiba e sua região metropolitana, com o data crawling extraindo informações da web e o machine learning classificando os textos para aumentar a precisão dos dados. Além da categorização manual das notícias de 2016 a 2021, foi criado um sistema automatizado capaz de identificar, classificar e georreferenciar notícias mais recentes, até 2025, de forma contínua. O banco de dados relacional, mais leve e estruturado, permitiu soluções inovadoras e facilitou a expansão do projeto. Essa estrutura garantiu agilidade na inserção e análise das informações, permitindo o acompanhamento histórico e geográfico dos protestos de forma integrada. Os resultados mostraram maior eficiência na coleta automatizada, ampliando o acesso às informações sobre protestos em toda a Região Metropolitana de Curitiba, não apenas na Cidade Industrial de Curitiba, mas também em municípios como São José dos Pinhais, Colombo, Araucária, Pinhais e Campo Largo. As análises revelaram padrões temáticos recorrentes, com destaque para conflitos ligados à moradia, transporte, trânsito, saúde e meio ambiente, além de repertórios de ação como bloqueios de vias, ocupações e manifestações públicas. Concluiu-se que o uso de tecnologias de automação e aprendizado de máquina foi essencial para otimizar a coleta de dados e possibilitar análises mais amplas e detalhadas sobre os conflitos urbanos e suas transformações. O estudo reforçou o potencial das abordagens interdisciplinares, integrando ciência de dados, urbanismo e sociologia na compreensão das mobilizações sociais em diferentes contextos urbanos.

Palavras-chave: Conflitos Urbanos, Data Crawling, Protestos

ESTUDO DA SOLUBILIDADE E PARTIÇÃO DE BIOMOLÉCULAS EM SOLUÇÕES HIDROALCOÓLICAS E SISTEMAS SUPRAMOLECULARES (SUPRAS).

Nº Trabalho: 202623301

Autoria: Maria Alice Florindo Leite Furtado
Orientação: Guilherme Mesquini Menegasso, Luciana Igarashi Mafra
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

A determinação da solubilidade de biomoléculas possui grande relevância científica e industrial, contribuindo diretamente para o desenvolvimento, otimização e viabilização de processos de separação, purificação e formulação de produtos nas áreas farmacêutica, alimentícia e química. Nesse contexto, a cafeína destaca-se como um composto de elevado interesse devido à sua ampla aplicação em medicamentos, bebidas energéticas, suplementos alimentares e produtos estimulantes, além de apresentar comportamento molecular complexo em diferentes sistemas solventes. O estudo de sua solubilidade torna-se fundamental para a compreensão de fenômenos relacionados ao equilíbrio sólido-líquido, às interações intermoleculares e à influência de diferentes meios solventes sobre sua estabilidade e dissolução. Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo investigar experimentalmente a solubilidade da cafeína em misturas binárias etanol–água, avaliando também a influência da adição de moléculas anfifílicas, em especial o ácido octanoico, no aumento da solubilidade da cafeína e na possível formação de sistemas supramoleculares. A escolha de misturas contendo etanol e água está relacionada à busca por solventes mais eficientes, menos tóxicos e ambientalmente mais sustentáveis, considerando sua ampla utilização em processos industriais e aplicações farmacêuticas. Além disso, a presença do ácido octanoico pode favorecer alterações nas interações moleculares do sistema, influenciando diretamente o comportamento de solubilidade da biomolécula estudada. A avaliação experimental da solubilidade é realizada principalmente por meio de análises gravimétricas, técnica utilizada para quantificar a massa de cafeína dissolvida em equilíbrio nas diferentes composições avaliadas. Complementarmente, análises espectrométricas são empregadas com o objetivo de auxiliar na caracterização dos sistemas estudados, bem como na validação dos resultados experimentais obtidos. Além da obtenção dos dados experimentais, o projeto prevê posteriormente a aplicação de modelos termodinâmicos, como NRTL, UNIQUAC e COSMO-SAC, visando descrever o comportamento do equilíbrio sólido-líquido e avaliar as interações moleculares presentes no sistema. Espera-se que os resultados obtidos contribuam para a ampliação do entendimento sobre sistemas supramoleculares contendo cafeína, fornecendo informações relevantes para aplicações industriais, formulações farmacêuticas e desenvolvimento de processos mais eficientes e sustentáveis.

Palavras-chave: Cafeína, Modelagem Termodinâmica, Química Supramolecular

COMPARAÇÃO ENTRE APLICAÇÃO DE SATURAÇÃO DE DPD DE BANDA DUPLA CONCORRENTE UTILIZANDO AS TÉCNICAS DE LIMITAÇÃO DE POTÊNCIA E LIMITAÇÃO DE TENSÃO

Nº Trabalho: 202623423
Autoria: Angelo Gabriel Zipperer
Orientação: Luis Schuartz
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

No cenário atual de transmissão de sinais por rádio frequência, o avanço da tecnologia nos meios de telecomunicação e a demanda por eficiência e linearidade, faz-se necessário explorar a influência das bandas múltiplas concorrentes nos espectros de interesse. Essa pesquisa tem por finalidade explorar os efeitos de limitação de tensão e de potência dos sinais aplicados na saturação de pré-distorcedores digitais (DPDs) em cenário de banda dupla concorrente. Os métodos em comparação são a saturação do DPDs, que busca otimizar a eficiência de transmissores linearizados, o o método bidimensional de redução do fator de crista (RFC). A expectativa da comparação é que a limitação por RFC apresente resultados melhores em relação ao espalhamento espectral, contudo, o método da saturação tenha resultados melhores em desempenho de potência de pico pela potência média (PAPR) e potência média. Os métodos foram implementados em Python, utilizando as bibliotecas NumPy e Pandas para avaliação matemática e Matplotlib para visualização gráfica. As métricas de densidade espectral de potência (PSD), erro quadrático médio normalizado (NMSE), PAPR e potência média foram avaliados. Os resultados mostram que para a abordagem de saturação os sinais mantêm melhor as características original com NMSE inferior a -19 dB, 9% em redução de potência média e redução de PAPR abaixo de 1 dB. Por outro lado, a abordagem de RFC apresenta maior distorção de cada canal, com NMSE maior do que -13 dB, acima de 25% de redução da potência média e redução de PAPR acima de 1 dB. Por outro lado, as curvas de PSD mostram que a a abordagem de saturação causa alto crescimento de espectro longe da portadora enquanto a abordagem do RFC concentra as distorções em torno da banda passante. Em síntese, a abordagem de saturação mantém mais integridade do sinal mas causa distorção longe do espectro de interesse enquanto a abordagem do RFC concentra as distorções perto do espectro de interesse mas perde desempenho em potência média e PAPR.

Palavras-chave: Comunicação de Alto Desempenho, Eficiência, Linearização

DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DAS CICLOPARAGENS DA ROTA CAIÇARA

Nº Trabalho: 202623498
Autoria: Natalia Borges dos Santos
Orientação: Kristie Kaminski Kuster
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: IC BALCÃO

Apesar do crescente interesse pelo cicloturismo e pela mobilidade sustentável, muitas rotas ainda apresentam carência de infraestrutura adequada de apoio aos ciclistas, especialmente em regiões com grande potencial turístico e ambiental, como o litoral paranaense. O trabalho teve como objetivo contribuir para o desenvolvimento de cicloparagens voltadas ao apoio de ciclistas na Rota Caiçara, considerando aspectos de sustentabilidade, infraestrutura, conforto ambiental e integração com o território. A pesquisa foi desenvolvida em parceria com a Agência de Sustentabilidade Mãozinha Verde e envolveu estudos sobre referências projetuais de cicloparagens e equipamentos de apoio ao cicloturismo em diferentes contextos nacionais e internacionais, buscando compreender soluções arquitetônicas e funcionais aplicáveis à realidade local. Também foram realizados levantamentos de requisitos regulatórios, condicionantes técnicos e parâmetros necessários para a implantação das estruturas. A partir dessas análises, foram elaboradas propostas arquitetônicas para as cicloparagens, buscando atender às demandas funcionais de apoio ao ciclista e às características ambientais e territoriais da rota. O desenvolvimento das propostas também incluiu estudos preliminares sobre funcionalidades das estruturas, possibilidades de sistemas de energia, estratégias construtivas, detalhamento técnico e estimativas iniciais para execução das construções. Entre os resultados alcançados, destacaram-se a consolidação de diretrizes projetuais, a sistematização das referências analisadas e a produção de material técnico voltado à futura apresentação das propostas a empreendedores, prefeituras e demais agentes interessados na implantação das cicloparagens. A pesquisa permitiu aprofundar discussões sobre mobilidade sustentável, turismo de base comunitária e soluções arquitetônicas aplicadas à infraestrutura cicloviária no litoral paranaense, contribuindo para reflexões sobre formas de incentivar o uso da bicicleta e ampliar a permanência de ciclistas na região.

Palavras-chave: Arquitetura Sustentável, Ciclomobilidade, Cicloturismo

REDES CONVOLUCIONAIS TEMPORAIS COM CONSISTÊNCIA EM BANDA BASE PARA LINEARIZAÇÃO DE AMPLIFICADORES DE POTÊNCIA DE RADIOFREQUÊNCIA

Nº Trabalho: 202623506
Autoria: Emeli Naisa Krebs
Orientação: Eduardo Goncalves de Lima
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

Os amplificadores de potência de radiofrequência apresentaram comportamento não linear quando operaram próximos da saturação, introduzindo distorções AM-AM, AM-PM e efeitos de memória que degradaram a qualidade espectral dos sistemas de comunicação sem fio. Nesse contexto, este trabalho investigou o uso de Redes Neurais Convolucionais Temporais (Temporal Convolutional Neural Networks – TCNNs) para modelagem comportamental de amplificadores de potência RF utilizando sinais complexos de banda base. O objetivo consistiu em analisar como diferentes representações temporais das entradas e diferentes estratégias convolucionais afetaram a capacidade de modelagem e a eficiência em número de parâmetros treináveis. Foram investigadas duas representações principais: uma representação cartesiana baseada nas componentes real e imaginária do sinal e uma representação polar baseada em amplitude e diferença de fase, utilizando as variáveis a(n), cos(ΔΩ(n)) e sin(ΔΩ (n)). Além disso, foram comparadas arquiteturas convolucionais compartilhadas e arquiteturas feature-wise, nas quais cada filtro temporal analisou apenas uma feature específica. Os modelos foram implementados em MATLAB e treinados por otimização não linear utilizando o algoritmo lsqnonlin. Os sinais utilizados foram obtidos a partir de medições reais realizadas na plataforma RFWebLab com sinais Wi-Fi 7 gerados no Cadence Virtuoso e reamostrados em 200 MHz. Os conjuntos de extração e validação foram separados de forma a evitar extrapolação durante a validação. Os resultados mostraram que a representação baseada em amplitude e diferença de fase apresentou melhor desempenho de modelagem do que a representação baseada diretamente nas partes real e imaginária. A melhor arquitetura investigada utilizou convoluções temporais compartilhadas e alcançou erro NMSE de aproximadamente −30 dB com baixa quantidade de parâmetros treináveis. As arquiteturas feature-wise permitiram reduzir a complexidade do modelo e aumentar a interpretabilidade dos filtros temporais, possibilitando a análise individual das contribuições associadas à amplitude e à dinâmica de fase. Os resultados indicaram que estruturas TCNN compactas e representações temporais fisicamente consistentes constituíram uma alternativa promissora para modelagem comportamental e futuras aplicações em pré-distorção digital.

Palavras-chave: Feature-Wise, Modelagem Comportamental Rf, Redes Neurais Convolucionais Temporais

ANÁLISE E MODELAGEM DE MEMRISTOR DESCRITO NO DOMÍNIO DA FREQUÊNCIA

Nº Trabalho: 202623565
Autoria: Halani Farago Machado
Orientação: Eduardo Goncalves de Lima
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

O estudo da análise e modelagem de circuitos elétricos apresentou grande importância no desenvolvimento de sistemas eletrônicos, principalmente devido à necessidade de compreender o comportamento de tensões e correntes em diferentes condições de operação. Nesse contexto, foram estudados métodos clássicos de análise de circuitos, como análise de malhas, análise nodal e análise nodal modificada, os quais possibilitaram a formulação de sistemas matemáticos baseados nas Leis de Kirchhoff para a determinação das grandezas elétricas do circuito. Além dos elementos passivos tradicionais, como resistores, capacitores e indutores, o trabalho concentrou-se no estudo do memristor, componente caracterizado pela dependência não linear entre tensão e corrente e normalmente representado no domínio do tempo para aplicações em análises transitórias. O objetivo principal da pesquisa consistiu em desenvolver um modelo do memristor diretamente no domínio da frequência, permitindo sua futura aplicação em análises de equilíbrio harmônico. Para isso, realizou-se inicialmente uma revisão bibliográfica envolvendo métodos de análise de circuitos elétricos, técnicas de modelagem matemática e ferramentas de simulação computacional. Em seguida, foram selecionados circuitos teste para aplicação prática dos métodos estudados, realizando-se análises manuais e comparações com resultados obtidos em simulações computacionais. Os sistemas de equações gerados foram resolvidos com auxílio de Python e Matlab, enquanto as simulações foram executadas no software QUCS (Quite Universal Circuit Simulator). Durante o desenvolvimento parcial da pesquisa, foi analisado um circuito contendo resistores, fontes independentes e fontes controladas, permitindo a aplicação dos diferentes métodos estudados. As análises realizadas apresentaram resultados consistentes entre si, sendo obtidos valores coincidentes para as tensões nodais do circuito em todas as abordagens empregadas. Posteriormente, a implementação do circuito no simulador confirmou os valores encontrados manualmente, validando tanto os métodos de análise quanto os resultados obtidos computacionalmente. Dessa forma, os resultados parciais demonstraram a confiabilidade das técnicas estudadas e forneceram uma base sólida para as próximas etapas do projeto, especialmente para o desenvolvimento do modelo do memristor no domínio da frequência e sua aplicação em análises de equilíbrio harmônico.

Palavras-chave: Análise Nodal Modificada, Equilíbrio Harmônico (Hb), Memristor

AVALIAÇÃO DAS PRINCIPAIS PROPRIEDADES DOS GEOPOLÍMEROS COM DIFERENTES COMPOSIÇÕES

Nº Trabalho: 202623566
Autoria: Henrique Helmut Glaser Rebel
Orientação: Ronaldo Alves de Medeiros Junior
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

Geopolímeros são ligantes obtidos pela ativação alcalina de aluminossilicatos com baixo teor de cálcio e representam uma alternativa ao cimento Portland. Em sistemas à base de metacaulim, a incorporação de cálcio modifica a microestrutura da matriz, possibilitando a formação de straetlingita e, quando em contato com cloretos, de sal de Friedel. A straetlingita contribui para o desempenho mecânico, enquanto o sal de Friedel retém íons cloreto por ligação química em sua estrutura, fixação mais estável do que a adsorção física observada nos géis da geopolimerização, mecanismo relevante sob exposição cíclica a soluções salinas. A influência das relações molares das matérias-primas sobre a formação dessas fases em geopolímeros à base de metacaulim, porém, permanece pouco explorada na literatura. Este trabalho tem como objetivo investigar, por modelagem termodinâmica, como o teor de hidróxido de cálcio afeta a formação de straetlingita em geopolímeros à base de metacaulim ativados com hidróxido de sódio e silicato de sódio. As simulações foram realizadas no software GEM-Selektor (GEMS) a 25 °C, com base no banco de dados Cemdata18 complementado com dados termodinâmicos de géis N-(C-)A-S-H determinados experimentalmente na literatura recente. O metacaulim foi inserido no modelo a partir de dados de fluorescência de raios X do material utilizado pelo grupo de pesquisa, com reatividade determinada por modelos disponíveis na literatura e a fase caulinita empregada como indicativo de metacaulim não reagido. A composição base adotada apresentou razão molar SiO_2/Al_2O_3 de 3,25, selecionada a partir de pré-testes de resistência à compressão, nos quais atingiu 57,6 MPa aos 28 dias, e de estudos preliminares do grupo de pesquisa, que já indicavam maior formação de straetlingita nessa proporção. A partir desse traço, variaram-se as relações molares com teores de 5%, 10%, 15%, 20% e 25% em massa de $Ca(OH)_2$. Espera-se que o aumento do teor de cálcio favoreça a formação de straetlingita até um teor ótimo, acima do qual fases concorrentes passem a consumir o cálcio disponível. A identificação dessa faixa ótima poderá orientar a formulação de geopolímeros com microestrutura mais densa e maior potencial de durabilidade frente ao ingresso de agentes agressivos.

Palavras-chave: Geopolímeros, Metacaulim, Modelagem Termodinâmica

DESCRIÇÃO EM LINGUAGEM DE HARDWARE DE REDES CONVOLUCIONAIS

Nº Trabalho: 202623583
Autoria: Manuela Bonatto Xavier da Silveira
Orientação: Sibilla Batista da Luz Franca, Eduardo Goncalves de Lima
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

A crescente demanda por sistemas de comunicação sem fio mais eficientes impulsionou o desenvolvimento de técnicas de melhoramento do desempenho dos amplificadores de potência de radiofrequência. Esses amplificadores apresentaram um compromisso entre eficiência energética e linearidade, uma vez que a operação próxima à saturação aumenta a eficiência, mas introduz não linearidades capazes de degradar a qualidade do sinal transmitido. Nesse contexto, o trabalho apresentou a modelagem inversa de um amplificador de potência de radiofrequência utilizando um perceptron, buscando obter um modelo capaz de representar o comportamento dinâmico do sistema com precisão satisfatória e baixa complexidade computacional. A pesquisa fundamentou-se em conceitos de modelagem comportamental, técnicas de linearização e redes neurais artificiais aplicadas a sistemas de comunicação. A metodologia adotada consistiu na utilização de um perceptron alimentado por amostras atuais e passadas do amplificador, permitindo a consideração dos efeitos de memória presentes no sistema. Os dados experimentais de entrada e saída do amplificador foram processados no ambiente MATLAB, no qual foi construída uma matriz de regressão utilizada para a estimação dos coeficientes do modelo por meio do Método dos Mínimos Quadrados. Após essa etapa, foi aplicada uma função de ativação baseada na tangente hiperbólica inversa, permitindo representar adequadamente as características não lineares do amplificador. Os resultados obtidos demonstraram que o modelo apresentou boa capacidade de aproximação dos dados experimentais, sendo encontrados os coeficientes C1 = 1,4296, C2 = −0,2097 e C3 = −0,0116. O desempenho do modelo foi avaliado por meio do cálculo do Erro Quadrático Médio, cujo valor obtido foi 0,0164, indicando elevada concordância entre os valores medidos e os valores estimados. A análise do erro absoluto mostrou que as maiores discrepâncias ocorreram em regiões de maior amplitude do sinal, embora os resultados tenham permanecido satisfatórios para aplicações com exigências moderadas de precisão. Concluiu-se que a utilização de uma unidade perceptron foi suficiente para representar o comportamento do amplificador de potência de radiofrequência, demonstrando potencial para aplicações em técnicas de pré-distorção digital e linearização de sistemas de comunicação.

Palavras-chave: Amplificador de Potência, Modelagem Matemática, Perceptron

MAPEAMENTO DE CROMO PRESENTE EM RESÍDUOS POLIMÉRICOS USADOS NO CO-PROCESSAMENTO DE CIMENTO PORTLAND

Nº Trabalho: 202623619
Autoria: Guilherme Grebos dos Santos
Orientação: Harrison Lourenco Correa
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O co-processamento de resíduos poliméricos em fornos de clínquer Portland é reconhecido como estratégia consolidada para substituição parcial de combustíveis fósseis. Porém, a introdução de resíduos heterogêneos pode elevar os teores de elementos-traço no clínquer, com especial atenção ao cromo (Cr) devido à sua possível oxidação à forma hexavalente Cr(VI), solúvel e tóxica. O objetivo deste estudo foi mapear as concentrações de cromo total em diferentes categorias de resíduos poliméricos utilizados como combustíveis alternativos e analisar os mecanismos de transformação e incorporação desse elemento durante o processo térmico de clinquerização. Adotou-se revisão bibliográfica sistemática e análise crítica de dados secundários oriundos da literatura internacional, normas técnicas e relatórios setoriais, abrangendo plásticos pós-consumo (PEAD, PEBD, PP, PET, PS), borrachas de pneus inservíveis, frações poliméricas de resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos (REEE) e combustíveis sólidos recuperados (SRF/CDR). Foram sistematizados teores de Cr total, poder calorífico, teor de cinzas e parâmetros operacionais de forno (temperatura, atmosfera, tempo de residência). Os resultados indicaram que polímeros puros apresentam baixos teores de Cr total nas cinzas (<50 mg/kg), enquanto resíduos mistos, borrachas de pneus (20–150 mg/kg) e plásticos de REEE (100–4.000 mg/kg) exibem concentrações até três ordens de grandeza superiores. Durante a clinquerização a 1.350–1.450 °C em atmosfera oxidante, o Cr(III) oxida-se a Cr(VI), com formação de cromatos alcalinos (K_2CrO_4, Na_2CrO_4, $CaCrO_4$) e incorporação preferencial nas fases intersticiais do clínquer (alita, ferrita). A solubilidade do Cr(VI) correlaciona-se diretamente com o teor de álcalis do sistema; valores acima de 2 mg/kg de Cr(VI) solúvel comprometem o enquadramento normativo europeu. A presença de cloro proveniente de PVC aumenta a mobilidade do Cr via formação de cloretos voláteis (CrO_2Cl_2), enquanto alta razão MgO/Cr_2O_3 (>50) favorece a imobilização como espinélio ($MgCr_2O_4$). Concluiu-se que o co-processamento seguro de resíduos poliméricos exige caracterização química prévia com determinação de Cr total e especiação Cr(III)/Cr(VI), controle rigoroso da atmosfera do forno para equilibrar combustão completa e oxidação do cromo. E, quando necessário, adição de agentes redutores (sulfato ferroso) na moagem do cimento.

Palavras-chave: Co-Processamento, Cromo Hexavalente, Resíduos Poliméricos

DESIGN FOR ADDITIVE MANUFACTURING (DFAM) APLICADO EM TECNOLOGIA ASSISTIVA

Nº Trabalho: 202623639
Autoria: Piter Pauvelz Cusatis
Orientação: Flavio Issao Kubota, Maria Lucia Leite Ribeiro Okimoto
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

Este trabalho trata do desenvolvimento de diretrizes de Design for Additive Manufacturing aplicadas ao desenvolvimento de tecnologias assistivas produzidas por impressão 3D, principalmente em aspectos relacionados à modelagem de mecanismos, encaixes, tolerâncias, folgas e componentes móveis. A pesquisa parte do acompanhamento de projetos e demandas desenvolvidos no Laboratório de Ergonomia e Usabilidade (LABERG) da Universidade Federal do Paraná (UFPR), onde foram observadas dificuldades recorrentes durante a prototipagem e modelagem dessas peças, principalmente pela ausência de diretrizes específicas voltadas para esse tipo de aplicação. Essas dificuldades frequentemente resultam na necessidade de múltiplos testes e retrabalhos até a obtenção de um resultado funcional, gerando desperdício de material, aumento no tempo de desenvolvimento e dificuldades durante o processo de fabricação. Diante disso, o trabalho busca auxiliar futuros projetos e laboratórios por meio da criação de recomendações práticas voltadas ao desenvolvimento de peças para manufatura aditiva, visando maior agilidade, melhor aproveitamento dos materiais e redução de erros durante o processo de modelagem e impressão. Para isso, a pesquisa vem sendo desenvolvida a partir do acompanhamento de casos reais, observação das dificuldades encontradas nos projetos, modelagem de protótipos e realização de testes práticos utilizando diferentes geometrias, mecanismos e condições de impressão. Até o presente momento, ainda estão sendo realizados testes e impressões de protótipos, não havendo resultados finais concluídos. Entretanto, os testes iniciais já demonstraram melhora no desenvolvimento de alguns projetos em andamento no LABERG, principalmente em relação à redução do tempo necessário para ajustes e retrabalhos. Como resultado esperado, pretende-se organizar as recomendações desenvolvidas em um material de apoio voltado ao desenvolvimento de futuras tecnologias assistivas produzidas por impressão 3D, servindo como uma base inicial para orientar decisões de projeto e fabricação. Espera-se também que essas diretrizes possam futuramente ser ampliadas, adaptadas e aperfeiçoadas por outros projetos e laboratórios, contribuindo para o desenvolvimento de novas aplicações e mecanismos na área.

Palavras-chave: Design For Additive Manufacturing, Diretrizes Projetuais, Tecnologia Assistiva

CONTROLE DE TEMPERATURA EM CÉLULAS DE COMBUSTÍVEL PARA UTILIZAÇÃO EM VEÍCULOS ELÉTRICOS DE ALTA MILHAGEM

Nº Trabalho: 202623866
Autoria: Eduardo Favaretto de Marins
Orientação: Sebastiao Ribeiro Junior
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

As células a combustível do tipo membrana de troca de prótons (PEMFC) são tecnologias proeminentes para a mobilidade elétrica de alta eficiência. Para garantir a integridade da membrana e a eficiência eletroquímica, essas células devem operar em uma faixa térmica restrita, tipicamente entre 60 °C e 80 °C. Em etapas de desenvolvimento anteriores vinculadas ao projeto institucional da UFPR, os testes em bancada de uma arquitetura híbrida (célula a combustível e supercapacitores) revelaram severas limitações térmicas e perdas parasitas significativas decorrentes do sistema de refrigeração ativa. Em veículos de ultra-milhagem, como o protótipo da equipe Eco Octano UFPR para a Shell Eco-Marathon, o gerenciamento ativo convencional (ventoinhas) consome uma parcela crítica da energia gerada. Uma alternativa para mitigar esse consumo é a adoção de sistemas passivos de refrigeração, como dutos de admissão por efeito Ram Air, que utilizam o movimento do próprio veículo para forçar a passagem de ar pela célula. No entanto, a inserção de tomadas de ar na carenagem altera o escoamento externo e introduz arrasto aerodinâmico (drag), o que pode anular a energia elétrica economizada com o desligamento das ventoinhas. Neste contexto, este trabalho propõe o aprimoramento do sistema de arrefecimento da PEMFC por meio de Análise de Fluidodinâmica Computacional (CFD), visando otimizar a geometria do duto Ram Air para maximizar o fluxo de ar interno com a menor penalidade de arrasto aerodinâmico possível, validando o projeto antes da fabricação final do veículo.O protótipo, trata-se de um veículo tripulado, destinado a competições de eficiência, em que parâmetros como autonomia, consumo de hidrogênio, velocidade média e confiabilidade térmica são fundamentais. Experiências em competições anteriores evidenciaram limitações relacionadas ao aquecimento de componentes, gerenciamento de energia e controle de carga, motivando a presente investigação. Foram adotados critérios de seleção dos componentes considerando potência específica, disponibilidade comercial, custo e confiabilidade.

Palavras-chave: Analise Térmica, Celulas A Hidrogênio, Eficiência Energética

QUALIDADE DO SOLO

Nº Trabalho: 202623910
Autoria: Lucas Mello Barbosa
Orientação: Roberta Bomfim Boszczowski
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: IC BALCÃO

Este trabalho abordou a caracterização e a qualidade do solo por meio da aplicação de um material didático desenvolvido em conjunto com o Programa Interinstitucional de Ciência Cidadã na Escola (PICCE), com o objetivo de promover a compreensão dos indicadores físicos, químicos e biológicos do solo e conscientizar estudantes sobre sua importância para a sustentabilidade, a agricultura, o meio ambiente e a engenharia civil. A metodologia consistiu na utilização do capítulo sobre qualidade do solo e do protocolo de solos disponível no aplicativo PICCE, que contempla atividades relacionadas à infiltração da água, análise visual, textura, resistência, dureza, pH e identificação de resíduos contaminantes. A aplicação ocorreu durante uma visita técnica realizada por estudantes da disciplina de Caracterização Geológica-Geotécnica (TC-512) do curso de Engenharia Civil da Universidade Federal do Paraná a uma escola do município de Colombo-PR, onde foram desenvolvidas atividades teóricas sobre conceitos básicos do solo e atividades práticas baseadas nos experimentos propostos pelo aplicativo. Os resultados evidenciaram o potencial da abordagem para facilitar a compreensão dos fatores que influenciam a qualidade do solo, estimular a participação dos alunos em atividades investigativas e promover reflexões sobre os impactos das ações humanas no ambiente. Além disso, a utilização conjunta do material didático e do aplicativo permitiu relacionar conceitos teóricos com observações práticas realizadas em campo. Concluiu-se que a metodologia adotada constituiu uma ferramenta eficiente para a educação ambiental e científica, contribuindo para a disseminação do conhecimento sobre a qualidade do solo e para a formação de uma consciência crítica acerca da conservação dos recursos naturais.

Palavras-chave: Atividade, Engenharia, Solo

SISTEMA CPE-OFFSHORE

Nº Trabalho: 202624005
Autoria: Manuel Lucas Rodrigues da Silva
Orientação: Ana Paula Oening
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: LACTEC

Com a crescente demanda pela transição para modelos de energia renovável, a energia eólica offshore tem se destacado como uma alternativa promissora, devido aos ventos marítimos fortes e constantes. Mundialmente, a Dinamarca foi pioneira no setor ao instalar sua primeira planta offshore em 1991. Atualmente, a liderança do segmento concentra-se no Reino Unido, na China e na Alemanha. O Brasil apresenta um grande potencial energético nesse setor, em razão de sua extensa costa marítima e da presença de capitais e parques industriais próximos ao litoral brasileiro. Para a implementação de projetos no país, a escolha das regiões, dos modelos de usinas e dos equipamentos é de extrema importância, buscando aliar baixo custo, alta eficiência energética e viabilidade operacional. Diante desse cenário e da necessidade de ferramentas que auxiliem no desenvolvimento de projetos eólicos offshore no Brasil, foi desenvolvido o software CPE-Offshore, com o objetivo de apoiar a tomada de decisões ao longo de todo o ciclo de vida de uma planta eólica offshore, abrangendo as etapas de planejamento, construção, operação, manutenção, comissionamento e descomissionamento. Para demonstrar a aplicação e a eficiência do software, serão apresentados três estudos de caso distribuídos entre as regiões Sul, Sudeste e Nordeste do Brasil. As áreas analisadas correspondem a regiões com projetos cadastrados no IBAMA e consideradas de interesse para futuros projetos de geração eólica offshore. Como resultado, o plugin CPE-Offshore demonstrou ser uma ferramenta eficiente para auxiliar na tomada de decisões em projetos de energia eólica offshore, devido à sua ampla base de dados e à integração com métodos matemáticos robustos. Essas características permitem maior precisão na análise, no planejamento e na escolha de modelos de simulação aplicados a plantas eólicas offshore. Os estudos de caso realizados evidenciaram a capacidade do software em otimizar processos relacionados à modelagem, avaliação operacional e viabilidade de projetos, contribuindo para maior eficiência técnica e econômica. Dessa forma, conclui-se que o CPE-Offshore representa uma solução inovadora e alinhada às demandas tecnológicas do setor elétrico, posicionando-se como uma ferramenta de destaque para o desenvolvimento de projetos eólicos offshore no Brasil.

Palavras-chave: Construtibilidade, Energia Eólica, Offshore

MONITORAMENTO MULTIVARIÁVEL DE PROCESSO DE GERAÇÃO DE HIDROGÊNIO A PARTIR DE MATERIAL RESIDUAL

Nº Trabalho: 202624022
Autoria: Arthur Saugo Bernardes
Orientação: Renata Bachmann Guimaraes Valt, Maria Jose Jeronimo de Santana Ponte
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

O descarte inadequado de embalagens blister de medicamentos, compostas principalmente por alumínio e polímero, contribui para o aumento de resíduos de elevada persistência ambiental em aterros, tornando estratégicos os estudos voltados à reciclagem desse material, com vistas à redução de impactos ambientais e à promoção da economia circular. Uma alternativa promissora para o reaproveitamento dessas embalagens consiste na oxidação da camada de alumínio com subsequente geração de hidrogênio, visando à futura aplicação desse gás como vetor energético ou insumo em processos industriais. Este estudo teve como objetivo identificar, por meio da instrumentação de um sistema reacional, diferentes parâmetros operacionais, como temperatura, pressão e umidade, a fim de determinar a energia térmica liberada pela reação entre alumínio e hidróxido de sódio, avaliar características do hidrogênio produzido e mensurar propriedades físicas relevantes para futuras análises exergéticas do processo. Para o monitoramento do sistema termodinâmico, foi montado um aparato isolado contendo alumínio, hidróxido de sódio (NaOH) e água, integrado a um microcontrolador programado para realizar a aquisição periódica dos dados de temperatura da solução.O hidrogênio gerado foi armazenado em um recipiente vedado, permitindo o monitoramento da pressão e da umidade do gás no interior do sistema, com o objetivo de aplicar a equação de Clapeyron para estimar a quantidade de hidrogênio produzida. Como parte do aprimoramento metodológico, foi confeccionado um manômetro de tubo em U para calibração do sensor de pressão, além do desenvolvimento de um programa computacional destinado ao tratamento e à calibração das leituras obtidas. Os resultados demonstraram que a energia liberada pela dissolução de 4 g de NaOH em 200 ml de água, correspondente a aproximadamente 2,1 kJ, foi suficiente para iniciar a oxidação de 2 g de alumínio, promovendo uma liberação energética de cerca de 17,5 kJ durante a reação. A aplicação do programa computacional, associada ao manômetro desenvolvido, assegurou a calibração adequada das curvas de pressão, enquanto a sobreposição dos gráficos térmicos obtidos em ensaios sucessivos evidenciou elevada repetibilidade do sistema de aquisição de dados. Concluiu-se que as técnicas de instrumentação e filtragem numérica empregadas permitiram validar o controle do sistema de geração de hidrogênio, produzindo medições energéticas e volumétricas confiáveis e estabelecendo uma base consistente para futuras análises exergéticas aplicadas à produção de hidrogênio.

Palavras-chave: Blister, Hidrogênio, Microcontrolador

MUSEU VIRTUAL INTERATIVO DA ROTA CAIÇARA COM FOCO EM UX E ACESSIBILIDADE

Nº Trabalho: 202624048
Autoria: Eduarda Rodrigues Ferreira
Orientação: Kristie Kaminski Kuster, Andre Bellin Mariano
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

O presente projeto tem como objetivo o desenvolvimento de um museu virtual interativo, responsivo e acessível para a Rota Caiçara, integrando vídeos em 360°, conteúdos culturais e recursos de interação digital em uma plataforma web. A proposta busca valorizar, preservar e divulgar o patrimônio histórico, cultural e turístico da região, permitindo que usuários explorem virtualmente os espaços e conteúdos de forma imersiva, dinâmica e educativa, ampliando o acesso à cultura por meio de tecnologias digitais.

O projeto fundamenta-se no uso de recursos multimídia e ambientes virtuais interativos como ferramentas para democratização do acesso ao patrimônio cultural, superando barreiras geográficas e físicas. Nesse contexto, o museu virtual se apresenta como uma alternativa inovadora para aproximar diferentes públicos da identidade cultural da Rota Caiçara, promovendo novas formas de interação entre usuários e conteúdos culturais.

Um dos principais focos do trabalho é a experiência do usuário (UX), considerada essencial para garantir uma navegação intuitiva, eficiente e satisfatória. Para isso, são adotados princípios de design centrado no usuário, organização clara da informação, arquitetura de navegação adequada e adaptação da interface para diferentes dispositivos, assegurando responsividade e facilidade de uso.

Além disso, a acessibilidade digital constitui um eixo central do projeto, visando garantir inclusão e autonomia para usuários com diferentes necessidades, incluindo pessoas com deficiência visual, auditiva e cognitiva. Como referência, são consideradas as diretrizes internacionais da Web Content Accessibility Guidelines (WCAG), que orientam a implementação de recursos como descrições alternativas, contraste adequado, legendas e navegação assistida.

Dessa forma, o museu virtual da Rota Caiçara propõe a integração entre tecnologia, cultura e inclusão, oferecendo uma solução digital inovadora para preservação e difusão do patrimônio cultural regional, além de contribuir para o fortalecimento da identidade local e para a promoção do turismo cultural por meio de experiências interativas e acessíveis.

Palavras-chave: Acessibilidade Digital, Museu Virtual, User Experience

ANÁLISE DE INFRAESTRUTURA DE REDES MÓVEIS PARA APOIO À MOBILIDADE URBANA EM ÁREAS COM COBERTURA LIMITADA

Nº Trabalho: 202624057
Autoria: Hector Arthur Guilherme Dupont Lobato
Orientação: Horacio Tertuliano dos Santos Filho
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O avanço das redes móveis de quinta geração (5G) e o crescimento das demandas associadas à mobilidade urbana impõem novos desafios à expansão da infraestrutura de telecomunicações, especialmente em regiões urbanas com cobertura limitada ou elevada complexidade de instalação. Nesse contexto, a redução de custos estruturais e a flexibilização da implantação de sistemas radiantes tornam-se fatores estratégicos para o adensamento eficiente das redes celulares. O presente trabalho dá continuidade a pesquisas anteriores relacionadas à análise de redes 5G New Radio (NR), ampliando o enfoque para o estudo e desenvolvimento de infraestruturas leves destinadas à instalação de antenas em ambientes urbanos. A pesquisa investiga a utilização de materiais alternativos, como compósitos estruturais e ligas metálicas de alta resistência, visando à redução da massa total das estruturas de suporte sem comprometer sua integridade mecânica e desempenho operacional. Paralelamente, são realizadas simulações computacionais baseadas em métodos de elementos finitos e dinâmica dos fluidos computacional (CFD), com o objetivo de avaliar o comportamento estrutural e aerodinâmico das diferentes configurações propostas sob condições ambientais reais. As análises também consideram aspectos relacionados à propagação do sinal, interferência co-canal e viabilidade de implantação em áreas de difícil cobertura pelas Estações Rádio Base convencionais. Os resultados preliminares indicam que estruturas otimizadas e fabricadas com materiais avançados podem reduzir significativamente os custos e limitações associados à infraestrutura tradicional, além de ampliar a flexibilidade de instalação sobre edificações urbanas. Como continuidade da pesquisa, pretende-se aprofundar as validações experimentais e integrar análises eletromagnéticas mais avançadas aos modelos estruturais desenvolvidos.

Palavras-chave: 5g Nr, Infraestrutura Leve, Instalação Urbana Simplificada

PLATAFORMA DE MICROAPRENDIZADO PARA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

Nº Trabalho: 202624062
Autoria: Joao Felipe Ribeiro
Orientação: Dhyogo Mileo Taher, Andre Bellin Mariano
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

Este trabalho fundamentou-se nos conceitos de gamificação e microaprendizado e teve como objetivo desenvolver uma plataforma educacional digital destinada a usuários de diferentes faixas etárias, com ênfase em estudantes do ensino médio e do ensino superior. A proposta incorporou princípios de experiência do usuário, experiência do cliente e design de interfaces, com a finalidade de ampliar o acesso à educação digital e assegurar acessibilidade, usabilidade e qualidade visual durante a interação com a plataforma. Adotou-se uma metodologia de desenvolvimento centrada no usuário, direcionada à redução de barreiras relacionadas ao acesso à informação e ao letramento digital em ambientes educacionais virtuais. A arquitetura da plataforma foi planejada em JavaScript e organizada com foco em simplicidade, intuitividade e facilidade de navegação, de modo a permitir sua utilização também por pessoas com pouca familiaridade tecnológica. A estrutura pedagógica foi definida por meio de minicursos distribuídos em módulos curtos e objetivos, associados a estratégias de repetição espaçada e ao uso de flashcards para favorecer a retenção do conhecimento. Também foram previstos diferentes recursos educacionais, como videoaulas, podcasts, resumos textuais, mapas mentais e exercícios práticos, buscando atender a distintos perfis e preferências de aprendizagem. Para estimular o engajamento e a continuidade dos estudos, foram definidos mecanismos de gamificação, entre eles barras de progresso, recompensas e acompanhamento de desempenho. A etapa de validação foi planejada com estudantes do ensino médio, que utilizarão a plataforma sem instruções prévias ou tutoriais, permitindo avaliar a intuitividade da interface, a facilidade de navegação e a compreensão das funcionalidades. Após o período de utilização, os participantes responderão a um formulário de avaliação destinado ao registro de opiniões, dificuldades, críticas e sugestões. Os dados obtidos orientarão a correção de falhas e o aperfeiçoamento da plataforma antes de sua disponibilização pública. Espera-se que a solução contribua para tornar o aprendizado digital mais acessível, atrativo e adaptável, promovendo maior autonomia dos estudantes e uma experiência educacional mais eficiente.

Palavras-chave: Microaprendizado, Plataforma Educacional, User Experience

PROTEÇÃO CATÓDICA PARA O CONTROLE DA CORROSÃO DE ARMADURAS NO CONCRETO ARMADO EM CONDIÇÕES DE REPARO LOCALIZADO

Nº Trabalho: 202624066
Autoria: Leticia Mariana Castro de Assis
Orientação: Marcelo Henrique Farias de Medeiros
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

A corrosão de armaduras é um dos principais mecanismos de deterioração em estruturas de concreto armado, sendo agravada significativamente pela presença de íons cloreto, que rompem a camada passivadora do aço. A partir da despassivação, o aço torna-se suscetível à corrosão eletroquímica, comprometendo a integridade estrutural e reduzindo a vida útil da edificação. Este trabalho tem como objetivo analisar a eficiência da proteção catódica localizada por meio de pastilhas de zinco utilizadas como ânodos de sacrifício. A metodologia experimental incluiu a moldagem de corpos de prova com diferentes níveis de contaminação por cloretos (0%, 0,6% e 1,2% em relação à massa de cimento), divididos entre amostras com proteção catódica, sem proteção e prismáticas destinadas à análise da resistência à compressão e da tração na flexão. Os resultados iniciais indicaram que a aplicação de pastilhas de zinco reduziu significativamente o potencial de corrosão nas amostras contaminadas. Após o período de um ano, durante o qual as amostras permaneceram sob lâmina d'água para simular condições críticas reais, novos ensaios de potencial de corrosão foram realizados. Devido às dimensões reduzidas das amostras e à exposição das extremidades do aço, as medições eletroquímicas indicaram inicialmente alta probabilidade de corrosão em todos os níveis de contaminação. Contudo, após a ruptura das amostras para verificação visual interna, constatou-se a ausência de corrosão tanto nas armaduras quanto nos ânodos de sacrifício, além de nenhuma frente de carbonatação ao aplicar a solução de fenolftaleína. Diante disso, introduziu-se uma etapa de degradação acelerada, com a imersão das amostras em solução salina e aquecimento em estufa a 40 °C para simular um ambiente ainda mais severo. Os corpos de prova encontram-se sob análise periódica, e espera-se que o zinco cumpra sua função protetora no avanço do processo corrosivo, auxiliando na formulação de diretrizes de manutenção preventiva.

Palavras-chave: Corrosão, Proteção Catódica, Zinco

TECNOLOGIA ASSISTIVA ÁUDIO TÁTIL DE APOIO A ATIVIDADE MUSICAL PARA PESSOAS CEGAS

Nº Trabalho: 202624122
Autoria: Daniel Carvalho Micol
Orientação: Flavio Issao Kubota, Maria Lucia Leite Ribeiro Okimoto
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

O projeto tem como objetivo o desenvolvimento de tecnologia assistiva para leitura tátil aplicada ao letramento musical de pessoas com deficiência visual, utilizando manufatura aditiva, microeletrônica e princípios de ergonomia. Desenvolvido no Laboratório de Ergonomia (LABERG) da UFPR, o trabalho se encontra em uma segunda etapa de desenvolvimento de dispositivos que auxiliam a aprendizagem do instrumento. Nessa etapa, fizemos revisão bibliográfica do que já havia sido feito e de referências na literatura. Depois, desenvolvemos novos utensílios táteis acopláveis ao instrumento: colimador auxiliar para violino, dispositivo responsável por auxiliar no posicionamento correto do arco durante a execução musical. Além disso, desenvolvemos um novo dispositivo tocador de áudio usando outro microcontrolador e componentes o que o deixou menor, com muito mais funcionalidades que o modelo anterior e que será portátil. Esses protótipos serão testados e aprimorados diretamente com os usuários, para depois refinarmos em um produto final acessível e de baixo custo. Devido a demora na entrega dos componentes eletrônicos a fase de testes ainda não foi realizada, mas fizemos simulações e desenvolvemos o protótipo da caixa que vai conter esses componentes. As soluções propostas estão sendo discutidas e avaliadas em conjunto com o departamento de luteria da UFPR e a turma de alunos com baixa visão da professora Ellen da UTFPR, permitindo validações técnicas e funcionais orientadas pela experiência prática de uso. Além disso, encontram-se em discussão futuras possibilidades de fabricação utilizando impressão 3D em resina, buscando maior controle dimensional e melhor definição dos elementos táteis. As atividades desenvolvidas reforçam a importância da prototipagem iterativa e da participação dos usuários no desenvolvimento de tecnologias assistivas acessíveis e aplicadas ao contexto do ensino musical inclusivo.

Palavras-chave: Deficiente Visual, Letramento Musical, Tecnologia Assitiva

VALORIZAÇÃO DE SUBPRODUTOS LÍQUIDOS DA CADEIA PRODUTIVA DA SOJA PARA PRODUÇÃO DE ETANOL

Nº Trabalho: 202624159
Autoria: Vinicius Issami Tessari Sumida
Orientação: Susan Grace Karp
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

O melaço de soja é um líquido viscoso, rico em açúcares e subproduto do processo de produção de concentrado proteico a partir do farelo de soja. O Brasil se destaca como o maior produtor e exportador mundial de soja, o que torna relevante a busca por alternativas que aumentem o rendimento e o aproveitamento desse resíduo, contribuindo para a viabilidade econômica de sua cadeia produtiva. Neste contexto, o melaço é considerado fonte promissora de carbono para processos fermentativos, como a produção de bioetanol. Sua composição inclui diversos compostos, como a sacarose (dissacarídeo) e os oligossacarídeos rafinose e estaquiose. Estas moléculas são apenas parcialmente metabolizadas pela levedura Saccharomyces cerevisiae, pois, embora ela seja capaz de hidrolisar as ligações α-1,2 entre os resíduos de glicose e frutose, não hidrolisa as ligações α-1,6 envolvendo a galactose. Desta forma, buscou-se avaliar estratégias de hidrólise enzimática para converter esses oligossacarídeos em monossacarídeos fermentescíveis, como frutose, glicose e galactose. Para confirmar a viabilidade do melaço como substrato, a cepa de S. cerevisiae foi submetida a adaptações progressivas em meios com concentrações crescentes de galactose, chegando a 200 g/L. Posteriormente, foi realizada uma cinética de crescimento em melaço diluído a 20 °Brix, pH 5,0 e 28 °C, por 29 horas, com leitura de densidade óptica a 600 nm. As fases lag (0-6 h), log (7-12 h, taxa de crescimento μ = 0,33/h) e estacionária (a partir de 20 h) foram identificadas, confirmando a viabilidade do melaço como substrato. Com base nesses resultados, a hidrólise enzimática foi conduzida com a enzima Prozyn Soluzyme DS AG10, uma α-galactosidase, na concentração de 10 mg/g de melaço, em três diluições (10, 20 e 30 °Brix), por 48 horas a 50 °C e pH 5,0, com quantificação de açúcares redutores pelo método colorimétrico de DNS. Os resultados mostraram que a enzima foi capaz de converter os oligossacarídeos do melaço em açúcares fermentescíveis, com conversão de 35,9%, 50,7% e 44,8% para as diluições de 10, 20 e 30 °Brix, respectivamente. Como resultados esperados, pretende-se conduzir experimentos de fermentação simultânea à hidrólise, com quantificação da concentração de bioetanol produzida ao final do processo.

Palavras-chave: Bioetanol, Hidrólise Enzimática, Melaço de Soja

RESÍDUO DA COLHEITA DO MEL COMO INSUMO PARA FORMULAÇÃO DE BIGEL

Nº Trabalho: 202624190
Autoria: Milena Costa de Souza
Orientação: Mateus Florido Cubo, Fabiane Oliveira Farias
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

A busca por alimentos mais saudáveis e sustentáveis tem impulsionado o desenvolvimento de sistemas estruturados capazes de substituir gorduras saturadas convencionais. Nesse contexto, os bigéis têm se destacado por combinarem, em uma única estrutura, as propriedades de hidrogéis e oleogéis, apresentando potencial para diversas aplicações industriais. Assim, este trabalho teve como objetivo avaliar o efeito da proporção entre hidrogel e oleogel sobre o comportamento reológico, a textura e a estabilidade dos bigéis desenvolvidos, além de comparar o desempenho da cera de abelha obtida a partir de resíduos de favos de mel com o da cera de abelha comercial. Para isso, a cera de abelha foi selecionada como agente estruturante do oleogel devido à sua capacidade de estruturar óleos em baixas concentrações e ao seu potencial sustentável. O óleo de cártamo foi utilizado na elaboração do oleogel por apresentar elevado teor de ácidos graxos insaturados e compostos bioativos, enquanto o hidrogel de pectina foi empregado em função de suas propriedades estruturais e elevada capacidade de retenção de água. Na etapa experimental, realizou-se a extração e purificação da cera de abelha proveniente de resíduos de favos de mel pelo método convencional, a 95 ± 0,5 °C por, no mínimo, 20 minutos, sendo posteriormente comparada à cera de abelha comercial. Em seguida, foram preparados oleogéis utilizando óleo de cártamo e diferentes concentrações de cera de abelha, submetidos a distintos processos de resfriamento (22 °C, -10 °C e -53 °C). Paralelamente, hidrogéis contendo diferentes concentrações de pectina (5%, 7% e 10%) foram produzidos utilizando solução de lactato como agente gelificante. Após a caracterização individual dos sistemas, os bigéis foram elaborados em diferentes proporções de hidrogel e oleogel por meio de homogeneização em alta rotação. Os resultados preliminares demonstraram que o oleogel contendo 3% de cera de abelha e submetido ao resfriamento em freezer a -10 °C apresentou o melhor desempenho, com aproximadamente 95% de retenção de óleo. Além disso, a formulação contendo 10% de pectina apresentou maior firmeza e coesão estrutural. De modo geral, os sistemas desenvolvidos apresentaram propriedades estruturais e físico-químicas promissoras, evidenciando o potencial da combinação entre oleogel e hidrogel para a obtenção de materiais mais estáveis, coesos e tecnologicamente versáteis.

Palavras-chave: Hidrogel, Oleogel, Pectina

DESENVOLVIMENTO DE CÉLULA ELETROQUÍMICA PORTÁTIL COM ELETRÓLITO EM GEL PARA MONITORAMENTO DE CORROSÃO EM CAMPO

Nº Trabalho: 202624246
Autoria: Wesley Vieira Chaves
Orientação: Camila Melo Pesqueira
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: LACTEC

A corrosão atmosférica representa um desafio econômico e de segurança estrutural em escala global, comprometendo a durabilidade de infraestruturas metálicas como pontes, ferrovias e redes de transmissão de energia. Por isso, o monitoramento confiável desses processos é essencial para estimar a vida útil e planejar a manutenção das estruturas. Nesse contexto, células eletroquímicas portáteis e de baixo custo apresentam potencial para aplicações em campo, permitindo avaliações diretas em superfícies metálicas expostas, sem necessidade de amostragem ou análise laboratorial. Assim, este trabalho tem como objetivo viabilizar um eletrólito em gel à base de alginato de sódio para aplicações eletroquímicas de corrosão, integrado a uma célula portátil com case impresso em 3D. Para isso, o eletrólito foi caracterizado por medidas de pH e condutividade, e seu desempenho foi comparado ao de uma solução de sulfato de sódio na mesma concentração, por meio de medidas de resistência à polarização em aço carbono e bronze (área do eletrodo de trabalho de 0,503 cm²). Antes de cada medida, o sistema foi estabilizado em circuito aberto (OCP) por 1 h, e a resistência à polarização foi obtida varrendo ±10 mV em torno do OCP, em célula composta por eletrodo de trabalho (os metais em estudo), eletrodo de referência de Ag/AgCl e contra-eletrodo de grafite. Em relação aos resultados, a condutividade do gel foi superior à da solução, sendo 29,3 mS e 15,5 mS, respectivamente, enquanto os valores de pH ficaram próximos, 6 no gel e 5,5 na solução. Já a corrente de corrosão obtida nas medidas de Rp indica desempenho eletroquímico do gel comparável ao da solução, validando seu potencial como eletrólito em ensaios de corrosão. O bronze apresentou densidades de corrente extremamente baixas, de 0,57 µA/cm² no gel e 0,48 µA/cm² na solução, evidenciando excelente resistência à corrosão em ambos os eletrólitos. Já o aço carbono apresentou correntes bem mais altas, de 40 µA/cm² no gel e 43 µA/cm² na solução, revelando taxa de corrosão elevada e indicando que o gel apresentou resultados compatíveis mesmo em materiais com resistências distintas. De modo geral, os resultados preliminares mostram que o eletrólito em gel apresenta condições adequadas para uso em medidas de corrosão. Como continuação, será avaliado o efeito de diferentes íons na condutividade e no transporte iônico, na janela eletroquímica, além da estruturação final da célula portátil.

Palavras-chave: Corrosão, Célula Eletroquímica, Eletrólito Em Gel

PLATAFORMA INICIATIVA PODCAST PARA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA EM MOBILIDADE, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Nº Trabalho: 202624361
Autoria: Lucas de Oliveira Machado
Orientação: Dhyogo Mileo Taher, Andre Bellin Mariano
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

O presente trabalho tem como objetivo desenvolver uma plataforma digital voltada à divulgação científica por meio de podcasts, com foco em mobilidade, tecnologia e inovação. O projeto parte do reconhecimento de que o podcast se consolidou como uma mídia acessível, flexível e eficiente para a comunicação de conteúdos complexos, especialmente em ambientes acadêmicos e educacionais. Apesar do crescimento desse formato, ainda existem lacunas relacionadas ao desenvolvimento de plataformas especificamente estruturadas para integrar experiência do usuário, acessibilidade, organização temática e reaproveitamento educacional dos conteúdos produzidos. A pesquisa possui caráter aplicado, exploratório e tecnológico, articulando desenvolvimento de infraestrutura física, digital e metodológica. Na dimensão física, foram realizados o levantamento de requisitos técnicos, a montagem do estúdio e a configuração dos equipamentos de áudio e vídeo, incluindo microfones, interface de áudio, iluminação e câmeras. Também foram definidos protocolos operacionais para gravação, monitoramento, backup e utilização do ambiente. Na dimensão digital, iniciaram-se os testes do player multimídia, o planejamento da arquitetura da plataforma e a prototipação de interfaces orientadas por usabilidade, acessibilidade e responsividade. O desenvolvimento considera ainda futuras funcionalidades relacionadas à catalogação, organização temática, filtros, integração com sistemas de transcrição e disponibilização dos episódios em ambientes digitais. Na dimensão metodológica, foram estruturados fluxos de produção envolvendo definição de pautas, preparação de convidados, procedimentos de gravação, organização dos materiais e planejamento da conversão dos episódios em Recursos Educacionais Abertos. O projeto também prevê o uso de transcrição automática com revisão humana e organização dos conteúdos segundo princípios FAIR, visando ampliar recuperação, reutilização e acesso à informação científica. Os resultados parciais demonstram que o projeto já ultrapassou a fase conceitual, apresentando viabilidade técnico-operacional e consolidação inicial de um modelo integrado de produção e disseminação científica digital. Espera-se que a plataforma contribua para ampliar o acesso ao conhecimento científico e ofereça um modelo replicável para iniciativas de divulgação científica universitária.

Palavras-chave: Comunicação E Divulgação Científica, Podcast, Recursos Educacionais Abertos

AVALIAÇÃO DE ESTRUTURA E DESEMPENHO DE PEI/PVP COMO SUPORTE POROSO PARA APLICAÇÕES EM MEMBRANAS COMPOSTAS

Nº Trabalho: 202624365
Autoria: Isadora Fernandes Casagrande
Orientação: Daniel Eiras
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI TESOURO NACIONAL

O presente trabalho teve como objetivo desenvolver e avaliar suportes porosos de polieterimida (PEI) destinados a membranas compostas para separação de gases - como captura de emissões industriais de dióxido de carbono e purificação de biogás e gás natural - e verificar o efeito de uma camada intermediária de polidopamina (PDA) seguida de uma camada densa de PEBAX sobre a seletividade e viabilidade. Baseado na literatura sobre formação de poros por inserção de polivinilpirrolidona (PVP) e na capacidade da PDA de funcionalizar superfícies, foi elaborado um planejamento fatorial fracionado 3^(3-1) para investigar os efeitos da concentração de PVP (0%, 5% e 10%), tempo de evaporação (0s, 30s e 60s) e proporção de etanol no banho de coagulação (0%, 25% e 50%) na morfologia e permeabilidade dos suportes. Metodologicamente, foram preparadas soluções de PEI a 15% e 20% em NMP com adição de PVP conforme o planejamento, as películas foram espalhadas por laminação controlada e submetidas ao processo dry-wet com tempos de exposição ao ar definidos e banhos antissolvente de água/etanol; foi selecionada a membrana com menor permeância à água para deposição de PDA (2 mg/mL em Tris-HCl pH 8,5) por aerografia de duas maneiras - passagem de 12s, 4 e 8 repetições e de 1mL por 1 e 3 repetições - e posterior aplicação de camada densa de PEBAX 3% m/m em solução 70% água/30% etanol por aerógrafo, seguida de secagem em estufa a vácuo. Nos ensaios de permeação em célula de fluxo cruzado e em equipamento dedicado para gases, bem como em análises morfológicas por microscopia eletrônica de varredura (MEV), foram observados resultados parciais conclusivos: o planejamento identificou que a formulação com 20% PEI e 5% PVP, 60 s de evaporação e banho com 0% etanol apresentou a menor permeância à água (~9,35 $L \cdot m^{-2} \cdot h^{-1}$ a 3 bar) e estrutura superficial densa com poros uniformes, enquanto condições com maior PVP ou etanol resultaram em permeâncias elevadas (~100 $L \cdot m^{-2} \cdot h^{-1}$) e estruturas mais abertas; a membrana otimizada demonstrou estabilidade dimensional e resistência mecânica adequadas, permitindo avançar para a deposição de PDA e PEBAX; a deposição de PDA e a aplicação subsequente da membrana de PEBAX foram iniciadas sobre o suporte selecionado, aguardando as análises finais de permeação de gases para confirmação da melhora de seletividade pela dupla camada. Assim, concluiu-se que o projeto avançou da fase de suporte para a fase de deposição de camadas, estando as próximas análises destinadas a confirmar a eficiência da estratégia proposta.

Palavras-chave: Pebax, Polidopamina, Polieterimida

DESENVOLVIMENTO DE PLATAFORMA EXPERIMENTAL PARA OPERAÇÃO DE CÉLULAS A COMBUSTÍVEL COM SISTEMA DE ARREFECIMENTO LÍQUIDO

Nº Trabalho: 202624375
Autoria: Enzo Yamaguchi Kimura
Orientação: Joao Americo Vilela Junior
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

Neste trabalho, buscou-se desenvolver uma plataforma experimental para a operação de células a combustível de membrana de troca de prótons (PEMFC) com arrefecimento líquido. Neste sentido, este projeto teve como objetivo o desenvolvimento dos sistemas de monitoramento e controle necessários para a atuação da PEMFC na geração de energia elétrica. De forma mais específica, como base de estudo, foi utilizado um modelo ACS1020 da Ballard, uma célula a combustível com arrefecimento a ar que foi fornecida sem os periféricos essenciais para a sua operação. Tendo isso em vista, projetou-se o circuito de controle da ventilação, responsável pelo controle do fluxo de ar e da temperatura da célula a combustível. Além disso, desenvolveu-se o circuito de controle das válvulas elétricas de alimentação e de purga, sendo a primeira responsável pela admissão de gás hidrogênio (H2) na PEMFC e a segunda responsável pela eliminação de impurezas acumuladas durante a operação. Em relação à aquisição de dados durante a operação, foram feitos circuitos de medição de temperatura, de tensão e de corrente. Ademais, realizou-se a integração e controle destes circuitos por meio de um microcontrolador STM32H723ZG e, sobre cada um deles, temos que: o arrefecimento foi realizado por um sistema de ventilação da Valeo, modelo M169737; a medição de temperatura utilizou um termistor NTC100k integrado na própria PEMFC; a corrente é medida por um sensor de corrente ACS758, por efeito Hall; a tensão da célula é passada por um circuito de condicionamento que permite sua leitura pelo microcontrolador; as válvulas são controladas por meio de um MOSFET atuando como chave eletrônica, com a válvula de alimentação sendo aberta ou fechada com base nas rotinas de inicialização ou de desligamento da célula a combustível e a válvula de purga é aberta ou fechada com base na corrente de saída da PEMFC. Como resultados parciais, obteve-se que com a montagem destes circuitos e integração deles com o uso do microcontrolador, foi possível realizar análises da tensão e corrente geradas pela PEMFC, obtendo dados sobre sua potência e sobre o controle de sua temperatura, verificando se é mantida a faixa ideal de operação. Com isso, procurou-se possibilitar a operação da célula a combustível, desenvolvendo um sistema em bancada que permite estudar seu comportamento e adquirir dados relevantes à sua operação, buscando a otimização do sistema de arrefecimento para garantir sua máxima eficiência, a qual é alcançada dentro de uma faixa ideal de temperatura para cada valor de corrente gerado.

Palavras-chave: Circuitos, Célula A Combustível, Hidrogênio

IMPACTO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS FLUTUANTES NA HIDRODINÂMICA E NAS ONDAS INTERNAS EM LAGOS E RESERVATÓRIOS

Nº Trabalho: 202624395
Autoria: Iago Amaral de Araujo Lima
Orientação: Tobias Bernward Bleninger
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

Sistemas fotovoltaicos flutuantes (FPVs), são uma forma relativamente nova de energia renovável, atualmente passando por um rápido crescimento em seu desenvolvimento. Porém, os seus impactos na dinâmica dos lagos, medidos principalmente através de modelagem computacional, têm demonstrado divergências conforme o tipo de modelo utilizado na simulação. Nesse cenário, a maior parte das simulações têm sido feitas no formato de matriz contínua, consequentemente ignorando a variação na área das placas como fator de influência nos resultados. O presente trabalho busca complementar a discussão da interferência do design das matrizes nos resultados das modelagens, demonstrando diferenças principais entre a simulação com grades uniformes para grades com separações de tamanho realístico.

Para esse trabalho, as simulações foram realizadas utilizando o software Delft3D, um modelo hidrodinâmico de águas rasas. Nas simulações, foi utilizada uma matriz hipotética, de área quadriculada, com limites de 5 por 5 km, dividida em uma grade de 50 por 50 quadrados. A simulação utiliza fronteiras fechadas para massa, consequentemente com vazão de água nula nas entradas e saídas, assumindo que é desprezível o efeito do escoamento do lago inteiro no espaço ocupado pelo sistema FPV, devido à diferença de tamanho.

Para as simulações, projetamos um cenário com valores hipotéticos de temperatura d'água, cobertura de nuvens e umidade fixos, e radiação, temperatura do ar e velocidade do vento cíclicos, variando entre valores mínimos e máximos diariamente, com alterações de 4h em 4 horas. Para concluir, expandimos a duração da simulação até que o sistema atingisse um ponto de equilíbrio entre a temperatura e a profundidade, geralmente por volta do terceiro trimestre.

Para os próximos passos, espera-se aplicar os efeitos da instalação das placas no cenário de equilíbrio, a fim de ter uma medição coerente dos impactos. Isso será inicialmente feito considerando a instalação das placas como uma unidade contínua e, posteriormente, como uma unidade separada em espaços, similar a estrutura real do sistema, a fim de medir a diferença entre a aplicação dos dois modelos.

Palavras-chave: Design de Matriz, Modelagem Computacional, Sistemas Fotovoltaicos Flutuantes (Fpvs)

DESENVOLVIMENTO DE MÉTODO PARA MENSURAÇÃO DO EFEITO REBOTE DE PRODUTOS CONSIDERANDO A AVALIAÇÃO DO CICLO DE VIDA

Nº Trabalho: 202624420
Autoria: Jeferson Nascimento Correia
Orientação: Marcell Mariano Correa Maceno
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI TESOURO NACIONAL

O presente trabalho tem como objetivo desenvolver um guia metodológico explicativo para mensuração do impacto ambiental associado ao efeito rebote de produtos, utilizando a Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) integrada ao conceito de espaço operacional seguro (Safe Operating Space – SOS) da abordagem de sustentabilidade ambiental absoluta (SAA). A ACV é uma metodologia amplamente utilizada para quantificar os impactos ambientais de um produto ao longo de todas as etapas do seu ciclo de vida, desde a extração de matérias-primas até sua disposição final, permitindo identificar as principais fontes de impacto ambiental e apoiar a tomada de decisão no desenvolvimento de produtos mais sustentáveis. No entanto, trata-se de uma abordagem de caráter relativo, que possibilita a comparação entre alternativas, mas não permite verificar se os impactos estão dentro de limites ambientalmente sustentáveis. Nesse contexto, a sustentabilidade ambiental absoluta propõe uma mudança de paradigma, ao avaliar se os impactos ambientais se mantêm dentro da capacidade de carga do planeta, frequentemente associada ao conceito de limites planetários (Planetary Boundaries – PB). Para viabilizar essa abordagem, utiliza-se o conceito de espaço operacional seguro, que representa o espaço ambiental disponível para que as atividades humanas ocorram sem ultrapassar os limites planetários. A partir desse conceito, torna-se possível distribuir parcelas desse espaço entre diferentes atores e avaliar se seus impactos ambientais permanecem dentro de níveis considerados sustentáveis. Esse processo de compartilhamento envolve a aplicação de princípios de alocação, como igualdade per capita, direito adquirido e capacidade de pagamento, combinados com métodos de escalonamento, como o uso do consumo final (Final Consumption Expenditure – FCE) e o incentivo verde (Green Incentive – GI). Por fim, a metodologia deste trabalho baseia-se em etapas sequenciais que envolvem o levantamento bibliográfico, a definição do produto a ser analisado, a coleta dos dados necessários e a aplicação dos diferentes métodos de compartilhamento do SOS com seus respectivos cálculos, permitindo a comparação dos resultados obtidos e a análise das diferenças entre os métodos.

Palavras-chave: Artigos de Vestuário, Avaliação de Ciclo de Vida, Sustentabilidade Ambiental Absoluta

PRODUÇÃO DE HIDROGÊNIO RENOVÁVEL A PARTIR DO BIOGÁS EM SISTEMA MODULAR

Nº Trabalho: 202624533
Autoria: Daniel Guimaraes de Arruda
Orientação: Helton Jose Alves
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

A reforma a seco do biogás é uma rota para produção de hidrogênio renovável, pois converte metano (CH_4) e dióxido de carbono (CO_2) em gás de síntese, mistura composta principalmente por hidrogênio (H_2) e monóxido de carbono (CO), sem usar vapor d'água como reagente principal. Este trabalho teve como objetivo modelar e avaliar a produção de H_2 e o consumo energético do módulo termoquímico de uma planta piloto instalada no Centro Politécnico da UFPR, alimentada por biogás proveniente de resíduos do Restaurante Universitário. A análise concentrou-se no conjunto forno elétrico–reator catalítico e na geração de dados para a Avaliação do Ciclo de Vida (ACV), método para quantificar impactos ambientais. A metodologia envolveu a coleta de dados operacionais, incluindo vazão, composição, temperatura, pressão e potência elétrica. Foram elaborados balanços de massa e energia em planilha eletrônica e simulações com o método de Peng-Robinson, usado para estimar propriedades de misturas gasosas. A modelagem foi organizada em três etapas: modelo de equilíbrio, para estimar o limite teórico da reação; modelo estequiométrico, para avaliar reações com conversões definidas; e modelo de reator tubular pistonado, para representar o escoamento no leito catalítico, incluindo massa de catalisador, geometria, perda de carga e cinética. A análise paramétrica contempla temperaturas entre 400 e 1100 °C e proporções CH_4/CO_2 de 40/60, 50/50, 60/40 e 70/30. Na condição simulada de 800 °C, 1 bar e CH_4/CO_2 de 50/50, o modelo de equilíbrio indicou conversões de 94,6% para CH_4 e 97,3% para CO_2, com produção estimada de 5,72 kg de H_2 por dia. Na condição nominal de 3 metros cúbicos normais por hora (Nm^3/h), o reator representou 74,7% da carga térmica ideal, enquanto o forno representou 25,3%. Na escala de testes, com 600 mL/min, correspondente a 1,2% da vazão nominal, a potência medida apresentou distribuição diferente: 53,5% no forno e 46,5% no reator. Para o conjunto forno–reator, o aproveitamento térmico ideal foi de 1,43%, indicando que 98,57% da potência elétrica fornecida está associada a perdas térmicas e limitações da escala piloto. Conclui-se que o consumo energético real da planta piloto não é explicado apenas pela demanda da reação, mas principalmente pelas perdas e pela eficiência dos equipamentos. Assim, o forno elétrico deve ser tratado como ponto crítico energético do sistema. A consolidação dos balanços de massa e energia serviu como base para a Análise Pinch e a Avaliação do Ciclo de Vida (ACV), permitindo avaliar a integração térmica e o desempenho ambiental da rota.

Palavras-chave: Avaliação do Ciclo de Vida, Hidrogênio Renovável, Reforma A Seco do Biogás

OTIMIZAÇÃO DE HIDROLISADOS MICROALGAIS PARA CULTIVO DE FORMAS PROMASTIGOTAS DE LEISHMANIA E AVALIAÇÃO DE ESCALABILIDADE E BIOSSEGURANÇA PARA PRODUÇÃO DE ANTÍGENOS DIAGNÓSTICOS

Nº Trabalho: 202624589
Autoria: Luisa Talamini Iwersen
Orientação: Carlos Ricardo Soccol
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

O cultivo celular é amplamente utilizado em experimentos de biologia celular e molecular. Para mimetizar condições biológicas, utilizam-se suplementos como o soro fetal bovino (SFB). No entanto, o SFB apresenta limitações relacionadas ao alto custo, questões éticas, variabilidade entre lotes e risco de contaminação, fatores que comprometem a reprodutibilidade experimental. Como alternativa, este trabalho teve como objetivo produzir e avaliar a estabilidade de hidrolisados enzimáticos obtidos a partir de pó de Arthrospira platensis, submetidos a diferentes métodos de armazenamento. Para a hidrólise enzimática, foram utilizadas duas enzimas, Bromelina e Flavourzyme, sendo realizadas coletas e avaliações em cinco pontos ao longo do tempo de reação: 15, 30, 60, 90 e 120 minutos. A quantificação de proteínas solúveis e aminoácidos livres foi realizada para determinar a eficácia da hidrólise enzimática, empregando-se os métodos do ácido bicinconínico (BCA) e da ninhidrina, respectivamente. Os resultados demonstraram eficiência de hidrólise de 57,07% para a Bromelina e de 67,18% para a Flavourzyme, e na análise de aminoácidos livres, observaram-se concentrações finais de 45,55 mmol/L para a Bromelina e 43,14 mmol/L para a Flavourzyme. Esses resultados confirmam a efetividade da hidrólise enzimática na degradação de proteínas em moléculas menores, como polipeptídeos e peptídeos, fato também observado em gel de eletroforese. A avaliação de cinco métodos de armazenamento, sendo eles: temperatura ambiente, geladeira (4 °C), freezer a -20 °C, ultrafreezer a -80 °C e liofilização mostrou que, para os hidrolisados obtidos com Flavourzyme, a liofilização foi o método mais eficiente de conservação, enquanto o armazenamento em geladeira apresentou o pior desempenho. Para os hidrolisados obtidos com Bromelina, o armazenamento em ultrafreezer foi o método mais eficiente, apresentando conservação aproximadamente 30% superior à observada em geladeira. Os resultados indicam que a liofilização e o armazenamento a -80 °C são estratégias promissoras para a preservação dos hidrolisados, reforçando seu potencial de aplicação futura como substitutos do SFB. Como próximas etapas, serão realizadas novas análises de estabilidade das amostras em períodos mais prolongados de conservação e testes dos hidrolisados no cultivo de células RAW 264.7, visando avaliar seu potencial como substitutos do SFB.

Palavras-chave: Arthrospira Platensis, Hidrólise Enzimática, Soro Fetal Bovino

FORMULAÇÃO DE NOVOS MATERIAIS PARA EMBALAGENS DE ALIMENTOS A PARTIR DE BIOPOLÍMEROS E EXTRATOS NATURAIS

Nº Trabalho: 202624601
Autoria: Isabelle Louise Pereira
Orientação: Thamiris Renata Martiny
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Este trabalho teve como objetivo investigar o potencial do Momordica charantia (melão-de-são-caetano) como fonte de compostos fenólicos para aplicação em embalagens biodegradáveis com atividade bioativa. Dessa forma, foram conduzidos experimentos de extração por maceração que consistiu na moagem da planta desidratada (5 g), e na adição de 250 mL de água destilada. Após, foi levado ao banho dubnoff por 90 °C durante 2 h com agitação leve. Os extratos de melão-de-são-caetano foram avaliados em teor de compostos fenólicos pelo método de Folin-Ciocalteu como uma direção para verificar a viabilidade do estudo na aplicação de embalagens a partir da concentração de compostos fenólicos que indicou potencial bioativo. Na sequência, foi realizada a produção dos filmes biodegradáveis pelo método de casting. Os filmes são à base de gelatina (1 g), glicerol (0,3 g) e como solvente água e o extrato em diferentes proporções v/v, 100%, 50%, 25% e 0% (somente água destilada para controle), totalizando 50 mL de solução filmogênica. a formulação foi feita em placas de aquecimento com agitação constante por 35 minutos 70°C, que ao final foram despejados em placas de petri de 140 mm de diâmetro, por 24 h a 30°C. Os filmes obtidos foram caracterizados quanto à espessura com micrômetro a partir da média de 13 medições aleatórias e análise visual. Os filmes com e sem extrato apresentaram-se homogêneos, pouca elasticidade, firmes ao toque, e soltaram-se com facilidade das placas. As espessuras dos filmes foram de 0,104 mm para os de 100%, 0,100 mm para os de 50%, de 0,081 mm para os de 25% e 0,101mm para os de 0%. Os extratos de melão-de-são-caetano obtiveram concentração de compostos fenólicos 0,1387±0,030 mgGAE/gamostra. Espera-se que, apesar das concentrações de compostos fenólicos terem sido baixas em relação a literatura, os filmes obtidos com extrato apresentem-se com maior resistência ao desenvolvimento microbiano do que aos sem incorporação do mesmo. E com esses futuros resultados possam ter aprimorações para as aplicações do melão-de-são-caetano em embalagens biodegradáveis bioativas.

Palavras-chave: Embalagens Bioativas, Filmes Biodegradáveis, Melão-De-São-Caetano

DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA WEB PARA CADASTRO E AVALIAÇÃO DE MATURIDADE DE STARTUPS COM BASE NA METODOLOGIA KTH

Nº Trabalho: 202624610
Autoria: Leonardo Pereira Shibata
Orientação: Daniel da Cruz Ferreira
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: LACTEC

A metodologia KTH, criada pelo KTH Royal Institute of Technology, na Suécia, é utilizada mundialmente para gerenciar o desenvolvimento de novas ideias, produtos e tecnologias até sua inserção no mercado, sendo estruturada a partir de seis dimensões essenciais de análise: prontidão de cliente (CRL), prontidão tecnológica (TRL), prontidão de negócio (BRL), prontidão de propriedade intelectual (IPR), prontidão de equipe (TmRL) e prontidão de financiamento (FRL). Dessa maneira, o objetivo deste trabalho consistiu no desenvolvimento de um sistema web para o cadastro e avaliação de startups, visando diagnosticar seu estágio de maturidade com base na metodologia KTH. A metodologia adotada compreendeu a construção técnica da aplicação utilizando a linguagem de programação C# integrada ao framework ASP.NET Core Razor Pages para o desenvolvimento das camadas de interface e lógica de negócios. Adicionalmente, empregou-se o Entity Framework Core como ferramenta de mapeamento objeto-relacional para realizar a persistência e a integração dos dados com o sistema gerenciador de banco de dados Oracle. Como resultados alcançados até o momento, a plataforma permitiu centralizar os registros cadastrais, o histórico de oportunidades e as dimensões de maturidade das startups, viabilizando a geração automatizada de radares de prontidão e relatórios consolidados em tempo real. Com a consolidação da ferramenta, espera-se que as startups possam se cadastrar como potenciais parceiras para a captação de investidores, ampliando as possibilidades de desenvolvimento conjunto com os associados e de consolidação de projetos em rede envolvendo centros de pesquisa, instituições de ciência e tecnologia e empresas nascentes, além de viabilizar ações de mentoria e fomento. Concluiu-se que a ferramenta apresentou potencial para otimizar o gerenciamento do portfólio institucional e apoiar ações de inovação, mentoria e desenvolvimento de projetos em rede envolvendo startups e instituições de pesquisa.

Palavras-chave: Engenharia de Software, Sistema Web, Startups

REDISTRIBUIÇÃO DE FASES E ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DE SOLVENTES SUPRAMOLECULARES DE ÁCIDO OCTANOICO?ETANOL?ÁGUA SOB VARIAÇÃO DE TEMPERATURA.

Nº Trabalho: 202624657
Autoria: Bernardo do Nascimento Pinheiro
Orientação: Otto Alberto Quispe Jimenez, Marcos Rogerio Mafra
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

Os solventes supramoleculares (SUPRAS) constituem líquidos nanoestruturados formados a partir de moléculas anfifílicas por meio de interações não covalentes, como ligações de hidrogênio, interações π–π e forças de van der Waals, que promovem a auto-organização em microdomínios com polaridades distintas. O objetivo da pesquisa foi avaliar, por diferentes métodos físico-químicos e em diferentes pontos de concentração, a influência do pH e da temperatura sobre a formação e a atividade do complexo supramolecular constituído pela mistura ternária de água em diferentes pHs, álcool etílico e ácido caprílico (octanoico). Foram preparadas amostras da mistura ternária e de gradientes binários água/etanol e etanol/ácido octanoico, submetidas às análises de coeficiente de partição, densidade, índice de refração, espectroscopia UV-Visível, condutividade, voltagem, pH e microscopia digital. O coeficiente de partição foi determinado por espectrofotometria para os analitos curcumina, azul de metileno, glicina, pancreatina suína e albumina bovina, com as fases formadas espontaneamente a partir de proporções mássicas fixas. A curcumina apresentou aumento expressivo do coeficiente de partição (de 5,4 a 73,2) com o incremento da concentração iônica, atribuído ao efeito de salting out e à sua natureza hidrofóbica; a pancreatina exibiu comportamento inverso, com redução de K de 14,6 para 0,9, associada ao aumento do grau de ionização proteica. A densidade e o índice de refração das misturas binárias e ternárias apresentaram comportamento não linear, evidenciando a influência das interações intermoleculares e da reorganização estrutural sobre as propriedades físicas do sistema. As medidas de condutividade e pH confirmaram que meios mais ácidos deslocam o equilíbrio do ácido octanoico para sua forma protonada, aumentando o caráter hidrofóbico e reduzindo a condução iônica na fase orgânica. A microscopia digital revelou que o aumento da temperatura reduziu o diâmetro médio dos domínios dispersos e elevou a densidade numérica das estruturas, enquanto maiores concentrações de HCl favoreceram a coalescência e a formação de domínios maiores. Concluiu-se que pH e temperatura atuam como parâmetros críticos no controle da morfologia supramolecular, regulando o balanço hidrofílico-hidrofóbico do sistema e determinando a partição dos analitos entre as fases.

Palavras-chave: Coeficiente de Partição, Solventes Supramoleculares, Ácido Octanoico

ELABORAÇÃO DE NOVOS MATERIAIS PARA EMBALAGENS DE ALIMENTOS A PARTIR DE BIOPOLÍMEROS E EXTRATOS NATURAIS

Nº Trabalho: 202624722
Autoria: Pedro Henrique Santos de Oliveira
Orientação: Thamiris Renata Martiny
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

Os resíduos agroindustriais e urbanos, como cascas e bagaços são muitas vezes descartados inadequadamente, reduzindo o aproveitamento destes com elevada capacidade biotecnológica. Nesse contexto, este trabalho teve como objetivo investigar o potencial bioativo de extratos obtidos a partir do melão-de-são-caetano (Momordica charantia), com enfoque principal na caracterização de compostos fenólicos e sua possível aplicação em embalagens biodegradáveis ativas. Inicialmente, foram produzidos extratos de diferentes partes da planta, quais sejam, sementes, polpa e casca do fruto in natura e de todas as partes da planta desidratada. A extração foi feita por maceração utilizando-se um banho Dubnoff aquecido a 90 °C com a agitação por 2 h. Para cada extrato utilizou-se 5 g de amostra seca e triturada e 250 ml de água. Após o tempo de extração, os extratos foram filtrados. As extrações foram feitas em triplicata. Os extratos foram analisados quanto a concentração de fenólicos totais em um espectrofotômetro, utilizando comprimento de onda 765 nm. As concentrações foram expressas em miligramas de ácido gálico (mgGAE) por grama de amostra (gamostra). Os resultados obtidos de concentração total de compostos fenólicos das sementes, polpa, casca e partes da planta seca foram, respectivamente,0,1133±0,00051 mgGAE/gamostra, 0,07938 mgGAE/gamostra, 0,05654±0,0021 mgGAE/gamostra e 0,1387±0,030 mgGAE/gamostra . Apesar dos valores serem menores aos encontrados na literatura, os extratos ainda permitiram avaliar a possível contribuição desses compostos bioativos, mesmo em baixas concentrações, na preservação de alimentos. Essa diferença de concentração pode ser devida a técnica de extração, tipo de solvente e características e partes da planta. Além disso, uma correlação entre a composição fenólica e atividades bioativas foi observada, conforme descrita na literatura, como ação antioxidante, antibacteriana e antifúngica, o que corrobora na possibilidade de aplicação na conservação de alimentos. Os resultados sugerem que os extratos de Momordica charantia apresentam potencial para aplicações em embalagens ativas e sustentáveis.

Palavras-chave: Compostos Fenólicos, Extração Sólido-Líquido, Filmes Poliméricos

SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE ZEÓLITA PARA A SEPARAÇÃO E PURIFICAÇÃO DE HIDROGÊNIO EM SISTEMA PSA

Nº Trabalho: 202624732
Autoria: Amanda Alves Pereira
Orientação: Helton Jose Alves
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

A zeólita 5A apresenta abertura de poro da ordem de 5,0 Å, compatível com os diâmetros cinéticos de CO, CO_2 e CH_4, enquanto os cátions Ca^{2+} extraestruturais promovem elevado campo eletrostático local, favorecendo processos de adsorção seletiva. Essas propriedades tornam o material particularmente adequado para sistemas AMP (Adsorção por modulação de pressão) aplicados à purificação de H_2 proveniente da reforma a seco do biogás, visando à obtenção de hidrogênio de elevada pureza para uso em células a combustível e demais aplicações energéticas e industriais. Neste estudo, a zeolita 5A foi submetida à modificação por troca iônica utilizando solução de cloreto de cobre II em sistema de refluxo. O material modificado (LTA C Cu) foi avaliado em coluna de adsorção operando à pressão atmosférica empregando mistura gasosa CO/H_2 na proporção 50:50. Em seguida, a zeólita comercial não modificada (LTA C ST) foi submetida às mesmas condições experimentais, mantendo-se altura de leito igual para garantir equivalência analítica. Os resultados demonstraram maior retenção inicial de CO para o material modificado, reduzindo sua concentração para 16,7% no tempo inicial de análise, enquanto a amostra não modificada apresentou 23,9% sob as mesmas condições. As capacidades de adsorção na saturação foram de 0,34 mg/g para a zeólita modificada e 0,24 mg/g para a zeólita não modificada. Além disso, uma zeólita NaA foi sintetizada via cristalização hidrotérmica a 100 °C por 3–4 h. Através da microscopia eletrônica de varredura, foi observado morfologia predominantemente cúbica, com partículas entre 1 e 2 µm, compatíveis com estrutura das zeólitas LTA. As análises por EDS confirmaram Na, Si, Al e O como constituintes majoritários, enquanto os difratogramas de DRX apresentaram reflexões típicas da fase LTA pura. Em etapas posteriores, o material sintetizado será submetido às mesmas modificações por troca iônica envolvendo Ca^{2+} e Cu^{+}/Cu^{2+}, seguido de aplicação em coluna de adsorção. Os resultados obtidos demonstram que a modificação da zeólita comercial 5A com cobre promoveu aumento da capacidade de adsorção e maior retenção inicial de CO em comparação ao material não modificado. Paralelamente, a síntese da zeólita Na-A resultou na obtenção de material com morfologia e características estruturais compatíveis com a fase LTA. Como continuidade do trabalho, o material sintetizado será submetido às mesmas etapas de troca iônica envolvendo Ca^{2+} e Cu^{+}/Cu^{2+} e posteriormente avaliado em coluna de adsorção sob condições equivalentes.

Palavras-chave: Armazenamento de Energia, Purificação de Hidrogênio, Zeólitas

ESTUDO DO FATOR DE FORMA PARA PREDIZER O COMPORTAMENTO DINÂMICO DE MATERIAIS VISCOELÁSTICOS USADOS EM CONTROLE PASSIVO DE VIBRAÇÕES.

Nº Trabalho: 202624834
Autoria: Nicolas Eduardo Cziulik dos Santos
Orientação: Carlos Alberto Bavastri
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

No estudo das vibrações mecânicas, dominar técnicas de atenuação é essencial no projeto de sistemas, pois excitações indesejadas causam falhas em equipamentos. Nesse contexto, os neutralizadores dinâmicos destacam-se pelo amplo uso e eficiência no controle passivo. Entre os elementos desses dispositivos, materiais viscoelásticos ganham atenção pela capacidade de armazenar e dissipar energia vibratória simultaneamente, além da facilidade de implementação. Contudo, para uso eficaz, é vital conhecer rigorosamente suas características dinâmicas para a correta modelagem. Um parâmetro chave para determinar tais propriedades, via problema inverso, é o fator de forma. Ele é crucial no cálculo do módulo de Young a partir do módulo aparente, obtido pela rigidez dinâmica experimental. Historicamente, há discrepâncias entre modelos clássicos e medições em laboratório. O objetivo deste trabalho é estudar a influência da geometria no fator de forma, usando corpos de prova diferentes dos adotados em pesquisas anteriores do grupo GVIBS. Antes, usavam-se amostras cilíndricas; porém, para materiais importados em mantas, a confecção é difícil, especialmente para garantir precisão de corte dado o alto amortecimento. Assim, os corpos propostos neste estudo possuem seção quadrada. Para avaliar a influência da forma e obter as propriedades dinâmicas, utilizaram-se simulações numéricas pelo Método dos Elementos Finitos via software comercial, num estudo paramétrico de blocos viscoelásticos sob compressão. Analisou-se a independência de escala dimensional (avaliando diferentes espessuras) e a influência da geometria, comparando modelos cilíndricos e quadrados. Os dados atestaram a independência de escala, confirmando a proporção geométrica como principal vetor do comportamento mecânico. Sobre a geometria, aproximações analíticas generalistas são toleráveis só em fatores de forma reduzidos. Para componentes com fator elevado, restrições hidrostáticas nas quinas da seção quadrada dificultam a expansão lateral do material (fenômeno conhecido como bulging). Essa restrição eleva drasticamente a rigidez aparente em relação aos cilindros, gerando desvios superiores a sessenta por cento. Conclui-se que o formato governa a rigidez nesses cenários, exigindo formulações específicas para evitar erros de dimensionamento e garantir a confiabilidade do isolamento de vibrações.

Palavras-chave: Fator de Forma, Módulo de Elasticidade Aparente, Propriedades Mecânicas

AVALIAÇÃO DE TECNOLOGIAS DE SEPARAÇÃO E PURIFICAÇÃO DE HIDROGÊNIO RENOVÁVEL OBTIDO A PARTIR DA REFORMA A SECO DO BIOGÁS

Nº Trabalho: 202624952
Autoria: Beatriz Ottersbach Bonasoli
Orientação: Helton Jose Alves
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

O hidrogênio renovável obtido pela reforma a seco do biogás foi estudado como rota de aproveitamento de CH_4 e CO_2 para produzir gás de síntese, rico em H_2 e CO. Como o CO restringe aplicações que exigem hidrogênio de alta pureza, foram estudadas tecnologias de separação e purificação de H_2, como destilação criogênica, membranas e adsorção por oscilação de pressão. Entre elas, a adsorção destacou-se pela remoção seletiva de impurezas em materiais sólidos, com operação simples e possibilidade de regeneração. Embora o carvão ativado seja amplamente utilizado em processos de adsorção, sua afinidade por CO é limitada. Por isso, a incorporação de compostos de cobre foi estudada para favorecer a adsorção seletiva de CO na purificação de H_2. Essa escolha se baseou na afinidade de espécies Cu(I) pelo CO, associada à π-complexação. Como o uso direto de CuCl exige condições secas e inertes para evitar oxidação e hidrólise dessas espécies, o adsorvente foi preparado por impregnação úmida de carvão ativado comercial com solução aquosa de $CuCl_2$, precursor mais estável durante o preparo. Foram utilizados 30 g de carvão ativado, previamente macerado e peneirado em 28 mesh, 36 g de $CuCl_2$ e 24 mL de água. Após a solubilização do sal, o carvão foi adicionado à solução, e a suspensão foi seca em estufa a 60 °C por 4 h. O ensaio de adsorção foi realizado em condições ambientes de temperatura e pressão, em unidade de leito fixo com coluna cilíndrica de teflon de 28 mm de diâmetro interno. A coluna foi preenchida com 50 g do material impregnado, e a linha foi purgada com gás Hélio por 20 min. Em seguida, alimentou-se uma mistura H_2/CO na razão 1:1, com vazão de 5 mL/s, durante 50 min. Amostras do gás foram coletadas a cada 5 min e analisadas por cromatografia gasosa. A capacidade de adsorção obtida foi de 0,178 mg de CO/g de carvão ativado impregnado, indicando retenção de CO pelo material nas condições avaliadas. Entretanto, o valor também sugeriu desempenho ainda limitado, possivelmente relacionado à dispersão das espécies de cobre, às condições de impregnação ou à preservação insuficiente do material. Assim, o estudo permitiu avaliar uma rota inicial de preparação de carvão ativado impregnado com precursor de cobre e evidenciou a necessidade de otimizar as etapas de impregnação do material para melhorar sua aplicação na purificação de hidrogênio renovável.

Palavras-chave: Adsorção, Hidrogenio Renovavel, Purificação de Hidrogênio

DESENVOLVIMENTO DE ENSAIOS E METODOLOGIAS PARA AVALIAÇÃO DE NOVOS MATERIAIS BIOPLÁSTICOS DE EMPRESA.

Nº Trabalho: 202625055
Autoria: Thiago Henrique da Costa
Orientação: Michele Rigon Spier
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

Os plásticos desempenham papel fundamental na sociedade moderna devido à sua versatilidade, baixo custo, leveza e resistência, sendo amplamente empregados em diversos setores industriais. Entretanto, o aumento da produção e o descarte inadequado desses materiais têm intensificado problemas ambientais, principalmente em função da lenta degradação dos polímeros convencionais e da formação de microplásticos, que podem gerar impactos à vida aquática e terrestre. Nesse contexto, cresce o interesse por materiais biodegradáveis e de origem renovável, especialmente os bioplásticos, capazes de sofrer degradação microbiana em condições específicas. Contudo, nem todo bioplástico é biodegradável, evidenciando a necessidade de metodologias confiáveis para avaliação de seu comportamento ambiental. Assim, este trabalho teve como objetivo desenvolver uma metodologia experimental para avaliação da biodegradabilidade de um bioplástico comercial da Bioelements do Brasil Ltda., conforme a norma ASTM D5988-18, fundamentada na quantificação do CO_2 gerado pela biodegradação. O estudo foi conduzido em sistemas hermeticamente fechados contendo solo e amostras do bioplástico comercial M3. Em cada sistema foi adicionada solução de hidróxido de potássio (KOH) 0,5M, utilizada para absorção do CO_2 produzido durante a atividade microbiana. Paralelamente, foram preparados sistemas controle contendo celulose em pó, material amplamente reconhecido por sua elevada biodegradabilidade, empregado para validação da atividade microbiológica do solo e verificação da confiabilidade experimental. A biodegradabilidade foi determinada de forma indireta pela quantificação do carbono mineralizado em CO_2, obtida por titulação periódica da solução absorvente em intervalos semanais ao longo do ensaio. Esse monitoramento permitiu acompanhar a cinética de degradação e a atividade microbiana associada ao processo de mineralização do material polimérico. Após 160 dias de incubação, o bioplástico apresentou emissão acumulada aproximada de 600 mg de CO_2, correspondendo a cerca de 16% de biodegradação nas condições avaliadas. Em comparação, a celulose apresentou emissão de 1612,5 mg de CO_2 e aproximadamente 30% de biodegradação, confirmando a funcionalidade microbiológica do sistema experimental. Embora o período recomendado para avaliação completa seja de até 180 dias, os resultados indicaram que o bioplástico atingiu aproximadamente metade do desempenho observado para o material de referência, sugerindo potencial de biodegradação em ambiente de solo, porém em taxa inferior ao padrão altamente biodegradável.

Palavras-chave: Astm D5988-18, Bioplástico, Degradação Aeróbica

INFRAESTRUTURA DE COMUNICAÇÃO MÓVEL PARA APOIO À MOBILIDADE URBANA EM REGIÕES DE BAIXA COBERTURA

Nº Trabalho: 202625120
Autoria: Raissa Mariana Goes de Souza
Orientação: Claudio Bastos da Silva, Horacio Tertuliano dos Santos Filho
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

O crescimento das demandas por mobilidade urbana inteligente tem destacado a importância de uma infraestrutura de comunicação confiável. No entanto, em muitas regiões urbanas ainda persiste o problema de baixa cobertura de redes móveis, o que compromete o funcionamento de sistemas de transporte público, o monitoramento em tempo real de veículos e a utilização de aplicativos de mobilidade. Diante desse contexto, o presente trabalho propõe o desenvolvimento de uma infraestrutura de comunicação móvel híbrida, integrando tecnologias como redes 5G em modo privado e LoRaWAN. Essa abordagem híbrida permite combinar o alto desempenho e a capacidade de transmissão de dados do 5G com a robustez e o alcance estendido do LoRaWAN, criando um sistema complementar capaz de operar de forma integrada e eficiente. A infraestrutura busca não apenas suprir as falhas de cobertura existentes, mas também oferecer suporte a aplicações específicas do transporte urbano, como o rastreamento preciso de veículos, a troca de informações entre veículos e a infraestrutura (V2I), o fornecimento de dados em tempo real para usuários e operadores do sistema de transporte, e o gerenciamento inteligente de rotas e tráfego. A proposta considera aspectos como interoperabilidade entre tecnologias, otimização do espectro de radiofrequência e adaptação a ambientes urbanos complexos. Além disso, busca soluções economicamente viáveis, escaláveis e sustentáveis, capazes de reduzir custos operacionais e ampliar a inclusão digital e a mobilidade inteligente em regiões com cobertura limitada. O trabalho também pretende servir como referência para futuras iniciativas públicas e privadas voltadas à expansão de infraestruturas de comunicação urbana. A relevância deste estudo está na busca por soluções acessíveis e escaláveis para regiões com cobertura limitada, promovendo maior equidade no acesso à mobilidade inteligente. Em um cenário de crescente urbanização e dependência de tecnologias conectadas, iniciativas como esta são fundamentais para construir cidades mais eficientes, seguras e inclusivas. O trabalho contribui para o enfrentamento dos desafios contemporâneos das metrópoles, onde a conectividade se torna um fator decisivo para a qualidade de vida da população e para o desenvolvimento urbano sustentável.

Palavras-chave: Baixa Cobertura, Lorawan, Mobilidade Urbana

SISTEMA GIODHAIS

Nº Trabalho: 202625128
Autoria: Ana Beatriz de Souza Queiroz Sauner
Orientação: Joao Paulo Jankowski Saboia
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: LACTEC

Dados de qualidade da água de rios e reservatórios foram disponibilizados na base da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA). Entretanto, apesar de terem sido submetidos a um processo prévio de consistência antes da disponibilização ao público em geral, persistiram erros na base de dados que precisam ser eliminados para evitar a produção de análises equivocadas. O objetivo principal do trabalho consistiu em realizar uma verificação geral na base de dados da ANA, estabelecendo parâmetros para eliminação de erros e apresentando um panorama das características dos dados de qualidade da água disponíveis no Brasil. A aquisição dos dados foi realizada utilizando o sistema Giodhais, implementado para uso interno no Lactec. Mensalmente, esse sistema realiza download das séries temporais hidrometeorológicas disponibilizadas pela ANA, gerando arquivos de mais fácil utilização ao usuário final, além de apresentar gráficos e outras ferramentas de análise. Para analisar os dados dos arquivos obtidos com o Giodhais, foram construídos códigos em linguagem Python. Das mais de 30.000 estações disponíveis, foram selecionadas, em primeiro momente, apenas aquelas que possuíam dados de qualidade da água. Na sequência, foram realizadas verificações de inconsistências nas séries de dados, considerando desde erros grosseiros mais simples, como valores negativos de pH, até incompatibilidades entre variáveis, como valores incoerentes de DBO e DQO. Posteriormente, foi realizada uma verificação inicial da localização das estações, comparando suas coordenadas em relação a Base Hidrográfica Ottocodificada (BHO) e a base de massas d'água, ambas disponibilizadas pela ANA. Além disso, foram produzidas estatísticas referentes à base de dados nacional. Os resultados obtidos até o momento no projeto demonstram o potencial de incorporação futura das ferramentas de verificação de erros e análise de dados ao sistema Giodhais.

Palavras-chave: Consistência de Dados, Qualidade da Água, Séries Temporais

VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS DA HIDRATAÇÃO DE SEMENTES: PRODUÇÃO DE GRAFENO VERDE A PARTIR DAS CASCAS

Nº Trabalho: 202625237
Autoria: Pietro Saracini Ciriello Mazzetto
Orientação: Regina Maria Matos Jorge
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

Dada a importância do reaproveitamento de resíduos em especial as cascas de sementes oriundas da etapa de hidratação para a obtenção de materiais avançados, o presente trabalho tem como objetivo e hipótese a ser verificada: a obtenção de grafeno a partir da casca de pinhão, fruto do Pinheiro-do-Paraná, visando a valorização de resíduos agroflorestais e o desenvolvimento de materiais de alto valor agregado. Estudos recentes já revelaram o potencial uso do grafeno na indústria, em especial a indústria do hidrogênio, em virtude de sua estrutura apresentar aspectos que favorecem a condutividade de prótons, particularmente em regiões com características morfológicas induzidas por tensão como rugas e ondulações. Essas descobertas demonstram que o grafeno, tipicamente considerado um cristal plano, pode se beneficiar da tensão e da curvatura para melhorar o transporte de prótons. Isto revela o importante potencial de materiais condutores de prótons em aplicações relacionadas ao hidrogênio e pode levar ao desenvolvimento de catalisadores de baixo custo para aplicações tecnológicas. Inicialmente a biomassa passou por etapas de lavagem, secagem a 100 ºC durante 48 horas e trituração sem granulometria avaliada, seguidas de carbonização em forno mufla a 500 ºC durante 20 minutos para obtenção das cinzas. Posteriormente, foi realizada a ativação química com solução de hidróxido de potássio (1:4) seguida de tratamento térmico a 800 ºC durante 2 horas das amostras acondicionadas no interior de reator em batelada de aço inox hermeticamente fechado para impedir a entrada ar, com o intuito de aumentar a área superficial e favorecer a formação de estruturas porosas. Na etapa final, são realizados processos de esfoliação física e química com peróxido de hidrogênio (37%) mantida em banho termostático a 25 ºC por 48 h para promover a formação de estruturas grafíticas. Após as amostras são submetidas a lavagem, filtração e secagem. As amostras obtidas serão caracterizadas por espectroscopia Raman, permitindo a identificação das bandas, a fim de avaliar a presença de grafite e o grau de empilhamento das camadas de grafite. Igualmente serão analisadas as imagens MEV e EDS a fim de evidenciar a estrutura e possíveis teores de metais nas amostras. Os resultados obtidos, indicam a viabilidade da utilização da casca de pinhão como matéria-prima para a produção de materiais carbonáceos avançados.

Palavras-chave: Ativação Química, Biomassa, Carbonização

DESENVOLVER INVERSOR DE FREQUÊNCIA E SEUS PERIFÉRICOS PARA OPERAR NO VEÍCULO TIPO FÓRMULA ELÉTRICO DA UFPR

Nº Trabalho: 202625248
Autoria: Daniel Liz de Souza
Orientação: Joao Americo Vilela Junior
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

Este trabalho aborda o projeto e desenvolvimento de um conversor CC-CC isolado, baseado na topologia flyback, destinado à alimentação dos circuitos auxiliares de um inversor de frequência desenvolvido para o veículo Fórmula SAE Elétrico da Universidade Federal do Paraná. O inversor utiliza o módulo de potência PrimeSTACK 6PS04512E43W39693, que integra transistores bipolares de porta isolada (IGBTs), drivers e sensores em um único conjunto, demandando alimentação auxiliar de 24 V com potência de até 40 W. Somadas as demais cargas do sistema, incluindo lógica de controle (12 V), microcontrolador (5 V) e sensores de corrente (±12 V), a potência total estimada é de aproximadamente 60 W. Em veículos elétricos de competição, onde massa e volume são restrições críticas, suprir essa demanda exclusivamente pela bateria de baixa tensão implicaria aumento significativo de sua capacidade, impactando o desempenho do veículo. Como alternativa, o conversor é alimentado diretamente pelo barramento de alta tensão do inversor, projetado para operar com tensão nominal de entrada de 450 V, compatível com o pack de baterias de lítio do veículo. A topologia flyback foi selecionada por permitir isolamento galvânico entre o barramento de alta tensão e os circuitos de controle, suportar ampla faixa de tensão de entrada e fornecer múltiplas saídas a partir de um único transformador. O circuito integrado controlador adotado foi o LT8316, que opera em modo de condução de fronteira quase-ressonante (Quasi-Resonant Boundary Mode), o que melhora a regulação de carga, reduz o tamanho do transformador e contribui para a eficiência do sistema. O dimensionamento dos componentes foi realizado com base no datasheet do controlador, seguido de simulação no software LTspice para validação das tensões de saída. O esquemático e o layout da placa de circuito impresso foram desenvolvidos no KiCad, com atenção ao isolamento entre as regiões de alta e baixa tensão, e a placa foi fabricada via PCBWay. A simulação confirmou que todas as saídas atingiram os níveis esperados, validando as escolhas de projeto. O protótipo foi montado e submetido a testes experimentais para validação do comportamento real do conversor e comparação com os resultados de simulação.

Palavras-chave: Conversor Cc-Cc Isolado, Inversor de Frequência, Topologia Flyback

DESENVOLVIMENTO DE INVERSOR DE FREQUÊNCIA PARA ACIONAMENTO DE MOTORES SÍNCRONOS DE IMÃ PERMANENTE DE ALTA DESEMPENHO.

Nº Trabalho: 202625283
Autoria: Pedro Henrique da Cruz Mattiazzi
Orientação: Joao Americo Vilela Junior
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

Este trabalho apresenta a criação de um sistema de telemetria embarcado para o veículo protótipo elétrico de alto desempenho da equipe Fórmula SAE UFPR. O projeto teve como principal objetivo estruturar a central eletrônica do veículo, uma placa dedicada a captar, processar e armazenar em tempo real as informações vitais de funcionamento do carro, como as variações de temperatura, corrente e tensão. Para garantir que todos os subsistemas conversassem de forma segura e contornassem a severa interferência eletromagnética gerada pelo motor, adotou-se o protocolo automotivo CAN (Controller Area Network). É essa rede estruturada que interliga os pontos críticos dos subsistemas, permitindo a troca de mensagens de forma altamente robusta entre a placa principal de telemetria, o gerenciador da bateria (BMS) e a placa inversora de controle de motor. A validação dessa arquitetura englobou testes práticos focados na prioridade de envio e na aplicação de filtros de recebimento, essenciais para evitar a perda de pacotes. Todo o projeto foi desenvolvido com base no microcontrolador Texas Instruments Hercules RM57L, um componente de categoria industrial selecionado por seus mecanismos nativos de redundância e proteção contra falhas operacionais. A arquitetura finalizada realiza a leitura contínua dos sensores, salva o histórico de operação em um cartão de memória sincronizado com um relógio e transmite os dados em tempo real sem fio via rede de celulares 3G/4G. Para complementar a solução técnica, elaborou-se uma interface própria que não só permite o acompanhamento detalhado do desempenho do veículo à distância pela equipe, mas também viabiliza o envio seguro de comandos diretos para o carro. Os testes confirmaram que a integração operou com total estabilidade, entregando uma plataforma bidirecional de comunicação que se consolidou como indispensável para a validação de parâmetros e o ajuste estratégico do protótipo na pista.

Palavras-chave: Eletromobilidade, Internet-Das-Coisas(Iot), Sistemas-Embarcados

PRODUÇÃO DE BIOMASSA ALGAL E EXTRAÇÃO DE BIOPIGMENTOS

Nº Trabalho: 202625295
Autoria: Joao Pedro Lourenco de Sicco
Orientação: Estefani Cardillo Rios, Julio Cesar de Carvalho
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

A ficoeritrina é um pigmento hidrossolúvel avermelhado pertencente ao grupo das ficobiliproteínas ancorada à face externa dos tilacoides, com atividade metabólica de resposta ao estresse luminoso em microalgas para a modulação fotossintética. O potencial desse composto estende-se à área farmacêutica, nutracêutica e cosmética uma vez que seu valor comercial é atribuído às propriedades antioxidantes relacionadas à diminuição de radicais livres e alternativa sustentável a corantes industriais. Nesse panorama, o presente estudo investiga a indução de pigmentos via variação luminosa a fim de padronizar a resposta microalgal e otimizar a produção de ficoeritrina. Assim, para a manipulação experimental, a microalga Porphyridium sp. foi submetida a escalonamento sucessivo por preparo e adição de meio de cultura F/2 a erlenmeyers de 250 mL e 2 L de modo a expandir em volume o material a ser trabalhado e manter a viabilidade das culturas. Posteriormente, foi efetuado o teste de indução para otimizar as condições de absorção do pigmento e aumentar a produtividade de ficoeritrina, onde 6 erlenmeyers de 250 mL foram preparados em câmara de fluxo laminar vertical, e submetidos a adição de cultura de Porphyridium sp. e meio de cultura F/2 na proporção 1:1 até 200 mL, três erlenmeyers foram selecionados para integrar o grupo controle e os três erlenmeyers restantes foram envolvidos em celofane esverdeado a fim de limitar a capacidade de retenção luminosa da microalga fora da faixa espectral verde (500-565 nm). O experimento foi igualmente distribuído em estantes, sob fotoperíodo e iluminação constante de 333 lux no grupo controle e 38 lux no grupo submetido ao estresse. Após 10 dias, foram retiradas alíquotas dos sistemas ao longo de 4 dias para realização de cinética de crescimento por peso seco, análise morfológica por microscopia e densidade óptica com leitura em 680 nm relativo à absorção de clorofila e 750 nm a fim de analisar a biomassa total. Entretanto, os resultados preliminares indicaram valores de biomassa e DO do grupo de limitação luminosa semelhantes aos do controle. A concentração média do tratamento e DO foram de 1,38 g/L e 1,232 a 680 nm respectivamente, enquanto o controle apresentou 1,44 g/L e DO média de 1,208. Por mais que a qualidade espectral tenha sido compatível aos picos de absorção da ficoeritrina e a diluição inicial tenha possibilitado uma leitura cinética positiva sob a concentração atingida ao final, sugere-se que o cultivo tenha operado abaixo do ponto de compensação luminosa, onde o crescimento foi limitado pela absorção subótima de luz.

Palavras-chave: Estresse Luminoso, Ficoeritrina, Microalgas

DESENVOLVIMENTO DE PASTILHA SOLÚVEL PARA DETERMINAÇÃO DO COEFICIENTE DE REAERAÇÃO NA INTERFACE ÁGUA-AR

Nº Trabalho: 202625342
Autoria: Nicolas Mafra Poleto
Orientação: Pedro Gabriel Grochocki Gabriel, Michael Mannich
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

O coeficiente de reaeração está associado à taxa de transferência de oxigênio da atmosfera para um corpo hídrico. É um parâmetro fundamental para a modelagem da qualidade da água, pois influencia a reposição de oxigênio dissolvido (OD) que, por sua vez, é crucial para a sobrevivência da biota aquática e a manutenção do equilíbrio ecológico. Sua determinação, no entanto, permanece desafiadora devido à complexidade de isolá-lo de outros processos como respiração e produção primária. Neste contexto, os sistemas fotovoltaicos flutuantes (FPVs) são uma tecnologia crescente em energias renováveis, diminuindo a ocupação de terra e favorecendo o resfriamento de módulos fotovoltaicos. Porém, ao mitigarem os efeitos do vento sobre a superfície da água, hipotetiza-se que FPVs podem impactar negativamente o coeficiente de reaeração do corpo d'água. Para avaliar tal impacto, será empregado o método da sonda solúvel: uma metodologia compacta de rápida aplicação que utiliza uma sonda de substância solúvel para associar sua dissolução com a turbulência do sistema, e consequentemente ao processo de reaeração. Desta forma, este trabalho tem como objetivo quantificar experimentalmente o impacto de sistemas fotovoltaicos flutuantes (FPVs) no coeficiente de reaeração de reservatórios através do método da sonda solúvel. Serão realizados experimentos no Reservatório Passaúna, Curitiba, Paraná, que possui um FPV em sua extensão. O coeficiente de reaeração será determinado em pontos próximos de cobertura (FPV) e pontos sem cobertura pelo método descrito. Os coeficientes obtidos serão comparados com as medições feitas pelo método da câmara flutuante, que será feito simultaneamente, para validação da metodologia. Assim, o trabalho visa mensurar o impacto do coeficiente de reaeração que ocorre devido a ocupação do FPV no reservatório. Além disso, é esperado que o método simplifique processos de medição de reaeração em reservatórios, especialmente em FPVs, ao relacionar uma abordagem experimentalmente acessível com métricas importantes para a determinação do coeficiente de reaeração.

Palavras-chave: Coeficiente de Reaeração, Sistemas Fotovoltaicos Flutuantes (Fpvs), Sonda Solúvel Flutuante

SOLOS E DESASTRES NATURAIS

Nº Trabalho: 202625449
Autoria: Caroline Kirsteller Ryoki Inoue
Orientação: Roberta Bomfim Boszczowski
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: IC BALCÃO

Este trabalho utiliza o aplicativo “Ciência na Escola”, vinculado ao Programa Interinstitucional de Ciência Cidadã na Escola das Redes Estaduais do Paraná (PICCE Paraná), desenvolvido por universidades paranaenses com a finalidade de promover a participação da comunidade externa, sobretudo a escolar na coleta, registro e interpretação de dados relacionados à realidade local. O aplicativo apresenta diferentes protocolos de pesquisa baseados em questionários e registros georreferenciados, os quais fornecerão dados para a tabulação das informações obtidas. A pesquisa será desenvolvida, dentre os diferentes meios de aplicação que o aplicativo apresenta, através da aplicação de “Solo e Desastres Naturais”, voltada ao registro de ocorrências de alagamentos, enchentes, inundações, deslizamentos de terra e processos erosivos. A plataforma também possibilita a especificação das coordenadas geográficas das ocorrências registradas, contribuindo para uma análise minuciosa e para a identificação das áreas afetadas. O trabalho inclui a divulgação do aplicativo e a realização de ações explicativas direcionadas às escolas e à comunidade externa de maneira a instruir as pessoas, com enfoque nos problemas relacionados ao solo e aos desastres naturais, visando ampliar a participação da população no preenchimento dos protocolos disponíveis na plataforma. As atividades também envolvem orientações sobre a importância do registro de dados ambientais e territoriais para a produção de informações científicas e para a compreensão das dinâmicas locais. O Grupo de Estudos em Geotecnia (GEGEO) da Universidade Federal do Paraná auxiliará nas ações de divulgação do aplicativo e nas atividades relacionadas ao projeto. Como resultados esperados, pretende-se obter dados para realizar análises espaciais sobre a ocorrência de problemas relacionados ao solo e aos desastres naturais, contribuindo para o levantamento de informações, monitoramento ambiental, identificação de áreas suscetíveis e para o fortalecimento das ações de ciência cidadã no ambiente escolar e na comunidade.

Palavras-chave: Análise de Solo, Aplicativo, Desastres Naturais

RELAÇÃO ENTRE ESTRUTURA E ATIVIDADE BIOLÓGICA DOS ÓLEOS E EXTRATOS PROCESSADOS A PARTIR DA ESPÉCIE PIMENTA PSEUDOCARYOPHYLLUS

Nº Trabalho: 202623570
Autoria: Adriana Kurutz
Orientação: Luiz Everson da Silva
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

A espécie Pimenta pseudocaryophyllus, popularmente conhecida como cataia, é uma planta nativa da Mata Atlântica com relevância etnofarmacológica no litoral do Paraná. O objetivo deste estudo foi caracterizar quimicamente o óleo essencial das folhas de cataia e avaliar o seu potencial ansiolítico em modelos experimentais vivos, investigando o seu mecanismo de ação biológico. As folhas foram coletadas no Parque Nacional do Superagui, no litoral paranaense, e submetidas à extração por hidrodestilação em aparelho do tipo Clevenger. A caracterização fitoquímica foi realizada por meio de cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (CG-EM). Para os ensaios biológicos, utilizou-se o modelo animal Danio rerio (zebrafish) adulto, dividido em grupos que receberam o óleo essencial por via intraperitoneal nas doses de 4, 20 e 40 mg/kg, além dos grupos controles. Avaliou-se a toxicidade aguda em 96 horas, a atividade locomotora em teste de campo aberto e o potencial ansiolítico por meio do teste claro/escuro. Para a elucidação do mecanismo neuroquímico, realizou-se o pré-tratamento com antagonistas específicos, comparando os resultados aos efeitos do fármaco de referência fluoxetina. A análise cromatográfica revelou a presença de 22 constituintes, destacando-se o chavibetol (22,0%), o metil-eugenol (17,6%) e o eugenol (15,6%) como os compostos majoritários. Nos ensaios biológicos, o óleo essencial demonstrou ausência de toxicidade aguda (DL50 > 1,0 mg/mL) e provocou alterações locomotoras dose-dependentes. No teste claro/escuro, a dose de 4 mg/kg promoveu um aumento significativo no tempo de permanência dos animais na zona iluminada do aquário, evidenciando um efeito ansiolítico robusto. Esse perfil comportamental assemelhou-se ao grupo tratado com o controle positivo fluoxetina. Adicionalmente, o efeito ansiolítico foi bloqueado de forma eficaz após a coadministração dos antagonistas granisetron, ciproeptadina e pizotifeno, o que confirmou a participação direta do sistema serotoninérgico na resposta biológica. Em contrapartida, os testes com flumazenil indicaram que a atividade exercida não possui associação com a via gabaérgica. Concluiu-se que o óleo essencial de Pimenta pseudocaryophyllus possui atividade ansiolítica marcante em zebrafish adulto, mediada pela modulação neuroquímica da via serotoninérgica de forma análoga à fluoxetina, validando cientificamente o potencial terapêutico dessa espécie nativa.

Palavras-chave: Cataia, Zebrafish, Óleo Essencial

LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO SOBRE DESENVOLVIMENTO DE MICROSSERVIÇOS PARA APLICAÇÕES HÍBRIDAS

Nº Trabalho: 202623078
Autoria: Raissa de Andrade Ribeiro
Orientação: Anderson da Silva Marcolino
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI TESOURO NACIONAL

O presente estudo investigou tecnologias e abordagens para o desenvolvimento de microsserviços aplicados à composição de módulos em aplicações híbridas, com o objetivo de identificar métodos, técnicas, ferramentas e linguagens de programação presentes na literatura científica recente. A pesquisa se justificou pela lacuna existente entre propostas teóricas de decomposição de sistemas e sua implementação prática, somada ao crescente interesse acadêmico pelo tema, evidenciado pelo aumento de publicações entre 2022 e 2025. A metodologia adotou um levantamento bibliográfico estruturado, fundamentado em práticas de Mapeamento Sistemático da Literatura e revisão narrativa, com buscas realizadas nas bases SBC OpenLib, Google Acadêmico, IEEE Xplore, ACM Digital Library e Scopus, utilizando strings de busca em português e inglês, com recorte temporal de 2022 a 2026. Após etapas de seleção por título, resumo e leitura exploratória, 20 artigos foram selecionados e identificados como E1 a E20. Os resultados indicaram predominância da arquitetura de microsserviços combinada com tecnologias cloud-native, com destaque para Docker, Kubernetes e sistemas de mensageria como Kafka e RabbitMQ. Java e JavaScript/Node.js foram as linguagens mais recorrentes, refletindo a adoção de arquiteturas poliglotas, nas quais diferentes tecnologias são empregadas conforme as necessidades de cada serviço. Identificou-se também presença crescente de Inteligência Artificial Generativa em quatro estudos, empregada para automação da decomposição e migração de sistemas monolíticos. Quanto aos métodos, prevaleceram propostas arquiteturais e estudos experimentais, com baixa presença de revisões sistemáticas secundárias, indicando lacuna teórica na síntese de evidências. Concluiu-se que o ecossistema tecnológico para microsserviços em aplicações híbridas é amplo e sem padronização consolidada, sendo o catálogo produzido neste trabalho uma contribuição relevante para apoiar desenvolvedores e pesquisadores na seleção de tecnologias aderentes ao desenvolvimento de aplicações com qualidade.

Palavras-chave: Desenvolvimento de Aplicações Híbridas, Levantamento Bibliográfico, Microsserviços

HIDROLISADO ENZIMÁTICO DE PENAS DE AVES COMO FONTE DE PROTEÍNA PARA MACROBRACHIUM ROSENBERGII

Nº Trabalho: 202623463
Autoria: Thales Andrew Carvalho Nascimento
Orientação: Eduardo Luis Cupertino Ballester
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

A produção aquícola está em constante desenvolvimento e ganhando espaço na produção mundial de alimentos. Em 2020, a produção mundial de organismos aquáticos foi de 178 milhões de toneladas, sendo a aquicultura responsável por 49%. A nutrição é um dos principais fatores na produção desses animais, pois influencia diretamente o crescimento, exigindo dietas ricas em proteína e economicamente viáveis. Além de melhorar as propriedades nutricionais da ração, os hidrolisados proteicos podem aumentar a resistência a doenças infecciosas, favorecendo a saúde, o bem-estar animal, o desempenho e a eficiência alimentar. Nesse contexto, a inclusão do hidrolisado enzimático de penas (HEP) na alimentação de Macrobrachium rosenbergii melhora a palatabilidade, a conversão alimentar e o crescimento, além de reduzir impactos ambientais ao utilizar resíduos do processamento de aves, promovendo a economia circular. O objetivo deste trabalho foi determinar o nível ideal de inclusão de HEP em dietas para o camarão gigante-da-Malásia M. rosenbergii em estágio de berçário, avaliando desempenho zootécnico e fatores relacionados ao bem-estar animal. Foram utilizados 360 animais com peso médio de 0,2 g em delineamento casualizado, com seis tratamentos: T1 (farinha de peixe – controle comercial); T2 (0% de HEP); T3 (1,5% de HEP); T4 (3,0% de HEP); T5 (4,5% de HEP) e T6 (6% de HEP), com três repetições cada. Os animais foram estocados (n=15/tanque; peso inicial médio de 0,02 g) em 24 unidades experimentais de 40 litros em sistema de recirculação de água clara. Ao final do período experimental, os camarões sobreviventes foram contados, pesados e medidos para determinar sobrevivência, peso final, comprimento final, comprimento de antena, ganho de biomassa, conversão alimentar aparente e biomassa. Dez animais de cada repetição foram coletados aleatoriamente para análise bromatológica. Os dados foram submetidos à ANOVA e teste de Tukey (5%). Os resultados demonstraram que a inclusão de 6% de HEP proporcionou peso final, ganho de biomassa e conversão alimentar significativamente superiores ($p<0,05$). Além disso, os tratamentos com 4,5% e 6% de HEP apresentaram maior comprimento de antenas ($p<0,05$), indicando benefícios ao bem-estar animal.

Palavras-chave: Camarão Gigante da Malásia, Carcinicultura, Nutrição

CONTROLE DE BUVA COM SOLUÇÕES INOVADORAS

Nº Trabalho: 202623500
Autoria: Guilherme Ribeiro Fracaro
Orientação: Leandro Paiola Albrecht
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

O OH 01/23 baseia-se em uma nanopartícula em período de testes com o intuito de atuar “quebrando / suavizando” os métodos de resistência das plantas daninhas ao herbicida glifosato. O trabalho tem como objetivo avaliar a resposta fisiológica de diferentes alternativas para o controle de Conyza spp., utilizando plantas com resistência comprovada ao herbicida glifosato, e tratamentos compostos pelo herbicida com ou sem a adição do OH 01/23 e com ou sem aplicação sequencial 14 dias após a primeira aplicação. O trabalho será conduzido em casa de vegetação, contando com 6 repetições para cada tratamento, sendo cada unidade amostral composta por um vaso com duas plantas. Os tratamentos serão compostos por: testemunha (para comparação vistas as posteriores avaliações visuais de injúrias), OH 01/23 (0,035 L.ha-1), glifosato (3,5 L.ha-1), glifosato + OH 01/23 (3,5 + 0,035 L.ha-1), glifosato (3,5 / 3,5 L.ha-1) e glifosato + OH 01/23 (3,5 + 0,035 / 3,5 + 0,035 L.ha-1), sendo que os dois últimos tratamentos citados apresentarão aplicação sequencial. A aplicação será realizada quando as plantas apresentarem entre 5 e 6 folhas. As avaliações semanais ocorrerão aos 7, 14, 21 e 28 dias após a aplicação, e serão compostas pela avaliação visual, avaliação de clorofila A e B e, ao fim das avaliações, avaliação de massa seca da parte superior e das raízes das plantas, separadamente. As avaliações visuais serão realizadas atribuindo-se notas de injúrias de 0 a 100%, nas quais 0% representa as plantas sem qualquer injúria, e 100% representa as plantas totalmente controladas pela aplicação. Os resultados obtidos serão avaliados estatisticamente por meio de ANOVA e teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade, sendo ambos realizados pelo software SISVAR. Como conclusão, ao fim do trabalho busca-se avaliar os resultados e a eficiência dos tratamentos com a adição do OH 01/23, buscando estratégias de controle para a referida planta daninha, e possibilidades para a ampliação da área de trabalho com o produto. Até o momento, as populações de Conyza spp. foram semeadas e transplantadas em casa de vegetação e, ao atingirem o estádio ideal, foram realizadas as aplicações (primeira aplicação e aplicação sequencial no caso dos tratamentos em que a mesma estava prevista), sendo procedidas, atualmente, as avaliações de controle.

Palavras-chave: Conyza Spp., Glifosato, Resistência

EFICIÊNCIA ALIMENTAR EM DIETAS COM DIFERENTES TAMANHO DE PARTÍCULA PARA CORDEIROS EM CONFINAMENTO.

Nº Trabalho: 202623661
Autoria: Rogerio Bergamasco Rebelo
Orientação: Jose Antonio de Freitas
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

A produção intensiva de ovinos em confinamento tem se destacado como estratégia para aumentar a produtividade e a eficiência dos sistemas de produção de carne. Nesse contexto, a eficiência alimentar constitui um importante indicador de desempenho, sendo influenciada por fatores como composição da dieta, uso de aditivos e processamento dos alimentos. Objetivou-se com essa pesquisa avaliar a eficiência alimentar (kg de ganho por kg de consumo de matéria seca), em cordeiros submetidos a dietas com diferentes tamanhos de partícula. O experimento foi conduzido no Centro de Estudos e Pesquisa de Pequenos Ruminantes (CEPER), em Palotina-PR, utilizando-se dois delineamentos em quadrado latino com oito cordeiros machos não castrados e mestiços Texel, com idade média de quatro meses e peso inicial de 22kg. Os animais foram distribuídos em 4 tratamentos com diferentes combinações de tamanho de partículas a saber: T1: Dieta composta por feno de 3 Cm com ração farelada; T2: Dieta composta por feno de 3 Cm com ração peletizada; T3- Dieta composta por feno de 1,5 Cm com ração farelada; T4- Dieta composta por feno de 1,5 Cm com ração peletizada. Os animais eram mantidos em baias individuais com 1,7 m2, piso suspenso e com acesso a comedouro individual. A dieta era fornecida na proporção de 4% do peso do animal, duas vezes ao dia (8:00 e 14:00h) e, as sobras eram retiradas diariamente às 7h:00. Os resultados indicaram efeito significativo de tratamentos ($P<0,05$) sobre eficiência alimentar dos cordeiros. O tratamento 4 foi o que obteve maior valor da EA (0,31513) comparado aos demais tratamentos, os quais não diferiram ($P>0,05$) entre si apresentando o valor médio de (0,2192). Conclui-se que a redução do tamanho de partícula do volumoso associada ao fornecimento de ração peletizada melhora a eficiência alimentar de cordeiros; em confinamento; contribuindo para maior desempenho; produtivo e potencial redução dos custos na produção.

Palavras-chave: Confinamento, Cordeiros, Desempenho

EVOLUÇÃO DO TEOR DE ÁCIDO ALFA EM LÚPULO

Nº Trabalho: 202623908
Autoria: Gustavo Henrique Beniti Marcuzzo
Orientação: Alessandro Jefferson Sato
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

O lúpulo (Humulus lupulus L.) destaca-se como um dos principais ingredientes da cerveja, sendo responsável pelo amargor e aroma da bebida devido à presença de óleos essenciais e ácidos alfa. Apesar de o Brasil ocupar posição de destaque no consumo mundial de cerveja, grande parte do lúpulo utilizado no país ainda foi importada, em razão da escassez de estudos relacionados à adaptação e ao desempenho de cultivares em condições climáticas brasileiras. Diante disso, o presente estudo teve como objetivo avaliar a evolução do teor de ácido alfa em diferentes genótipos de lúpulo cultivados em ambiente experimental. As atividades foram conduzidas na Universidade Federal do Paraná – Setor Palotina, cuja região apresenta clima subtropical úmido, com temperatura média anual de 20,8 °C, precipitação média de 1.508 mm e fotoperíodo médio de 11 horas. O solo da área experimental possui textura argilosa, de origem basáltica e é classificado como Latossolo Vermelho. O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado, com três cultivares e dez repetições. A partir do surgimento dos cones, foram realizadas coletas semanais para quantificação do teor de ácido alfa por meio de condutividade elétrica, após secagem das amostras até 10% de umidade. Os resultados demonstraram que todas as cultivares apresentaram desempenho satisfatório e atingiram teores de ácidos alfa superiores aos valores de referência considerados ideais para a colheita. A cultivar Amália atingiu aproximadamente 17%, a Zeus alcançou cerca de 19% e a Sorachi Ace apresentou valores próximos de 15%. Além disso, observou-se um aumento progressivo nos teores de ácido alfa até o ponto máximo de desenvolvimento, seguido de redução nos valores, o que permitiu identificar com maior precisão o período ideal de colheita e o momento em que ocorreu perda de qualidade dos cones. Os resultados obtidos indicaram que as condições edafoclimáticas brasileiras favoreceram a produção de lúpulo com alta qualidade, demonstrando potencial para redução da dependência de importações e fortalecimento da produção nacional voltada a indústria cervejeira.

Palavras-chave: Análise, Lupulina, Químico

PARÂMETROS FISIOLÓGICOS EM CORDEIROS CONFINADOS COM DIETAS COM DIFERENTES TAMANHOS DE PARTÍCULA.

Nº Trabalho: 202623936
Autoria: Caio Cerny Vilar Santos
Orientação: Jose Antonio de Freitas
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

A ovinocultura brasileira apresenta crescente importância econômica, sendo fundamental o desenvolvimento de estratégias nutricionais que otimizem o desempenho e o bem-estar animal. Objetivou-se com este estudo avaliar os parâmetros fisiológicos de cordeiros confinados alimentados com dietas contendo diferentes tamanhos de partícula. O experimento foi conduzido no Centro de Estudos e Pesquisa de Pequenos Ruminantes (CEPER), em Palotina–PR, durante 84 dias. Foram utilizados oito cordeiros machos, mestiços Texel, com peso inicial médio de 22 kg, distribuídos em delineamento em dois quadrados latinos 4×4, com quatro tratamentos e dois animais por tratamento. Os tratamentos consistiram em dietas com diferentes tamanhos de partícula do da dieta da seguinte forma: T1: Dieta composta por feno de 3 Cm com ração farelada; T2: Dieta composta por feno de 3 Cm com ração peletizada; T3- Dieta composta por feno de 1,5 Cm com ração farelada; T4- Dieta composta por feno de 1,5 Cm com ração peletizada. Os animais eram mantidos em baias individuais com 1,7 m2, piso suspenso e com acesso a comedouro individual. A dieta era fornecida na proporção de 4% do peso do animal, duas vezes ao dia (8:00 e 14:00h) e, as sobras eram retiradas diariamente às 7h:00.As dietas foram formuladas conforme o NRC (2007), contendo 180 g kg^{-1} de proteína bruta e 750 g kg^{-1} de nutrientes digestíveis totais, sendo fornecidas na proporção de 4,5% do peso corporal, na matéria seca. Os parâmetros fisiológicos avaliados foram frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR) e temperatura retal (TR), sendo os dados submetidos à análise de variância e teste de Tukey a 5% de significância. Verificou-se ($p<0,05$) efeito de tratamento para a frequência cardíaca, sendo o tratamento com feno de 3 cm associado à ração farelada superior aos demais (68,00 vs. 56,50 bpm), representando aumento aproximado de 20,4%. Para a frequência respiratória não foi observado efeito de tratamento ($p>0,05$), com média de 49,6 movimentos min^{-1}, indicando ausência de alteração na resposta respiratória dos animais. Da mesma forma, não houve efeito significativo ($p>0,05$) para a temperatura retal, com média de 39,63°C, permanecendo dentro da faixa fisiológica para a espécie. Os resultados indicam que o tamanho da partícula da dieta não afetou os parâmetros fisiológicos.

Palavras-chave: Cordeiros Confinados, Parâmetros Fisiológicos, Tamanho de Partícula

DESENVOLVIMENTO DE ESPUMAS BIOPOLIMÉRICAS A SEREM APLICADAS EM ELETROLISADORES NA PRODUÇÃO DE HIDROGÊNIO RENOVÁVEL COM APROVEITAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS

Nº Trabalho: 202624555
Autoria: Giovanna Cicuto Santana
Orientação: Mauricio Romani
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A sociedade atual sofre com diversos problemas causados pelo crescimento populacional global, entre eles produção de resíduos alimentares, o que incentiva o desenvolvimento de novas tecnologias que associem o tratamento de resíduos. Revela-se a importância da utilização de biodigestores, que tem como base de funcionamento a digestão anaeróbica de matéria orgânica e a capacidade de converter os resíduos em biogás e digestato, o qual possui elevado teor de matéria orgânica e de nutrientes. Destaca-se o potencial agronômico do subproduto que, no entanto, é limitado por sua alta acidez e turbidez, além da presença de sólidos e a chance de perda de nutrientes para o ambiente. O trabalho teve como objetivo desenvolver tecnologias eletroquímicas direcionadas ao tratamento de efluentes que favoreçam a recuperação de gases, com potencial para recuperação de hidrogênio sem a exigência de processos prévios de ultrafiltração de água. Um pré-tratamento de digestato real do biodigestor da UFPR-Setor Palotina (com susbtrato oriundo do restaurante universitário) foi realizado com espumas a base de quitosana, sendo a fase líquida posteriormente levada a eletrocoagulação vedada. No pré-tratamento, foram aproveitadas espumas sintetizadas originalmente para purificação de biogás, visando assim verificar seu desempenho em outro leque de aplicações. Foram realizados testes com amostras de 200 ml de digestato junto com 1,0 g de quitosana em espuma. De início essas amostras foram levadas ao shaker e foram submetidas a agitação constante, de 120 rpm e 28°C, durante 4 a 5 horas seguido por 10 minutos de decantação. Após essa etapa, foram realizados testes com as amostras para a avaliação do pH, da alcalinidade, da acidez e dos parâmetros indicativos da qualidade da matriz. Desse modo, foi possível visualizar uma redução de 47% na acidez titulável, um aumento do pH de 8,91 para 9,15, o que demonstra a remoção seletiva de compostos ácidos e material coloidal. Em conclusão, a quitosana em espuma possui alta eficiência no tratamento de efluente. Esta parte da pesquisa foi fundamental para orientar o restante do estudo, que pretende incluir testes de eletrocoagulação em suas etapas, para assim maximizar o tratamento e viabilizar o uso de digestato como biofertilizante.

Palavras-chave: Digestato, Eletrocoagulação, Quitosana

BIOESTIMULANTE NO DESENVOLVIMENTO INICIAL DE LÚPULO

Nº Trabalho: 202624562
Autoria: Gabriel Vicensi Silva
Orientação: Alessandro Jefferson Sato
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

O lúpulo (Humulus lupulus L.) foi caracterizado como uma cultura perene de elevada importância econômica para a indústria cervejeira, com crescente potencial de expansão no Brasil. No entanto, o sucesso produtivo da cultura foi diretamente influenciado pelo estabelecimento inicial das plantas, fase em que o lúpulo apresentou maior sensibilidade a estresses bióticos e abióticos, comprometendo o vigor vegetativo e o desenvolvimento radicular. Nesse contexto, o uso de insumos biológicos agrícolas pode ser considerado uma estratégia promissora para estimular o crescimento inicial e favorecer a adaptação das mudas. Assim, o trabalho tem como objetivo avaliar a resposta de mudas de lúpulo das variedades Medusa e Comet submetidas à aplicação de insumos biológicos, visando verificar seu efeito sobre o desenvolvimento inicial das plantas. Considerou-se como hipótese que a aplicação desses insumos promoverá maior crescimento de raízes e desenvolvimento vegetativo quando comparada ao tratamento controle. O experimento foi conduzido em casa-de-vegetação na Universidade Federal do Paraná, Setor Palotina. As mudas utilizadas foram obtidas em viveiro certificado e registrado. O delineamento experimental foi em esquema fatorial 4x2 (quatro) produtos e duas cultivares de lúpulo, com 10 repetições e uma planta por parcela experimental. Os produtos utilizados foram
Água, Fertfish, PlantStart, Completo Brandt. As avaliações foram programadas para iniciar 30 dias após a aplicação dos tratamentos, considerando parâmetros relacionados ao desenvolvimento inicial, como emissão de brotações, formação do sistema radicular e vigor vegetativo. Até a elaboração do presente resumo ainda não haviam resultados consolidados, entretanto, espera-se que a aplicação dos insumos biológicos promoverá maior vigor inicial das estacas em comparação ao controle. Também se espera-se que as cultivares apresentem respostas distintas aos tratamentos, contribuindo para orientar práticas de manejo mais eficientes na fase de implantação do lúpulo.

Palavras-chave: Bioinsumos, Enraizamento, Estacas

IMPACTO DA VARIAÇÃO DA FERTILIDADE DO SOLO NA NUTRIÇÃO DA CULTURA DA SOJA.

Nº Trabalho: 202624954
Autoria: Vitor Zanella Silva
Orientação: Augusto Vaghetti Luchese
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

A cultura da soja é de grande importância comercial e econômica no Brasil e no mundo, sendo utilizada para alimentação animal e humana. Sua produtividade está diretamente ligada à qualidade do solo e aos seus devidos nutrientes armazenados, pois tudo depende do quanto está disponível para a planta. O uso de remineralizadores têm sido estudado e aplicado visando serem alternativas para melhorar a qualidade química do solo, aumentar a disponibilidade de nutrientes e promover uma agricultura ainda mais sustentável. O experimento foi conduzido na Fazenda Experimental da Universidade Federal do Paraná (UFPR), Setor Palotina, em um Latossolo Vermelho eutroférrico de textura muito argilosa. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados com quatro repetições, sendo as parcelas compostas por áreas de 4 × 12 m, totalizando 48 m² cada. Foram avaliados cinco tratamentos com diferentes doses de remineralizador aplicadas ao solo: 0, 3, 6, 9 e 12 Mg ha^{-1}. As aplicações ocorreram anualmente durante oito safras consecutivas de soja, iniciando em 2018. Coletou-se para determinar o estado nutricional da cultura da soja os trifólios para determinação dos teores de Ca, Mg, P e K. Ao final da condução do experimento foram colhidos 4 m² de cada parcela para se determinar a produtividade em umidade de 13%. Os resultados foram submetidos a análise estatística de regressão indicando que a aplicação de remineralizador promove incrementos de produtividade na ordem de 90,8 kg de grãos para cada tonelada de remineralizador aplicado ($Y=1.481,7+90,8x$ $R^2=0,69$*). Espera-se que este incremento de produtividade ocorre pela melhor absorção de nutrientes com os nutrientes avaliados apresentando também resposta as doses aplicadas de remineralizador.

Palavras-chave: Remineralizador, Soja, Variabilidade Espacial

BACTÉRIAS SOLUBILIZADORAS DE POTÁSSIO EM REMINERALIZADORES: ENSAIO VEGETATIVO COM SOJA

Nº Trabalho: 202625206
Autoria: Daniel Augusto da Rosa
Orientação: Augusto Vaghetti Luchese, Robson Fernando Missio
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

A soja (Glycine max L.) é uma cultura de grande importância econômica no Brasil, com elevada participação na produção mundial de grãos. Seu alto rendimento depende da disponibilidade adequada de nutrientes, principalmente o potássio (K). Porém a dependência brasileira de fertilizantes importados, como o KCl, impulsiona a busca por alternativas mais sustentáveis, como os remineralizadores (pó de rocha), que melhoram a fertilidade do solo, embora apresentem liberação lenta de nutrientes. Nesse contexto, bactérias com potencial de solubilização de silicatos de potássio surgem como estratégia promissora para aumentar a disponibilidade desse nutriente. O experimento foi conduzido em casa de vegetação da UFPR – Setor Palotina, utilizando a cultura da soja em vasos de 5L, em delineamento inteiramente casualizados, seguindo um arranjo fatorial 3×3, com cinco repetições. Foram avaliados dois remineralizadores (basalto e dacito) e dois isolados bacterianos com potencial de solubilização de potássio (Bacillus velezensis e Brevibacillus laterosporus), além das respectivas testemunhas. O solo utilizado, classificado como Latossolo Vermelho, foi coletado na camada de 0–20 cm, seco e peneirado antes da instalação do experimento. Aplicou-se dose de 5 g kg^{-1} de solo dos remineralizadores e manteve-se a umidade em 70% da capacidade máxima de retenção de água. A semeadura foi realizada, acompanhadas de inoculação líquida de bactérias e manejo diário de supervisão e controle manual de plantas. Ao final do experimento, as plantas foram secas para determinação da massa seca da parte aérea e posterior análise dos teores de potássio no tecido vegetal. Foram realizadas coletas de solo e verificados os teores de potássio por ataque sulfúrico, HNO3, e Melich-1, além dos valores de pH CaCl2 e H+Al. Os resultados mostraram que a Brevibacillus laterosporus associado ao basalto foi a que melhor obteve eficiência na solubilização de potássio e no aumento da disponibilidade de potássio para a planta, enquanto a Bacillus velezensis obteve uma média de ganho maior no teor de matéria seca. A Brevibacillus laterosporus aumentou de forma significativa os níveis de potássio provando o potencial desse microrganismo na solubilização.

Palavras-chave: Biossolubilização, Microrganismos, Pó de Rocha

CONTROLE DE BUVA COM SOLUÇÕES INOVADORAS EM HERBICIDAS

Nº Trabalho: 202625226
Autoria: Lucas Rafael de Souza Gois
Orientação: Leandro Paiola Albrecht
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

A ocorrência de populações de buva (Conyza spp.) resistentes a herbicidas tem se intensificado nas últimas décadas, tornando-se um dos principais entraves para a produção agrícola no Brasil. Diante disso, o presente estudo objetivou avaliar a eficiência de diferentes herbicidas e aplicações sequenciais no controle dessa planta daninha. O experimento foi realizado em área experimental no Oeste do Paraná, município de Maripá – PR, utilizando delineamento em blocos casualizados (DBC) com dez tratamentos e quatro repetições. As aplicações se deram por pulverizador costal pressurizado por cilindro de CO2, através de uma barra lateral de seis bicos, totalizando 3 metros de largura. Foram testadas associações de glifosato com herbicidas mimetizadores da auxina (2,4-D, triclopir, halauxifeno e florpirauxifeno) e inibidores da PROTOX (saflufenacil) em um dos tratamentos, em diferentes doses, além da utilização de aplicação sequencial com glufosinato de amônio aos 14 dias após a aplicação (DAA) em dois tratamentos e aos 21 DAA para um dos tratamentos. As avaliações de controle foram realizadas aos 7 DAA, 14 DAA, 21 DAA, 28 DAA e 35 dias após a aplicação, utilizando escala visual de porcentagem de controle. Os dados obtidos serão submetidos à análise de variância e posteriormente as médias serão comparadas através do teste de Scott-Knott ($p \leq 0,05$). Os resultados preliminares indicam que halauxifeno e florpirauxifeno são auxínicos superiores no controle da buva, em comparação aos demais testados. As aplicações sequenciais são imprescindíveis no controle da buva. Observa-se que o intervalo da sequencial para o florpirauxifeno tende a ser maior, para resultados de controle superiores. O estudo busca contribuir para o aprimoramento das estratégias de manejo de plantas daninhas resistentes e para a sustentabilidade dos sistemas produtivos.

Palavras-chave: Buva, Florpirauxifeno, Misturas

PROTOTIPAGEM DE UM AERADOR TURBO MISTURADOR PARA AQUICULTURA

Nº Trabalho: 202625298
Autoria: Marcos Vinicius Braun
Orientação: Luciano Caetano de Oliveira
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

Com o avanço do crescimento dos setores aquícolas, a necessidade de inovações tecnológicas tem se tornado essencial para a otimização dos processos produtivos. Nesse contexto, o presente projeto tem como objetivo desenvolver e manufaturar um protótipo de aerador turbo misturador com diferentes configurações de bocais. Todo o desenvolvimento tridimensional do aerador foi realizado em plataforma CAD, utilizando o software Autodesk Fusion 360. Após a conclusão da etapa de modelagem, os arquivos digitais serão convertidos para o formato STL, permitindo a fragmentação do modelo em múltiplas camadas infinitesimais para posterior fabricação. Para a construção do protótipo, será aplicada uma metodologia de manufatura aditiva utilizando a tecnologia FDM (Fused Deposition Modeling), com especificação da composição do material empregado no processo de fusão. O protótipo será composto pelas seguintes peças: corpo, mancal, bocal, rotor e motor elétrico. Serão manufaturados três tipos distintos de bocais, denominados bocal 1, bocal 2 e bocal 3, com o objetivo de possibilitar futuras avaliações comparativas de desempenho. É importante salientar que, nesta etapa do projeto, não serão realizados testes de funcionalidade. Recomenda-se que estes sejam conduzidos posteriormente, visando avaliar aspectos operacionais como o deslocamento da água nos sentidos horizontal e vertical, bem como a incorporação de ar atmosférico ao sistema. A utilização da tecnologia de prototipagem rápida por impressão 3D apresenta benefícios significativos e elevada eficiência no desenvolvimento de produtos, possibilitando a otimização das etapas de projeto, a correção de pequenas falhas e a redução de custos durante o processo de desenvolvimento. O projeto contribuirá para a área de atuação aquícola futuramente.

Palavras-chave: Impressão 3d, Inovação Tecnológica, Manufatura Aditiva

MANEJO DE PODRIDÕES DO COLMO E ESPIGA DO MILHO SEGUNDA SAFRA CONSIDERANDO O POSICIONAMENTO DAS APLICAÇÕES E A ASSOCIAÇÃO DE BIOFUNGICIDAS E FUNGICIDAS

Nº Trabalho: 202625328
Autoria: Eduardo Bernardi Barbian
Orientação: Vivian Carre Missio
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O presente trabalho tem o objetivo de realizar estudos para avalição do melhor posicionamento de aplicação de biofungicidas e fungicidas químicos para o manejo integrado de podridões do colmo e espiga na cultura do milho. Os ensaios estão sendo conduzidos a campo. O delineamento experimental utilizado será blocos casualizados (DBC) em esquema de parcelas com 10 tratamentos e 4 repetições, sendo: T1) Testemunha sem aplicação; T2) Manejo com associação de biofungicida e aplicações em V8, VT e R2; T3) Manejo padrão químico com aplicações em V8, VT e R2; T4) Manejo com associação de biofungicida e aplicações em VT e R2; T5) Manejo padrão químico com aplicações em VT e R2; T6) Manejo com associação de biofungicida e aplicações em R1 e R3; T7) Manejo padrão químico com aplicações em R1 e R3. Os tratamentos possuem até três aplicações sequenciais para o manejo das doenças, sendo que para os tratamentos T2, T4 e T6 é associada pelo menos uma aplicação com biofungicida. Já nos tratamentos T3, T5 e T7 todas as aplicações são realizadas com fungicidas químicos. São realizadas as avaliações de incidência de patógenos de colmo e espiga, da densidade de colmo úmido e colmo seco, da força e da altura de quebramento de colmo, da incidência de grãos ardidos e matéria seca de colmos. Após a colheita, será realizada a pesagem e verificação da umidade dos grãos colhidos para determinar a produtividade. O plantio do milho foi realizado em 19/02/2026, não tendo sido realizada, até o momento, a colheita da cultura. Atualmente, o experimento encontra-se em andamento, com as plantas no estágio fenológico R3. Em razão disso, os resultados finais relacionados à ocorrência de doenças e à produtividade ainda não foram determinados, sendo sua avaliação dependente da conclusão do ciclo da cultura e da posterior colheita.

Palavras-chave: Biofungicidas, Fungicidas, Podridão de Colmo E Espiga

APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS AGROPECUÁRIOS E AGROINDUSTRIAIS PARA PRODUÇÃO DE BIOINSUMOS PARTE AGRONÔMICA.

Nº Trabalho: 202625381
Autoria: Bruno Henrique Simon Moura
Orientação: Luis Fernando Souza Gomes
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI TESOURO NACIONAL

O presente trabalho teve como objetivo avaliar a produção de um biofertilizante obtido a partir da hidrólise enzimática do soro de leite utilizando a enzima Novonesis Alcalase®, bem como analisar seus efeitos na germinação e no desenvolvimento inicial de sementes de soja. O estudo foi desenvolvido no Laboratório de Bioprodutos da Universidade Federal do Paraná (UFPR), campus Palotina-PR, visando ao aproveitamento sustentável de resíduos agroindustriais para produção de bioinsumos aplicados à agricultura.O soro de leite foi submetido às etapas de filtração, pasteurização, ajuste de pH e hidrólise enzimática sob condições controladas de temperatura, tempo e agitação. Após a inativação da enzima e o ajuste final do pH, realizaram-se análises para determinação da proteína bruta pelo método de Kjeldahl, quantificação do nitrogênio alfa-amino pelo método da ninhidrina e cálculo do grau de hidrólise.Os resultados demonstraram aumento da concentração de nitrogênio alfa-amino após a hidrólise, passando de 0,833 para 0,987 mg de N/mL, evidenciando a liberação de aminoácidos e peptídeos de baixo peso molecular. O soro hidrolisado apresentou teor de proteína bruta de 1,071% (10,71 g/L) e grau de hidrólise de 11,66%, indicando a eficiência da ação da Alcalase® na quebra das proteínas do soro.Nos testes de germinação de sementes de soja, avaliados até o 5º dia após a semeadura, os tratamentos apresentaram elevada viabilidade, com germinação entre 96% e 100%. Apenas alguns tratamentos apresentaram uma ou duas sementes não germinadas, enquanto os demais atingiram 100% de germinação, indicando ausência de efeito fitotóxico do biofertilizante nas concentrações avaliadas.Os resultados obtidos até o momento demonstram que a hidrólise enzimática do soro de leite produz um biofertilizante rico em compostos nitrogenados assimiláveis, com potencial para aplicação agrícola sustentável e aproveitamento de resíduos agroindustriais. As próximas etapas do estudo compreenderão a avaliação do índice de velocidade de germinação, do comprimento da parte aérea e radicular e da massa seca das plântulas, permitindo uma caracterização mais completa dos efeitos do biofertilizante sobre o desenvolvimento inicial da soja.

Palavras-chave: Aminoácidos Livres, Biofertilizante, Germinação de Sementes

MANEJO DE MANCHAS FOLIARES DO MILHO SEGUNDA SAFRA COM A ASSOCIAÇÃO DE BIOFUNGICIDAS E FUNGICIDAS NAS APLICAÇÕES.

Nº Trabalho: 202625384
Autoria: Lucas do Amaral Tomazelli
Orientação: Vivian Carre Missio
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

O objetivo deste trabalho foi avaliar o posicionamento e a associação de aplicações de biofungicidas com fungicidas químicos para o manejo integrado de doenças foliares na cultura do milho. Foram realizados ensaios a campo. O delineamento experimental utilizado foram blocos casualizados (DBC) em esquema de parcelas com 7 tratamentos e 4 repetições, sendo: T1) Testemunha sem aplicação; T2) Manejo com associação de biofungicida e aplicações em V6, V8 e V11; T3) Manejo padrão químico com aplicações em V6, V8 e V11; T4) Manejo com associação de biofungicida e aplicações em V6 e V10; T5) Manejo padrão químico com aplicações em V6 e V10; T6) Manejo com associação de biofungicida e aplicações em V8 e VT; T7) Manejo padrão químico com aplicações em V8 e VT. Os tratamentos possuíram até três aplicações sequenciais para o manejo das doenças, sendo que para os tratamentos T2, T4 e T6 será associada pelo menos uma aplicação com biofungicida. Já nos tratamentos T3, T5 e T7 todas as aplicações foram com fungicidas químicos. A avaliação da severidade das manchas foliares está sendo realizada com o auxílio de escalas diagramáticas. Após a colheita será realizada a pesagem e verificação da umidade dos grãos colhidos para determinar a produtividade. A semeadura ocorreu no dia 19/02/26 de forma mecanizada e sob sistema de plantio direto. O híbrido utilizado foi DKB 260 PRO4. Juntamente à semeadura, foi realizada adubação de 413 kg ha-1 da formulação NPK 14-14-10. Cada unidade experimental foi constituída por parcelas com dimensões de 6 metros de largura por 8 metros de comprimento, totalizando uma área de 48 m² por parcela. As aplicações dos tratamentos ainda estão em andamento, e como citado acima, estão sendo feitas avaliações de 15 em 15 dias, onde no momento encontra-se em estádio fenológico R3. Pela permanência do milho no campo e análise das doenças estarem em andamento, ainda não temos os resultados finais deste experimento.

Palavras-chave: Controle Biológico, Controle Químico, Mancha Branca

QUALIDADE DO LÚPULO CULTIVADO SOB DIFERENTES TECNOLOGIAS DE ILUMINAÇÃO

Nº Trabalho: 202625419
Autoria: Taissa Tainara Wickert Goncalves
Orientação: Alessandro Jefferson Sato
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

O presente estudo foi conduzido na Universidade Federal do Paraná, Setor Palotina, e teve como foco a avaliação do desenvolvimento vegetativo e da dinâmica de acúmulo dos ácidos alfa e beta em cultivares de lúpulo, considerando a crescente demanda por produção nacional e a necessidade de definição de protocolos adequados de manejo e colheita. Partiu-se do problema relacionado à baixa disponibilidade de cultivares adaptadas às condições brasileiras que apresentem estabilidade química pós-colheita, comprometendo a qualidade do produto destinado à indústria cervejeira. O objetivo foi avaliar o comportamento fenológico, produtivo e a estabilidade dos compostos químicos nas cultivares Saaz, Triple Pearl e Comet sob suplementação artificial de luz. O experimento foi realizado em área experimental com plantas previamente estabelecidas, conduzidas em sistema vertical de treliça com tutoramento em “V”, submetidas à poda drástica no início do ciclo e acompanhadas por avaliações fenológicas semanais, abrangendo as fases de emergência, floração, maturação e pós-maturação. Durante a floração e após a colheita, foram coletadas amostras de cones para determinação dos teores de ácidos alfa e beta por espectrofotometria em diferentes comprimentos de onda, conforme metodologia padronizada. Os resultados demonstraram diferenças significativas entre as cultivares, sendo observado que a cultivar Comet apresentou maior potencial produtivo e maior estabilidade química, com manutenção e incremento dos teores de ácidos após a colheita, atingindo pico aproximadamente quinze dias após a maturação inicial. Em contraste, as cultivares Saaz e Triple Pearl apresentaram redução dos teores no período pós-colheita, evidenciando menor estabilidade. A análise indicou que a variabilidade entre cultivares e sua interação com as condições edafoclimáticas influenciaram diretamente a qualidade final dos cones. Concluiu-se que o monitoramento da curva de acúmulo dos ácidos foi fundamental para a determinação do ponto ótimo de colheita, sendo a cultivar Comet promissora para a produção nacional e as demais dependentes de manejo mais criterioso para garantir qualidade.

Palavras-chave: Compostos, Lupulo, Manejo

18º EINTI

Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes

e-ISBN 978-65-5458-522-4

A MATRIZ MITOMARCÁRIA COMO FERRAMENTA DE NEUROCIÊNCIA DO CONSUMO

Nº Trabalho: 202624638
Autoria: Iago Pazianoto Bonifacio
Orientação: Hertez Wendel de Camargo
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

A presente pesquisa investiga a Matriz Mitomarcária (MAMI) como uma ferramenta estratégica no campo da Neurociência do Consumo, compreendendo o branding como uma tecnologia do imaginário. O estudo parte da percepção de que, nos mercados contemporâneos, as escolhas de consumo ultrapassam fatores puramente racionais, envolvendo dimensões simbólicas, emocionais e culturais que influenciam a relação entre marcas e consumidores. Nesse contexto, a pesquisa busca articular a gestão de marcas aos processos cognitivos e emocionais do comportamento humano, validando a MAMI como um instrumento metodológico situado entre as esferas do imaginário simbólico e da realidade mercadológica.

A pesquisa adota uma abordagem qualitativa e exploratória, estruturada em quatro etapas principais: revisão bibliográfica, mapeamento de ferramentas correlatas, proposição metodológica e estudo de caso. A investigação fundamenta-se em referenciais teóricos do branding, dos estudos do imaginário e da neurociência do consumo, buscando compreender de que maneira elementos simbólicos podem ser incorporados estrategicamente na construção de marcas. Nesse sentido, a MAMI é apresentada como um modelo que sistematiza narrativas, arquétipos e significados culturais, aproximando dimensões subjetivas do imaginário às práticas de comunicação e posicionamento mercadológico.

A matriz organiza-se em seis pilares fundamentais: Spiritus, relacionado à personalidade e conexão psíquica; Mythos, associado ao storytelling e à emoção; Ritus, voltado à experiência sensorial e ritual; Tempus, ligado à atenção e à suspensão temporal; Totem, referente à identidade e pertencimento; e Magus, relacionado ao encantamento, impacto e transformação. Esses elementos permitem sistematizar narrativas, arquétipos, símbolos, metáforas e sentidos humanos na construção de posicionamentos de marca culturalmente ressonantes e emocionalmente envolventes.

Como principais resultados esperados, pretende-se consolidar a MAMI como ferramenta de análise arquetípica e simbólica baseada em neurociência, contribuindo para o desenvolvimento de novas estratégias de comunicação e branding. Conclui-se que a pesquisa oferece um diferencial competitivo ao incorporar o imaginário simbólico como elemento central das práticas de gestão de marcas, promovendo experiências de consumo mais humanas, memoráveis e afetivamente conectadas.

Palavras-chave: Branding, Matriz Mitomarcária, Neurociencia do Consumo

TOP OF MIND E EYE TRACKING: A SINERGIA ENTRE MEMÓRIA DE MARCA E ATENÇÃO VISUAL

Nº Trabalho: 202625106
Autoria: Yasmin Goncalves Zangiski
Orientação: Hertez Wendel de Camargo
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

Este artigo visa adentrar com profundidade a conexão entre a memória afetiva de marca com a atenção visual do consumidor, como estratégia de marketing e manutenção da presença no âmbito popular, em especial do segmento de saúde bucal. O principal destaque da área sendo de forma majoritária a marca Colgate, que se estabeleceu como grande no mercado, durante seus dois séculos de existência, como sendo uma das marcas mais consumidas e memoráveis em mais de 200 países. Será abordado a análise das estratégias comerciais apelativas que a marca estabeleceu ao longo dos anos, a fim de invocar uma mensagem de confiança, prestatividade e inovação, a partir de peças como slogans, design de produto, campanhas e publicidade como presença no imaginário popular como marca Top of Mind, para traçar possíveis aplicações práticas efetivas de propaganda e permanência de branding na memória afetiva consciente e/ou inconsciente do consumidor.

De acordo com o ranking realizado pela YouGov, classificação elaborada a partir do rastreamento de mais de 440 marcas no cenário brasileiro, a Colgate se encontra em segundo lugar como uma das opções mais escolhidas nacionalmente mesmo fora da esfera de higiene bucal, obtendo forte reputação de confiança e familiaridade dentre os consumidores. Ela demonstra sua consolidação como marca Top of Mind a partir dos dados de um survey realizado em 2025 pelos graduandos da UFPR sobre o segmento saúde bucal, em que a Colgate foi citada mais de 50% das vezes pelos entrevistados como marca mais memorável do segmento.

É evidenciado que o branding afetivo exerce um papel central na consolidação da Colgate como uma das marcas mais populares entre os consumidores. A pesquisa Top of Mind no segmento de saúde bucal indicou que a Colgate foi a marca mais lembrada espontaneamente, sendo citada em 58,9% das respostas, o que demonstra um elevado nível de presença na memória do consumidor. Esse desempenho pode ser associado à construção consistente da identidade da marca, baseada em valores como confiança, cuidado e tradição, além do uso de estratégias simbólicas que reforçam vínculos afetivos longívos com o público. Em suma, observa-se que o branding bem estruturado sustenta tanto a lembrança quanto a escolha do consumidor.

Palavras-chave: Arquétipo, Memória Afetiva, Saúde Bucal

TOP OF MIND E EYE TRACKING: BRANDING E MEMÓRIA AFETIVA

Nº Trabalho: 202625271
Autoria: Joao Pedro Lana Santos
Orientação: Hertez Wendel de Camargo
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

Este trabalho parte do entendimento de que a memória coletiva é afetiva e socialmente construída, moldada por experiências emocionais vividas em grupo e não apenas em experiências individuais, para investigar como marcas do setor de planos de saúde estruturam sua comunicação, seus arquétipos e seus signos visuais com o objetivo de ocupar esse espaço que traz vantagens únicas na mente do consumidor. Através do top of mind é possível entender qual marca ocupa o espaço mais importante dentro da mente do consumidor e entender o como uma marca utiliza de estratégias de branding, para consolidar sua presença na mente do consumidor. Dentro do nicho de saúde, a empresa que ocupa e alcançou o patamar de top of mind foi a empresa Unimed, a maior empresa atualmente quando se trata de planos de saúde. Através de pesquisa top of mind com pessoas de diferentes faixas etárias, cerca de 63% dos entrevistados acabavam por lembrar da Unimed antes de qualquer outra empresa. A análise do posicionamento da Unimed aponta para o uso da repetição do uso sobre seus valores na comunicação, como cuidado, segurança e empatia, características associadas ao arquétipo do Prestativo, enquanto concorrentes como a Amil se estruturam a partir de atributos de inovação e eficiência tecnológica, aproximando-se do arquétipo do Inovador. Estudar as estratégias de posicionamento, signos e formas de se comunicar de diferentes empresas, nos ajuda a entender como cada estratégia aplicada pelas empresas podem ser pensadas, objetivando criar conexão e afeto por uma empresa. O estudo aponta que a ocupação do top of mind não resulta de ações isoladas, porém de um processo contínuo e coerente da comunicação, posicionamento e construção simbólica da marca, capaz de transformar uma marca em referência afetiva dentro do seu nicho de atuação.

Palavras-chave: Memória Afetiva, Top Of Mind, Unimed

DESIGN SCIENCE RESEARCH APLICADA AO DESIGN BIOCÊNTRICO

Nº Trabalho: 202625329
Autoria: Nathalia da Silva Cordeiro
Orientação: Patrick Afornali, Aguinaldo dos Santos
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

A emergência do Design Biocêntrico consolida uma transição paradigmática essencial no campo do projeto, deslocando o foco dos requisitos exclusivamente humanos em direção a uma perspectiva que considera de forma equânime as demandas multiespécies e do meio natural. Há, no entanto, carência de uma teoria de base para o provimento de lastro conceitual no desenvolvimento do projeto de soluções segundo este paradigma. Nesse cenário, a presente pesquisa buscou a identificação de conceitos e princípios que perpassam a prática de casos emblemáticos, através do método de pesquisa Grounded Theory (Teoria Fundamentada em Dados). Esta abordagem heurística foi realizada através da análise de de dez artefatos projetados para interações multiespécies urbanas, com nível de TRL acima de 7, selecionados no âmbito internacional. Por meio dos processos de codificação e categorização, abordagem Grounded Theory permitiu caracterizar a práxis dos dez casos sem o viés de hipóteses preestabelecidas, mapeando a lógica operacional diretamente da realidade prática dos projetos, resultando em uma lista de heurísticas projetuais. Ao mesmo tempo, ao estruturar esse conjunto de heurística e confrontando os resultados com a literatura revisada, identificou-se lacunas no em seu escopo de maneira a contemplar de forma compreensiva as dinâmicas biológicas, riscos de dependência coevolutiva e impactos do ciclo de vida de organismos vivos. O trabalho avançou ao deslocar a análise do nível instrumental do artefato para o nível das relações ecossistêmicas, inserindo na matriz as dinâmicas de atrito socioecológico e a temporalidade biológica. Concluiu-se que o Design Biocêntrico deve transcender a dimensão utilitária imediata, considerando a integridade territorial das espécies. O estudo deixa claro a premência do desenvolvimento de instrumentos metodológicos capazes de compreender e propor soluções que respeitem as relações de interdependência entre espécies e, também, entre as espécies e o meio natural, contribuindo para garantir o direitos dos seres não humanos.

Palavras-chave: Design Biocêntrico, Design Science Research, Grounded Theory

MODELAGEM MATEMÁTICA DE DADOS COMPORTAMENTAIS EM EXPERIMENTOS DE ASSOCIAÇÃO IMPLÍCITA APLICADOS NA PUBLICIDADE.

Nº Trabalho: 202625447
Autoria: Luis Filipe Nazaret Lopes
Orientação: Leticia Salem Herrmann Lima, Ayumi Nakaba Shibayama
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

Este trabalho teve como objetivo investigar métodos de otimização aplicados à modelagem de dados provenientes de experimentos de neurociência aplicados ao consumo. Foi desenvolvido no laboratório SinapSense (SEPT/Universidade Federal do Paraná), por meio de um programa computacional, um experimento do tipo de testes de associação implícita (do inglês Implicit Association Test - IAT) destinado a mensurar associações implícitas dos indivíduos. O experimento consiste na categorização rápida de estímulos, permitindo inferir associações inconscientes relacionadas ao consumo, como força de marca, posicionamento emocional e viés cognitivo. A partir dos dados coletados, verificamos a necessidade de melhor interpretação e rigor analítico na análise da amostragem. Diante disso, foi conduzido um estudo em modelagem estatística e otimização, propondo modelos preditivos na tomada de decisões do consumidor. A pesquisa bibliográfica foi conduzida com o objetivo de fundamentar teoricamente as etapas de modelagem, análise e interpretação dos dados provenientes do experimento IAT. No campo da otimização, foram utilizadas referências clássicas como Boyd e Vandenberghe (2004) e Nocedal e Wright (2006), que forneceram a base conceitual para compreensão de métodos de ajuste e problemas de minimização, presentes em Aprendizagem de Máquina e Ciência de Dados. No âmbito da psicologia comportamental, a obra de Ariely (2008) contribuiu para a contextualização dos processos decisórios e da influência de viés cognitivo no comportamento de consumo. A fundamentação específica sobre o Implicit Association Test (IAT) foi baseada nos trabalhos de Greenwald, McGhee e Schwartz (1998) e Greenwald, Nosek e Banaji (2003), que descrevem tanto a estrutura do experimento quanto os métodos de análise dos dados.

Palavras-chave: Associação Implícita, Modelagem Matemática, Neuro Dados

BRINQUEDO ROBÔ E SEUS USOS NA ESCOLA

Nº Trabalho: 202622964
Autoria: Thairine da Paixao Souza
Orientação: Cinthia Lopes da Silva
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

Projeto Guarda chuva
O estudo busca compreender de que forma o uso de um brinquedo robô construído com materiais recicláveis pode contribuir para os processos de ensino-aprendizagem em escolas públicas, considerando as relações entre tecnologia, lazer, ludicidade e inclusão. A pesquisa parte da compreensão de que a escola pode ser um espaço de criatividade, participação e construção coletiva do conhecimento, mesmo em contextos com poucos recursos. Em diálogo com as reflexões de Paulo Freire sobre curiosidade, autonomia e educação humanizadora, busca-se compreender como práticas acessíveis podem aproximar crianças da tecnologia de maneira crítica, divertida e inclusiva. A pesquisa caracteriza-se como bibliográfica e de campo, de natureza qualitativa. O levantamento bibliográfico foi realizado nas bases Scielo e em periódicos das áreas de lazer e Educação Física, abrangendo produções publicadas entre 2013 e 2025. A pesquisa de campo ocorreu durante uma colônia de férias promovida pelo Departamento de Educação Física da Universidade Federal do Paraná com crianças típicas e atípicas de escolas públicas de Curitiba/PR. Foram realizadas observações registradas em diário de campo acerca das interações, comportamentos e percepções das crianças durante a atividade com o brinquedo robô. Os resultados parciais indicam elevado interesse, curiosidade e envolvimento das crianças, principalmente ao descobrirem que o robô havia sido construído com materiais recicláveis. Observa-se que o brincar associado à tecnologia favorece a imaginação, a interação e a participação das crianças, além de estimular reflexões sobre sustentabilidade, acessibilidade e criatividade no ambiente escolar. A experiência também possibilita reflexões sobre a formação docente e sobre a importância de construir práticas pedagógicas sensíveis às diferenças e conectadas às realidades das escolas públicas brasileiras. Conclui-se parcialmente que experiências que articulam ludicidade, inclusão e tecnologia possuem potencial educativo significativo, demonstrando que é possível ensinar e aprender de forma crítica, criativa e participativa a partir dos recursos disponíveis.

Palavras-chave: Inclusão Escolar, Lazer, Tecnologia Educacional

ATLAS, CARTOGRAFIAS E SIGS CRÍTICOS INDÍGENAS. METODOLOGIAS PARTICIPATIVAS.

Nº Trabalho: 202625221
Autoria: Wendel Kowalski Ferreira
Orientação: Jorge Ramon Montenegro Gomez
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

Diante da revolução cartográfica propiciada pelo encontro entre demandas sociais e a ampliação e acessibilidade da oferta tecnológica evidenciada em meados dos anos 1990, a cartografia crítica incorporou diversos novos componentes teóricos e práticos que permitiram a ascensão de um fazer cartográfico outro, fortemente vinculado às lutas sociais e comunitárias. A presente pesquisa nasceu como fruto de um projeto inédito: a cartografia crítica como principal instrumento na construção de um Atlas dos Territórios Indígenas no Paraná. Neste sentido, o objetivo duplo da pesquisa consistiu na análise de materiais cartográficos que sistematizaram um repertório referencial para a construção do Atlas, a partir das ideias de participação e geovisualização, e, em um segundo momento, após a análise do levantamento, na elaboração de uma proposta de Atlas Digital dos Territórios Indígenas do Paraná. Sob essa ótica, a metodologia propôs duas articulações. Quanto à primeira, foram investigados, descritos e sistematizados atlas diversos, projetando a configuração de uma base de consulta modelo. Em um segundo momento, foram analisados conceitos associados ao desenvolvimento de uma cartografia crítica, tais como participação e geovisualização. Dessa forma, criou-se um repertório a partir do qual os diversos atlas estudados foram reanalisados e recategorizados levando em conta categorias distintas, nas quais o grau de interatividade, o objetivo central e a metodologia envolvida no processo de confecção serviram como indicadores centrais, aproximando potenciais ferramentas úteis à elaboração cartográfica almejada pelo projeto. No que tange à consolidação do Atlas Digital e entendendo a necessidade de uma devolutiva opinativa vinda de representantes indígenas, lançaram-se esforços visando à construção de um protótipo digitalizado e interativo. Ao fim desta pesquisa, dada a incorporação de novas noções e o aprimoramento de outras, perceberam-se os desafios atrelados à construção de um atlas crítico que visibilizou a questão indígena no Estado do Paraná, bem como as potencialidades vinculadas ao desenvolvimento de um processo exploratório inicial. Ainda, desenharam-se perspectivas importantes frente à construção do Atlas Digital, as quais, por meio do processo de geovisualização, buscaram a efetivação da participação indígena.

Palavras-chave: Atlas Digital, Cartografia Crítica, Participação

REFORMAS ELEITORAIS NA AMÉRICA LATINA CONTEMPORÂNEA: ANÁLISE COMPARADA DAS TRANSFORMAÇÕES INSTITUCIONAIS EM ARGENTINA, BRASIL, CHILE E MÉXICO (2010-2024)

Nº Trabalho: 202623169
Autoria: Cleiton da Silva dos Santos
Orientação: Adriano Nervo Codato
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

Esta pesquisa realizou uma análise comparativa dos sistemas e das legislações eleitorais de Brasil, Chile, Argentina e México, considerando normas editadas entre 2010 e 2024. Os objetivos foram: Inicialmente identificar padrões e diferenças nas reformas eleitorais ocorridas nesses países e avaliar suas implicações para os respectivos sistemas políticos. Para posterior elaboração de um produto técnico final no modelo portal Web com os achados do trabalho. A metodologia combinou o mapeamento das principais legislações eleitorais nacionais com a consulta a observatórios e organismos internacionais, entre os quais o Observatório de Reformas Políticas na América Latina e a CEPAL. A partir desse levantamento, foram selecionadas variáveis analíticas abrangendo financiamento de campanha, cotas de gênero, voto obrigatório, modo de votação, sistemas eleitorais, condições de elegibilidade, magnitude distrital média, limiar de acesso ao parlamento, duração dos mandatos, mecanismos de recall e número efetivo de partidos. Os resultados revelaram padrões simultâneos de convergência e divergência entre os casos. Quanto ao financiamento de campanha, Brasil e Chile proibiram doações por pessoas jurídicas, enquanto México e Argentina ainda as permitem com restrições. No tocante à separação entre organização e fiscalização das eleições, Argentina, Chile e México mantêm instituições distintas para cada função; o Brasil concentra ambas no Poder Judiciário, conforme o art. 118 da Constituição Federal, configurando singularidade institucional relevante no conjunto regional. Em relação às cotas de gênero, os quatro países adotaram mecanismos de reserva de acesso para mulheres, porém nenhum deles instituiu reserva direta de assentos parlamentares: Argentina, Chile e México optaram por intercalação em listas, enquanto o Brasil estabeleceu percentuais mínimos de candidaturas por partido. Em matéria de sistema eleitoral, todos os países adotaram alguma modalidade de representação proporcional para acesso à câmara baixa. A análise comparativa indicou que a concentração de funções eleitorais no Judiciário brasileiro constitui traço distintivo frente aos demais casos, ao passo que nas dimensões de cotas de gênero e sistema eleitoral há maior convergência regional.

Palavras-chave: Elites Parlamentares, Reformas Eleitorais, Sistemas Eleitorais

TEMPO DE REAÇÃO E TRÂNSITO

Nº Trabalho: 202623270
Autoria: Maria Eduarda Santos Cardoso Gasparin
Orientação: Alessandra Sant Anna Bianchi
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

O tempo de reação é definido como o intervalo de tempo entre a apresentação de um estímulo e a emissão de uma resposta apropriada a esse determinado contexto, e é um mecanismo utilizado amplamente no ambiente viário. Apesar de sua relevância nesse contexto, o tempo de reação não é um aspecto avaliado nas perícias psicológicas que visam a obtenção de Carteira Nacional de Habilitação (CNH) no Brasil, em que pese a obrigatoriedade de sua avaliação, conforme a Resolução 01/2019 do Conselho Federal de Psicologia (CFP). Nesse sentido, salienta-se ainda a ausência de instrumentos que avaliem o tempo de reação. Diante disso, o objetivo geral desta pesquisa foi buscar evidências de validade de um instrumento de avaliação de tempo de reação para o contexto do trânsito. A partir disso, o estudo do tempo de reação atende tanto a uma demanda da própria Psicologia, considerando a escassez de instrumentos avaliativos, quanto social, por conta dos altos índices de morbimortalidade no contexto do trânsito. Tal afirmação é sustentada por dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde, que demonstram que, entre o período de 2015 a 2025, 357.887 pessoas faleceram por conta de sinistros de transporte em todo território brasileiro. Outrossim, a pesquisa está alinhada com o Objetivo do Desenvolvimento Sustentável 3, mais especificamente, com a meta 3.6, que possui como objetivo reduzir, até 2030, pela metade a taxa de mortes e ferimentos decorrentes de sinistros no tráfego. Quanto ao método, trata-se de uma pesquisa quantitativa correlacional e transversal realizada com condutores na cidade de Curitiba - PR, cuja coleta de dados ocorreu nas dependências dos diversos campi da Universidade Federal do Paraná (UFPR). A pesquisa contou com três instrumentos de coleta: questionário sociodemográfico, Questionário do Comportamento do Motorista (DBQ) e o software de tempo de reação Deary-Liewald, aplicados de maneira individual. Até a presente data, 65 dados foram coletados. A pesquisa ainda está em fase de coleta e os resultados integrais serão apresentados no relatório final. Espera-se que o presente estudo contribua para o aprimoramento das perícias psicológicas para a obtenção da CNH, ao difundir a importância do tempo de reação no trânsito. Busca-se, assim, promover a segurança viária, também incentivando a formulação de políticas públicas no setor.

Palavras-chave: Perícia Psicológica, Psicologia do Trânsito, Tempo de Reação

BOAS PRÁTICAS DE GOVERNANÇA DIGITAL E PROCESSOS DECISÓRIOS NO BRASIL (2023-2027)

Nº Trabalho: 202623337
Autoria: Yago Daltiba Rabelo
Orientação: Sergio Soares Braga
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

A transformação digital da administração pública brasileira tem se intensificado nas últimas décadas, sobretudo por meio do desenvolvimento de aplicativos governamentais para dispositivos móveis, contexto em que o Brasil apresenta uso intensivo de smartphones, com média diária de uso superior à de países como Japão, Canadá e Estados Unidos. Diante da escassez de instrumentos analíticos que avaliem objetivamente a qualidade dos serviços digitais públicos, esta pesquisa teve como objetivo principal construir um Índice de Boas Práticas de Governança Digital (IBPGD), capaz de mensurar e comparar a efetividade de iniciativas digitais governamentais entre diferentes estados brasileiros. Partiu-se da hipótese de que as boas práticas em aplicativos móveis governamentais podem ser identificadas e quantificadas por meio de indicadores compostos que capturem difusão, permanência, engajamento e responsividade institucional. A metodologia envolveu a análise de 139 aplicativos desenvolvidos por empresas estaduais de informática dos estados do Paraná (Celepar), Santa Catarina (CIASC), Rio Grande do Sul (PROCERGS) e São Paulo (PRODESP), Rio de Janeiro (Proderj), Espirito Santo (Prodest) e 50 aplicativos a nível nacional (Gov.br), disponíveis na plataforma Android do Google Play. Após a exclusão de aplicativos inativos ou sem avaliação registrada, foi constituído o corpus final. O IBPGD foi calculado como a média aritmética simples de quatro subíndices normalizados na escala de 0 a 5: índice de sucesso e permanência, índice de difusão e instalações, índice de avaliação dos usuários e índice de responsividade institucional. Os resultados parciais indicaram que o Paraná obteve o melhor desempenho médio, seguido pelo estrato nacional, São Paulo e Rio Grande do Sul; aplicativos como Nota Paraná, Detran Inteligente e Poupatempo Digital destacaram-se como referências de boas práticas. A análise evidenciou assimetrias na capacidade institucional entre os estados, revelando diferentes níveis de maturidade em governança digital e demonstrando que a quantidade de aplicativos não é sinônimo de qualidade. Concluiu-se que o IBPGD constitui ferramenta eficaz e replicável para avaliar e orientar políticas públicas de transformação digital, permitindo identificar sucessos e gargalos na oferta de serviços digitais governamentais no Brasil.

Palavras-chave: Aplicativos Móveis, Governança Digital, Governo Móvel

BOAS PRÁTICAS DE GOVERNANÇA DIGITAL E PROCESSOS DECISÓRIOS NO BRASIL DE UMA PERSPECTIVA COMPARADA (2025-2027)

Nº Trabalho: 202623923
Autoria: Rodrigo de Oliveira Esteves
Orientação: Sergio Soares Braga
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

A presente pesquisa insere-se na agenda de estudos sobre transformação digital do Estado, com ênfase na análise comparada de boas práticas de governança digital e de seus efeitos sobre os processos decisórios no Brasil. A partir do diagnóstico de que a expansão de aplicativos governamentais móveis vem alterando de modo significativo a forma como os governos organizam a oferta de serviços públicos, interagem com os cidadãos e estruturam mecanismos de resposta institucional, esta pesquisa busca analisar o papel das empresas públicas estaduais de informática na construção da soberania digital em escala subnacional no Brasil. Entendida como capacidade institucional de governar dados, infraestruturas e plataformas sob controle público, a soberania digital é examinada a partir de estudo quantitativo e qualitativo exploratório aplicado a sete empresas das regiões Sul e Sudeste. Com base em análise documental e na aplicação de um índice estruturado em quatro dimensões — dados, infraestrutura, governança e capacidade digital — o estudo identifica níveis intermediários de maturidade institucional, com avanços em nuvem governamental e serviços integrados, mas desafios persistentes na governança estratégica de dados e incorporação explícita das metas de soberania na estratégia das empresas. Nesse contexto, são identificadas algumas boas práticas de soberania digital desenvolvidas pelas empresas no período da pesquisa. A pesquisa, relativa ao período 2025-2026, desloca o foco de uma mensuração inicial para uma análise mais abrangente dos vínculos entre governança digital, internet e processos decisórios, buscando compreender em que medida a qualidade da infraestrutura digital pública expressa diferentes níveis de capacidade estatal, coordenação administrativa e inovação institucional.

Palavras-chave: Democracia Representativa, Governança Digital, Internet

DEBATES PÚBLICOS SOBRE GOVERNANÇA DIGITAL E IA NO BRASIL; AS PROPOSTAS DOS POLÍTICOS

Nº Trabalho: 202623989
Autoria: Odair Quintiliano dos Santos Junior
Orientação: Sergio Soares Braga
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

O presente relatório de pesquisa examina, sob uma perspectiva analítica e comparada, de que maneira a temática complexa da governança digital e da inteligência artificial foi formalmente incorporada às propostas dos candidatos aos governos estaduais nas eleições de 2022, fixando o foco em seis unidades específicas da federação brasileira: Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Maranhão e Piauí. O problema central da investigação científica consiste em identificar em que medida essas candidaturas majoritárias trataram a IA e a transformação digital como componentes efetivos de modernização administrativa, transparência ativa, participação cidadã e inovação institucional, ou apenas como um mero recurso retórico genérico de apelo eleitoral. O estudo demonstra que a governança digital aparece como eixo mais transversal nos programas de governo analisados, ao passo que a inteligência artificial surge de modo bem mais restrito, desigual e, em vários casos, com pouca operacionalização técnica. Os resultados indicam que estados como Paraná, São Paulo e Rio de Janeiro apresentaram maior densidade programática, com propostas mais bem articuladas em torno de interoperabilidade de sistemas, digitalização ampla de serviços, transparência pública e, em cenários pontuais, o uso explícito de IA. Em contraste, Maranhão, Piauí e Rio Grande do Sul tendem a apresentar agendas mais genéricas ou concentradas em etapas de digitalização administrativa básica. Em conjunto, a pesquisa evidencia que a pauta digital foi amplamente nacionalizada no debate político subnacional brasileiro, mas reforça que ainda persiste uma forte assimetria estrutural entre as candidaturas quanto ao nível de detalhamento técnico, às metas mensuráveis de eficiência e à própria concepção teórica do papel indutor do Estado nesta nova era digital.

Palavras-chave: Democracia Representativa, Governança Digital, Governança Pública

DESENVOLVIMENTO DE PROTOCOLO ANALÍTICO PARA SISTEMATIZAÇÃO DE DADOS QUALITATIVOS SOBRE ACESSO AO ABORTO LEGAL NO SUS

Nº Trabalho: 202624687
Autoria: Isabela Cristina Xavier Mouraria
Orientação: Taysa Schiocchet
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

O presente projeto de pesquisa analisou a relação entre autonomia reprodutiva e políticas públicas de contracepção no Sistema Único de Saúde (SUS), sob a ótica do direito ao planejamento familiar. A Constituição de 1988 garantiu o planejamento familiar como direito de livre decisão, cabendo ao Estado promover recursos para seu exercício. O SUS centralizou a implementação de políticas de contracepção e promoção da saúde reprodutiva. Assim, o estudo investigou a efetividade dessas políticas para assegurar a autonomia reprodutiva, examinando o arcabouço normativo, diretrizes de saúde e acesso a métodos contraceptivos. O objetivo foi contribuir para o debate sobre a concretização dos direitos reprodutivos no Brasil, avaliando a promoção da autonomia reprodutiva pelas políticas públicas. A pesquisa empregou abordagem qualitativa e descritiva, utilizando pesquisa bibliográfica e documental. Analisou-se o arcabouço jurídico, com foco na Constituição e na Lei nº 9.263/1996, que regulamentaram o planejamento familiar. Realizou-se revisão bibliográfica de literatura acadêmica sobre autonomia reprodutiva, acesso a contraceptivos e efetividade das políticas de saúde. A coleta de dados buscou identificar lacunas entre a legislação e a realidade da implementação, bem como percepções sobre barreiras de acesso. Os resultados iniciais revelaram dicotomia entre a densidade normativa e a realidade operacional do SUS. A Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher previa ampla gama de métodos, mas a oferta efetiva nas Unidades Básicas de Saúde restringiu-se a hormonais orais e injetáveis, com baixa disponibilidade de métodos de barreira e de longa duração. A análise indicou que a autonomia reprodutiva foi comprometida por três fatores: déficit informativo, barreiras burocráticas e desigualdade de acesso. O déficit informativo resultou da ausência de programas educativos contínuos. As barreiras burocráticas, como exigências não previstas em lei para laqueadura ou vasectomia, foram mitigadas pela Lei nº 14.443/2022, mas persistiram no imaginário institucional. A desigualdade de acesso manifestou-se na precariedade da infraestrutura de saúde em regiões periféricas na oferta de assistência especializada em planejamento reprodutivo. Concluiu-se, portanto, que a garantia da autonomia reprodutiva no Brasil não dependeu apenas da manutenção do direito, mas de gestão pública que assegurasse a logística de insumos e a desconstrução de preconceitos institucionais no atendimento à saúde da mulher.

Palavras-chave: Autonomia Reprodutiva, Planejamento Familiar, Políticas Públicas

IMPLEMENTAÇÃO DE FERRAMENTAS INTERATIVAS PARA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NO HARMONIA

Nº Trabalho: 202623285
Autoria: Giuliano Thiago Pinheiro Tavares
Orientação: Denise Fukumi Tsunoda
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

O crescimento acelerado de soluções baseadas em Inteligência Artificial (IA) gerou um cenário em que as ferramentas disponíveis careceram de organização sistemática, critérios de avaliação e suporte adequado ao contexto brasileiro, especialmente quanto ao uso da língua portuguesa e à formação de usuários. Diante esse problema, o projeto teve como objetivo desenvolver e validar uma base metodológica e tecnológica para a construção do portal HarmonIA, concebido como um ambiente estruturado de curadoria, organização e recomendação de ferramentas de Inteligência Artificial e análise de dados. Nesta etapa do projeto, as atividades foram direcionadas ao aprofundamento da arquitetura do sistema, à avaliação comparativa de tecnologias para recuperação semântica de informações e ao desenvolvimento incremental de um protótipo funcional para validação da arquitetura proposta. A abordagem adotada combinou pesquisa aplicada, revisão estruturada da literatura, experimentação computacional e desenvolvimento de software, permitindo a análise de diferentes alternativas antes da definição da solução tecnológica mais adequada. Foram conduzidos experimentos com modelos de embedding multilíngues e bancos de dados vetoriais, considerando critérios de desempenho, eficiência computacional, qualidade da recuperação semântica e compatibilidade com a língua portuguesa. Os resultados subsidiaram a definição de uma arquitetura baseada em Retrieval-Augmented Generation (RAG), integrando banco de dados relacional, banco vetorial e modelo de linguagem executado em ambiente local, o que garantiu maior controle sobre os dados e reduziu dependência de serviços externos. Paralelamente, foi realizada revisão estruturada da literatura sobre sistemas de recomendação com uso de Processamento de Linguagem Natural, com o objetivo de identificar tendências, lacunas e possibilidades de aplicação. Essa etapa contribuiu para a fundamentação científica do projeto, orientou a definição dos critérios de avaliação de ferramentas e resultou na produção de artigos científicos relacionados ao tema. De forma geral, considera-se que o projeto atingiu os objetivos previstos para o período, estabelecendo bases metodológicas, tecnológicas e científicas consistentes para a continuidade do desenvolvimento do portal HarmonIA, com potencial de evolução para aplicações mais amplas em ambientes acadêmicos, institucionais e corporativos.

Palavras-chave: Curadoria, Inteligência Artificial, Otimização

APERFEIÇOAMENTO DAS FUNCIONALIDADES TECNOLÓGICAS E DE ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO DA FONTE DE INFORMAÇÃO PARAJÁS: BASE DE DADOS EM DIREITO

Nº Trabalho: 202623780
Autoria: Gustavo Gabriel Ripka
Orientação: Patrick Fernandes Rezende Ribeiro, Paula Carina de Araujo
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

Resumo: A adoção da Inteligência Artificial (IA) e de Modelos de Linguagem Amplos (LLM) representou um marco transformador na recuperação da informação científica, otimizando a busca, extração e síntese de literatura acadêmica em superação aos métodos tradicionais baseados em operadores booleanos. O estudo teve como objetivo investigar as abordagens metodológicas e os fundamentos teóricos que sustentaram o uso de IA e de LLM na recuperação da informação em bases de dados científicas, no contexto da produção acadêmica publicada entre 2020 e 2025. Especificamente, buscou-se mapear os modelos de IA Generativa mais utilizados, identificar as infraestruturas de banco de dados empregadas, descrever o fluxo de recuperação da informação e apontar as limitações nas pesquisas. A pesquisa caracterizou-se como uma Revisão Sistemática da Literatura guiada pelo framework SPICE, definindo cenário, perspectiva, intervenção, comparação e avaliação. Estabeleceram-se critérios de inclusão rigorosos para artigos originais, de revisão e de conferências revisados por pares, publicados em inglês, focados no uso de IA e de LLM para recuperação de informação acadêmica, excluindo-se ensaios, preprints e estudos voltados a motores de busca comerciais. O processo utilizou o software Zotero para remoção de duplicatas e a plataforma Rayyan para triagem em duas fases: leitura de títulos e resumos por revisores independentes, leitura na íntegra e extração de dados para uma planilha estruturada. O protocolo metodológico resultou na recuperação inicial de 470 estudos, consolidando-se uma amostra final de 29 artigos, haja vista a exclusão de trabalhos cujos modelos não contemplavam uso de Modelos de Linguagem Amplos durante a etapa de triagem completa. Os resultados preliminares evidenciaram a predominância de arquiteturas RAG (Geração Aumentada por Recuperação), o uso de Grafos de Conhecimento e Bancos Vetoriais como infraestrutura principal, e a aplicação de Modelos de Linguagem Amplos da família GPT, BERT e LLaMA, superando métodos puramente léxicos. Mapearam-se também limitações técnicas relatadas na literatura, como problemas de alucinação de dados, dificuldades com limites de tokens e a falta de padronização semântica entre repositórios. Concluiu-se, preliminarmente, que a superação de barreiras de interoperabilidade exige a conversão dessas limitações em lacunas de pesquisa claras, ressaltando a necessidade de validação humana rigorosa para mitigar vieses algorítmicos na transição para os sistemas de busca semântica na ciência.

Palavras-chave: Bases de Dados Científicas, Inteligência Artificial Generativa, Recuperação da Informação

PORTAL A ARTE DA BIBLIOGRAFIA: CONCEPÇÃO, MATERIALIDADE E MEMÓRIA BIBLIOGRÁFICA

Nº Trabalho: 202624890
Autoria: Karen Piovam
Orientação: Andre Vieira de Freitas Araujo
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBITI FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O presente trabalho dá continuidade à pesquisa iniciada no ciclo anterior, que resultou no protoartigo "Materialidade dos Documentos, Sociologia dos Textos e Bibliografia: Interseções Preliminares Teóricas" e na criação de um website para o Seminário Internacional A Arte da Bibliografia. Na etapa atual, o website foi alçado à condição de Portal A Arte da Bibliografia (https://artedabibliografia.wixsite.com/portal). Em maio/2026, realizou-se mapeamento sistemático de ferramentas e recursos, avaliando quatro plataformas (WordPress, Tainacan, Omeka S e DSpace) segundo dois critérios: custo direto (exigência obrigatória de gratuidade) e suporte aos tipos documentais do acervo (fotografias, PDFs, gráficos animados e links YouTube). As fontes do mapeamento incluíram artigos, fóruns, conversas com pesquisadores e testes práticos, sem identificação de restrições ambientais. Concluiu-se que, embora Tainacan, Omeka S e DSpace ofereçam maior robustez, a necessidade de hospedagem paga inviabilizou sua adoção optando-se por manter e aprimorar a solução no Wix. Entre maio e junho/2026, o Portal foi desenvolvido e aprimorado mediante: reformulação visual (cores, layout, menu); aprofundamento dos textos de abertura das páginas; manutenção dos metadados gráficos já existentes; e reorganização do repositório digital que centraliza a documentação das oito edições (2014-2021). As funcionalidades de navegação e busca permaneceram inalteradas. O acervo total compreende mais de 25 PDF (resumos expandidos, ementa, catálogo de mídias, relatório), mais de 150 registros fotográficos, 12 gravações, 28 publicações associadas (artigos, aulas, revistas) e 8 dossiês, nos formatos PDF, JPG, MP4 e links YouTube. A pesquisa investiga a concepção, materialidade e memória bibliográfica do Portal como dispositivo de consolidação do campo bibliográfico brasileiro, articulando Bibliografia Material, a Sociologia dos Textos de D. F. McKenzie (que desloca o foco do texto como artefato estável para o texto como evento social) e a crítica documental foucaultiana de Bernd Frohmann. Metodologicamente, operacionalizam-se as três composições analíticas de Frohmann por Rodrigo Rabello: arqueológica, genealógica/dispositivo e ator-rede. Os resultados demonstram que o Portal atua como estabilizador de cânone bibliográfico, núcleo de dispositivo disciplinar e mediador em rede (pesquisadores, plataforma Wix, PDFs, algoritmos), transformando materiais ao conferir-lhes unidade, autoridade e acessibilidade, inscrevendo-se em regimes de materialidade institucional e relacional para além do suporte físico.

Palavras-chave: Bibliografia Material, Memória Bibliográfica, Portal A Arte da Bibliografia

DESENVOLVIMENTO DE UMA BASE DE INDICADORES DE VULNERABILIDADES DIGITAIS NO PARANÁ

Nº Trabalho: 202624985
Autoria: Maria Clara Proche Teixeira
Orientação: Rodrigo Eduardo Botelho Francisco
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

O avanço acelerado das tecnologias digitais e dos processos de plataformização promoveu transformações significativas nas esferas social, econômica, cultural e institucional, intensificando desigualdades estruturais e produzindo novas formas de exclusão. Diante desse cenário, este trabalho teve como objetivo identificar e descrever vulnerabilidades digitais decorrentes do desenvolvimento tecnológico no Estado do Paraná, bem como estruturar uma base de indicadores capaz de subsidiar futuras análises sobre o tema. A metodologia adotada caracterizou-se como estudo descritivo-exploratório, fundamentado em pesquisa bibliográfica e documental, com orientação pelo método dedutivo. O levantamento bibliográfico foi realizado nas bases de dados BRAPCI, Portal de Periódicos CAPES e SciELO, entre os dias 4 e 25 de setembro de 2025, por meio dos descritores “plataformização”, “vulnerabilidades digitais”, “desigualdades digitais” e “transformações digitais”, combinados com operadores booleanos AND e OR, com priorização de produções em língua portuguesa e espanhola. A etapa resultou em 344 documentos recuperados, dos quais 10 foram selecionados para leitura integral após aplicação de critérios de inclusão e exclusão. A análise integrada da literatura demonstrou que o conceito de vulnerabilidade tecnológica é multidimensional e ultrapassa a questão do acesso à infraestrutura, envolvendo desigualdades relacionadas à cultura organizacional, às relações de trabalho, ao acesso à informação e às políticas públicas. Como principal resultado, foi elaborado o Modelo de Análise de Vulnerabilidades Digitais, estruturado em seis dimensões: natural, sociocultural, socioeconômica, geográfica, material e técnico-científica, cada uma acompanhada de indicadores e instrumentos de coleta correspondentes. Concluiu-se que as vulnerabilidades digitais constituem um fenômeno complexo e transversal, cuja compreensão exige abordagens multidimensionais, e que o modelo desenvolvido representa instrumento analítico relevante para as próximas etapas da investigação sobre a realidade digital paranaense.

Palavras-chave: Plataformização, Transformação Digital, Vulnerabilidades Digitais

A ABORDAGEM DA SEGURANÇA ESCOLAR NA FORMAÇÃO DOCENTE: MARCADORES SOCAIS DA DIFERENÇA E DISCRIMINAÇÃO

Nº Trabalho: 202623117
Autoria: Leticia Gabriela dos Santos Ponte
Orientação: Everton Ribeiro
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBITI FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI) atuou no projeto “Fala Baixo, Senão Eu Grito”, que teve como objetivo principal analisar e desenvolver práticas voltadas ao combate à violência escolar, buscando promover espaços de escuta, acolhimento e segurança escolar, com enfoque nas temáticas da sexualidade e relações de gênero. O projeto foi desenvolvido em uma escola pública da região metropolitana de Curitiba, por meio de práticas de sensibilização realizadas com estudantes do Ensino Fundamental II e do Ensino Médio, focadas em rodas de conversa, debates e a construção de painéis e murais coletivos que ficaram pendurados na instituição para que pudessem revisitar as discussões ocorridas. As ações desenvolvidas buscaram incentivar reflexões críticas acerca das diferentes formas de violência presentes no cotidiano escolar e, possibilitaram espaços de escuta ativa e troca de experiências dos estudantes. A partir das discussões ocorridas, observou-se a importância do envolvimento da instituição na viabilização das práticas, bem como o engajamento dos adolescentes ao compartilharem, de maneira espontânea, como vivenciavam e presenciaram relações de bullying e violência no ambiente escolar. Além disso, as práticas contribuíram para ampliar o debate sobre segurança escolar para além de uma perspectiva disciplinadora, compreendendo ela também como a construção de ambientes acolhedores, inclusivos e pautados no respeito. Nesse contexto, evidenciou-se que as ações desenvolvidas contribuíram significativamente para a promoção da segurança escolar, do acolhimento às diferenças e do fortalecimento de espaços educativos mais democráticos, seguros e inclusivos, possibilitando a valorização da escuta estudantil e o incentivo à construção de relações mais respeitosas nas escolas.

Palavras-chave: Bullying, Diversidade, Segurança Escolar

NEUROTECNOLOGIA APLICADA AO CONSUMO: O USO DA REALIDADE VIRTUAL E INTERATIVIDADE NA CONSTRUÇÃO DE BRAND EXPERIENCE

Nº Trabalho: 202623346
Autoria: Sarah de Araujo Nascimento
Orientação: Leticia Salem Herrmann Lima
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

O estudo investigou o uso da realidade virtual (RV) como ferramenta de brand experience no contexto do marketing contemporâneo, tomando como objeto de análise a ação desenvolvida pela Electrolux em parceria com a GT Building e a AeonVR, que consistiu na criação de um apartamento simulado no metaverso por meio do qual consumidores exploraram eletrodomésticos em ambiente imersivo e interativo. A pesquisa partiu da hipótese de que, embora experiências imersivas sejam eficazes na geração de engajamento cognitivo e memória afetiva, sua eficácia opera dentro de uma lógica de hiper-realidade, capitalismo experiencial e fetichização tecnológica que merece ser problematizada. O objetivo central foi analisar como a RV aplicada ao consumo produz experiências que, ao mesmo tempo em que constroem vínculos afetivos genuínos com a marca, o fazem a partir de condições irreproduzíveis no cotidiano do consumidor, dado que dispositivos como o Meta Quest 2 não integram a realidade doméstica da maior parte do público, sendo utilizados predominantemente em feiras, eventos e ambientes de exposição controlados pela própria marca. A metodologia adotou abordagem qualitativa, combinando pesquisa teórica e análise de caso, com base em referenciais da neurociência do consumo, dos estudos de comunicação e da teoria crítica da cultura. A análise indicou que a experiência imersiva produz memória afetiva real, percepção de marca positiva e sensação de segurança na decisão de compra. Contudo, tais efeitos foram compreendidos como pertencentes à lógica do espetáculo e da economia da experiência: o consumidor não vivenciou o produto, mas uma representação hiper-elaborada de seu uso, construída para maximizar o impacto emocional. A experiência imersiva, nesse sentido, funcionou menos como demonstração informativa e mais como dispositivo de captura afetiva, no qual a tecnologia em si se tornou parte do apelo, associando a marca a uma estética de inovação que transcende os atributos reais do produto. Concluiu-se que a RV representa uma ferramenta estratégica legítima e eficaz para a construção de brand experience, mas que sua eficácia repousa, em parte, sobre a produção de uma ilusão controlada: a de que o contato com o ambiente virtual equivale ao contato com o produto real. O que aponta para a necessidade de reflexão crítica sobre os limites éticos e comunicacionais do marketing experiencial mediado por tecnologias imersivas.

Palavras-chave: Brand Experience, Consumo, Realidade Virtual

NEUROCIÊNCIA E TECNOLOGIA: PERFORMANCE DO IMPACTO EMOCIONAL SENSORIAL EM CAMPANHAS DE COMUNICAÇÃO

Nº Trabalho: 202625077
Autoria: Isabella Dutra de Souza
Orientação: Leticia Salem Herrmann Lima
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBITI VOLUNTÁRIOS

Parte das escolhas de consumo é influenciada por forças automáticas, sem passar por processamento consciente. Medidas explícitas podem falhar na captura de atitudes devido a vieses de autoapresentação ou à incapacidade do indivíduo de acessar sua própria cognição profunda. Ferramentas de cognição implícita, como o Teste de Associação Implícita (IAT) introduzido por Greenwald, McGhee e Schwartz (1998), são vitais por acessarem atitudes não relatadas. A exposição prévia a um estímulo (efeito priming) ativa representações que afetam as respostas subsequentes sem que o sujeito perceba a influência. A presente pesquisa, inserida no campo do Neuromarketing, visa validar um software de IAT próprio desenvolvido pelo laboratório Sinapsense da UFPR e investigar como o efeito priming modula os resultados deste teste no comportamento do consumidor. O estudo, de caráter quantitativo e experimental, iniciou-se com a calibração do algoritmo, corrigindo falhas de randomização para exibir os estímulos de forma equilibrada. Após essa validação técnica, o experimento foi aplicado a estudantes universitários, avaliando associações implícitas com foco em duas marcas líderes de beleza: O Boticário e Natura. Os participantes realizaram categorizações rápidas, associando as marcas a atributos positivos e negativos. A análise dos dados mostrou que o software avalia as conexões que o cérebro faz de forma automática. O tempo que as pessoas levavam para responder variou bastante, dependendo da combinação entre a marca e o atributo textual mostrado. Quando a marca aparecia junto de palavras negativas ou ruins, o cérebro demorava um tempo diferente para processar a informação do que quando a palavra combinava bem com a imagem da marca. Isso prova que os sentimentos ativados no inconsciente guiam reações mais rápidas. Esses achados confirmam que a ferramenta do Sinapsense é confiável para descobrir opiniões que os consumidores não costumam falar abertamente. O estudo comprova a viabilidade do IAT proprietário e o forte impacto da pré-ativação nas respostas. Aliar priming afetivo e IAT é um caminho eficaz para contornar filtros conscientes e mapear emoções reais. Identificar rigorosamente essas associações permite a criação de campanhas mais assertivas. O alinhamento com a tomada de decisão inconsciente alavanca as estratégias de marketing e fortalece os vínculos autênticos entre as marcas e seus consumidores.

Palavras-chave: Efeito Priming, Iat, Neuromarketing

APLICAÇÃO ANTROPO.SOL WEB: VALIDAÇÃO E CRIAÇÃO DE UM GUIA DO USUÁRIO DA APLICAÇÃO

Nº Trabalho: 202624343
Autoria: Joao Gustavo Machado Lessa
Orientação: Leandro Carlos Fernandes
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBITI FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Até o momento atual, a América Latina dispunha de apenas uma ferramenta baseada na web e de acesso gratuito destinada ao traçado de cartas solares e ao desenvolvimento de projetos de dispositivos de controle da insolação em edificações, e, apesar de essa ferramenta já ter sido validada matematicamente, ainda existia a necessidade de uma validação empírica que comprovasse, na prática, sua precisão e confiabilidade em situações reais de uso, além da necessidade de elaboração e disponibilização de um manual do usuário, uma vez que sua utilização não ocorria de maneira intuitiva ou trivial, exigindo conhecimentos específicos para sua correta aplicação; nesse contexto, esta pesquisa teve como principais objetivos validar empiricamente a ferramenta Antropo.Sol Web e desenvolver um manual do usuário que facilitasse sua utilização, ampliando sua acessibilidade e compreensão por parte dos usuários. O método adotado foi constituído por duas partes principais: a primeira referia-se à validação da ferramenta e envolvia diferentes etapas metodológicas, iniciando-se por um levantamento bibliográfico acerca dos procedimentos utilizados para a validação empírica de dispositivos voltados ao cálculo da posição aparente do Sol, seguido da elaboração dos procedimentos necessários para a validação e dos instrumentos adequados à sua execução, da realização de medições em campo, do processamento e análise dos resultados obtidos e, por fim, da elaboração de um relatório com as conclusões relativas à precisão e ao desempenho da ferramenta analisada; já a segunda parte consistia no levantamento bibliográfico sobre as características necessárias para a elaboração de um manual destinado a usuários de softwares, com base no qual seria desenvolvido o Manual do Usuário do Antropo.Sol Web, com o objetivo de orientar adequadamente os usuários quanto às funcionalidades e às formas de utilização da ferramenta. Até aquele momento, em razão do processo de atualização da ferramenta Antropo.Sol Web, a pesquisa havia permanecido restrita ao levantamento de material bibliográfico e à elaboração de parte do manual do usuário, mas, com a publicação da versão 2.0 do aplicativo, prevista para ocorrer em breve, seria possível iniciar a próxima etapa da pesquisa, voltada à validação da precisão do equipamento por meio dos procedimentos empíricos planejados.

Palavras-chave: Antropo.Sol, Carta Solar, Quebra-Sol

TRAJETÓRIAS FEMININAS NO PREVEC: PERMANÊNCIA, EVASÃO E IMPACTOS SOCIAIS NO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR

Nº Trabalho: 202624969
Autoria: Heloiza Vasconcelos Farias Salvador Vidal
Orientação: Mara Fernanda Parisoto
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

O projeto analisou o perfil socioeconômico, acadêmico e social das estudantes matriculadas no PREVEC – cursinho pré-vestibular comunitário vinculado à Universidade Federal do Paraná , buscando compreender fatores relacionados à permanência, evasão e aprovação no ensino superior. A pesquisa partiu da observação de que houve predominância feminina entre os participantes do cursinho e maior presença de mulheres entre os estudantes aprovados em vestibulares e processos seletivos. Considerando as desigualdades sociais e de gênero presentes no contexto educacional brasileiro, o estudo teve como objetivo identificar fatores que influenciaram a permanência e a evasão das estudantes, relacionando tais aspectos aos índices de aprovação e às escolhas profissionais das participantes. A metodologia consistiu em análise quali-quantitativa de dados obtidos por meio de questionários socioeconômicos, registros de frequência, acompanhamento pedagógico e levantamento das aprovações dos estudantes participantes do projeto. A pesquisa utilizou dados institucionais coletados e sistematizados pelo cursinho a partir de 2025, período em que se iniciou o acompanhamento das informações referentes ao perfil discente e à permanência estudantil. Foram analisadas variáveis relacionadas à renda familiar, jornada de trabalho, tempo de deslocamento até o cursinho, tipo de escola de origem, acesso à internet, participação em programas de assistência estudantil, bolsas de incentivo, responsabilidades familiares, maternidade, frequência nas aulas e participação em monitorias. Os resultados demonstraram predominância feminina tanto na participação quanto nas aprovações. Observou-se que, embora as bolsas de incentivo e o apoio institucional tenham contribuído para a permanência de parte das estudantes, fatores como necessidade de trabalho, dificuldades financeiras, cuidados familiares e limitações de transporte continuaram influenciando os índices de evasão. Verificou-se ainda que estudantes com maior frequência nas atividades e participação em ações de acompanhamento pedagógico apresentaram melhores resultados em vestibulares. A análise permitiu compreender que a evasão esteve associada principalmente às desigualdades sociais e de gênero que interferiram na permanência educacional. Concluiu-se que políticas de assistência, acolhimento e acompanhamento contínuo mostraram-se fundamentais para ampliar a permanência e favorecer maiores índices de aprovação entre mulheres participantes de cursinhos comunitários.

Palavras-chave: Acesso Ao Ensino Superior, Evasão Escolar, Mulheres

DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE CURSOS MOOC

Nº Trabalho: 202625308
Autoria: Joao Vitor de Oliveira Gomes
Orientação: Eliana Santana Lisboa
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

Esta pesquisa analisou os Massive Open Online Courses (MOOCs) como estratégia para a formação continuada de professores, com o objetivo de elaborar um curso nesse formato voltado ao aprimoramento do ensino e da aprendizagem. O pesquisador foi integrado ao projeto que estava em estágio avançado e foi muito bem auxiliado participando das etapas de revisão e alinhamento. O estudo foi desenvolvido por meio de abordagem qualitativa, de natureza aplicada e exploratória, utilizando revisão bibliográfica, análise documental e modelagem pedagógica do curso. Inicialmente, realizou-se levantamento teórico sobre MOOCs, formação docente e educação digital, evidenciando que essa modalidade ampliou as possibilidades de acesso ao conhecimento e favoreceu a autonomia dos estudantes em ambientes virtuais de aprendizagem. Também foram analisadas plataformas digitais e modelos pedagógicos, identificando-se características de xMOOCs e cMOOCs, além de desafios relacionados ao engajamento e à evasão. Na etapa metodológica, foram examinados cursos da UFPR Aberta , sua organização modular, metodologias e recursos tecnológicos, bem como plataformas de MOOCs utilizadas em contextos educacionais. A proposta pedagógica do curso foi estruturada em módulos progressivos envolvendo Educação a Distância, planejamento de cursos online, tecnologias educacionais, ética e inclusão digital, priorizando autonomia, flexibilidade e metodologias ativas. Avanços na construção teórica e na definição da arquitetura pedagógica do MOOC, indicando que essa modalidade contribuiu para a flexibilização da aprendizagem, ampliação do acesso ao ensino e fortalecimento das práticas pedagógicas. Concluiu-se que os MOOCs apresentaram potencial relevante para a qualificação docente, desde que fundamentados em bases pedagógicas consistentes e articulados a estratégias didáticas adequadas.

Palavras-chave: Educação A Distância, Formação Docente, Mooc No Ensino Superior

AVALIAÇÃO BIOMECÂNICA DE BIOMODELOS ANATÔMICOS DE FÊMURES DE CÃES.

Nº Trabalho: 202625320
Autoria: Caroline de Abreu Arantes
Orientação: Gabriel Rampanelli, Olicies da Cunha
Evento: EINTI
Área Temática: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Programa Institucional: PIBITI CNPQ

O uso de biomodelos anatômicos 3D, gerados por exames de imagem, otimiza o planejamento cirúrgico veterinário. Tais modelos auxiliam no estudo, planejamento e treinamento pré-operatório, aumentando a previsibilidade e segurança das cirurgias. O objetivo deste trabalho é avaliar o impacto de diferentes densidades de preenchimento de Ácido Polilático (PLA) em biomodelos anatômicos de fêmures felinos. Para tal, serão realizados testes biomecânicos de flexão para analisar a variação da resistência e rigidez desses biomodelos. Os resultados obtidos (resistência, rigidez e modo de falha) serão então comparados com os de fêmures felinos ex vivo. Para a execução deste trabalho, efetuou-se uma modificação no escopo do estudo, alterando a análise das características biomecânicas de biomodelos de fêmures caninos para fêmures felinos. Esta alteração foi necessária devido à disponibilidade de tomografias computadorizadas de felinos e de materiais para dissecação desses animais, com o propósito de otimizar os resultados e reduzir os custos inerentes ao projeto. Após revisão bibliográfica e definição metodológica, foram amostrados 6 fêmures felinos de cadáveres doados à UFPR (Campus Palotina). O estudo foi realizado com seis fêmures de felinos de cadáveres e 18 unidades de biomodelos anatômicos de fêmur. Esses modelos foram produzidos por manufatura aditiva utilizando impressoras 3D, com diferentes preenchimentos de Ácido Polilático (PLA). Os biomodelos foram divididos em quatro grupos: sendo grupo 1, com seis fêmures de cadáveres de felinos sem alterações ortopédicas., grupo 2, com seis biomodelos de fêmures com preenchimento giroide de 20%; grupo 3, com seis biomodelos de fêmures com preenchimento giroide de 5% e grupo 4, com seis biomodelos de fêmures com preenchimento giroide de 35%. Para confeccionar esses biomodelos foi utilizado a impressora K1 Max (Creality 3D®, Shenzhen, China). Após os ensaios de flexão em três pontos, os resultados desses ensaios serão, posteriormente, comparados entre os grupos e submetidos à análise estatística. Esta análise utilizará testes de normalidade, correlação de Pearson e teste t, adotando um nível de significância de 5%. Os resultados provenientes dos ensaios biomecânicos encontram-se em fase de processamento, sendo posteriormente tabulados para fundamentar as etapas de análise e discussão técnica. Os resultados deste estudo podem oferecer percepções valiosas para futuras pesquisas biomecânicas na ortopedia veterinária, além de apresentar uma alternativa viável ao uso de cadáveres como amostras experimentais.

Palavras-chave: Felinos, Fêmures, Impressão 3d

33º EVINCI
18º EINTI

Bancas Internacionais

ANALYSIS OF GENETIC VARIANTS ASSOCIATED TO DIFFERENT LEVELS OF VITAMIN D WITH AUTOIMMUNITY IN THE POPULATION OF PARANÁ (BRAZIL)

Nº : 202624739
Author: Isabele Cristina Andrioli Meretka
Advisor: Valeria Bumiller Bini Hoch, Angelica Beate Winter Boldt
Event: EVINCI
Field of Study: Ciências da Vida
Institutional Program: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Autoimmune diseases are illnesses caused by a breakdown in self-tolerance, leading to an attack response against self-antigens. They are chronic and require arduous and nonspecific treatments. Therefore, identifying biomarkers in the pre-disease stage could prevent the onset of clinical symptoms and the pathology itself, improving the quality of life of susceptible individuals. Vitamin D (VitD) plays a role in regulating genes related to the immune system. Serum levels below adequate level (< 20 ng/mL) are associated with the development of autoimmunity. Furthermore, genetic variants related to VitD metabolism, such as single nucleotide polymorphisms (SNPs) located in genes whose products are Vitamin D Binding Protein (DBP) and Vitamin D Receptor (VDR), have been associated with different levels of VitD and may be important biomarkers for the risk of autoimmune diseases. Thus, this study aimed to analyze the allelic frequency of seven SNPs associated with VitD levels using the R software (version 4.6.0) and to quantify it in 921 individuals from the Paraná population. The frequency of self-reported autoimmune diseases was 30.1% of the participants, who voluntarily answered the data questionnaire (349/921). The minor allele frequencies in the total sample of the SNPs genotyped by the iPLEX® MassARRAY method were: 35.78% in rs10741657*A of the CYP2R1 gene (cytochrome P450 family 2 subfamily R member 1), 23.36% in rs10877012*T of the CYP27B1 gene (cytochrome P450 family 27 subfamily B member 1), 26.09% in rs2282679*G and 47.67% in rs7041*A of the GC gene (GC vitamin D binding protein), 35.99% in rs731236*G, 43.04% in rs7975232*C and 35.23% in rs2228570*A of the VDR gene (vitamin D receptor). The results were correlated with serum VitD levels quantified by the Vitros 25-OH Vitamin D Reagent® kit. The correlation between the participants' cities of residence and VitD levels was also evaluated, with the median (ng/mL) serum VitD levels being 29.40 for Curitiba (n = 512), 32.50 for Ponta Grossa (n = 89), 38.50 for Guarapuava (n = 129), and 37.20 for Bandeirantes (n = 158) (p = 3.81e-29). The arithmetic mean ± standard deviation (ng/mL) of VitD in the autoimmune group was 39 ± 12, and 33 ± 10 in the control group (n = 349). Thus, contrary to expectations, higher levels of VitD were observed in the autoimmune group, possibly due to the lack of specificity in data collection regarding medications, as possible VitD supplementation was not reported. The intention is to create and submit a new questionnaire specifically about VitD supplementation to the participants.

Keywords: Genetic Susceptibility, Genetic Variants Of Predisposition, Precision Medicine

ANALYSIS OF THE ASSOCIATION BETWEEN VITAMIN D-RELATED GENETIC VARIANTS AND CELIAC DISEASE

Nº : 202624999
Author: Julia Varella Jamnik
Advisor: Valeria Bumiller Bini Hoch, Angelica Beate Winter Boldt
Event: EVINCI
Field of Study: Ciências da Vida
Institutional Program: PIBIC VOLUNTÁRIOS

Celiac Disease (CD) is an autoimmune disease triggered by the ingestion of gluten in the diet of genetically predisposed individuals, frequently resulting in nutrients' intestinal malabsorption. Vitamin D (VitD) is primarily important in the regulation of skeletal homeostasis, but its role in relation to CD remains poorly understood. This study aimed to analyze the association between genetic variants associated with different VitD levels and CD in a sample from the population of Paraná state. The SNPs (single nucleotide polymorphisms) genotyped in 692 participants (508 controls and 184 with CD) using iPLEX were: rs731236 (A>G), rs7975232 (C>A), and rs2228570 (A>G) in the VDR gene; rs10877012 (G>T) in the CYP27B1 gene; rs2282679 (T>G) and rs7041 (A>C) in the GC gene; and rs10741657 (G>A) in the CYP2R1 gene. All variants were in Hardy–Weinberg Equilibrium except rs731236 in the control group. Serum 25-hydroxyvitamin D levels were quantified using the VITROS 25-OH VITAMIN D REAGENT kit. Among the 182 CD participants analyzed, 4 (2.2%) had “deficient” VitD levels (below 20 ng/mL), 44 (24.18%) were “insufficient” (20–29 ng/mL), 133 (73.08%) were “sufficient” (30–99 ng/mL), and 1 (0.54%) presented “toxicity” (100 ng/mL or above). Among the 322 controls, 57 (17.7%) had “deficient” VitD levels, 116 (36%) were “insufficient,” 148 (45.96%) were “sufficient,” and 1 (0.31%) presented “toxicity.” VitD levels were higher in the CD group than in controls (median [Q1–Q3]: 36.3 [29.8–45.45] vs. 29.1 [22.4–37.2]; Mann–Whitney test, $p<0.001$). An association was observed between VitD categories and the presence of CD in both the Pearson’s chi-square test ($\chi^2=43.736$; df=3; $p<0.001$) and Fisher’s exact test ($p<0.001$). CD individuals were approximately three times more likely to have sufficient VitD levels compared to controls (OR≈3.18; 95%CI 2.12–4.84; $p<0.001$). In multiple linear regression and binary logistic regression analyses adjusted for age and sex, participants with CD showed higher VitD levels than controls ($\beta=7.74$; $p<0.001$; OR=3.31; 95%CI 1.95–5.68; $p<0.001$). No significant association was demonstrated between SNPs and susceptibility to CD (Fisher's Exact Test, $p>0.05$). Higher VitD levels observed in CD may be associated with VitD supplementation, although data regarding supplementation were not collected in this study. Thus, the results lead us to suggest that CD is associated with VitD levels, but not with the SNPs associated with these levels, contributing to the understanding of the VitD's involvement in the CD's pathophysiological and psychosocial mechanisms.

Keywords: Celiac Disease, Genetic Variants Of Predisposition, Vitamin D

FOSTERING POSITIVE SOCIAL AND ENVIRONMENTAL IMPACT IN AQUACULTURE: BIOREMEDIATION TESTING OF SHRIMP CULTURE WATER WITH MARINE MICROALGAE.

Nº : 202625012
Author: Thomas Farias de Cristo
Advisor: Carolina Arruda de Oliveira Freire
Event: EVINCI
Field of Study: Ciências da Vida
Institutional Program: PIBIC CNPQ

Cultivation systems for commercial use in Integrated Multitrophic Aquaculture (IMTA) associate organisms following their respective trophic levels utilizing species to fulfill specific roles in the culture system corresponding to those they perform in their natural niches. Integrated cultivation models seek to optimize biomass production and reduce operational costs simultaneously with ecologically sustainable practices. This study aims to determine the optimal stocking ratios among cultivated organisms in marine IMTA when associating commercially utilized microalgae (Tetraselmis sp; Nannochloroposis sp; Isochrysis sp; Thalassiosira sp; Chlorella sp.) and cyanobacteria of the genus Spirulina with the mangrove mussel Mytella strigata (Sururu) and Litopenaeus schmitti (White Shrimp), both native to Paranaguá Bay, Paraná, Brasil, the white shrimp acts as the target species, the sururu mussel performs macroparticle filtration and the microalgae recycles nitrogenous compounds generated in the culture medium. A microalgae cultivation system was established, initial tests demonstrated the microalgae's potential to thrive without filtration in the wastewater of co-cultivated mussels and shrimp at a ratio of 1:6 individuals over an 8-day period by recycling nitrogenous metabolites. The pH, the nitrite and ammonia concentrations and microalgae density will be analyzed over a 30-day period to evaluate the role of the phytoplankton in restoring water quality for the animal culture medium. Utilized shrimp species can vary depending on the period they are fished by Paranaguá artisanal fishers. The culture system design prioritizes accessible materials, with the microalgae culture units being of PET plastic bottles requiring a water aerator and a simple illumination device of fluorescent lighting. The results obtained can aid in the development of a protocol that is replicable by small-scale aquaculturists thereby promoting sustainable methods in aquaculture as an alternative to monoculture, mitigating intensive fishing impacts.

Keywords: Bioremediation, Integrated Multi-Trophic Aquaculture, Microalgae Culture

BIOTECHNOLOGICAL POTENTIAL OF MICROORGANISMS FOR PLANT GROWTH

Nº : 202625264
Author: Marcela Naomi Okabayashi da Silva
Advisor: Fernanda Freitas de Oliveira, Vanessa Merlo Kava
Event: EVINCI
Field of Study: Ciências da Vida
Institutional Program: PIBIC CNPQ

The use of microorganisms has emerged as a sustainable alternative to reduce dependence on chemical inputs in agriculture. In this context, bacteria of the genus Bacillus and microalgae have been widely studied due to their ability to produce bioactive compounds associated with plant development and the suppression of phytopathogenic microorganisms. Thus, the present study aimed to evaluate the biotechnological potential of different microorganisms for agricultural applications through assays involving the LGMB12 strain of Bacillus velezensis and aqueous microalgal extracts. For the B. velezensis assays, in vitro antagonism tests were carried out in Petri dishes against the phytopathogenic fungi Sclerotinia sclerotiorum and Botrytis cinerea, in addition to split-plate assays to evaluate the activity of volatile compounds produced by the bacterium. In parallel, assays were conducted using aqueous extracts of the microalgae Chlorella sorokiniana, Desmodesmus subspicatus, Haematococcus pluvialis, and Porphyridium cruentum to assess auxin- and cytokinin-like activities in cucumber seeds (Cucumis sativus). The results demonstrated that the LGMB12 strain exhibited antagonistic activity against the evaluated fungi, with inhibition zones observed in paired-culture assays. In split-plate assays, fungal growth restriction was observed, suggesting the action of volatile compounds or diffusible metabolites produced by the bacterium. In assays involving B. cinerea, morphological alterations were observed in fungal colonies exposed to the bacterium. For S. sclerotiorum, antagonistic effects were also observed, although less pronounced. In the microalgae assays, the extracts did not show promising cytokinin-like activity. However, a positive effect on root development associated with auxin-like activity was observed. The extract of D. subspicatus showed the best results, promoting a substantial increase in root growth compared to the negative control. Extracts of P. cruentum and H. pluvialis also demonstrated biostimulant potential. Overall, the results highlight the biotechnological potential of these microorganisms for applications in sustainable strategies aimed at plant growth promotion and agricultural biocontrol.

Keywords: Bacillus Velezensis, Microalgae, Sustainable Agriculture

MICRO-TENSILE BOND STRENGTH OF AN ADHESIVE SYSTEM CONTAINING THE BIOACTIVE FUNCTIONAL PARTICLE S-PRG

Nº : 202622949
Author: Larissa Ouverney de Oliveira
Advisor: Thalita de Paris Matos Bronholo, Yasmine Mendes Pupo
Event: EVINCI
Field of Study: Ciências da Vida
Institutional Program: PIBIC CNPQ

Adhesive systems have evolved significantly in recent decades; however, the durability of the resin-dentin interface has remained a constant clinical challenge due to the hydrolytic degradation of exposed collagen fibers. Bioactive materials containing Surface Pre-Reacted Glass-ionomer (S-PRG) particles have emerged as a promising alternative to mitigate this process, aiming to improve bond strength and increase the longevity of restorations through ion release. The present study evaluated the microtensile bond strength (μTBS) and failure mode of adhesive systems incorporating S-PRG technology after a six-month aging period in an aqueous environment. Twenty-eight healthy human teeth, obtained from the Human Tooth Biobank at the Federal University of Paraná, were randomly divided into four experimental groups (n=7): FL-Bond II combined with Beautifil II LS resin; FL-Bond II combined with Z350 XT resin; Single Bond Universal combined with Beautifil II LS resin; and Single Bond Universal combined with Z350 XT resin. The study protocol was previously approved by the Research Ethics Committee (Opinion 6.978.282; CAAE: 80536824.0.0000.0102). After careful selection of the teeth, the occlusal and marginal dentin was removed, followed by polishing of the surface under cooling to create a standardized smear layer. The adhesives were applied and the restorations performed strictly in accordance with the manufacturers' technical instructions. The specimens were subjected to the μTBS test immediately and after six months of storage, following the protocols established by ISO/DTS 11405. Failures were classified as adhesive, mixed, or cohesive through visual evaluation under a stereomicroscope at 40X magnification. The data obtained were statistically analyzed using the ANOVA test. In the specimens tested to date, there was no statistically significant difference in μTBS between the evaluated groups ($p>0.05$), with a clear predominance of adhesive-type failures under all experimental conditions. It was concluded that S-PRG technology did not compromise initial bond strength and contributed to the stability of the adhesive interface over time.

Keywords: Adhesive System, Micro-Tensile, S-PRG

GENOTYPING OF THE RS7975232 POLYMORPHISM IN THE VDR GENE FOR THE IDENTIFICATION OF RISK GENOTYPES FOR DIABETES MELLITUS

Nº : 202624509
Author: Marcelo Pereira da Silva Filho
Advisor: Nathalia Marcallo Peixoto Souza, Fabiane Gomes de Moraes Rego
Event: EVINCI
Field of Study: Ciências da Vida
Institutional Program: PIBIC CNPQ

Type 1 diabetes mellitus (T1DM), a chronic disease affecting millions of young people worldwide, is not confined to childhood. Up to half of all cases are diagnosed in adulthood, and there is a need to understand the factors that contribute to the development of T1DM in adults. There is evidence that adult-onset T1DM is associated with the classic T1DM triad of elevated genetic risk, the presence of islet-specific autoantibodies and progression to severe insulin deficiency. Genetic variability in the vitamin D receptor (VDR) may influence immune regulation and systemic inflammation, factors potentially relevant for outcomes in T1DM. The ApaI allelic variant (rs7975232) is an intronic variant, and its functional effects are thought to arise primarily through regulation of gene expression at the mRNA level rather than direct alterations of receptor protein structure. Among the most frequently investigated loci, VDR rs7975232 (ApaI) has been implicated in differential immune responses, variable inflammatory activity, and vulnerability to chronic disease. This study explored the possible association role of vitamin D and vitamin D receptor (VDR) single nucleotide polymorphisms (SNPs) in T1DM development and glycemic control among a cohort of Brazilian adult onset-T1DM. This project was approved by the Ethics Committee for Research at UFPR. The study included 293 adult-onset T1DM patients (T1DM group; n=293) and 174 healthy adults (control group; n=174). The polymerase chain reaction-restriction fragment length polymorphism method was utilized to determine the different genotypes of ApaI rs7975232. The amplification conditions have been optimized and, currently, the samples are undergoing amplification and genotyping for future analysis of allelic frequencies and their possible correlation.

Keywords: Adult-Onset T1dm, rs7975232 Polymorphism, VDR

PROPOSED IMPLEMENTATION OF AN AGENTIC ARTIFICIAL INTELLIGENCE TO SUPPORT IMMERSIVE TRAINING

Nº : 202625350
Author: Andre Grassi de Jesus
Advisor: Isabella de Souza Sierra, Marcio Fontana Catapan
Event: EVINCI
Field of Study: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Institutional Program: PIBIC CNPQ

This work details the integration of an agentic artificial intelligence (AI) in a virtual reality environment developed in Unreal Engine 5, designed to act as a tutor and supervisor in behavior-responsive training environments. The system is part of a broader project for work-at-height safety training, in which the user must perform a maintenance task on a building facade, while the AI analyzes the trainee's behavior and adapts its communication strategy. The architecture of the agentic AI, however, is agnostic and transferable to other professional disciplines. In this project, the agent's interface transitions between a realistic visual representation, instantiated via MetaHuman to characterize a human being in the virtual environment, and restricted communication via a two-way radio (walkie-talkie), in order to simulate the communication constraints of real-world work at height. The AI's technological core consists of a real-time communication infrastructure operating in a closed-loop system. This pipeline encompasses the user's audio capture, speech transcription, natural language processing, and logical reasoning via a language model based on user inputs (voice transcription and other collected data), as well as vocal synthesis of the AI-produced output combined with lip sync for the tutor's facial animation. The agentic differentiator of the system lies in its capacity to go beyond direct commands, since, in addition to the transcribed voice input, the agent is designed to be fed with behavioral parameters obtained from the user, as well as telemetric and biometric data, to refine its intervention policy and communication style. As a result, this work establishes an agent that can be replicated and used as a tutor in various practical applications of virtual training.

Keywords: Artificial Intelligence, Closed-Loop System, Virtual Reality

STUDY OF QUALITY REQUIREMENTS FOR THE DESIGN AND MANUFACTURING OF ASSISTIVE TECHNOLOGY USING ADDITIVE MANUFACTURING

Nº : 202623525
Author: Bruna Ruivo Maturo
Advisor: Flavio Issao Kubota, Maria Lucia Leite Ribeiro Okimoto
Event: EVINCI
Field of Study: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Institutional Program: PIBIC CNPQ AÇÕES AFIRMATIVAS

Assistive Technology (AT) is characterized as an interdisciplinary field focused on the research and development of products and resources aimed at promoting autonomy, functionality, and inclusion for individuals with disabilities and/or reduced mobility. In this context, Additive Manufacturing (AM) stands out as an efficient alternative for the development of customized solutions tailored to users' needs and capable of rapid production. This study aims to analyze the design and manufacturing quality requirements applied to the development of assistive technologies through 3D printing. The adopted methodology is applied in nature and involves data collection, digital modeling, and prototyping. In one of the analyzed projects, due to the absence of a floor plan of the environment, in loco measurements were carried out to develop a CAD-based model, which served as the basis for the creation of a tactile map. In another project, three tactile floor identifiers were developed in accordance with the ABNT NBR 9050 standard, considering criteria related to tactile perception and geometric differentiation. The prototypes were modeled using CAD software and manufactured through FDM 3D printing technology using PLA and TPU filaments. The results indicated that the accuracy of spatial information is essential for the effectiveness of the developed devices. PLA exhibited superior structural performance, whereas TPU demonstrated greater suitability for tactile interaction in the floor identifiers. Furthermore, additive manufacturing showed potential for reducing development time and increasing flexibility in the design process. It can be concluded that 3D printing represents a promising approach for the development of assistive technologies. As a continuation of this study, the development of solutions aimed at patient safety in specific environments is proposed, including recognition systems and remote measurement and scanning protocols.

Keywords: 3d Printing, Additive Manufacturing, Assistive Technology

MODELING AND EXPERIMENTAL ASSEMBLY OF CONTROL SYSTEMS FOR SUSTAINABLE ELECTRICITY GENERATION VIA FUEL CELL AND MOTOR-GENERATOR SET

Nº : 202623772
Author: Samuel Jessec Ianiski
Advisor: Eduarda Zeni Neves, Jose Viriato Coelho Vargas
Event: EVINCI
Field of Study: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Institutional Program: PIBIC CNPQ

The technological development of efficient systems capable of converting clean energy carriers is essential for the transition to sustainable energy matrices. In this context, hydrogen represents a versatile alternative for clean power generation through both electrochemical and thermomechanical processes within distributed electricity generation frameworks. This study presents the modeling, experimental assembly, and instrumentation of two independent power generation systems: membrane fuel cell (PEMFC) stack and a diesel-hydrogen motor-generator set. The concept of control systems is addressed through the thermodynamic perspective of Control Volumes, this approach establishes the mathematical modeling of mass and energy balances across the boundaries of both operational units. Regarding the motor-generator set, the research focuses on retrofitting a conventional internal combustion engine by integrating a programmable electronic hydrogen injection system. This modification acts as the H2 mass-flow control mechanism, allowing a precise hydrogen-diesel ratio to optimize dual-fuel combustion, lower fossil fuel dependence, and monitor thermal efficiency. Concurrently, the fuel cell system underwent repairs, maintenance, and calibration. This preparatory phase is treated as the instrumentation of the PEMFC control volume, ensuring the reliable measurement of voltage, current, and reactant flow baseline variables required to evaluate electrochemical conversion and thermal management during upcoming tests with laboratory-generated green hydrogen. Rather than general simulation, the final outcomes focus on the physical implementation of these control boundaries. For the motor-generator, the programmable system enabled the creation of specific injection maps tailored to handle the high flame speed of hydrogen without engine knocking. For the PEMFC, the sensor calibration proved critical to prevent structural degradation by precisely monitoring reactant pressures. Ultimately, this research provides the laboratory with two operational and fully instrumented experimental testbeds, establishing the concrete physical data required to validate independent control models for distributed energy conversion.

Keywords: Distributed Generation, Fuel Cell, Thermodynamic Model

BIOLOGICAL PRETREATMENT AND NANOTECHNOLOGY IN BIOHYDROGEN PRODUCTION FROM PHOSPHOLIPID-RICH EFFLUENT

Nº : 202623778
Author: Valentina Dal Zotto Susin
Advisor: Adriane Bianchi Pedroni Medeiros
Event: EVINCI
Field of Study: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Institutional Program: PIBIC CNPQ

Biohydrogen production via dark fermentation of complex substrates has emerged as a promising strategy for the sustainable valorization of organic wastes. However, such substrates often present high organic loads and contain recalcitrant or hydrophobic compounds that can limit microbial efficiency, requiring pretreatment steps to improve nutrient bioavailability. In this context, phospholipid-rich effluents from soybean oil degumming represent a challenging yet promising substrate for biotechnological conversion due to their high organic content and lipid-rich composition. Simultaneously, nanotechnology has emerged as a strategy to intensify cellular metabolism through metallic nanoparticles (NPs), which can act as enzymatic cofactors and facilitate electron transport. Therefore, this study integrated the biological pretreatment of lipid-rich residues with the synthesis of iron-based NPs, aiming to: investigate the biological pretreatment of this effluent; compare biohydrogen production by Clostridium strains using raw and pretreated effluent; and evaluate the addition of synthesized and commercial NPs in gas production. In the biological stage, 22 microbial isolates were obtained from the effluent, and a yeast of the genus Rhodotorula sp. was selected due to its superior degradation capacity. Cultivation assays in minimal salts medium, varying the concentrations of effluent (2% and 10% v/v) and NH_4NO_3 (3 and 6 g/L), demonstrated that the condition containing 10% effluent and 6 g/L nitrogen source resulted in biomass production of 21.17 g/L and chemical oxygen demand (COD) removal of up to 78.83% after 120 hours of cultivation, highlighting the microorganism's potential for mineralizing the pollutant load.In the nanotechnological approach, 2 g of iron powder were digested with 1 mol/L HCl. After the reaction ceased, the acid-waste solution was precipitated dropwise with 5 mol/L NaOH under constant stirring until reaching pH 12, aiming for maximum metal precipitation. The precipitate was filtered, washed with deionized water until neutrality, and oven-dried at 60°C for 24 h. Structural characterization by Transmission Electron Microscopy and Energy-Dispersive X-ray Spectroscopy revealed the presence of agglomerated nanometric particles composed mainly of iron and oxygen, confirming the production of iron(III) oxide nanoparticles. In conclusion, Rhodotorula sp. represents a promising platform for the biotreatment of phospholipid-rich effluent, and the synthesized NPs show potential to intensify biotechnological routes for clean energy production.

Keywords: Biohydrogen, Biotreatment, Nanotechnology

LOW-COST TELEMETRY SYSTEM: EVALUATION OF A LORA SYSTEM IN ENVIRONMENTAL MONITORING

Nº : 202624857
Author: Maria Eduarda Timos Pires
Advisor: Tobias Bernward Bleninger
Event: EVINCI
Field of Study: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Institutional Program: PIBIC CNPQ

Continuous environmental monitoring is absolutely essential for environmental preservation and disaster mitigation, but it often relies heavily on commercial stations that require complex electrical infrastructure and demand high operational costs. To overcome these significant barriers, LoRa technology has firmly emerged as a highly relevant and scalable solution. This study primarily aims to develop and thoroughly evaluate a low-cost telemetric system based on the Heltec ESP32 LoRa V3 module for autonomous environmental monitoring, focusing specifically on overall energy efficiency and signal range validation. The proposed transmission unit was integrated with a DHT22 sensor to accurately measure air temperature and relative humidity, powered directly by a 17600 mAh Li-Ion battery pack. In practice, the monitoring system operated stably without any crashes for 23 uninterrupted days, performing hourly data acquisitions while utilizing the Deep Sleep hibernation mode between measurements. Comprehensive energy analysis revealed that the Li-Ion battery undergoes two highly distinct discharge phases, successfully identifying a critical inflection threshold at exactly 4.11 V, after which a rapid and accelerated electrochemical collapse occurs. Utilizing the Deep Sleep mode effectively reduced energy consumption by an impressive 41 times when compared directly to the continuous active mode. Consequently, the projected functional autonomy for the integrated system is approximately 57 operational days before eventually reaching the critical voltage threshold. Regarding overall communication range, extensive field tests demonstrated clearly that topography acts as a critical limiting factor for connectivity. Under non-line-of-sight (NLoS) conditions, the original 2 dBi stub antenna lost signal at merely 8.97 meters, whereas properly upgrading to a 6 dBi fiberglass antenna significantly extended the average range to 98 meters under the exact same structural obstructions. In clear line-of-sight (LoS) scenarios, the fiberglass antenna successfully achieved a communication range exceeding 317 meters. In conclusion, the carefully evaluated architecture is strongly validated as a resilient, completely autonomous, and low-maintenance technological solution for remote sensing, particularly when optimally operated under strict energy-saving modes and equipped suitably with high-gain antennas to effectively overcome unavoidable topographical obstructions.

Keywords: Energy Efficiency, Environmental Monitoring, Lora

DEVELOPMENT OF EDUCATIONAL MATERIALS FOCUSED ON ENERGY EFFICIENCY FOR ELEMENTARY AND SECONDARY SCHOOLS

Nº : 202625444
Author: Fernando Lopes Ferrari Filho
Advisor: James Alexandre Baraniuk
Event: EVINCI
Field of Study: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Institutional Program: IC BALCÃO

The increasing discussions related to sustainability, responsible electricity consumption, and the environmental impacts associated with energy generation reinforce the importance of educational actions aimed at raising public awareness. In this context, the extension project "LUX: Energy Efficiency in Schools," part of the Interinstitutional Program Citizen Science in Schools (PICCE) and supported by the New Research and Innovation Arrangements NAPI "Paraná Faz Ciência," aims to develop activities and teaching materials for elementary and high schools in the state of Paraná, focusing on education about energy efficiency and the conscious use of natural resources. The project seeks to assist teachers in addressing content related to electricity consumption through educational tools that connect students to situations present in their daily school life. Among the materials developed are scripts for practical activities, instruments for collecting information about electrical equipment used in schools, educational games with cards related to the operation and consumption of electrical appliances, as well as digital resources for the interactive application of the activities. The activities developed are available on the PICCE portal and its electronic application, and seek to encourage student participation in the learning process, promoting discussions about consumption habits, energy waste, and sustainable practices within the school environment. Through observation of real-life situations and analysis of equipment present in schools, students can relate the concepts worked on to their own daily experiences, broadening their understanding of the impact of electricity consumption. In addition to the application of activities in the classroom, the project also includes the continuous development and adaptation of teaching materials produced in previous years, aiming to make them more accessible and dynamic for teachers and students. In this way, it seeks to contribute to the dissemination of knowledge related to energy efficiency and stimulate reflection on sustainable attitudes both inside and outside the school environment.

Keywords: Energy Saving, Instructional Materials, Sustainability

MATHEMATICAL REPRODUCTION OF SUICIDE DYNAMICS: A STUDY OF THE QUANTITATIVE PROPERTIES OF THE MODEL

Nº : 202622910
Author: Gustavo de Brito Gomes
Advisor: Sabrina Borges Lino Araujo
Event: EVINCI
Field of Study: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Institutional Program: PIBIC TN - TESOURO NACIONAL UFPR

Suicide is a very particular behavior. While, individually, the circumstances in which someone takes out their own life can be extremely difficult to comprehend, when suicides are considered at the population level, we see that it is in our society's nature to produce many of them. Different countries markedly produce them in different quantities and with certain patterns. Meanwhile, literature points to the existence of a correlation between suicides of socially connected individuals, which means that suicide cases at a given point in time indicate a higher chance of future cases among the individuals socially connected with the “victims”. To investigate the effects that a process analogous to contagion may generate in the suicidal dynamics of populations, we analyzed the most recent data (2001-2024) about suicides in Brazil, Mexico, and the United States, and developed a mathematical model based on the compartmental models used in epidemiology. The model aims to reproduce possible effects of contagion and can be reduced to a neutral contagion condition. Through it we derive classical epidemiological quantities, such as the basic reproduction number (R0), which tells how suicides evolve in general, and we define a new quantity phi, which is the ratio between the rate of suicides caused by contagion and the rate of suicides caused by other factors, to estimate the contagion influence over time. Currently we are developing methods to determine the model parameters from empirical data so we can obtain the phi of the three countries. Through the analysis of the data of these countries and the study of the dynamical properties of the developed model, we hope to improve our comprehension of the possible existence and significance of this epidemiological process. Such knowledge is important to the comprehension of the suicide phenomenon and possibly to the improvement of the suicide combat programs already put into practice.

Keywords: Contagion, Mathematical Model, Suicide

POLITICAL AMBITION, GENDER, AND YOUTH: A LITERATURE REVIEW ON YOUNG WOMEN IN LATIN AMERICAN POLITICS

Nº : 202623163
Author: Clara Diz Schmitt
Advisor: Adriano Nervo Codato
Event: EVINCI
Field of Study: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Institutional Program: PIBIC CNPQ

The literature on political ambition, gender, and youth has tended to treat these three phenomena separately, leaving the analysis of their intersection open. This research conducted a narrative literature review aiming to map the state of the art in these three areas and to understand how specialized scholarship has approached the political ambition of young women, with an emphasis on the Latin American context. The selection of texts combined prior reading with the snowball method, tracing citation networks among authors. Based on this corpus, the research sought to answer core questions: (1) what was the profile of women who entered political life; (2) to what extent did they differ from male candidates; (3) whether there were distinctions in ambition between Latin American and North American women; and (4) what gap persists in the literature at the intersection of ambition, youth, and gender. The results indicated that young women were systematically less encouraged to run for elective office than their male peers. This pattern was associated with a self-perception of lower political qualification, stemming from socialization processes structured by gender differences. Concurrently, the data suggested that, in order to ascend to higher offices, these women tended to adopt profiles similar to those of men: marital bonds, motherhood, high education levels, and political professionalization. Studies focused on Latin America constituted a minority of the reviewed corpus, highlighting the resilience of Latin American women in the face of crises, as well as differences in recruitment and nascent ambition in contrast to US research. Regarding youth, a sentiment of anti-politics was identified in the new generations, which tended to distance them from electoral competition, a scenario exacerbated in the case of young women. The main gap identified was the lack of empirical studies on the trajectories of young women in Latin American parliaments and on their differences and similarities with male peers, who are generally older and more experienced. This deficit outlines a research agenda on the career patterns of these female parliamentarians.

Keywords: Gender, Gender, Political Ambition, Political Ambition, Youth, Youth

THE (IN)VISIBILITY OF FEMALE CHARACTERS WITH TRAITS OF HIGH ABILITIES/GIFTEDNESS IN ANCIENT GREEK LITERATURE.

Nº : 202624522
Author: Lorena Carolina Tozzini
Advisor: Ana Paula Marques Beato-Canato
Event: EVINCI
Field of Study: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Institutional Program: PIBIC CNPQ

The main goal of the research was to consider possibilities to deal with the problems that talented/gifted women generally face more frequently than talented/gifted men: the invisibility and the lack of female models with whom they can identify. Therefore, the identification, acceptance (and even self-acceptance) of talented/gifted women is still a greater issue than it is to talented/gifted men (Prignon; Mesquita, 2023; Antunes, 2019). Hence, the investigation looked at female characters in ancient Greek literature to identify traits of high abilities/giftedness in these characters. Naturally, they do not have a “diagnosis” of giftedness, but this is not the focus of the project. The importance of looking back at these characters lies in illustrating the traits they have that are considered characteristics of talented/gifted women. Besides, Howard Gardner's Theory of Multiple Intelligences (1983) helped to understand that intelligences are plural and can be manifested in different ways. This is important to avoid stereotypes that portray talented/gifted people as geniuses, thas having some kind of superpower, and as being restricted to people with high scores in IQ tests. For this reason, the stories of ancient female characters were read looking for abilities and weaknesses of female characters, highlighting that intelligences are multidimensional and, are not restricted to the prestigious academic areas, such as STEM - Science, Technology, Engineering and Mathematics (Antunes, 2019). Based on Lessa and Massuno (2024), we understand that high abilities/giftedness are a one possible way of existing, among others. As a result, the female characters were arbitrarily chosen by their closeness to each of the intelligences proposed by Gardner (1983), and for their other traits that call to mind high abilities/giftedness. This part of the research considered the original stories translated into Portuguese and literary criticism of these characters.

Keywords: Ancient Literature, Gifted And Talented Women, Invisibility Of Gifted And Talented Women

PICCE-TRAN PROTOCOL ENHANCEMENT

Nº : 202624566
Author: Anna Beatriz Zswed Muniz de Souza
Advisor: Alessandra Sant Anna Bianchi
Event: EVINCI
Field of Study: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Institutional Program: IC BALCÃO

The PICCE-TRAN project is a branch of the Interinstitutional Citizen Science at School Program. It operates in the areas of Research, Teaching, and Extension, and develops educational initiatives focused on the intersection between Psychology and Traffic Safety via the analyses of the safety of school surroundings. Through its traffic safety protocol, the project developed questionnaires and guidelines such as the "field guide," which enabled large-scale data collection on safety conditions around schools by assessing sidewalk quality, accessibility conditions, vehicle and pedestrian traffic conditions, adequacy of signage, and related factors. The protocol is available both at the PICCE app and in printable form, allowing data collection by diverse groups of students. Currently, analyses are being conducted using these data points, including validation and reliability stages regarding information collected about school surroundings safety. These stages involve both in-person visits and remote data collection activities using Google Earth, researcher training to ensure internal consistency in data collection, updates to instruments and data collection applications based on fieldwork experiences, and the development of informative and explanatory content in the form of instructional videos and social media videos that present and promote the protocol. The training process resulted in a 90% consistency rate among the three judges; this level is necessary so that, in the following stages, one of them may serve as a tie-breaking judge if needed. After validation through in-person and independent data collection by the judges, the second stage began. In this stage, one researcher collected data in a real-world environment while another collected data in a virtual environment. The validation of this procedure will be very important for data curation in the future of the PICCE project. The analyses resulting from the project's initial data, together with new data collected through the "Bioblitz" campaign, organized and promoted in May alongside the PICCE communications team, aim to illustrate and address different realities of safety around schools. Also seeking to provide students and education professionals with tools to advocate for their rights related to accessibility, safety, and the quality of the infrastructure surrounding academic environments. The project has also articulated partnerships and generated additional academic works and publications addressing accessibility, mobility, and inclusion of neurodiverse people and safe school surroundings.

Keywords: Accessibility, Mobility, Traffic Safety

VALIDATION OF INFORMATION MANAGEMENT MODELS IN PUBLIC AND PRIVATE TOURISM ORGANIZATIONS

Nº : 202624695
Author: Olivia Ortiz
Advisor: Carlos Eduardo Silveira, Juliana Medaglia Silveira
Event: EVINCI
Field of Study: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Institutional Program: PIBIC CNPQ

Information plays a central role in the tourism sector, and its management becomes essential for decision-making, planning, and the competitiveness of tourism organizations and destinations. In this context, this research aimed to analyze information management models applicable to tourism and to understand how informational practices are developed within tourism organizations in Paraná, a southern Brazilian state. Methodologically, the research was characterized as both bibliographic and applied. Initially, a process of searching, filtering, and analyzing scientific articles was conducted using national and international databases, considering thematic relevance criteria related to information management and tourism. The selection process involved reading abstracts and analyzing the content of the studies, resulting in a corpus composed of nine scientific articles. The results of the bibliographic stage indicated that the literature addresses information management in tourism from different perspectives, with a predominance of studies focused on technological applications and specific contexts, while research proposing integrative models adapted to the particularities of the tourism sector appeared less frequently. Subsequently, the applied stage of the research was developed, during which an online questionnaire was designed for tourism managers linked to organizations that are members of the Paraná Tourism Council (Conselho Paranaense de Turismo - CEPATUR). The instrument aimed to identify information management practices in tourism organizations in Paraná and was structured into six thematic sections: identification of the organization and respondent; use of data, information systems, and technologies; information, digital technologies, and strategic decision-making; tourism destination management and governance; conceptual and strategic approaches to information; and open-ended questions. The development of the questionnaire made it possible to connect the theoretical frameworks analyzed with the organizational reality of tourism in Paraná, contributing to the understanding of informational practices within the sector. The results obtained so far reinforced the relevance of information as a strategic resource for tourism and highlighted the need for further studies on information management models focused on the specificities of tourism organizations.

Keywords: Information Management, Tourism, Tourism Organizations

HARRY ALVIS MILLIS AND THE STUDY OF INDUSTRIAL RELATIONS

Nº : 202625158
Author: Francisco da Silva Guimaraes
Advisor: Rosana de Melo Louro, Victor Nunes Leal Cruz E Silva
Event: EVINCI
Field of Study: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Institutional Program: PIBIC VOLUNTÁRIOS

This research focuses on the American institutionalist economist Harry Alvin Millis (1873–1948), investigating his contribution to the development of quantitative economics applied to social problems between the end of the 19th century and the mid-1930s. At the end of the century, the United States experienced intense industrial growth and social inequality, marking the so-called Gilded Age. While monetarist and neoclassical economists debated currency control, interest rates, and economic equilibrium with mathematical rigor, institutionalism criticized orthodoxy for its static view. The idea of an evolutionary economics, centred on habits, institutions, and social change, analysed the conspicuous behaviour of the pecuniary elite.
Millis, the American economist who joined the elite of the economic profession in the interwar period, served as president of the American Economic Association and represented it on the Social Science Research Council. Unlike orthodox economists who privileged mathematical formalization and abstract equilibrium models, he committed himself to a qualitative and heterodox economics, focused on public service and the solution of concrete social problems. In 1902, he was a pioneer in studying Chicago's urban railways, where he denounced monopolies and the practice of overcapitalization of assets, a phenomenon he called "watered stock." In the area of minimum wage, he argued that wage regulation was not merely a humanitarian measure but also a mechanism of industrial efficiency capable of forcing managerial modernization and eliminating unfair competition based on labour exploitation. In his work "The Economics of Labor – Organized Labor, Volume III," published in 1945 in co-authorship with Royal E. Montgomery, he posits trade unionism as an inevitable and permanent collective reaction to the transformations of the Industrial Revolution. Throughout his career, Millis used economic statistics as a tool to illuminate social problems, not as an end in itself, thus inserting himself into the tradition of the Progressive Era and the statistical associations. For all these reasons, Professor Harry A. Millis represents the "road not taken" of quantitative economics—the one that prioritized solving real-world problems (such as labour conflicts, immigration, social security, and monopoly regulation) over the abstract mathematical modelling that would become hegemonic in the academic literature of economics.

Keywords: Harry Alvis Millis, History Of Economic Thought, Institutionalism

THE INFLUENCE OF DECOLONIAL STUDIES ON THE PROPOSITION OF CRITICAL LANGUAGE EDUCATION

Nº : 202623620
Author: Ana Lucia Angulo Castillejo
Advisor: Adriana Cristina Sambugaro de Mattos Brahim
Event: EVINCI
Field of Study: Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes
Institutional Program: PIBIC CNPQ

During the implementation of this research project titled “The influence of decolonial studies on the proposition of critical language education”, my goal was to investigate how decolonial theories can contribute to the construction of critical language education practices.
I base my research on bibliographic studies that explore concepts such as modernity, postmodernity, structuralism, and post-structuralism, to question colonial structures and recognize the transformative nature of social and language practices. I reflect on the influence of digital media and discourses, emphasizing the need to rethink the contemporary idea of “critical language education” in a postcolonial context, understanding how meanings are shaped by social, historical, and ideological factors.
The main question guiding my research is: How can decolonial theories, especially those proposed by the modernity/colonial group, contribute to the development of critical linguistic education practices? I aim to explore these theoretical contributions, proposing teaching practices consistent with the perspective of critical language education. I adopt a qualitative interpretativist approach based on the principles outlined by Bortoni-Ricardo (2008), employing procedures like inference, description, categorization, and interpretation, while also considering my own perspective and the context of language education.
This research has involved extensive readings and produced interpretative reviews, which have helped me engage with previously unfamiliar concepts. It has expanded my perspective on language practices and critical education, moving beyond the presentation of the key concepts of decolonial perspective and language education to a deeper understanding of what is involved when proposing pedagogical practices aligned with today’s complex language education needs.
In conclusion, I highlight the importance of rethinking the concept of language “teaching-learning” to the contemporary idea of “critical language education” through a decolonial lens. The qualitative interpretativist approach supported the development of a critical and reflective perspective, connecting theory and practice and analyzing the implications of the decolonial theories in critical language education practices. This contributes to a more context-aware understanding of language education, emphasizing the relevance of social, historical, cultural dimensions in the proposal of pedagogical practices.

Keywords: Decolonial Theories, Decolonial Theories, Interpretativist Paradigm, Interpretativist Paradigm, Qualitative Research, Qualitative Research

DEVELOPMENT OF A PANEL OF GENETIC BIOMARKERS ASSOCIATED WITH THE GUT-BRAIN AXIS AND FECAL MICROBIOTA IN AN ANIMAL MODEL OF PARKINSON'S DISEASE

Nº : 202624069
Author: Rodrigo Oliveira Vendramin Nunes
Advisor: Gabriela Canalli Kretzschmar, Angelica Beate Winter Boldt
Event: EINTI
Field of Study: Ciências da Vida
Institutional Program: PIBITI CNPQ

Parkinson's disease is a multifactorial neurodegenerative condition whose pathophysiology has been progressively associated with the gut-brain axis, involving intestinal dysbiosis, inflammation, and metabolic alterations, a context in which the identification of early biomarkers based on the interaction between microbiota and host has gained relevance. The present study investigated how alterations in the diversity and organization of the intestinal microbiota relate to the expression of disease-associated genes in an animal model, aiming to identify functional signatures and potential early biomarkers. To this end, an integrated approach was adopted that combined a systematic review of the literature, registered in PROSPERO and conducted in accordance with PRISMA 2020, with an experimental analysis in a murine model. Male Wistar rats were subjected to disease induction by unilateral intrastriatal injection of 6-hydroxydopamine (Parkinson-like group, n=10) and compared to a sham group (control that received only the vehicle, n=10), with motor performance assessed by the rotarod test and fecal microbiota by long-read nanopore sequencing of the 16S rRNA gene, with alpha and beta diversity analyses. The systematic review included 112 studies and revealed consistent patterns of dysbiosis associated with inflammatory and neurodegenerative mechanisms. Experimentally, the Parkinson-like group exhibited reduced motor performance ($p=0.0008$) and a significant reduction in alpha diversity (Shannon index of 1.88 versus 2.04 in the control group; Wilcoxon, $p=0.019$), suggesting lower evenness and greater dominance of certain taxa. Beta diversity indicated only a trend toward alteration in the overall composition (PERMANOVA, $R^2=0.10$; $p=0.069$), without statistical significance. In the taxonomic composition, the Parkinson-like group showed a relative increase in Lactobacillaceae and Clostridiaceae and a reduction in Erysipelotrichaceae and Peptostreptococcaceae compared to the control. The findings reinforced the relevance of the gut-brain axis in Parkinson's disease and suggested that the integration of microbiota and gene expression data represents a promising strategy for the identification of early biomarkers.

Keywords: Biomarkers, Dysbiosis, Gut-Brain Axis

DEVELOPMENT AND CHARACTERIZATION OF NANOTECHNOLOGY-BASED FILMS FOR APPLICATION IN SKIN DISORDERS.

Nº : 202622956
Author: Soraia de Oliveira Simiao
Advisor: Marcel Henrique Marcondes Sari, Luana Mota Ferreira
Event: EINTI
Field of Study: Ciências da Vida
Institutional Program: PIBITI VOLUNTÁRIOS

Hemangioma is a common benign vascular tumor in infants and children. Propranolol (PRO), a non-selective beta-blocker, is recommended in the Clinical Protocol and Therapeutic Guidelines for infantile hemangioma treatment. However, its oral administration is associated with systemic adverse effects, especially in asthmatic patients, in addition to low bioavailability. Therefore, the incorporation of PRO into polymeric films containing nanocapsules (NCs) emerges as a strategy to prevent drug degradation, extend its half-life through controlled release, and modulate skin permeation. Thus, this study aimed to develop and characterize pectin-based polymeric films containing propranolol nanocapsules (Eudragit RL®100) for the topical treatment of hemangiomas, mainly evaluating their barrier properties. Pectin films were produced by the solvent casting method. Four formulations were evaluated: vehicle film (F-V), free-drug film (F-PROP), blank nanocapsule film (F-NB), and propranolol nanocapsule film (F-NPROP). Film characterization included drug content, content uniformity, porosity (24h), and occlusion factor analyses. The drug content obtained for F-NPROP was 95.62 ± 12.21%. In the content uniformity assay, the matrices showed the following average weights: F-V (37.44 ± 1.59mg), F-PROP (39.51 ± 2.13mg), F-NB (54.84 ± 1.49mg), and F-NPROP (80.13 ± 2.25mg). Porosity evaluated after 24h indicated a reduction in matrices containing nanocarriers: 55.93 ± 3.13% for F-V, 49.91 ± 0.56% for F-PROP, 41.74 ± 2.5% for F-NB, and 42.49 ± 2.05% for F-NPROP. Regarding occlusion, the presence of nanocapsules interrupted the continuity of the polymeric matrix, slightly affecting occlusiveness: F-V (87.97 ± 1.21%), F-PROP (87.07 ± 1.34%), F-NB (83.93 ± 2.82%), and F-NPROP (82.66 ± 2.36%). SEM images at 1200x magnification showed matrix integrity in F-V and F-PROP, whereas F-NB and F-NPROP exhibited pores surrounding the nanocapsules. The incorporation of propranolol nanocapsules produced pectin matrices with homogeneous content and modified barrier properties. The presence of nanocapsules affected film porosity and slightly altered the occlusion profile. These structural characteristics are favorable for topical application, suggesting the potential of F-NPROP to promote sustained and safe release in the treatment of infantile hemangiomas, demonstrating structural stability and promising therapeutic applicability.

Keywords: Nanocapsules, Polymeric Films, Propranolol

CHEMICAL ECOLOGY OF THE TRIPARTITE INTERACTION BETWEEN RUTELA LINEOLA (SCARABAEIDAE: RUTELINAE), LAGERSTROEMIA INDICA (MYRTALES: LYTHRACEAE) AND ITS ASSOCIATED MICROORGANISM

Nº : 202623387
Author: Isabelle Zilli
Advisor: Paulo Henrique Gorgatti Zarbin
Event: EINTI
Field of Study: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Institutional Program: PIBITI CNPQ

Tripartite interactions among insects, plants, and microorganisms involve a complex relationship between primary and secondary metabolites and how they regulate various behaviors among the correlated species. Rutela lineola (Scarabaeidae: Rutelinae) is a generalist beetle whose host plants include the cosmopolitan Lagerstroemia indica (Myrtales: Lythraceae). This study investigated how infection by a powdery mildew fungus on L. indica altered the olfactory and feeding preferences of the generalist beetle R. lineola, as well as the plant's metabolite profile. To this end, Y-tube olfactometer bioassays, single-choice feeding bioassays, and direct choice bioassays (healthy vs. infected leaf) were performed. Foliar volatiles were analyzed by GC-MS/MS. Initial morphological evidence identified the fungus as Erysiphe sp.. In olfactometer assays, females did not discriminate between healthy and infected plants ($p = 1.000$), but preferred both over the control (air) (healthy: $p = 0.001$; infected: $p = 0.039$). Males preferred healthy over infected plants ($p = 0.012$) and both treatments over the control (healthy: $p = 0.005$; infected: $p = 0.003$). In single-choice feeding assays, infected plants were consumed 6.6 times more than healthy ones (odds ratio (OR) = 6.62; $p < 0.001$), with females consuming more than males ($p = 0.025$). In direct choice assays, 90.4% of the total leaf area consumed corresponded to that of the infected leaf ($p < 0.001$), with no difference in this effect, between the sexes. Volatile analysis revealed greater sesquiterpene diversity in infected plants compared to healthy ones. It was concluded that Erysiphe sp. infection might modulate the metabolic profile of L. indica, thereby inducing a feeding preference for infected plants in both sexes of R. lineola, although olfactometer responses revealed subtle sex-based differences that require further investigation. Complementary analyses of volatile profiles (GC-MS/MS) and foliar metabolites (LC-MS) are underway to elucidate the chemical basis of this interaction, as well as the molecular and ultrastructural confirmation of the associated fungus. Together, these results demonstrated that a pathogenic fungus can act as an indirect mediator of herbivory by altering the chemical profile of the host plant and, consequently, the feeding behavior of a generalist beetle.

Keywords: Chemical Ecology, Plant Metabolites, Plant-Insect-Microorganism Interactions

BIOHYDROGEN PRODUCTION: ADAPTATION OF STRAINS AND MICROBIAL CONSORTIA

Nº : 202623878
Author: Amanda Machado Moreira
Advisor: Adriane Bianchi Pedroni Medeiros
Event: EINTI
Field of Study: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Institutional Program: PIBITI CNPQ

The production of biomethane and biohydrogen (Bio-CH4 and Bio-H2) has emerged as a promising alternative for the reuse of agro-industrial and urban wastes, as well as for the generation of clean energy, especially in the context of fossil fuel depletion and the environmental impacts associated with conventional methods. Bio-H2 can be obtained through dark fermentation, the initial stage of anaerobic organic matter degradation, whereas Bio-CH4 is produced through the complete anaerobic digestion of the substrate. The present study aimed to produce a biohydrogen-rich biogas through a two-stage process involving dark fermentation and anaerobic digestion in a bench-scale bioreactor, using the by-products of vegetable oil refining. The first axis evaluated Bio-H2 production by a “pure” strain of Clostridium beijerinckii and by a strain adapted to a medium containing lysogoma. Adaptation initially promoted an increase in H_2 content from approximately 14% to 35%, indicating greater substrate tolerance. However, after 164 days of weekly subcultures in 80% lysogoma, a sharp and persistent decrease in H_2 production was observed. In the kinetic analysis, both strains showed peak production on the second day, which is typical of the acidogenic phase. Nevertheless, the pure strain showed superior performance, reaching 42.77% H_2, whereas the adapted strain produced only 3.11%. Digestate analysis reinforced these findings, revealing a greater presence of hydrogenogenic metabolites in the pure strain, with predominance of butyrate (4.37 g/L), a compound strongly associated with H_2 production. The results demonstrated that, although adaptation increases substrate tolerance, it may compromise metabolic efficiency over time. In the second and fourth axes, BHP (Biochemical Hydrogen Potential) and BMP (Biochemical Methane Potential) assays were carried out to evaluate the potential of soapstock as a substrate for Bio-H2 and Bio-CH4 production using a microbial consortium from an anaerobic biodigester. The third axis investigated bioaugmentation strategies using C. beijerinckii and Clostridium butyricum strains to optimize Bio-H2 production. In conclusion, urban and agro-industrial wastes show potential for renewable biogas generation, highlighting the importance of microbial selection and metabolic stability to maximize the efficiency of fermentative and methanogenic processes.

Keywords: Biohydrogen, Biomethane, Two-Stage Fermentation

POST-PROCESSING OF COMPONENTS PROCESSED BY PTA-DED ADDITIVE MANUFACTURING

Nº : 202624663
Author: Drieli Cristine Breda
Advisor: Eloisa Pereira Cardozo, Ana Sofia Climaco Monteiro de Oliveira
Event: EINTI
Field of Study: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Institutional Program: PIBITI CNPQ

Additive manufacturing stands out in comparison to traditional fabrication techniques by offering superior geometric control and greater agility in the production of mechanical components. This is particularly relevant in the context of the growing demand for new technologies aimed at the separation of CO_2 and other contaminants from natural gas extracted from pre-salt wells, which requires customized components. The Plasma Transferred Arc–Directed Energy Deposition (PTA-DED) technique is based on the principle of plasma welding and is the only arc process that employs feedstock material in powder form. Due to the high cooling rates, the manufactured component tends to exhibit dendritic solidification with chemical segregation, while the thermal cycling inherent to the layer-by-layer deposition process promotes grain coarsening of the structure. In this study, AISI 316L stainless steel was processed into a convergent nozzle geometry using a combination of two sets of deposition parameters and their respective responses after homogenization heat treatments. The objectives of this work were to analyze the microstructural evolution across the deposited layers, to understand the influence of thermal cycles on the microstructure and hardness of the material, and to evaluate how variations in processing parameters affect microstructural integrity under each condition. After metallographic preparation—including cutting, mounting, grinding, and polishing—the samples were examined using optical microscopy, SEM, and EBSD, enabling the mapping of interdendritic chemical distribution, crystallographic orientation, and grain size. Vickers microhardness measurements revealed a direct relationship between the influence of thermal cycles and the hardness profile of the specimens. Furthermore, 50 g load indentations applied along dendrites and interdendritic regions identified hardness variations caused by chemical segregation of alloying elements. Consequently, it was observed that thermal cycling induces structural heterogeneities throughout the nozzle, demonstrating that integrity cannot be assessed solely on the basis of an isolated layer.

Keywords: 316l Stainless Steel, Heat Treatement, Plasma Transferred Arc Directed Energy Deposition (Pta-Ded)

ISOLATION, CHARACTERIZATION, AND APPLICATION OF MICROORGANISMS IN COFFEE FERMENTATION

Nº : 202625009
Author: Nathalia Lorenzi Mews
Advisor: Vitoria de Mello Sampaio, Gilberto Vinicius de Melo Pereira
Event: EINTI
Field of Study: Ciências Exatas, da Terra e Engenharias
Institutional Program: PIBITI CNPQ

The Galapagos archipelago represents an emerging origin in specialty coffee production, shaped by a terroir characterized by volcanic soils, geographic isolation, high biodiversity, low-impact agricultural practices, and strict environmental conservation policies. In this context, the present study aimed to isolate and characterize yeasts associated with the spontaneous fermentation of Coffea arabica from the Galapagos archipelago, highlighting the microbial potential associated with this new terroir and its possible influence on coffee quality and sensory development. A total of 88 yeasts were isolated at different times of spontaneous fermentation and identified through sequencing of the ribosomal ITS region. The results demonstrated high microbial diversity, with a predominance of species such as Meyerozyma caribbica, Wickerhamiella parazyma, Pichia kluyveri, Saccharomyces cerevisiae, Hanseniaspora opuntiae, Hanseniaspora pseudoguilliermondii, Nakaseomyces glabratus, and Hanseniaspora uvarum, in addition to the presence of taxa that are still uncultivated or poorly described in the literature, highlighting the untapped potential of coffee fermentations in Galapagos. These findings reinforce that Galapagos coffee harbors a distinct microbial reservoir, shaped by local ecological and environmental conditions, serving as a model to understand how island agroecosystems influence spontaneous coffee fermentations beyond conventional definitions of geographic and agronomic terroir. Based on the evaluation of volatile compound production, the species Torulaspora delbrueckii, Nakaseomyces glabratus, Hanseniaspora uvarum, Pichia kluyveri, Saccharomyces bayanus, and Saccharomyces cerevisiae were selected and applied in controlled coffee fermentations. The obtained results demonstrated that these Galapagos isolates were able to adapt the fermentation dynamics, promoting higher sugar consumption, an increase in ethanol production, and the formation of volatile compounds associated with floral and fruity attributes, including higher alcohols and aromatic esters. Overall, this study reveals the potential of new microbiological terroirs for the development of innovative technologies applied to specialty coffee fermentation, reinforcing the importance of unique ecosystems as strategic sources of microbial biodiversity and innovation.

Keywords: Coffee, Fermentation, Terroir

ÍNDICE DE TÍTULOS

A (IM)POSSIBILIDADE DA TRIBUTAÇÃO DE SUBVENÇÕES DA LEI ROUANET E DA LEI DO AUDIOVISUAL PELO IRPJ..... 1640
A ABORDAGEM DA SEGURANÇA ESCOLAR NA FORMAÇÃO DOCENTE
MARCADORES SOCAIS DA DIFERENÇA E DISCRIMINAÇÃO..... 2134
A AÇÃO DOS SINDICATOS DOS TRABALHADORES DA COPEL/PR NO CONTEXTO DA PRIVATIZAÇÃO DA EMPRESA 1522
A ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA NO BRASIL E O LETRAMENTO CIENTÍFICO
UMA ANÁLISE DAS DISSERTAÇÕES E TESES 1419
A ANÁLISE DE COMO A BRANQUITUDE SE CONSTITUI NO CURSO DE DIREITO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ.
..... 1656
A APLICAÇÃO DO ?VENIRE CONTRA FACTUM PROPRIUM? NA JURISPRUDÊNCIA DO STJ
UMA ANÁLISE DA BOA-FÉ OBJETIVA NA RELAÇÃO PROCESSUAL..... 1688
A APLICAÇÃO DO PRINCÍPIO DA BOA-FÉ OBJETIVA EM OPERAÇÕES SOCIETÁRIAS
ANÁLISE À LUZ DA BOA-FÉ EMPRESARIAL E DA REFORMA DO CÓDIGO CIVIL..... 1705
A ARBITRAGEM COMO MEIO DE RESOLUÇÃO DE CONFLITOS EM OPERAÇÕES DE M&A..... 1704
A ASSOCIAÇÃO ANFIBOLITO–CARBONATO-SILICÁTICA–MÁRMORE DO GRUPO ITAIACOCA NORTE NA MINA FAZENDA
VELHA (NOVA CAMPINA, SP)..... 963
A ATUAÇÃO DO FÓRUM MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE CURITIBA NO PLANEJAMENTO EDUCACIONAL (2022-2024)..... 1776
A ATUAÇÃO DO SAMU EM CRISES PSÍQUICAS
UMA TEORIA FUNDAMENTADA SOBRE O CUIDADO MÓVEL EM SAÚDE MENTAL NO OESTE DO PARANÁ..... 59
A AUTODESCOBERTA DA SUPERDOTAÇÃO E DE EXPERIÊNCIAS DE MULHERES SÁFICAS 1574
A AUTORIA DE OBRAS CRIADAS COM O AUXÍLIO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL 1718
A BOA-FÉ OBJETIVA COMO LIMITE À AUTONOMIA SOCIETÁRIA
APLICAÇÕES EM ALIENAÇÕES INDIRETAS DE CONTROLE E OFERTA PÚBLICAS DE AQUISIÇÃO 1719
A COMPLEXIDADE DAS RELAÇÕES POLÍTICAS IMPERIAIS DO SÉCULO III
UMA ANÁLISE SOBRE HELIOGÁBALO E A CONSTRUÇÃO NARRATIVA DESVIRTUADA DA IMAGEM ORIENTAL. 1483
A COMPLEXIDADE EM LIBRAS
ANÁLISE DE PRODUÇÕES LINGUÍSTICAS DE APRENDIZES DE L2 1545
A CONCRETIZAÇÃO E A FUNÇÃO ARGUMENTATIVA DAS FIGURAS DERIVADAS DA BOA-FÉ OBJETIVA ? COMO VENIRE
CONTRA FACTUM PROPRIUM, TU QUOQUE, SUPRESSIO E SURRECTIO ? NA JURISPRUDÊNCIA BRASILEIRA
CONTEMPORÂNEA..... 1714
A CONDIÇÃO DE FRAGILIDADE FÍSICA E A MOBILIDADE FUNCIONAL DE IDOSOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE.... 429
A CONSTRUÇÃO DE IDENTIDADES MUSICAIS, MOTIVAÇÃO E ENGAJAMENTO NO SER E TORNAR-SE PIANISTA NOS
CONTEXTOS DA MÚSICA POPULAR..... 1376
A CONSTRUÇÃO DE UMA COMUNIDADE SEMIÓTICA NO CANAL DO YOUTUBE QUADRINHOS NA SARJETA - UMA
ANÁLISE DIALÓGICA 1554
A CONTINUIDADE DO CUIDADO E SUA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL..... 625
A CORAGEM DE SER FRANCO COMO MODO DE VIDA
O CASO DO FILÓSOFO E MILITANTE FRANCÊS GUY HOCQUENGHEM (1946-1988) 1559
A CRÔNICA DE JÚLIA LOPES DE ALMEIDA
ESTRATÉGIAS E ELEMENTOS DE ESTILO..... 1518
A CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO E AS DISCIPLINAS GÍMNICAS NOS CURSOS DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO ESTADO DO
PARANÁ..... 185
A DATAFICAÇÃO DA NATUREZA COMO INSUMO PARA ECONOMIA DE DADOS
DERIVATIVOS CLIMÁTICOS E ESPECULAÇÃO FINANCEIRA NO MERCADO DE EVENTOS EXTREMOS..... 2008
A DESCREDIBILIZAÇÃO DA TÉCNICA JURÍDICA PELA (I)MOTIVAÇÃO JUDICIAL DOS MAGISTRADOS
COMO A POLITIZAÇÃO DA ATUAÇÃO JUDICIÁRIA IMPACTA NA DEMOCRACIA BRASILEIRA..... 1683
A DISPUTA DE SENTIDOS EM TORNO DO QUE É SER PARDO NO BRASIL CONTEMPORÂNEO..... 1596
A DOCUMENTAÇÃO SOBRE OS XETÁ NA UFPR..... 1599
A EFICÁCIA DO CONTRADITÓRIO EM PROCESSOS ESTRUTURAIS
CRÍTICA À UTILIZAÇÃO DO IRDR EM DESASTRES DE MASSA SOB A ÓTICA DO CASO MARIANA (RESP 1.916.976/MG)1642
A EMERGÊNCIA CLIMÁTICA NO CONTEXTO DO ESTADO DO PARANÁ
AVALIAÇÃO DE RISCOS CLIMÁTICOS E APLICAÇÕES EM NÍVEL REGIONAL..... 949
RISCOS CLIMÁTICOS E APLICAÇÕES 1413
A EMERGÊNCIA DO EXCURSIONISMO NO BRASIL (1890-1930)
A EDUCAÇÃO DO CORPO ENTRE A CIDADE E A NATUREZA 1409
A ESTABILIDADE DA DECISÃO JUDICIAL E A ADEQUAÇÃO DA COISA JULGADA EM LITÍGIOS COMPLEXOS..... 1663
A ESTRUTURA ARBÓREA DE REMANESCENTES DE FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL NA REGIÃO OESTE DO
PARANÁ..... 748
A EVOLUÇÃO DAS FORMAS ARQUETÍPICAS NA ARQUITETURA
DO CLÁSSICO AO CONTEMPORÂNEO, EDIFÍCIOS EM FORMA DE CILINDRO. 1215
DO CLÁSSICO AO CONTEMPORÂNEO, EDIFÍCIOS EM FORMA DE CONE. 1211
DO CLÁSSICO AO CONTEMPORÂNEO, EDIFÍCIOS EM FORMA DE ELIPSE E OVAIS..... 1190
DO CLÁSSICO AO CONTEMPORÂNEO, EDIFÍCIOS EM FORMA DE PIRÂMIDE..... 1823

DO CLÁSSICO AO CONTEMPORÂNEO, EDIFÍCIOS EM FORMAS ESFÉRICAS. 1244
DO CLÁSSICO AO CONTEMPORÂNEO, EDIFÍCIOS EM FORMAS ORGÂNICAS. 1216
A EXPERIÊNCIA DE CUIDADORES DE PESSOAS COM O COMPLEXO DA ESCLEROSE TUBEROSA 1465
A FIGURA DO VENIRE CONTRA FACTUM PROPRIUM NA RESPONSABILIDADE CIVIL PRÉ-CONTRATUAL
UMA ANÁLISE DOS PARÂMETROS PARA A CARACTERIZAÇÃO DO COMPORTAMENTO CONTRADITÓRIO E DA QUEBRA DA LEGÍTIMA EXPECTATIVA 1693
A HISTÓRIA DAS RELAÇÕES COM A NATUREZA NA COMUNIDADE INDÍGENA TEKOHÁ MARANGATU 1866
A HONRA E A GUERRA
ANÁLISE HUMANISTA RETÓRICA ENTRE ROSAURA E JUREMA 1508
A HOSPITALIDADE NOS MUSEUS DE CURITIBA (PR)
PRÁTICAS DE ACOLHIMENTO E HOSTILIDADE COM OS VISITANTES DO MUSEU PARANAENSE (MUPA) 1430
A IMPORTÂNCIA DA COLPOSCOPIA NO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DAS LESÕES INTRAEPITELIAIS DE COLO UTERINO NAS MULHERES NA MENOPAUSA 565
A INCLINAÇÃO AO CONHECIMENTO DE FAUSTO COMO ?CONTRA-MALDIÇÃO? AO PACTO COM MEPHISTO 1492
A INCONSTITUCIONALIDADE DA GESTÃO DO FUNDO AMAZÔNIA E DO FUNDO CLIMA
ANÁLISE DA ADPF 708 E DA ADPF 651 COMO RESPOSTA JUDICIAL AO CONSTITUCIONALISMO AUTORITÁRIO NA POLÍTICA AMBIENTAL BRASILEIRA (2019-2022).0 1678
A INFLAÇÃO RECENTE DO BRASIL E SUA RELAÇÃO COM A TAXA DE CÂMBIO 1748
A INFLUÊNCIA DAS CORES NA MEMORIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES 1306
A JUSTIFICAÇÃO DA PROPRIEDADE NA FILOSOFIA DO DIREITO DE KANT 1610
A LEI MODELO DA UNCITRAL SOBRE DOCUMENTOS ELETRÔNICOS TRANSFERÍVEIS E A HARMONIZAÇÃO DO PAPERLESS TRADE
DESAFIOS PARA O BRASIL NO COMÉRCIO INTERNACIONAL 1689
A LIBERDADE DE EXPRESSÃO ARTÍSTICA COMO FERRAMENTA DE RESISTÊNCIA
UMA ANÁLISE DO CINEMA MARGINAL BRASILEIRO DURANTE A DITADURA MILITAR 1709
A LÓGICA L3 E A SEMÂNTICA SUPERVALORACIONISTA NO CONTEXTO DO PROBLEMA DOS FUTUROS CONTINGENTES NO DE INTERPRETATIONE IX 1455
A MARCIALIDADE NOS POEMAS CRISTÃOS ANGLO-SAXÔNICOS
UMA ANÁLISE A PARTIR DO POEMA ANDREAS. 1484
A MATRIZ MITOMARCÁRIA COMO FERRAMENTA DE NEUROCIÊNCIA DO CONSUMO 2117
A MODERNA CONFIGURAÇÃO JURISPRUDENCIAL DO CONCEITO DE CRIMES CONTRA A HUMANIDADE 1648
A MODERNA CONFIGURAÇÃO JURISPRUDENCIAL DO CRIME DE GENOCÍDIO 1647
A MODERNA CONFIGURAÇÃO JURISPRUDENCIAL DOS CRIMES DE GUERRA 1674
A MÚSICA SERTANEJA NO BRASIL
INDÚSTRIA CULTURAL, AGRONEGÓCIO E AS DISPUTAS EM TORNO DA CULTURA POPULAR 1502
A NARRATIVA DE QINSHIHUANG NO TRABALHO DE SIMA QIAN
UMA ANÁLISE TEXTUAL DOS REGISTROS DO GRANDE HISTORIADOR 1568
A NOÇÃO DE 'CONTRATO' NOS ACORDOS DE BITRIBUTAÇÃO 1687
A NOÇÃO DE EUDAIMONIA NO LIVRO I DA ÉTICA NICOMAQUEIA 1597
A ORDEM MILITAR E A ORDEM SOCIAL
OS JANÍZAROS E OS REAYA NO CONTEXTO OTOMANO. 1532
A ORIGEM DO DIMORFISMO SEXUAL NOS QUELÍPODOS DE AEGLIDAE 149
A ORTODOXIA DE JAN HUS E A HERESIA DE CONSTANÇA 1577
A OSMOSE ENTRE SEXUALIDADE E EXISTÊNCIA EM MERLEAU-PONTY 1423
A PERSPECTIVA DE VIEIRA SOBRE A SALVAÇÃO PARA O POVO NEGRO ESCRAVIZADO NO BRASIL 1556
A PLATAFORMIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO NO ESTADO DO PARANÁ
ANÁLISE DA PLATAFORMA ALURA 1787
A POESIA DE CECÍLIA MEIRELES 1537
A PRIVATIZAÇÃO DA COPEL E SEUS IMPACTOS SOBRE AS RELAÇÕES DE TRABALHO 1517
A PRODUÇÃO DE SENTIDOS NA FORMULAÇÃO E REFORMULAÇÃO DO SIGNIFICANTE NEGRITUDE E TERMOS CORRELATOS. 1620
A PRODUÇÃO SOBRE GOVERNANÇA NO CONTEXTO DA REGIONALIZAÇÃO DO TURISMO 1811
A PROTEÇÃO DA FAMÍLIA E AVANÇO DO NEOCONSERVADORISMO
IMPACTOS SOBRE OS DIREITOS REPRODUTIVOS E AS POLÍTICAS DE GÊNERO 1667
A PROTEÇÃO DE DIREITOS AUTORAIS NO DESENVOLVIMENTO DE INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS (IA) 1717
A PROTEÇÃO JURÍDICA DA PRÓPRIA IMAGEM SOB A PERSPECTIVA DA BOA-FÉ OBJETIVA, UMA ANÁLISE DOUTRINÁRIA E JURISPRUDENCIAL 671
A QUANTIFICAÇÃO DA INDENIZAÇÃO POR DANOS CORPORAIS SOB A ÓTICA DE GÊNERO
UM ESTUDO DAS DECISÕES DOS TRIBUNAIS SUPERIORES. 1685
A QUÍMICA DO DENDÊ ARTESANAL
POSSIBILIDADES DE GERAÇÃO DE PRODUTOS EM COMUNIDADES TRADICIONAIS 1056
A QUÍMICA DOS ÓLEOS VEGETAIS
UM OLHAR SOBRE O ÓLEO DE DENDÊ 1058
A RECEPÇÃO DE HANS KELSEN NO BRASIL DURANTE A DITADURA MILITAR 1692
A REGULAÇÃO DO DIREITO DO TRABALHO NA ERA DIGITAL 1672

A RELAÇÃO ENTRE A CBD E O REGIME MILITAR BRASILEIRO
AUDIOVISUAL E FUTEBOL COMO INSTRUMENTOS DE PROPAGANDA (1964-1985) 1491
A RESPONSABILIDADE CIVIL POR CULPA POST PACTUM FINITUM À LUZ DA BOA-FÉ OBJETIVA
LIMITES ÉTICOS À AUTONOMIA PRIVADA NA RELAÇÃO PÓS-CONTRATUAL 1662
A RESPONSABILIDADE PENAL DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR NA ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL 1671
A SAÚDE DIGITALIZADA
SOBRE A CODIFICAÇÃO DOS CORPOS NA ERA DA ECONOMIA DE DADOS E A UTILIZAÇÃO DAS INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS NA ASSISTÊNCIA MÉDICA 1415
A SOCIOLOGIA DA MORTE NO BRASIL 1505
A TRAJETÓRIA DO USUÁRIO NA REDE DE ATENÇÃO A SAÚDE NA PERSPECTIVA DA CONTINUIDADE DO CUIDADO 571
A TRANSFORMAÇÃO DAS SOCIABILIDADES BEATS POR MEIO DA RECEPÇÃO DO BUDISMO NAS CARTAS ENTRE KEROUAC E GINSBERG DE 1952 A 1956 1458
A TRIPARTIÇÃO DA ALMA NO LIVRO I DA ÉTICA NICOMAQUEIA DE ARISTÓTELES 1543
A TUTELA DE INTERESSES PRIVADOS E PÚBLICO PELAS CLAIM RESOLUTION FACILITIES NAS AMÉRICAS
UMA ANÁLISE COMPARADA DA FUNDAÇÃO RENOVA E DA PRÁTICA NORTE-AMERICANA 1681
A UTILIDADE DA TERAPIA ESTROGÊNICA TÓPICA NAS MULHERES COM ALTERAÇÕES CITOLÓGICAS NA MENOPAUSA. 564
A VALIDAÇÃO, VERIFICAÇÃO E CERTIFICAÇÃO DE PROJETOS DE CRÉDITOS DE CARBONO FLORESTAL 878
A VIOLAÇÃO À BOA-FÉ OBJETIVA NO DIREITO CIVIL BRASILEIRO
ENTRE AS HIPÓTESES DE INVALIDADE E INEFICÁCIA DO NEGÓCIO JURÍDICO 1679
A VOZ SINTÉTICA DA IA PRECISA DE NOVA CATEGORIA JURÍDICA? ESTUDO DE CASO DO EPISÓDIO 1677
ABSORÇÃO DE NUTRIENTES E PRODUÇÃO DE AVEIA SOB FERTILIZANTES FOSFATADOS 900
ABUNDÂNCIA NATURAL DE 15N NO SOLO E SUA RELAÇÃO COM A MICROBIOTA EDÁFICA EM ÁREAS DA FLORESTA ATLÂNTICA NO PARANÁ 930
AÇÃO DO BIOVIDRO DE BOROFOSFATO DE POTÁSSIO-AMÔNIO NO PROCESSO DE REPARO TECIDUAL DE FERIDAS CUTÂNEAS EM MODELO MURINO 1880
AÇÃO DO BIOVIDRO FOSFATADO DE POTÁSSIO-AMÔNIO NO PROCESSO DE REPARO TECIDUAL DE FERIDAS CUTÂNEAS EM RATOS 49
AÇÃO TERAPÊUTICA DO POLISSACARÍDEO DA BOCAIUVA (ACROCOMIA CORUMBAENSIS) EM MODELO MURINO DE COLITE POR DSS 1910
ACERVOS DE ARTE POPULAR BRASILEIRA NA AMÉRICA LATINA 1373
ACESSO À PROFILAXIA PRÉ-EXPOSIÇÃO AO HIV (PREP) NOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE SAÚDE DO BRASIL 433
ACOMETIMENTO GASTROESOFÁGICO E RELAÇÃO NUTRICIONAL EM PACIENTES COM ESCLEROSE SISTÊMICA ATENDIDOS NO AMBULATÓRIO DE REUMATOLOGIA DO HC-UFPR 643
ACURÁCIA DE CALCULADORAS DE PROBABILIDADE PRÉ-TESTE DE DOENÇA ARTERIAL CORONARIANA NA IDENTIFICAÇÃO DE ETIOLOGIA ISQUÊMICA DA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA 631
ADAPTAÇÃO DO INSTRUMENTO NURSDIAL PARA O PORTUGUÊS DO BRASIL E APLICAÇÃO NA UFPR 454
ADIÇÕES AO CATÁLOGO DA FAUNA DE FORMIGAS DO PARAGUAI 219
ADOÇÃO DE IA EM CIDADES INTELIGENTES 1755
ADOLESCÊNCIA E MENSTRUAÇÃO 408
ADSOLUBILIZAÇÃO DE AVOBENZONA EM HIDROXICLORETO DE ZINCO INTERCALADO COM DODECILSULFATO DE SÓDIO
DESENVOLVIMENTO DE MATRIZES LAMELARES PARA FILTROS SOLARES INOVADORES 1932
AGENDA CIENTÍFICA, CULTURAL, POLÍTICA E SOCIAL DE MARIE CURIE NO BRASIL 1003
AGENDA DE DIVERSIDADE EM EMPRESAS MULTINACIONAIS 1765
AGROINDÚSTRIAS FAMILIARES NO LITORAL DO PARANÁ
IMPORTÂNCIA E DESAFIOS 1847
ALEMÃO COMO LÍNGUA ADICIONAL NO CONTEXTO BRASILEIRO
O ENSINO/APRENDIZAGEM DE ASPECTOS HISTÓRICO-CULTURAIS ATRAVÉS DE LUGARES DE MEMÓRIA COMPARTILHADOS 1575
ALGORITMOS PARA PROBLEMAS DE MÉTRICAS DE CENTRALIDADE E DISSEMINAÇÃO 993
ALTERAÇÃO DA SENSIBILIDADE DISCRIMINATIVA ENTRE DOIS PONTOS EM PACIENTES PORTADORES DE AVC ISQUÊMICO SOBRE O CORTEX MOTOR 619
ALTERAÇÕES AUTONÔMICAS EM PACIENTES PORTADORS DE MIGRÂNEA CRÔNICA 622
ALTERAÇÕES POLISSONOGRÁFICAS EM PACIENTES COM EPILEPSIA DO LOBO TEMPORAL MESIAL REFRATÁRIA AO TRATAMENTO MEDICAMENTOSO 465
AMBIÊNCIA, COTIDIANO E MANEJO DO ADOLESCENTE PRIVADO DE LIBERDADE EM CENTROS DE SOCIOEDUCAÇÃO (CENSE) E CASAS DE SEMI LIBERDADE DO PARANÁ. 525
AMBIÊNCIA, COTIDIANO E PRÁTICAS DE CUIDADO NÃO FARMACOLÓGICO EM SAÚDE MENTAL COM ADOLESCENTES PRIVADOS DE LIBERDADE EM CENTRO DE SOCIOEDUCAÇÃO 82
AMPLIAÇÃO DO DEBATE SOBRE VIOLÊNCIA DE GÊNERO NAS CORTES
UMA ANÁLISE COMPARADA DOS AMICI CURIAE NA ADPF 779 E DA AUDIÊNCIA PÚBLICA NO CASO BARBOSA DE SOUZA E OUTROS VS. BRASIL 1634

ANÁLISE AUTOMATIZADA DE TRAPAS ESTRATIGRÁFICAS EM MODELOS VIRTUAIS DE AFLORAMENTOS UTILIZANDO TÉCNICAS DE MACHINE LEARNING E VISÃO COMPUTACIONAL 961
ANÁLISE CLÍNICA E EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES COM HIPOTIREOIDISMO CONGÊNITO DETECTADOS PELO PROGRAMA DE TRIAGEM NEONATAL ATENDIDOS EM SERVIÇO DE REFERÊNCIA DO ESTADO DO PARANÁ NO ANO DE 2024 593
ANÁLISE CLÍNICA E EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE TUBERCULOSE PULMONAR E EXTRA-PULMONAR EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES ATENDIDAS EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA NO ESTADO DO PARANÁ. 637
ANÁLISE COMPARADA DAS POLÍTICAS GESTÃO ESCOLAR NOS PAÍSES LUSÓFONOS ENTRE A BUROCRACIA E A DEMOCRACIA 1775
ANÁLISE COMPARATIVA DO DESEMPENHO DOS ESTUDANTES DE ODONTOLOGIA NO PREPARO CAVITÁRIO DE DENTES ARTIFICIAIS
IMPACTO DO TREINAMENTO EM SIMULADOR ODONTOLÓGICO DE REALIDADE VIRTUAL TÁTIL 490
ANÁLISE COMPARATIVA DO EFEITO DO LASER TERAPÊUTICO DE BAIXA INTENSIDADE EM NERVO ISOLADO DE ANIMAIS CONTROLE E DIABÉTICOS 268
ANÁLISE COMPARATIVA DO PERFIL PROTEÔMICO DE MEDULOBLASTOMAS E ASTROCITOMAS EM PACIENTES PEDIÁTRICOS 312
ANÁLISE DA ESTRATIFICAÇÃO TÉRMICA E DINÂMICA DE ONDAS INTERNAS NO RESERVATÓRIO DO PASSAÚNA 1173
ANÁLISE DA EXPERIÊNCIA TURÍSTICA EM ATRATIVOS TURÍSTICOS DE SAÚDE 1814
ANÁLISE DA FARINHA DERIVADA DA ORA-PRO-NÓBIS. 787
ANÁLISE DA FORMAÇÃO DE PEPTÍDIOS EM QUEIJOS PRODUZIDOS COM ADIÇÃO DE ENZIMAS 1976
ANÁLISE DA INTERAÇÃO ENTRE EIIANTR E PROTEÍNAS PII EM AZOSPIRILLUM BRASILENSE 336
ANÁLISE DA LEGALIZAÇÃO DO ABORTO VIA CORTES CONSTITUCIONAIS NO MÉXICO E COLOMBIA POSSÍVEIS DIÁLOGOS COM CORTES INTERNACIONAIS DE DIREITOS HUMANOS E NORMATIVAS INTERNACIONAIS. 1646
ANÁLISE DA MICROBITA INTESTINAL NOS PACIENTES PORTADORES DE ARTROPATIA GOTOSA 463
ANÁLISE DA TAXA DE SOBREVIVÊNCIA DE AVES SILVESTRES APÓS REABILITAÇÃO E SOLTURA NA NATUREZA 747
ANÁLISE DAS CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS DE FIBRAS NATURAIS, VISANDO APLICAÇÕES DE ISOLAMENTO ACÚSTICO 1276
ANÁLISE DAS PRÁTICAS E/OU AÇÕES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL DAS ESCOLAS MUNICIPAIS DO CAMPO NO ÂMBITO DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR IDENTIFICADA COM O CONTEXTO DA REALIDADE LOCAL 1853
ANÁLISE DAS RELAÇÕES ENTRE POSITIVISMO E BEHAVIORISMO 1614
ANÁLISE DE CORELAÇÕES DE DADOS FISICO-QUIMICOS E BIOLOGICOS DE QUALIDADE DE AGUA 1195
ANÁLISE DE DADOS OBTIDOS ATRAVÉS DE SENSORES INSTALADOS EM UM MOTOR DE COMBUSTÃO INTERNA OPERANDO COM MISTURA DE COMBUSTÍVEL CONVENCIONAL EM HIDROGÊNIO 1273
ANÁLISE DE DADOS OBTIDOS DA METAGENÔMICA DE KOMBUCHAS PRODUZIDAS COM CHÁ DE ERVA MATE 1171
ANÁLISE DE DADOS PARA CARACTERIZAÇÃO DA RESPOSTA AO TRATAMENTO PERIODONTAL DE INDIVÍDUOS PRATICANTES OU NÃO PRATICANTES DE EXERCÍCIO FÍSICO - UM QUASE-EXPERIMENTO 512
ANÁLISE DE DNA-HPV EM AMOSTRAS DE URINA DE MULHERES COM LESÕES PRECURSORAS DE CÂNCER DE COLO DE ÚTERO. 201
ANÁLISE DE EXPRESSÃO DE GENES ASSOCIADOS A DIABETES TIPO 2 NA POPULAÇÃO MENONITA, EM MODELOS ANIMAIS DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 E OBESIDADE 288
ANÁLISE DE EXPRESSÃO DIFERENCIAL DE GENES KIR EM DIFERENTES TIPOS DE CÂNCER 329
ANÁLISE DE GRUPOS FUNCIONAIS DE ALIMENTAÇÃO NA DIETA DA LONTRA NEOTROPICAL, LONTRA LONGICAUDIS OLFERS, 1818. 687
ANÁLISE DE INFRAESTRUTURA DE REDES MÓVEIS PARA APOIO À MOBILIDADE URBANA EM ÁREAS COM COBERTURA LIMITADA 2069
ANÁLISE DE PARÂMETROS FÍSICO-QUÍMICOS E MICROBIOLÓGICOS DE QUEIJOS ARTESANAIS MATURADOS COM CONTROLES DE TEMPERATURA E UMIDADE RELATIVA 810
ANÁLISE DE REGIÕES ULTRACONSERVADAS NA LLA 163
ANÁLISE DE SENSIBILIDADE DE PARÂMETROS DE PROJEÇÃO DO POTENCIAL DE GLOBAL E DE REDUÇÃO DE EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA PARA 2050 1236
ANÁLISE DE SISTEMAS DE MANEJO - PLANTIO DIRETO E CULTIVO MÍNIMO – SOB A PERSPECTIVA DA QUALIDADE FÍSICA DE UM CAMBISSOLO 874
ANALISE DE TAXA DE VIOLÊNCIA DE GÊNERO COM FOCO EM MULHERES INDÍGENAS 688
ANÁLISE DE TRADUÇÕES DA ENEIDA PARA O PORTUGUÊS 1619
ANÁLISE DE VARIANTES GERMINATIVAS E SOMÁTICAS EM CASOS DE MM DEPOSITADOS EM BANCOS DE DADOS PÚBLICOS 343
ANÁLISE DENSITOMÉTRICA DE CÉLULAS NO CÓRTEX PRÉ-FRONTAL DE RATOS MACHOS JOVENS SUBMETIDOS AO ESTRESSE GESTACIONAL
EFEITOS DO EXERCÍCIO ANAERÓBICO MATERNO 35
ANÁLISE DO ALINHAMENTO ENTRE REINFORCEMENT PRE-TRAINING E REINFORCEMENT LEARNING WITH INTERNAL FEEDBACK EM TAREFAS DE MATEMÁTICA E PROGRAMAÇÃO 1963
ANÁLISE DO CAMPO DE ESTUDOS SOBRE AUDIÊNCIAS DE CUSTÓDIA NO BRASIL 1427
ANÁLISE DO EFEITO AGUDO DO LASER TERAPÊUTICO DE BAIXA INTENSIDADE EM NERVO ISOLADO 311
ANÁLISE DO PERFIL DE MICRORNAS E DE VESÍCULAS EXTRACELULARES CIRCULANTES ISOLADAS DE PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA 155

ANÁLISE DO PERFIL INORGÂNICO DO LEITE MATERNO QUANTO AOS NUTRIENTES ESSENCIAIS E AVALIAÇÃO DA EXPOSIÇÃO MATERNA AOS CONTAMINANTES INORGÂNICOS 1042
ANÁLISE DO PROCESSAMENTO DE QSOX1 EM QSOX1A E QSOX1B 317
ANÁLISE DOS CONCEITOS DE DEUS E DE RELIGIÃO A PARTIR DA FILOSOFIA DE LUDWIG FEUERBACH GÊNESE E IMPLICAÇÕES ÉTICO-POLÍTICAS 1474
ANÁLISE DOS EFEITOS DA PSICOEDUCAÇÃO EM SONO EM PROFISSIONAIS COM INSÔNIA DO CHC-UFPR 404
ANÁLISE DOS MECANISMOS DE SINALIZAÇÃO DE ADIPÓCITOS RELACIONADOS À INFERTILIDADE E A CORRELAÇÃO COM DIABETES E OBESIDADE
UMA REVISÃO NARRATIVA 342
ANÁLISE DOS PIGMENTOS PRODUZIDOS PELAS ESTIRPES DE AZOSPIRILLUM BRASILENSE COM DELEÇÃO DOS GENES PII 323
ANÁLISE DOS RESULTADOS DAS AMOSTRAS DE ÁGUA PARA FLUORETOS DO PROGRAMA VIGIAGUA DO MUNICÍPIO DE FAZENDA RIO GRANDE-PR 586
ANÁLISE DOS RESULTADOS DE EXAME COPROPARASITOLÓGICO DE ANIMAIS DOMICILIADOS DE CURITIBA E REGIÃO METROPOLITANA 337
ANÁLISE E CLASSIFICAÇÃO DE LIPASES E PROTEASES EM DOTHIDEOMYCETES 1895
ANÁLISE E DIAGNÓSTICO DE SAMBAQUIS DO LITORAL DO PARANÁ 957
ANÁLISE E MODELAGEM DE MEMRISTOR DESCRITO NO DOMÍNIO DA FREQUÊNCIA 2059
ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS RESULTADOS DA APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO VHI-10 (VOICE HANDICAP INDEX-10) SIMPLIFICADO EM UM SERVIÇO DE REFERÊNCIA EM OTORRINOLARINGOLOGIA 483
ANÁLISE ESTRUTURAL DE DOBRAS EM DEPÓSITO DE TRANSPORTE EM MASSA, GRUPO ITARARÉ, BACIA DO PARANÁ 955
ANÁLISE EXPERIMENTAL DO TRATAMENTO DE ÁGUAS DEGRADADAS PELO CULTIVO DE MICROALGAS EM FBR TUBULARES COMPACTOS 1147
ANÁLISE GENETICA DA COLEÇÃO DE BACTÉRIAS FIXTEC UFPR PARA VALIDAÇÃO DE ESPÉCIES 1331
ANÁLISE GENÔMICA COMPARATIVA ENTRE FUNGOS FITOPATOGÊNICOS, SAPRÓFITOS E PATÓGENOS HUMANOS 230
ANÁLISE IN SILICO DE ÓLEOS ESSENCIAIS QUANTO A POTENCIAIS EFEITOS DE CARCINOGENICIDADE ASSOCIADOS AO CÂNCER DE MAMA 1898
ANÁLISE IN VIVO DO EFEITO ANTINOCICEPTIVO DO EXTRATO DE CASEARIA SYLVESTRIS EM MODELOS DE HIPERALGESIA INDUZIDO POR CARRAGENINA. 68
ANÁLISE PERIÓDICA DE CORRENTE ALTERNADA COM CIRCUITO LINEARIZADO ATRAVÉS DE MÍNIMOS QUADRADOS 1153
ANÁLISE QUIMIOMÉTRICA DE DADOS DE ESPECTROMETRIA DE INFRAVERMELHO NA TENTATIVA DE DIFERENCIAR E VALORIZAR A CAMOMILA COM SELO DE INDICAÇÃO DE PROCEDÊNCIA (IP, MANDIRITUBA-PR) 1108
ANÁLISE RETROSPECTIVA DOS SINTOMAS NÃO MOTORES NA DOENÇA DE PARKINSON
UMA AVALIAÇÃO DA ABORDAGEM DOS NEUROLOGISTAS EM CONSULTAS DE ROTINA 478
ANÁLISE SALIVAR DE PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA EM TRATAMENTO PERIODONTAL 538
ANÁLISE TERMODINÂMICA DE UMA PLANTA NUCLEAR DE ALTA TEMPERATURA COM REAPROVEITAMENTO DE CALOR PARA ELETRÓLISE E DESSALINIZAÇÃO DA ÁGUA 1214
ANÁLISE TERMODINÂMICA E COMPARAÇÃO DE CICLO BRAYTON UTILIZANDO COMBUSTÍVEIS ALTERNATIVOS COMO FONTE DE ENERGIA 1239
ANÁLISES DE AMOSTRAS COMPLEXAS POR ESPECTROMETRIA DE MASSAS E ANÁLISES MULTIVARIADAS. 430
ANÁLISES DE AMOSTRAS COMPLEXAS POR ESPECTROMETRIA DE MASSAS NA ÁREA FORENSE. 482
ANÁLISES EVOLUTIVAS DOS GENES CODIFICADORES PARA A ENZIMA CITOCROMO OXIDASE MITOCONDRIAL EM ANFÍBIOS ANUROS
HÁ PADRÕES DE CONVERGÊNCIA EVOLUTIVA ENTRE ESPÉCIES COM HÁBITOS DE VIDA SIMILAR? 267
ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS CLÁSSICAS DE VINHO ESPUMANTE ROSÊ 1303
ANALYSIS OF GENETIC VARIANTS ASSOCIATED TO DIFFERENT LEVELS OF VITAMIN D WITH AUTOIMMUNITY IN THE POPULATION OF PARANÁ (BRAZIL) 2142
ANALYSIS OF THE ASSOCIATION BETWEEN VITAMIN D-RELATED GENETIC VARIANTS AND CELIAC DISEASE 2143
ANATOMIA DOS ÓRGÃOS VEGETATIVOS DE CONSTANTIA CIPOENSE PORTO & BRADE, ORCHIDACEAE 212
ANISTIA ONTEM E HOJE
DISCURSOS SOBRE A LEI DA ANISTIA DE 1979 À LUZ DA TENTATIVA DE GOLPE DE 8 DE JANEIRO DE 2023 1495
ANTICORPO ANTI-DSDNA E MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS EM PACIENTES COM LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO (LES) DO AMBULATÓRIO DE REUMATOLOGIA DO CHC-UFPR 665
APERFEIÇOAMENTO DAS FUNCIONALIDADES TECNOLÓGICAS E DE ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO DA FONTE DE INFORMAÇÃO PARAJÁS
BASE DE DADOS EM DIREITO 2131
APERFEIÇOAMENTO DO SISTEMA DE PRODUÇÃO DE MICROALGAS EM LABORATÓRIO DE PEQUENA ESCALA. 89
APLICAÇÃO ANTROPO.SOL WEB
VALIDAÇÃO E CRIAÇÃO DE UM GUIA DO USUÁRIO DA APLICAÇÃO 2137
APLICAÇÃO DA ESCALA DE DEPRESSÃO GERIÁTRICA EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS EM UM MUNICÍPIO DO OESTE DO PARANÁ. 74
APLICAÇÃO DA INTELIGÊNCIA TERRITORIAL EM DESTINOS TURÍSTICOS
IMPACTOS, PERCEPÇÕES E CRÍTICAS SOBRE AÇÕES DE DESENVOLVIMENTO DO TURISMO 1856
APLICAÇÃO DA TÉCNICA DE MOUSE-NMR NA INVESTIGAÇÃO NÃO INVASIVA DE OBRAS DE ARTE 1089

e-ISBN 978-65-5458-522-4

APLICAÇÃO DA UNIDADE DIDÁTICA DE CRONOBIOLOGIA
EVOLUÇÃO DO CONHECIMENTO DISCENTE E AÇÕES DE ENGAJAMENTO FAMILIAR NA ESCOLA 673
APLICAÇÃO DAS TERAPIAS COMPORTAMENTAIS CONTEXTUAIS EM INTERVENÇÕES PSICOTERAPÊUTICAS PARA CASAIS 1439
APLICAÇÃO DE ALGORITMO DE ALOCAÇÃO DE ENFERMEIRAS, E ESCRITA DE ARTIGO CIENTÍFICO 1201
APLICAÇÃO DE ALGORITMOS DE APRENDIZADO POR REFORÇO NO FLEXSIM
INOVAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DE GÊMEOS DIGITAIS 1977
APLICAÇÃO DE ESCORE DE PROBABILIDADE PRÉ-TESTE CAD CONSORTIUM BÁSICA, CLÍNICA E RF-CL EM PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA
UMA ANÁLISE COMPARATIVA 629
APLICAÇÃO DE FARINHA DE ORA-PRO-NÓBIS EM BOLOS E PÃES E AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA, DIGESTIBILIDADE E PERFIL DE AMINOÁCIDOS 633
APLICAÇÃO DE FLUIDOS SUPERCRÍTICOS COMO SOLVENTES PARA EXTRAÇÃO DE COMPOSTOS DE INTERESSE INDUSTRIAL A PARTIR DE RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS 1158
APLICAÇÃO DE SISTEMAS DE CARREGAMENTO SEM FIO PARA BANCOS DE BATERIAS EM VEÍCULOS ELÉTRICOS COM FOCO EM OPERAÇÕES GRID ZERO. 1271
APLICAÇÃO DE TÉCNICAS DE CIÊNCIA DE DADOS À ÁREA DA SAÚDE 776
APLICAÇÃO DO PROCESSO LASER MANUAL PARA DEPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO DURO 1240
APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO VHI-10 (VOICE HANDICAP INDEX-10) SIMPLIFICADO EM UM SERVIÇO DE REFERÊNCIA EM OTORRINOLARINGOLOGIA 399
APLICAÇÃO DO ULTRASSOM NA EXTRAÇÃO DE COMPOSTOS BIOATIVOS DA ERVA-MATE 1191
APLICAÇÕES DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NAS ETAPAS DO CICLO BPM 1245
APLICAÇÕES DO LIDAR PARA OS INVENTÁRIOS FLORESTAIS 851
APLICAÇÕES E OTIMIZAÇÕES DE MICROESTADOS DE RECORRÊNCIAS EM SISTEMAS FÍSICOS 988
APLICATIVO PARA CIÊNCIA CIDADÃ - FASE III - TOPICO 2 - DASHBOARD VISUALIZAÇÃO DE DADOS E ENTRADAS GEOREFERENCIADAS 1095
APRENDIZADO DE TÉCNICAS IMUNOISTOQUÍMICAS E HISTOLÓGICAS PARA ESTUDO DO CÉREBRO 285
APRIMORAMENTO DA ECOEFICIÊNCIA DE CONCRETOS E ARGAMASSAS A PARTIR DO EMPREGO DE MATERIAIS CIMENTÍCIOS SUPLEMENTARES 1194
APRIMORANDO OS MÉTODOS DE PRESERVAÇÃO DE EDNA EM ESTUDOS SOBRE PEIXES 250
APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS AGROPECUÁRIOS E AGROINDUSTRIAIS PARA PRODUÇÃO DE BIOINSUMOS PARTE AGRONÔMICA. 2113
APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS AGROPECUÁRIOS E AGROINDUSTRIAIS PARA PRODUÇÃO DE BIOINSUMOS PARTE BIOTECNOLÓGICA. 1319
APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS AGROPECUÁRIOS E AGROINDUSTRIAIS PARA PRODUÇÃO DE BIOINSUMOS. 1336
APROVEITAMENTO DOS GASES DE EXAUSTÃO DE MOTORES MARÍTIMOS PARA GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA EM BORDO 1250
ARQUETIPOLOGIA E BRANDING
O MALANDRO COMO ARQUÉTIPO BRASILEIRO DE MARCA 1371
ARQUITETURA CONTEMPORÂNEA EM TERRA CRUA NA AMÉRICA LATINA 1828
ARQUITETURA CONTEMPORÂNEA NO CHILE
A OBRA DE ALEJANDRO ARAVENA 1826
ARRITMIAS CARDÍACAS EM CÃES COM DOENÇA VALVAR DEGENERATIVA 113
ARROJADOA LUETZELBURGII (CACTACEAE) POSSUI OU NÃO CEFÁLIO? 287
ARTE E ARQUITETURA NO PARANÁ
A EXPOSIÇÃO MUNDIAL DO CAFÉ 1832
ÁRVORES, ABELHAS E PRODUTOS DA COLMEIA COMO BIOMONITORES E BIOINDICADORES AMBIENTAIS - FERRAMENTAS DE IA NA ANÁLISE DE ANÉIS DE CRESCIMENTO 861
ÁRVORES, ABELHAS E PRODUTOS DA COLMEIA COMO BIOMONITORES E BIOINDICADORES AMBIENTAIS - PADRONIZAÇÃO DE CRONOLOGIAS PARA AS REGIONAIS BOA VISTA E MATRIZ 867
AS CONDIÇÕES DA OFERTA E DO FINANCIAMENTO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR NAS PÁGINAS DOS PERIÓDICOS DA EDUCAÇÃO SUPERIOR 1798
AS CONFIGURAÇÕES DO TRABALHO PLATAFORMIZADO DO SECRETARIADO NO BRASIL 1816
AS CONTRIBUIÇÕES DE REVIEL NETZ PARA A COMPREENSÃO DA GÊNESE DO ROMANCE ANTIGO 1470
AS DANÇAS FOLCLÓRICAS COMO CONTEÚDO DA EDUCAÇÃO FÍSICA
MAPEAMENTO E ANÁLISE DOS ACERVOS DE GERMANO BAYER E YACY PINTO DE MOURA (1950-1970) 1777
AS DIMENSÕES HISTORIOGRÁFICAS DA REVOLTA DE PORECATU
INTERPRETAÇÕES SOBRE O PAPEL DO PCB - PARTIDO COMUNISTA BRASILEIRO NA ORGANIZAÇÃO DA GUERRILHA (1948-1951) 1515
AS DIVERSAS REPRESENTAÇÕES DO REI ALFRED DE WESSEX
UMA ANÁLISE POR MEIO DO TEXTO ?A VIDA DE ALFRED? 1516
AS ESPÉCIES DO GÊNERO EUGLOSSA NA MATA ATLÂNTICA
REVISÃO DA FAUNA E CHAVE PICTÓRICA DE IDENTIFICAÇÃO 182
AS LIBÉLULAS (INSECTA
ODONATA) PARANAENSES

CHECKLIST, DISTRIBUIÇÃO E AVALIAÇÃO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO DAS ESPÉCIES OCORRENTES NO ESTADO NO PARANÁ, SUL DA MATA ATLÂNTICA, BRASIL 353
ÀS MARGENS DA PELÍCULA
A CONTRACULTURA BRASILEIRA NO CINEMA MARGINAL DE ANDRÉ LUIZ OLIVEIRA (1969) 1478
AS MUSAS DE MANUEL MARIA BARBOSA DU BOCAGE E TOMÁS ANTÓNIO GONZAGA
UMA ANÁLISE COMPARATIVA DA FIGURA FEMININA NO PRÉ-ROMANTISMO 1452
DEBATES PÚBLICOS SOBRE GOVERNANÇA DIGITAL E IA NO BRASIL 2128
AS REGULAMENTAÇÕES ESTADUAIS DE NOTÓRIO SABER PARA A DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO NA REGIÃO NORDESTE 1821
AS REGULAMENTAÇÕES ESTADUAIS DE NOTÓRIO SABER PARA A DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO NA REGIÃO NORTE 1819
ASCOPHYLLUM NODOSUM COMO BIOESTIMULANTE NA MICROPROPAGAÇÃO DA AMOREIRA-PRETA CULTIVAR BRS TERENA 859
ASPECTOS PATOLÓGICOS DA ÚLCERA GÁSTRICA EM SUÍNOS 1293
ASPECTOS SANITÁRIOS DE OSTRAS CULTIVADAS NO LITORAL DO PARANÁ
IMPLICAÇÕES PARA A AQUICULTURA E SAÚDE HUMANA 828
ASSÉDIOS NA UNIVERSIDADE
ENQUADRAMENTOS E PRODUÇÕES DISCURSIVAS 1553
ASSESSORIA TÉCNICA A COMUNIDADE DE PONTA OESTE 1833
ASSINATURAS GEOMORFOMÉTRICAS DE UNIDADES LITOLÓGICAS E ESTRUTURAS GEOLÓGICAS NO ESCUDO PARANAENSE 960
ASSOCIAÇÃO CULTURAL E ESPORTIVA DE LONDRINA (ACEL)
O PAPEL DAS ENTIDADES NIPO-BRASILEIRAS NA INTEGRAÇÃO SOCIAL DOS JAPONESES NO BRASIL 1489
ASSOCIAÇÃO DA DIVERSIDADE DA MICROBIOTA INTESTINAL, NÍVEIS DE VITAMINA D E POLIMORFISMOS GENÉTICOS NA POPULAÇÃO PARANAENSE 264
ASSOCIAÇÃO DE IDEIAS E CRIATIVIDADE EM TEXTOS PUBLICITÁRIOS 1370
ASSOCIAÇÃO ENTRE A FUNÇÃO PULMONAR E A CAPACIDADE FUNCIONAL DE PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA 380
ASSOCIAÇÃO ENTRE A RESPOSTA CRONOTRÓPICA E DISFUNÇÃO SISTÓLICA SUBCLÍNICA EM PACIENTES SUBMETIDOS À ECOCARDIOGRAFIA DE ESTRESSE 646
ASSOCIAÇÃO ENTRE O STRAIN LONGITUDINAL GLOBAL E FATORES DE RISCO CARDIOVASCULARES EM PACIENTES SUBMETIDOS À ECOCARDIOGRAFIA DE ESTRESSE 645
ASSOCIAR A DISTÂNCIA DO TC6 COM A ACELERAÇÃO DO MOVIMENTO NO 2MST DE PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA 364
ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE METABOLITOS SECUNDÁRIOS DE ESPÉCIES DE PIPER SPP. 1062
ATIVIDADE DO BIOVIDRO DE BOROFOSFATO DE SÓDIO NO PROCESSO DE REPARO TECIDUAL DE FERIDAS CUTÂNEAS EM RATOS 66
ATIVIDADES DO PROJETO TERROIRTUR - INDICAÇÕES GEOGRÁFICAS 1616
ATLAS, CARTOGRAFIAS E SIGS CRÍTICOS INDÍGENAS. METODOLOGIAS PARTICIPATIVAS. 2123
ATRATIVIDADE DE PLANTAS AROMÁTICAS E ESPONTÂNEAS A PARASITOIDE DE SPODOPTERA ERIDANIA. 938
ATRIBUTOS DA FERTILIDADE DO SOLO NO PLANTIO DIRETO
EFEITOS RESIDUAIS E DA REAPLICAÇÃO DE CORRETIVOS DA ACIDEZ E GESSO AGRÍCOLA 915
ATRIBUTOS QUÍMICOS DO SOLO NO PLANTIO DIRETO INFLUENCIADOS PELA APLICAÇÃO DE FERTILIZANTES FOSFATADOS 908
ATUAÇÃO CRIMINAL NOS TRIBUNAIS SUPERIORES 1696
AUTOCONHECIMENTO DOCENTE E SUA REPERCUSSÃO NO DESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS DE 02 A 03 ANOS DE IDADE. 1802
AUTOMAÇÃO DA SIMULAÇÃO DE CIRCUITOS DE RADIOFREQUÊNCIA 1143
AUTOMAÇÃO DA SIMULAÇÃO ELETROMAGNÉTICA DE COMPONENTES DE RADIOFREQUÊNCIA 1141
AUTOMAÇÃO DE FOTOBIORREATORES MODULARES COM FOCO EM EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO (UX) E PRODUTIVIDADE 1157
AUTOMAÇÃO DE MEDIÇÕES ELETROMAGNÉTICAS PARA DIAGNOSTICO DE INTERFERÊNCIAS EM SISTEMAS ELETROELETRÔNICOS 1135
AUTOMATIZAÇÃO DE TELESCÓPIOS 1964
AUTONOMIA CORPORAL EM CIRURGIAS ESTÉTICAS NA JURISPRUDÊNCIA DOS TRIBUNAIS SUPERIORES NO BRASIL . 1684
AUTONOMIA PRIVADA NAS RELAÇÕES CONJUGAIS
PACTOS ANTENUPCIAIS E CONTRATOS DE CONVIVÊNCIA À LUZ DA IGUALDADE DE GÊNERO 1686
AUTORITARISMO E EROSÃO DEMOCRÁTICA
A FLEXIBILIZAÇÃO ARMAMENTISTA NO GOVERNO BOLSONARO SOB A ÓTICA DO INFRALEGALISMO AUTORITÁRIO 1643
AVALIABILIDADE DE UM PROGRAMA EDUCACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DE LIDERANÇA DA ENFERMEIRA 443
AVALIAÇÃO ANATÔMICA DA PAREDE ABDOMINAL EM CADÁVERES FELINOS
INVESTIGAÇÃO APLICADA A BLOQUEIOS ANESTÉSICOS NO PLANO DO MÚSCULO TRANSVERSO DO ABDOME 309
AVALIAÇÃO ANATÔMICA DO PLANO DO MÚSCULO QUADRADO LOMBAR EM CADÁVERES FELINOS
INVESTIGAÇÃO APLICADA A BLOQUEIOS ANESTÉSICOS REGIONAIS DO ABDOME 272

AVALIAÇÃO ANTIOXIDANTE DE HIDROLATOS E ÓLEOS ESSENCIAIS DE ESPÉCIES DE PIPER 1073
AVALIAÇÃO BIOMECÂNICA DE BIOMODELOS ANATÔMICOS DE FÊMURES DE CÃES. 2140
AVALIAÇÃO BIOQUÍMICA DE NANOPARTÍCULAS DE ÓXIDO DE ZINCO DOPADAS COM COBALTO EM RHAMDIA QUELEN (JUNDIÁ) 211
AVALIAÇÃO COMPARATIVA DE DUAS RAÇÕES EXPERIMENTAIS FISH MEAL FREE COM RAÇÕES COMERCIAIS NA FASE DE ENGORDA DA TILÁPIA DO NILO (OREOCHROMIS NILOTICUS) ? COMPOSIÇÃO DE CARCAÇA 783
AVALIAÇÃO COMPARATIVA DE DUAS RAÇÕES EXPERIMENTAIS FISH MEAL FREE COM RAÇÕES COMERCIAIS NA FASE DE ENGORDA DA TILÁPIA DO NILO (OREOCHROMIS NILOTICUS) ? DESEMPENHO 782
AVALIAÇÃO COMPARATIVA DE DUAS RAÇÕES EXPERIMENTAIS FISH MEAL FREE COM RAÇÕES COMERCIAIS NA FASE DE ENGORDA DA TILÁPIA DO NILO (OREOCHROMIS NILOTICUS) ? VIABILIDADE 1962
AVALIAÇÃO DA ACURÁCIA DA CLASSIFICAÇÃO DE KUDO EM COLONOSCOPIAS COM LUZ BRANCA NA DIFERENCIAÇÃO DE PÓLIPOS COLORRETAIS 397
AVALIAÇÃO DA ADM E FLEXIBILIDADE APÓS O TREINAMENTO EM SUSPENSAO EM HOMENS COM DOR LOMBAR CRONICA 174
AVALIAÇÃO DA AMPLITUDE DE MOVIMENTO DE TRONCO E FLEXIBILIDADE DE CORREDORES DE RUA 164
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM ESCOLAR 1421
AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DE ESPÉCIES DE PIPER 1946
AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIVIRAL DE COMPOSTOS PRODUZIDOS POR MICRORGANISMOS ENDOFÍTICOS 252
AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE CICATRIZANTE DO EXTRATO AQUOSO DE CASEARIA SYLVESTRIS EM MODELO ANIMAL. . 76
AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE DOPAMINÉRGICA MODULADA POR ESTÍMULOS SONOROS EM MODELO ANIMAL DE DOENÇA DE PARKINSON 191
AVALIAÇÃO DA CITOXICIDADE E GENOTOXICIDADE DO CLORPIRIFÓS UTILIZANDO ALLIUM CEPA. 231
AVALIAÇÃO DA CITOXICIDADE E GENOTOXICIDADE DO DIURON E NP ZNO UTILIZANDO ALLIUM CEPA. 254
AVALIAÇÃO DA CLIMATOLOGIA SIMULADA POR MODELOS CLIMÁTICOS NO BRASIL 2017
AVALIAÇÃO DA COMPACTAÇÃO DO SOLO EM FUNÇÃO DA TECNOLOGIA DE PNEUS AGRÍCOLAS E COBERTURA VEGETAL UTILIZANDO PRENSAGEM HIDRÁULICA 880
AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO CORPORAL EM PACIENTES COM DOENÇA ESTEATÓTICA HEPÁTICA ASSOCIADA À DISFUNÇÃO METABÓLICA E DIABETES MELLITUS TIPO 2 ACOMPANHADOS NO SERVIÇO DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA DO CHC-UFPR (SEMPR) 497
AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO DA MICROBIOTA DE PACIENTES PORTADORES DE ARTRITE GOTOSA 664
AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL E DO RISCO DE CONTAMINAÇÃO DE FORMULAÇÕES ENTERAIS PRONTAS DURANTE O USO PROLONGADO SOB REFRIGERAÇÃO DOMICILIAR 549
AVALIAÇÃO DA CONDIÇÃO PERIODONTAL DE INDIVÍDUOS PORTADORES DE ANEMIA DE FANCONI 480
AVALIAÇÃO DA DENSIDADE MINERAL ÓSSEA EM PACIENTES COM CIRROSE HEPÁTICA ATENDIDOS NO CHC-UFPR 606
AVALIAÇÃO DA DIETA E MARCADORES PLASMÁTICOS DE NOTOTENÍDEOS ANTÁRTICOS COLETADOS NA BAÍA DO ALMIRANTADO, ILHA REI GEORGE, PENÍNSULA ANTÁRTICA. 202
AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DE AGENTES DE CONTROLE BIOLÓGICO NO CONTROLE DA ANTRACNOSE DA OLIVEIRA .. 1994
AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DE AGENTES DE CONTROLE BIOLÓGICO NO CONTROLE DO CRESTAMENTO FOLIAR DE CERCOSPORA DA SOJA 1890
AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DE FEROMÔNIO PARA CAPTURA DE DUPONCHELIA FOVEALIS 941
AVALIAÇÃO DA EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO (UX) E DO ENGAJAMENTO EM TELAS INTERATIVAS DE MEDIAÇÃO CIENTÍFICA 226
AVALIAÇÃO DA FIBROMIALGIA EM HOSPITAL TERCIÁRIO E MÓDULO DE RACIOCÍNIO CLINICO EM REUMATOLOGIA . 510
AVALIAÇÃO DA FORÇA DE TRONCO EM CORREDORAS COM E SEM DOR LOMBAR CRONICA 169
AVALIAÇÃO DA FORÇA MUSCULAR PELO HANDGRIP DE PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA 383
AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO DIASTÓLICA EM PACIENTES COM DM2 E DIFERENTES GRAUS DE ESTEATOSE HEPÁTICA 449
AVALIAÇÃO DA HIDRÓLISE ENZIMÁTICA E DIGESTÃO ANAERÓBIA DE LODO FLOTADO PARA PRODUÇÃO DE BIOGÁS 1301
AVALIAÇÃO DA HIGIDEZ DOS PEIXES ANTÁRTICOS NOTOTHENIA ROSSII E NOTOTHENIA CORIICEPS COLETADOS NA BAÍA DO ALMIRANTADO, ILHA REI GEORGE, PENÍNSULA ANTÁRTICA 204
AVALIAÇÃO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE 48
AVALIAÇÃO DA HISTOMORFOLOGIA DE TUMORES DE WALKER 256 DE ANIMAIS TRATADOS COM CLENBUTEROL 160
AVALIAÇÃO DA MEMÓRIA EMOCIONAL NA ESQUIZOFRENIA 388
AVALIAÇÃO DA MICROBIOTA INTESTINAL EM PACIENTES PORTADORES DE ARTRITE GOTOSA 636
AVALIAÇÃO DA MOBILIDADE CERVICAL EM PACIENTES PORTADORES DE MIGRÂNEA CRÔNICA. 623
AVALIAÇÃO DA OCORRÊNCIA DE CARRAPATOS EM BOVINOS DA RAÇA PURUNÃ 769
AVALIAÇÃO DA PATOGENICIDADE DE MICRORGANISMOS ISOLADOS DE BIOMAS BRASILEIROS CONTRA GASTRÓPODES-PRAGAS. 1896
AVALIAÇÃO DA POSSÍVEL ANEDONIA EM RATOS JOVENS EXPOSTOS AO PARACETAMOL DURANTE A GESTAÇÃO PROTOCOLO DE TESTE DE PREFERÊNCIA POR SACAROSE 27
AVALIAÇÃO DA PREVALÊNCIA DE CARDIOPATIA CONGÊNITA E OUTRAS ANOMALIAS CONGÊNITAS EM PACIENTES COM HIPOTIREOIDISMO CONGÊNITO DETECTADOS PELO PROGRAMA DE TRIAGEM NEONATAL DO ESTADO DO PARANÁ 434
AVALIAÇÃO DA PREVALÊNCIA DE FRATURAS EM PACIENTES COM CIRROSE HEPÁTICA ATENDIDOS NO CHC-UFPR 621

AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE HIDROGÊNIO RENOVÁVEL DURANTE TRATAMENTO ELETROQUÍMICO DE EFLUENTES 1305
AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE ÓLEOS ESSENCIAIS EM CULTIVARES DE LÚPULO. 923
AVALIAÇÃO DA PRODUTIVIDADE E ECONOMICIDADE EM GRANDE ESCALA DE CULTIVOS COM ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL E MISTA 1263
AVALIAÇÃO DA PROPORÇÃO ATUAL DAS RAÇAS FORMADORAS NO REBANHO PURUNÃ 1957
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA 651
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA ENTRE MULHERES BRASILEIRAS COM CÂNCER DE MAMA METÁSTICO EM QUIMIOTERAPIA PALIATIVA
ESTUDO LONGITUDINAL 452
AVALIAÇÃO DA RELAÇÃO ENTRE OS NÍVEIS DE COBRE E ZINCO NA SALIVA EM PACIENTES PEDIÁTRICOS 418
AVALIAÇÃO DA RELAÇÃO ENTRE POLIMORFISMOS DE NUCLEOTÍDEO ÚNICO NO GENE DO HORMÔNIO DA PARATIREOIDE E MORFOLOGIA DA SELA TÚRCICA 145
AVALIAÇÃO DA RELAÇÃO ENTRE POLIMORFISMOS DE NUCLEOTÍDEO ÚNICO NO GENE DO HORMÔNIO DA PARATIREOIDE E MORFOLOGIA DA VIA AÉREA FARÍNGEA. 171
AVALIAÇÃO DA RELAÇÃO ENTRE POLIMORFISMOS DE NUCLEOTÍDEO ÚNICO NO GENE DO RECEPTOR DO ESTRÓGENO (ESR1) E MORFOLOGIA DA VIA AÉREA FARÍNGEA. 156
AVALIAÇÃO DA RESILIÊNCIA DO SETOR ELÉTRICO FRENTE A DESCARGAS ATMOSFÉRICAS
MODELAGEM, SIMULAÇÃO E ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO 1126
AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA À CORROSÃO DE AÇO GALVANIZADO ?ZINCO ESPESSO? EM MEIO SALINO, POR TÉCNICAS ELETROQUÍMICAS 1129
AVALIAÇÃO DA RESPOSTA DO MILHO À INOCULAÇÃO COM METHYLOBACTERIUM SYMBIOTICUM (COMERCIAL) 1296
AVALIAÇÃO DA SEVERIDADE DA MUCOSITE ORAL DURANTE O TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSSEA 466
AVALIAÇÃO DA SEVERIDADE DA MUCOSITE ORAL EM PACIENTES SUBMETIDOS À RADIOTERAPIA EM REGIÃO DE CABEÇA E PESCOÇO 365
AVALIAÇÃO DA SEVERIDADE DA MUCOSITE ORAL NO TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSSEA 431
AVALIAÇÃO DA SUPLEMENTAÇÃO DE ÓLEO ESSENCIAL DE OCIMUM GRATISSIMUM PARA MACROBRACHIUM AMAZONICUM DURANTE A FASE DE ENGORDA 1289
AVALIAÇÃO DA TAXA DE PROLIFERAÇÃO E TOXICIDADE DO MONOTERPENO L-CARVONE (CRV) EM LINHAGENS LEUCÊMICAS 251
AVALIAÇÃO DA TAXA DE PROTEÍNA E CRETININA URINÁRIA EM CÃES. 723
AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE AQUÁTICA DE BIOFERTILIZANTE 275
AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE DO GALAXOLIDE UTILIZANDO A MICROALGA VERDE MARINHA TETRASELMIS SP 839
AVALIAÇÃO DA USABILIDADE DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL VOLTADA AO ACOMPANHAMENTO DA FUNCIONALIDADE DE IDOSOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE 1938
AVALIAÇÃO DAS ALTERAÇÕES ECOCARDIOGRÁFICAS EM CÂMARAS ESQUERDAS DE PACIENTES COM DM2 E DIFERENTES GRAUS DE ESTEATOSE HEPÁTICA 662
AVALIAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS TERAPÊUTICAS E EVOLUTIVAS DOS CASOS DE LEISHMANIOSE ATENDIDOS NO COMPLEXO HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ DE 2023 A 2026 515
AVALIAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES ISOTÓPICAS DA MATÉRIA ORGÂNICA SEDIMENTAR EM AMBIENTES COSTEIROS DA BAÍA DE PINHEIROS 842
AVALIAÇÃO DAS CONDUTAS NO MANEJO DA HEMORRAGIA NO ATENDIMENTO PRE-HOSPITALAR EM CURITIBA E REGIÃO METROPOLITANA 560
AVALIAÇÃO DAS CONDUTAS NO MANEJO DA REPOSIÇÃO VOLÊMICA NO ATENDIMENTO PRE-HOSPITALAR EM CURITIBA E REGIÃO METROPOLITANA 572
AVALIAÇÃO DAS CONDUTAS NO MANEJO DO CHOQUE HEMORRÁGICO NO ATENDIMENTO PRE-HOSPITALAR EM CURITIBA E REGIÃO METROPOLITANA 615
AVALIAÇÃO DAS PRINCIPAIS PROPRIEDADES DOS GEOPOLÍMEROS COM DIFERENTES COMPOSIÇÕES 2060
AVALIAÇÃO DAS RESPOSTAS CEREBRAIS A ESTÍMULOS MULTISSENSORIAIS
UMA ABORDAGEM PARA MAPEAMENTO DE ÁREAS DE ATIVAÇÃO. 1817
AVALIAÇÃO DE BIOCARVÃO PRODUZIDO VIA CO-PIRÓLISE DE RESÍDUOS DA AGROINDÚSTRIA 1183
AVALIAÇÃO DE BIOMARCADORES DE ESTRESSE OXIDATIVO E SUA ASSOCIAÇÃO COM ASPECTOS NUTRICIONAIS E METABÓLICOS DE ATLETAS DE ALTO RENDIMENTO. 587
AVALIAÇÃO DE CAULIM E CELULOSE COMO INERTES EM DIETAS SEMIPURIFICADAS PARA MANUTENÇÃO DE ZEBRAFISH ADULTO 1954
AVALIAÇÃO DE COGNIÇÃO SOCIAL EM DIFERENTES GRUPOS FAMILIARES 1527
AVALIAÇÃO DE COGNIÇÃO SOCIAL EM FAMÍLIAS COM QUEIXAS CLÍNICAS E NÃO-CLÍNICAS 1548
AVALIAÇÃO DE COMPORTAMENTO TIPO-DEPRESSIVO EM RATOS EXPOSTOS AO PARACETAMOL GESTACIONAL 36
AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO ORGANIZACIONAL COM BASE EM RELATÓRIOS DE PROJETOS (2015?2024) 1762
AVALIAÇÃO DE DIFERENÇAS SEXUAIS NA VIA DE SINALIZAÇÃO DO CGRP COM IMPLICAÇÃO NA MIGRÂNEA 170
AVALIAÇÃO DE DISPOSITIVO PARA AUXILIAR A FIXAÇÃO ESQUELÉTICA EXTERNA EM AVES 726
AVALIAÇÃO DE ESTRUTURA E DESEMPENHO DE PEI/PVP COMO SUPORTE POROSO PARA APLICAÇÕES EM MEMBRANAS COMPOSTAS 2077
AVALIAÇÃO DE HIPERTENSOS DE ALTO RISCO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE 43
AVALIAÇÃO DE INCLUSÃO DE DDGHP EM DIETAS SOBRE O DESEMPENHO PRODUTIVO DE FRANGOS DE CORTE 760

AVALIAÇÃO DE INDICADORES FÍSICOS DA SAÚDE DO SOLO EM SISTEMAS INTEGRADOS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA 875
AVALIAÇÃO DE INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO EM PRÁTICA BASEADA EM EVIDÊNCIAS UMA REVISÃO DA LITERATURA 544
AVALIAÇÃO DE MACRÓFAGOS E NEUTRÓFILOS EM RATOS DURANTE O ENVELHECIMENTO SUPLEMENTADOS COM NMN, RESVERATROL E ÓLEO DE PEIXE 168
AVALIAÇÃO DE MARCADORES DE ESTRESSE METABÓLICO E OXIDATIVO HEPÁTICO DE RATAS COM SÍNDROME METABÓLICA GESTACIONAL 186
AVALIAÇÃO DE MÉTODOS COMPLEMENTARES DE LIMPEZA NO RETRATAMENTO ENDODÔNTICO DE CANAIS CURVOS 363
AVALIAÇÃO DE MÉTODOS DE PROCESSAMENTO DE DENTINA DESMINERALIZADA PARA APLICAÇÃO COMO MATERIAL DE ENXERTO ÓSSEO NA IMPLANTODONTIA. 2051
AVALIAÇÃO DE MÉTODOS PARA CONTROLE DE GRAMÍNEAS EXÓTICAS INVASORAS NO CAMPUS JARDIM BOTÂNICO DA UFPR, CURITIBA, PR 893
AVALIAÇÃO DE MUTAÇÕES DOS GENES PNPLA3 E TM6SF2 EM PACIENTES COM DOENÇA ESTEATÓTICA HEPÁTICA ASSOCIADA À DISFUNÇÃO METABÓLICA E DIABETES MELLITUS TIPO 2 ACOMPANHADOS NO SERVIÇO DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA DO CHC-UFPR (SEMPR) 488
AVALIAÇÃO DE PACIENTES COM ESQUIZOFRENIA E RETINA 568
AVALIAÇÃO DE PARÂMETROS FUNCIONAIS, CARDIORRESPIRATÓRIOS, RESPIRATÓRIOS E AUTONOMICOS DE PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA 367
AVALIAÇÃO DE PARÂMETROS MURIMÉTRICOS E PLASMÁTICOS DE CAQUEXIA EM ANIMAIS PORTADORES DO TUMOR DE WALKER 256 TRATADOS COM CLENBUTEROL 247
AVALIAÇÃO DE PERFORMANCE E ESCALABILIDADE DA RECUPERAÇÃO PERSONALIZADA POR PERFIL NO HARMONIA 1113
AVALIAÇÃO DE POTENCIAL ANTICONVULSIVANTE E NEUROPROTETOR EM MODELO DE CRISE TIPO-CONVULSIVA INDUZIDA POR PENTILENOTETRAZOL EM PEIXES-ZEBRA 238
AVALIAÇÃO DE PROPRIEDADES DAS ARGAMASSAS EM ESTADO ESTADO FRESCO CORRELATAS À RETRAÇÃO 1258
AVALIAÇÃO DE SINAIS E SINTOMAS DE APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO EM PACIENTES DE CIRURGIA ORTOGNÁTICA 500
AVALIAÇÃO DE TECNOLOGIAS DE SEPARAÇÃO E PURIFICAÇÃO DE HIDROGÊNIO RENOVÁVEL OBTIDO A PARTIR DA REFORMA A SECO DO BIOGÁS 2089
AVALIAÇÃO DE UMA INTERVENÇÃO EDUCATIVA NA QUALIDADE DO SONO E NA SONOLÊNCIA DIURNA DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO 672
AVALIAÇÃO DE USABILIDADE E EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO POR PERFIL NO PORTAL HARMONIA 1111
AVALIAÇÃO DO ÂNGULO RESULTANTE DO QUADRÍCEPS (Q-ANGLE) APÓS TRATAMENTO CIRÚRGICO DE TRANSPOSIÇÃO DA TUBEROSIDADE DA TÍBIA EM CÃES. 735
AVALIAÇÃO DO BANCO DE SEMENTES, APÓS A REMOÇÃO DE UMA ESPÉCIE EXÓTICA INVASORA, DE UMA FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL 715
AVALIAÇÃO DO CHATGPT COMO FERRAMENTA DE TRIAGEM EM SERVIÇO DE REFERÊNCIA EM TRAUMA 542
AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO MATERNO EM RATAS EXPOSTAS AO PARACETAMOL DURANTE A GESTAÇÃO 42
AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE PROTEÍNAS EM ADOLESCENTES DE 10 A 19 ANOS UM ESTUDO DE BASE POPULACIONAL DO MUNICÍPIO DE CAMPINAS, SÃO PAULO, BRASIL. 471
AVALIAÇÃO DO CONTROLE PRESSÓRICO NOS PACIENTES HIPERTENSOS NA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE. 37
AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO CELULAR EM NANOPARTÍCULAS DE SÍLICA POROSA 1900
AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DA GESTÃO PESQUEIRA EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO MARINHO-COSTEIRAS 981
AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO TÉCNICO EM PROCEDIMENTOS DE BAIXA COMPLEXIDADE EM ESTUDANTES DE MEDICINA
COMPARAÇÃO ENTRE ALUNOS DA MATÉRIA DE CIRURGIA AMBULATORIAL E PAR<CIPANTES DE MU<RÕES DE CIRURGIA AMBULATORIAL 373
AVALIAÇÃO DO DISCURSO E COGNIÇÃO SOCIAL NA ESQUIZOFRENIA 592
AVALIAÇÃO DO EFEITO ANTI-INFLAMATÓRIO DO EXTRATO AQUOSO DE CASEARIA SYLVESTRIS EM MODELO DE COLITE CRÔNICA. 81
AVALIAÇÃO DO EFEITO ANTINOCICEPTIVO DO EXTRATO DE PERESKIA GRANDIFOLIA EM UM MODELO DE SÍNDROME DA DOR COMPLEXA REGIONAL EM CAMUNDONGOS. 192
AVALIAÇÃO DO EFEITO CICATRIZANTE DE MEMBRANAS ELETROFIADAS DE NANOQUITOSANA EM FERIDAS DE PELE EM RATOS WISTAR COM DIABETES MELLITUS INDUZIDA 1879
AVALIAÇÃO DO EFEITO DA CASEARIA SYLVESTRIS EM MODELO DE PERITONITE ANIMAL. 72
AVALIAÇÃO DO EFEITO DE HIDROGEL INCORPORADO COM EXTRATO DE MACROCYBE TITANS NA CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS CUTÂNEAS EM MODELO MURINO 61
AVALIAÇÃO DO IMPACTO DE PARÂMETROS FISIOLÓGICOS, METABÓLICOS E IMUNOINFLAMATÓRIOS NA FISIOPATOLOGIA E TERAPÊUTICA TUMORAL 505
AVALIAÇÃO DO IMPACTO DO BALANCEAMENTO DE LINHAS NA PRODUTIVIDADE DE PROCESSOS INDUSTRIAIS 1179
AVALIAÇÃO DO NUMERO DE PASSOS NO TESTE DE CAMINHADA ESTACIONÁRIA DE 2 MINUTOS EM PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA 660
AVALIAÇÃO DO PERFIL ANTIOXIDANTE E ATIVIDADE BIOLÓGICA DE UMA MATRIZ ALIMENTAR PARA FINS EXPERIMENTAIS 557

AVALIAÇÃO DO PERFIL DE SENSIBILIDADE DE BACTÉRIAS PERTENCENTES A ORDEM ENTEROBACTERALES NO CONTEXTO DA SAÚDE ÚNICA EM CÓRREGOS DA CIDADE DE PALOTINA - PR 749
AVALIAÇÃO DO PERFIL DE SENSIBILIDADE DE ESCHERICHIA COLI NO CONTEXTO DA SAÚDE ÚNICA ORIUNDAS DE CÓRREGOS DA CIDADE DE PALOTINA - PR 736
AVALIAÇÃO DO PLANO OCLUSAL EM PACIENTES PRÉ E PÓS CIRURGIA ORTOGNÁTICA. 460
AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIOXIDANTE DO EXTRATO DO MANJERICÃO E SUA APLICAÇÃO EM FORMULAÇÕES TÓPICAS 1935
AVALIAÇÃO DO POTENCIAL DE TOXICIDADE DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS A ALGAS MARINHAS 176
AVALIAÇÃO DO POTENCIAL DE TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO ARMAZENADO EM REDES CONVOLUCIONAIS PARA DETECÇÃO DE ESTRADAS EM IMAGENS DE ALTA RESOLUÇÃO. 951
AVALIAÇÃO DO POTENCIAL E VIABILIDADE DE UM CONSÓRCIO MICROBIANO IMOBILIZADO PARA DEGRADAÇÃO DE GLIFOSATO EM DIFERENTES CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO 1905
AVALIAÇÃO DO POTENCIAL USO DE LIMONENO NA INDÚSTRIA NAVAL CONTROLE DE BIOINCRUSTAÇÕES E ECOTOXICIDADE 825
AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DE ACORDO DE PESCA EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO 668
AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM NA UNIDADE DIDÁTICA 1794
AVALIAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR E COMORBIDADES ASSOCIADAS EM PACIENTES COM FIBROMIALGIA ATENDIDOS NO AMBULATÓRIO DE REUMATOLOGIA DO HC-UFPR 401, 415
AVALIAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR E COMORBIDADES ASSOCIADAS EM PACIENTES COM FIBROMIALGIA ATENDIDOS NO AMBULATÓRIO DE REUMATOLOGIA DO HC-UFPR E RACIOCÍNIO CLÍNICO EM REUMATOLOGIA. 415
AVALIAÇÃO DO SUCESSO DE INFECÇÕES EXPERIMENTAIS POR LARVAS DE PARASITOS NATIVOS EM UM HOSPEDEIRO INVASOR 304
AVALIAÇÃO DO SUPORTE SOCIAL E DO PAPEL DA SUBSTÂNCIA CINZENTA PERIAQUEDUTAL DORSAL SOBRE A EXPRESSÃO E A CONSOLIDAÇÃO DA MEMÓRIA DE MEDO E RESPOSTAS DE ANSIEDADE UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE OS SEXOS 165
AVALIAÇÃO DO TEOR DE ALFA E BETA ÁCIDOS DE LÚPULO NAS SAFRAS 2024/2025 1323
AVALIAÇÃO DO USO DE CANABIDIOL (CBD) NA ODONTOLOGIA 610
AVALIAÇÃO DO USO DE COMPOSTOS FENÓLICOS DE FONTES NATURAIS NA MISTURA COM PET DEGRADADO E NA OBTENÇÃO DE URETANOS 1064
AVALIAÇÃO DO USO DE SUBPRODUTOS PARA EXTRAÇÃO DE PROTEÍNAS 777
AVALIAÇÃO DOS ATENDIMENTOS DE UM AMBULATÓRIO DE ESPECIALIDADES SOB O MODELO DE ATENÇÃO ÀS CONDIÇÕES CRÔNICAS 62
AVALIAÇÃO DOS DISTÚRBIOS DO SONO NA DOENÇA DE PARKINSON 558
AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DA INCORPORAÇÃO DE FARINHA DE TAIOBA EM FORMULAÇÕES DE BOLOS E PÃES, COM ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA, DIGESTIBILIDADE E PERFIL DE AMINOÁCIDOS DOS PRODUTOS FINAIS 640
AVALIAÇÃO DOS EFEITOS METABÓLICOS DA MODULAÇÃO REDOX EM MELANOMA SOB ESTÍMULO DA MELANOGÊNESE 292
AVALIAÇÃO DOS FATORES DE RISCO, MARCADORES INFLAMATÓRIOS E PERFIL PSICOSSOCIAL EM MULHERES COM DEPRESSÃO PERINATAL EM UMA MATERNIDADE DO SUL DO BRASIL. 661
AVALIAÇÃO DOS MÉTODOS ITERATIVOS NBS E MTSS NA SOLUÇÃO DE SISTEMAS LINEARES COMPLEXOS DEPENDENTES DA FREQUÊNCIA ORIUNDOS DE UM PROBLEMA DE ANÁLISE DE VIBRAÇÕES. 1208
AVALIAÇÃO DOS NÍVEIS DE COBRE SALIVAR EM PACIENTES PEDIÁTRICOS 638
AVALIAÇÃO DOS PERFIS FARMACOGENÉTICOS DE POPULAÇÕES MENONITAS 351
AVALIAÇÃO DOS PERFIS NUTRIGENÉTICOS DE POPULAÇÕES MENONITAS 355
AVALIAÇÃO DOS SINTOMAS NÃO MOTORES NA DOENÇA DE PARKINSON 580
AVALIAÇÃO DOS VALORES DE PRESSÃO ARTERIAL OBTIDOS COM DOIS MONITORES MULTIPARAMÉTRICOS, PELO MÉTODO DE OSCILOMETRIA, EM GATOS ACORDADOS E SEDADOS 137
AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO BIOGÁS E DO HIDROGÊNIO RENOVÁVEL GERADO EM SISTEMA MODULAR DE REFORMA A SECO DO METANO 1204
AVALIAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DOS PACIENTES TRANSPLANTADOS NO PARANÁ E BRASIL. 440
AVALIAÇÃO ESTRUTURAL RETINIANA POR OCT EM PACIENTES COM DOENÇA DE WILSON CORRELAÇÕES COM A FORMA CLÍNICA E O ESCORE NEUROLÓGICO 597
AVALIAÇÃO EXPERIMENTAL DE VARIÁVEIS OPERACIONAIS EM PROCESSO ELETROCINÉTICO POR MEIO DE SENSORES INTEGRADOS 1176
AVALIAÇÃO GENOTÓXICA EM CÉLULAS DE CULTIVO - ZFL CONTAMINADAS POR NANOPARTÍCULAS DE ZNO COMBINADAS COM NEOMICINA. 289
AVALIAÇÃO GENOTÓXICA EM CÉLULAS DE CULTIVO ? ZFL CONTAMINADAS POR NANOPARTÍCULAS DE ZNO COMBINADAS COM ERITROMICINA. 220
AVALIAÇÃO GENOTÓXICA EM CÉLULAS RENAIS E HEPÁTICAS DE RHAMDIA QUELEN (JUNDIÁ), SUBMETIDA À CONTAMINAÇÃO HÍDRICA DE 21 DIAS. 196
AVALIAÇÃO HEPÁTICA DE PACIENTES COM DIABETES MELLITUS TIPO 2 ACOMPANHADOS EM UM AMBULATÓRIO DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA 659
AVALIAÇÃO IMUNOHISTOQUÍMICA DE MACRÓFAGOS (CD68) NO MICROAMBIENTE TUMORAL EM AMOSTRAS DE PSEUDOMIXOMA PERITONEAL 532

AVALIAÇÃO IMUNOHISTOQUÍMICA DE MACRÓFAGOS M1 NO MICROAMBIENTE TUMORAL EM AMOSTRAS DE PSEUDOMIXOMA PERITONEAL 523
AVALIAÇÃO IMUNOHISTOQUÍMICA DE MACRÓFAGOS M2 NO MICROAMBIENTE TUMORAL EM AMOSTRAS DE PSEUDOMIXOMA PERITONEAL 630
AVALIAÇÃO MUTAGÊNICA EM ERITRÓCITOS DE DUAS ESPÉCIES DE CONDRICTES DO LITORAL DO PARANÁ. 283
AVALIAÇÃO PARASITOLÓGICA EM ANIMAIS DE EQUOTERAPIA 328
AVALIAÇÃO PRÉ-CLÍNICA DO EFEITO CICATRIZANTE DE MEMBRANAS ELETROFIADAS DE NANOQUITOSANA, CURCUMINA, PRATA E ÁCIDO HIALURÔNICO EM FERIDAS DE PELE 1877
AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA DE ALTERAÇÕES GÊNICAS ASSOCIADAS AO PROCESSO DE LACTAÇÃO DO LEITE HUMANO 442
AVALIAÇÃO TECNOECONÔMICA DA PRODUÇÃO DE BIOHIDROGÊNIO E BIOMETANO 1160
AVALIAR A EFETIVIDADE DO SIMULADOR DE ACESSO VENOSO CENTRAL INFRACLAVICULAR DE IMPRESSÃO TRIDIMENSIONAL. 28
AVALIAR A EFICIÊNCIA DE RECEPTORES GNSS DE BAIXO CUSTO NA VARIAÇÃO DAS ALTITDES 964
AVALIAR A PRODUÇÃO E A PRODUTIVIDADE DE CULTIVARES DE LUPULO CULTIVADAS SOB DIFERENTES FONTES DE ILUMINAÇÃO. 1326
AVALIAR O EFEITO TÓXICO DO EXTRATO AQUOSO DE CASEARIA SYLVESTRIS EM MODELO ANIMAL. 1883
AVALIAR O PAPEL DO RECEPTOR TRPV4 NA SÍNDROME DO DESCONFORTO RESPIRATÓRIO (SDRA) INDUZIDA POR LPS EM CAMUNDONGOS. 151
AVALIAR O POTENCIAL ANTI-INFLAMATÓRIO DA CASEARIA SYLVESTRIS EM MODELO DE COLITE AGUDA EXPERIMENTAL. 1885
AVALIAR O POTENCIAL ANTINOCICEPTIVO DO EXTRATO DE CASEARIA SYLVESTRIS EM MODELOS DE DOR MANIFESTA. 40
AVALIAR OS MECANISMOS ASSOCIADOS À CRONIFICAÇÃO DA CEFALEIA INDUZIDA POR USO EXCESSIVO DE PARACETAMOL 161
BACTÉRIAS SOLUBILIZADORAS DE POTÁSSIO EM REMINERALIZADORES ENSAIO VEGETATIVO COM SOJA 2109
BAÍAS DO BRASIL E SUAS NORMAS DE ORDENAMENTO ESTUARINO 1343
BARREIRAS, FACILITADORES E BENEFÍCIOS ASSOCIADOS À PRÁTICA DE ARTES MARCIAIS POR MULHERES UM ESTUDO EXPLORATÓRIO 700
BIOCHAR E CARVÃO ATIVADO OBTIDOS POR PIRÓLISE LENTA DE MATERIAIS LIGNOCELULÓSICOS PARA DESENVOLVIMENTO DE SENSORES DE INTERESSE ANALÍTICO 2052
BIODIVERSIDADE DE CARANGUEJOS DO SUBSTRATO INCONSOLIDADO DO PARQUE NACIONAL DO SUPERAGUI, PARANÁ. 838
BIODIVERSIDADE DE NITIDULIDAE (COLEPTERA CUCUJOIDEA) DO ESTADO DO PARANÁ 739
BIOESTIMULANTE NO DESENVOLVIMENTO INICIAL DE LÚPULO 2107
BIOGEOGRAFIA DA MATA ATLÂNTICA NO REGIÃO SUL DO BRASIL UMA ANÁLISE A PARTIR DA PALINOLOGIA 667
BIOGRAFIAS QUEER HISTÓRIAS DE DOCENTES E PRÁTICAS DE ENFRENTAMENTO ÀS OPRESSÕES DE GÊNERO E SEXUALIDADE 1799
BIOHYDROGEN PRODUCTION ADAPTATION OF STRAINS AND MICROBIAL CONSORTIA 2164
BIOLOGICAL PRETREATMENT AND NANOTECHNOLOGY IN BIOHYDROGEN PRODUCTION FROM PHOSPHOLIPID-RICH EFFLUENT 2151
BIOMASSA DE ALGA NO ENRAIZAMENTO DE OLIVEIRA 344
BIOMASSA DE MICROALGA DESMODESMUS SUBSPITACUS NA MICROPROPAGAÇÃO DE AMOREIRA-PRETA CULTIVAR BRS KARAJÁ 857
BIOMASSA FOLIAR EM ÁRVORES DE PINUS TAEDA EM DIFERENTES ALTURAS 129
BIOMETRIA DE PORCOS DA RAÇA MOURA 136
BIOPROSPECÇÃO DE POLIMORFISMOS GENÉTICOS NO DIAGNÓSTICO PRECOCE, MONITORAMENTO E TRATAMENTO DA ARTRITE REUMATOIDE 474
BIOSSEGURIDADE NA SUINOCULTURA AO AR LIVRE IMPLEMENTAÇÃO, AVALIAÇÃO E EFICÁCIA 122
BIOTECHNOLOGICAL POTENTIAL OF MICROORGANISMS FOR PLANT GROWTH 2145
BIOTRANSFERÊNCIA DE SALMONELLA CONTAMINADA ARTIFICIALMENTE EM SUPERFÍCIE DE CORTE NOVA PARA TOMATES AO LONGO DO ARMAZENAMENTO AO LONGO DO TEMPO 728
BIOTRANSFERÊNCIA DE SALMONELLA SP. CONTAMINANTE EM SUPERFÍCIE DE POLIPROPILENO USADAS PARA TOMATES 734
BOA-FÉ OBJETIVA E O DEVER DE MITIGAR OS PREJUÍZOS PRÓPRIOS EM CASOS DE INADIMPLEMENTO CONTRATUAL UM ESTUDO À LUZ DA JURISPRUDÊNCIA BRASILEIRA 1694
BOAS PRÁTICAS DE GOVERNANÇA DIGITAL E PROCESSOS DECISÓRIOS NO BRASIL (2023-2027) 2126
BOAS PRÁTICAS DE GOVERNANÇA DIGITAL E PROCESSOS DECISÓRIOS NO BRASIL DE UMA PERSPECTIVA COMPARADA (2025-2027) 2127
BOAS PRÁTICAS DE GOVERNANÇA DIGITAL E REPRESENTAÇÃO POLÍTICA NO BRASIL (2024-2027) 1477

BRINQUEDO ROBÔ E SEUS USOS NA ESCOLA 2122
CABO-VERDIANIDADE, CRIOULIDADE E ALTERIDADE NACIONAL
O NACIONALISMO NA PRIMEIRA METADE DO SÉCULO XX E SUA PRESENÇA NO JORNAL 1523
CÁLCULO DA VELOCIDADE DE PROPAGAÇÃO EM MÉTODOS NUMÉRICOS PARA ESCOAMENTO MULTIFÁSICO USANDO REDES NEURAIS INFORMADAS PELA FÍSICA 1077
CALORIMETRIA INDIRETA EM ACROMEGALIA E SUA ASSOCIAÇÃO COM COMPOSIÇÃO CORPORAL E FUNCIONALIDADE 658
CANABIDIOL COMO TRATAMENTO PARA ALTERAÇÕES MOTORAS E OLFATÓRIAS EM MODELO ANIMAL DA DOENÇA DE PARKINSON 216
CANABINOIDES SINTÉTICOS E SEUS RISCOS ASSOCIADOS À SAÚDE HUMANA
UMA REVISÃO DE ESCOPO 598
CÂNCER RENAL EM PACIENTES DO SEXO MASCULINO
CARACTERIZAÇÃO CLÍNICA E HISTOPATOLÓGICA EM UM HOSPITAL PÚBLICO DO PARANÁ 501
CANDIDATAS ÀS PREFEITURAS 2024 1397
CAPACIDADE DE SIGILO EM SISTEMAS PLC BANDA LARGA RESIDENCIAIS 1233
CAPACITAÇÕES EM ESPOROTRICOSE EM PONTAL PARANÁ 578
CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DE MEL DE ABELHA MANDURI (MELIPONA MARGINATA) 1927
CARACTERÍSTICAS FOLICULARES E QUALIDADE OOCITÁRIA BOVINA 718
CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DA ATRATIVIDADE DO SORRISO E OS PARÂMETROS ESTÉTICOS GENGIVAIS 446
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE PELLETS DE LODO FLOTADO E SORGO BIOMASSA 1341
CARACTERIZAÇÃO CLINICOPATOLÓGICA DE AMELOBLASTOMAS DIAGNOSTICADOS EM DOIS CENTROS DE REFERÊNCIA EM CURITIBA 584
CARACTERIZAÇÃO COMPUTACIONAL DA CAPTURA DE CO? EM NANOTUBOS DE MOS? VIA MD E GCMC 2027
CARACTERIZAÇÃO DA ICTIOFAUNA ASSOCIADA AO SAMBAQUI DO GUARAGUAÇU - PARANÁ 85
CARACTERIZAÇÃO DA INTERAÇÃO FARMACOLÓGICA ENTRE CANABIGEROL E TRAMADOL EM UM MODELO DE DOR NEUROPÁTICA DIABÉTICA EM RATAS WISTAR 302
CARACTERIZAÇÃO DA POLPA DE TARUMÃ (VITEX MEGAPOTAMICA) 1928
CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO CAIÇARA E O LETRAMENTO DIGITAL 1923
CARACTERIZAÇÃO DA PROTEÍNA OROTATO FOSFORRIBOLSITRANSFERSASE (PYRE) DE AZOSPIRILLUM BRASILENSE 338
CARACTERIZAÇÃO DA SELETIVIDADE DE ENZIMAS 2001
CARACTERIZAÇÃO DA ULTRAESTRUTURA DA CASCA DE OVOS DE MATRIZ DE FRANGOS DE CORTE EM RELAÇÃO AO SCORE DE TRANSLUSCÊNCIA DA CASCA 746
CARACTERIZAÇÃO DE ASSINATURAS DE MUTAÇÃO DE PONTO INDUZIDA POR REPETIÇÃO EM GENOMAS DE DOTHIDEOMYCETES 243
CARACTERIZAÇÃO DE CANAIS PLC DE REDES DE ENERGIA ELÉTRICA RESIDENCIAIS 1167
CARACTERIZAÇÃO DE HIDROLISADO DE LEVEDURA DE CERVEJA PARA APLICAÇÃO COMO BIOESTIMULANTE AGRÍCOLA 786
CARACTERIZAÇÃO DE IGA SECRETÓRIA EM SALIVA E SEUS LIGANTES 195
CARACTERIZAÇÃO DE PACIENTES COM PSEUDOMIXOMA PERITONEAL SUBMETIDOS À CITORREDUÇÃO COM HIPEC . 642
CARACTERIZAÇÃO DE PROPRIEDADES MECÂNICAS DE MATERIAIS VISCOELÁSTICOS LINEARES NO DOMÍNIO DO TEMPO CONSIDERANDO O MODELO DE WEICHERT 1218
CARACTERIZAÇÃO DE RNAS ENVOLVIDOS NO CARCINOMA MAMÁRIO 346
CARACTERIZAÇÃO DE SUCOS PRODUZIDOS COM CULTIVARES DE UVAS RÚSTICAS 1891
CARACTERIZAÇÃO DE UMA NOVA ESPÉCIE DE FUNGO ISOLADA DE SOLO CONTAMINADO COM GLIFOSATO 300
CARACTERIZAÇÃO DENDROLÓGICA DE ESPÉCIES LENHOSAS PERTENCENTES AO CLADOS MAGNOLIIDAE E FABIDAE EM UM REMANESCENTE DE FLORESTA OMBRÓFILA MISTA, CURITIBA, PR 897
CARACTERIZAÇÃO DO HÁBITAT FÍSICO DE RIACHO TROPICAL PARA ESTUDOS ECOLÓGICOS 722
CARACTERIZAÇÃO DO MECANISMO DE INIBIÇÃO DE POTENTES INIBIDORES DE TRANSPORTADORES ABC 511
CARACTERIZAÇÃO DO RELEVO E ELABORAÇÃO DO MAPA GEOMORFOLÓGICO DO MUNICÍPIO DE MATO RICO/PR 970
CARACTERIZAÇÃO DO TRANSPORTADOR ABCG2 EM ESPERMATOZOIDE BOVINO 1920
CARACTERIZAÇÃO E INVENTÁRIO DAS EMISSÕES ATMOSFÉRICAS ASSOCIADAS ÀS ATIVIDADES MINERAIS EM RIO BRANCO DO SUL 2043
CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL DE POLISSACARÍDEOS COMPLEXOS PRESENTES EM ALIMENTOS 357
CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL DOS POLISSACARÍDEOS DE FRUTAS TROPICAIS 320
CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL E ÓTICA DE NANOPARTÍCULAS DE BI EM VIDRO SÓDIO-BORATO 1035
CARACTERIZAÇÃO FENOTÍPICA DA ESTIRPE MUTANTE HRCN-, HRPE-, TSS- E HRAVRPTO- DE HERBASPIRILLUM RUBRISUBALBICANS 358
CARACTERIZAÇÃO FÍSICA E TEXTURAL DO REJEITO DA MINA DE BOM FUTURO
PROVÍNCIA ESTANÍFERA DE RONDÔNIA PARA FINS DE CARACTERIZAÇÃO GEOMETALÚRGICA DO MATERIAL. 974
CARACTERIZAÇÃO FUNCIONAL DO MAB3, ANTICORPO MONOCLONAL ESPECÍFICO PARA ANTÍGENOS DE ACANTHAMOEBAS. 294
CARACTERIZAÇÃO LABORATORIAL DAS PROPRIEDADES DOS GEOPOLÍMEROS 1192
CARACTERIZAÇÃO MICROBIOLÓGICA E ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE MEL DE ABELHAS SEM FERRÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA 435

CARACTERIZAÇÃO MINERALÓGICA DO REJEITO DA MINA DE BOM FUTURO ? PROVÍNCIA ESTANÍFERA DE RONDÔNIA PARA FINS DE CARACTERIZAÇÃO GEOMETALÚRGICA DO MATERIAL. 976
CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA DE MOVIMENTOS DE MASSA NA SERRA DO MAR DO PARANÁ 972
CARACTERIZAÇÃO ÓPTICA DE POLOXÂMEROS COM FÁRMACOS 992
CARACTERIZAÇÃO ÓPTICA E MAGNETO-ÓPTICA DE MATERIAIS COM APLICAÇÕES FOTÔNICAS 1014
CARACTERIZAÇÃO PROTEÔMICA DE TUMORES PEDIÁTRICOS DO PLEXO COROIDE 316
CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA DE FARINHAS DE PLANTAS DA SOCIOBIODIVERSIDADE 1942
CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA E ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DAS FARINHAS DE ERVA BALEEIRA (CORDIA VERBENACEA) E GERGELIM (SESAMUM INDICUM L.) 612
CARACTERIZAÇÃO QUÍMICO-MINERALÓGICA DOS HORIZONTES MINERALIZADOS COM MANGANÊS DO DEPÓSITO DO URUCUM (MS) 953
CARACTERIZAÇÃO SEDIMENTOLÓGICA DOS SEDIMENTOS PRAIAIS DO LITORAL DO PARANÁ E NORTE CATARINENSE 971
CARBOIDRATOS COMPLEXOS (FIBRAS ALIMENTARES) PRESENTES EM FRUTAS EXTRAÇÃO E DETERMINAÇÃO DA ESTRUTURA QUÍMICA 345
CARTOGRAFANDO O CINEMA NA CIDADE ? A EXPERIÊNCIA E A POLITICA CULTURAL QUE ENVOLVE OS CINE PASSEIO E CINE GUARANI NA CURITIBA DO PÓS-PANDEMIA 1385
CARTOGRAFIA RECENTE DA PRODUÇÃO IMOBILIÁRIA EM CURITIBA - ÁREA CENTRAL 1824
CATÁLOGO FAUNÍSTICO DE ESPÉCIES DE CERATOPOGONIDAE EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO DE MATA ATLÂNTICA E COMENTÁRIOS SOBRE O POTENCIAL VETOR DE GÊNEROS PRESENTES. 234
CATARSE E INDUÇÃO EM ARISTÓTELES - UM ESTUDO INTRODUTÓRIO COMPARATIVO 1582
CÁTIONS IMIDAZÓLIO E AMÔNIO
AGENTES DIRECIONADORES DE ESTRUTURA NA SÍNTESE DE ZEÓLITAS E ORGANOCATALISADORES NA CONVERSÃO DO CO2 2016
CEM ANOS DE SOLIDÃO
POR UMA EPISTEMOLOGIA DECOLONIAL 1571
CENSURA, REPRESSÃO E A POLARIZAÇÃO DA COMUNIDADE JAPONESA NO BRASIL (1937-1950) 1549
CHEMICAL ECOLOGY OF THE TRIPARTITE INTERACTION BETWEEN RUTELA LINEOLA (SCARABAEIDAE RUTELINAE), LAGERSTROEMIA INDICA (MYRTALES LYTHRACEAE) AND ITS ASSOCIATED MICROORGANISM 2163
CICLO DE VIDA, DISTRIBUIÇÃO E ABUNDÂNCIA DO POLVO PELÁGICO ARGONAUTA NODOSUS NO SUL DO BRASIL 837
CIENCIOMETRIA DOS ESTUDOS DE DIGESTIBILIDADE IN VITRO PARA CÃES 1955
CIRCUITOS EQUIVALENTES LINEARES CONTENDO FONTES INDEPENDENTES 1162
CIRCULAÇÃO NA BAIA DE PINHEIROS - PR 841
CIRURGIA AMBULATORIAL COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO
AVALIAÇÃO DO IMPACTO DO TREINAMENTO EM CIRURGIA AMBULATORIAL NA EXPERIÊNCIA DO PACIEN 379
AVALIAÇÃO DO IMPACTO DO TREINAMENTO EM CIRURGIA AMBULATORIAL NA SEGURANÇA E AUTOPERCEPÇÃO DE ESTUDANTES DE MEDICINA. 575
CLASSIFICAÇÃO DE PADRÕES E GRANULARIDADE DE ESTRUTURAS 1015
CLASSIFICAÇÃO DOS ALIMENTOS UTILIZADOS NAS PREPARAÇÕES PARA NUTRIÇÃO ENTERAL EM PESSOAS COM VIA ALIMENTAR ALTERNATIVA NO MUNICÍPIO DE PIRAQUARA. 455
COLETA DADOS PREFEITURAS 1399
COLETA DE DADOS 590
COLETA E ANÁLISE DE DADOS REGIÃO SUDESTE 1404
COLETA E ANÁLISE DE DADOS REGIÃO SUL 1389
COLETA E TRATAMENTO INICIAL DOS DADOS OBTIDOS 588
COLETA, VALIDAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS NA PNAB
TESTAGEM COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL 1398
COLETAR DADOS EPIDEMIOLÓGICOS DE CONTROLES SAUDÁVEIS 632
COLIFORMES TOTAIS E TERMOTOLERANTES EM SUPERFÍCIES DE TRABALHO DE AÇOUGUES 101
COLORIMETRIA E ESPECTROSCOPIA NO VISÍVEL NA DISCRIMINAÇÃO DE ESPÉCIES E SUA RELAÇÃO COM DENSIDADE E MOLHABILIDADE DA MADEIRA 852
COMBATE AO AGEÍSMO E VIOLÊNCIA CONTRA PESSOAS IDOSAS 417
COMO A QUÍMICA PODE UNIR CIÊNCIA E SABERES TRADICIONAIS NA PRODUÇÃO DO ÓLEO DE DENDÊ? 1040
COMO GERAR INFORMAÇÕES PARA SEREM USADAS EM ALGORÍTIMOS DE APRENDIZADO DE MÁQUINAS 1032
COMPACTAÇÃO DO SOLO EM PASTAGEM 905
COMPARAÇÃO DA CAPACITAÇÃO NOS PRINCÍPIOS DE MBE ENTRE DISCENTES DE DIFERENTES PERÍODOS DO CURSO DE MEDICINA/UFPR 448
COMPARAÇÃO DA FREQUÊNCIA DE ISOLAMENTO DE GARDNERELLA DE AMOSTRAS VAGINAIS DE MULHERES COM E SEM LESÃO DE ALTO GRAU PELO HPV 277
COMPARAÇÃO DA PREVALÊNCIA DE TRANSTORNOS PSIQUIÁTRICOS ENTRE GESTANTES COM E SEM HISTÓRICO DE DISCRIMINAÇÃO AUTOPERCEBIDA EM UMA MATERNIDADE DO SUL DO BRASIL 559
COMPARAÇÃO DE DIAGNOSTICA DA TÉCNICA DE NECROPSIA MINIMAMENTE INVASIVA (MITS) COM A TÉCNICA DE NECROPSIA CONVENCIONAL 708
COMPARAÇÃO DE MÉTODOS HEURÍSTICOS PARA OTIMIZAÇÃO ESTRUTURAL 1980

COMPARAÇÃO DO ALGORITMO DE DIAGNÓSTICO DA TÉCNICA DE NECROPSIA MINIMAMENTE INVASIVA (MITS) COM A TÉCNICA DE NECROPSIA CONVENCIONAL 702
COMPARAÇÃO ENTRE ALGORITMOS PARA AVALIAÇÃO DO SONO A PARTIR DA ACTIGRAFIA EM CRIANÇAS DE 0 A 3 ANOS 152
COMPARAÇÃO ENTRE APLICAÇÃO DE SATURAÇÃO DE DPD DE BANDA DUPLA CONCORRENTE UTILIZANDO AS TÉCNICAS DE LIMITAÇÃO DE POTÊNCIA E LIMITAÇÃO DE TENSÃO 2056
COMPARAÇÃO ENTRE O DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO E MOLECULAR DOS CASOS DE LEISHMANIOSE ATENDIDOS NO CHC-UFPR DE 2013 A 2023 468
COMPETÊNCIAS DA EQUIPE INTERPROFISSIONAL DE SAÚDE EM CENÁRIO SIMULADO DE SÍNDROME DE DESCONFORTO RESPIRATÓRIO AGUDO (SDRA). 426
COMPETÊNCIAS PEDAGÓGICA E TECNOLÓGICA DE ESTUDANTES DA PÓS-GRADUAÇÃO 1761
COMPLEXIDADE ECOLÓGICA E ADUBAÇÃO EM SISTEMAS INTEGRADOS
EFEITO NOS INDICADORES FÍSICOS DE SAÚDE DO SOLO 935
COMPLEXOS DE METAIS DOS BLOCOS D/F COMO POTENCIAIS MAGNETOS DE UMA MOLÉCULA 1005, 1007
COMPLEXOS DE METAIS DOS BLOCOS D/F COMO POTENCIAIS MAGNETOS DE UMA MOLÉCULA E BITS QUÂNTICOS MOLECULARES (QUBITS) 1007
COMPLIANCE CONTRATUAL INTERNACIONAL E ESG
O PAPEL DA SOFT LAW E DO DIREITO COMPARADO NA GESTÃO DE RISCOS E NA PROMOÇÃO DE CONDUTAS ÉTICAS EM OBRIGAÇÕES TRANSNACIONAIS 1699
COMPORTAMENTO DE OVINOS EM PASTEJO EM SISTEMAS SILVIPASTORIS 133
COMPORTAMENTO INGESTIVO DE BOVINOS EM PASTEJO EM SISTEMAS INTEGRADOS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA 916
COMPORTAMENTO INGESTIVO DE RAÇÃO DE GALINHAS (GALLUS GALLUS VR. DOMESTICUS) COM ANÁLISE DE MINERAÇÃO DE DADOS 96
COMPORTAMENTO TIPO-ANSIOSO EM RATOS JOVENS EXPOSTOS AO PARACETAMOL GESTACIONAL
AVALIAÇÃO NO LABIRINTO EM CRUZ ELEVADO 38
COMPOSIÇÃO DA FAUNA DE CICADIDAE (HEMIPTERA
AUCHENORRHYNCHA) NO ESTADO DO PARANÁ E MORFOLOGIA COMPARADA DO APARATO SONORO DE TRÊS ESPÉCIES DE CIGARRAS. 177
COMPOSIÇÃO MOLECULAR DA MATÉRIA ORGÂNICA PARTICULADA E SEDIMENTAR NA BAÍA DE PINHEIROS 843
COMPREENDER AS RELAÇÕES ENTRE OS TEMAS ABORDADOS NAS FEIRAS DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA E A PARTICIPAÇÃO FEMININA 1298
CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DO AMBIENTE HARDWARE DO ROBÔ PIA ROBOT, PARA ASSISTÊNCIA E RECEPÇÃO AOS IDOSOS 1124
CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DO AMBIENTE SOFTWARE DO ROBÔ PIA ROBOT, PARA ASSISTÊNCIA E RECEPÇÃO AOS IDOSOS 1120
CONCEPÇÕES DE DESENVOLVIMENTO 1855
CONCESSÃO JUDICIAL DE MEDICAMENTOS DE ALTO CUSTO
A EFETIVAÇÃO DO DIREITO À SAÚDE E OS CAMINHOS DA RCL 68.709 1628
CONDIÇÃO PERIODONTAL E PRESENÇA DE DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR EM PACIENTES COM OU SEM DOENÇA RENAL CRÔNICA 462
CONDICIONADORES DE SOLO E PROMOTORES DE CRESCIMENTO VEGETAL A PARTIR DE BIOCARVÃO E SUBSTÂNCIAS HÚMICAS 1999
CONEXÕES POLÍTICAS E PRÁTICAS ESG
ANÁLISE ENTRE EMPRESAS LISTADAS NA B3 1739
CONFECÇÃO DE RÉPLICAS FÓSSEIS COMO SUPORTE PEDAGÓGICO A PROJETOS DE EXTENSÃO 969
CONFIABILIDADE DE INDICADORES DE DESEMPENHO MOTOR E CAPACIDADE DE EXERCÍCIO EM PESSOAS IDOSAS 296
CONFLITOS POLÍTICOS EM JEA-JACQUES ROUSSEAU 1581
CONHECIMENTO SOBRE ECONOMIA CIRCULAR NOS ENTES PÚBLICOS DO PARANÁ
UMA ANÁLISE A PARTIR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ 1117
CONJUGAÇÃO DE CISTEÍNA E GLUTATIONA COM POLISSACARÍDEOS 305
CONJUNTURA DA SITUAÇÃO DOS TERRITÓRIOS INDÍGENAS NO PARANÁ 1416
CONSELHOS E PARTICIPAÇÃO
ESPAÇOS E PRÁTICAS POLÍTICAS EM CULTURA (2023?2025) 1380
CONSERVADORISMO JUVENIL
TÁ LOUCO? 1420
CONSTITUIÇÃO DE UM BANCO DE IMAGENS SECCIONAIS E DADOS MORFOLÓGICOS DA ANATOMIA SECCIONAL PEDIÁTRICA 1919
CONSTITUIÇÃO, MORALIDADE E INCIDÊNCIA ASSOCIATIVA
A ATUAÇÃO DA ANAJURE 1676
CONSTRUÇÃO DE DISPOSITIVOS UTILIZANDO IMPRESSÃO 3D E ELETRODOS MODIFICADOS 1068
CONSTRUÇÃO DE UM BANCO DE DADOS COM GENOTIPAGEM DE GENES HLA DE PARA ANÁLISE DE ASSOCIAÇÃO COM LESÕES CERVICAIS CAUSADAS PELO HPV 332
CONSTRUÇÃO DE UM ENSEMBLE GENERALIZADO PARA LIGAS DE DICALCOGENTOS DE METAIS DE TRANSIÇÃO 1091

e-ISBN 978-65-5458-522-4

CONSTRUÇÃO DE VETOR CONJUGATIVO PARA EXPRESSÃO DE ANTÍGENO QUIMÉRICO ID93 NA SUPERFÍCIE DE LACTOBACILLUS PLANTARUM 1902
CONSTRUÇÃO DOCUMENTAL DO PROGRAMA DE LIDERANÇA 427
CONSTRUÇÃO UM SISTEMA MINIATURIZADO DE ANÁLISE PARA DETERMINAÇÃO DE CORTISOL 1059
CONSTRUÇÕES ÉTNICO-RACIAIS DAS PROTAGONISTAS DAS TELENOVELAS DAS 18H DA REDE GLOBO DE TELEVISÃO
DÉCADA DE 2020 1351
CONSTRUÇÕES ÉTNICO-RACIAIS DAS PROTAGONISTAS DAS TELENOVELAS DAS 19H DA REDE GLOBO DE TELEVISÃO
DÉCADA DE 2010 1354
DÉCADA DE 2020 1384
CONSTRUÇÕES ÉTNICO-RACIAIS NAS TELENOVELAS BRASILEIRAS PRODUZIDAS PARA O STREAMING NA DÉCADA DE 2020 1350
CONSTRUÇÕES ÉTNICO-RACIAIS NAS TELENOVELAS DA REDE GLOBO DE TELEVISÃO
PANORAMA DAS PRODUÇÕES DO SÉCULO XXI 1361
CONSTRUÇÕES ÉTNICO-RACIAIS NAS TELENOVELAS DO HORÁRIO DAS 19H DA REDE GLOBO DE TELEVISÃO
DÉCADA DE 1990 1353
CONSUMO DE SÓLIDOS, ÓLEOS E GORDURAS, NITROGÊNIO E PRODUÇÃO DE BIOGÁS EM UM BIODIGESTOR
ALIMENTADO COM RESÍDUOS ALIMENTARES ADVINDO DO RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO 1287
CONSUMO E GANHO DE PESO DE CORDEIROS SUBMETIDOS A DIETAS COM DIFERENTES TAMANHO DE PARTÍCULA NA DIETA 724
CONTAGEM DE NEURÔNIOS DO CÓRTEX PRÉ-FRONTAL EM RATOS MACHOS ADULTOS SUBMETIDOS À PROGRAMAÇÃO FETAL POR ESTRESSE GESTACIONAL
EFEITOS DO EXERCÍCIO ANAERÓBICO MATERNO 32
CONTAGEM DE NEURÔNIOS DO HIPOCAMPO DE RATOS MACHOS ADULTOS SUBMETIDOS À PROGRAMAÇÃO FETAL POR ESTRESSE GESTACIONAL E EXERCÍCIO MATERNO 31
CONTEÚDOS EDUCATIVOS E DE MÍDIA PARA O AUTOCUIDADO E O SELF-MANAGEMENT DE PESSOAS COM CONDIÇÕES CRONICAS
REVISÃO DE SCOPO 475
CONTEXTUALIZAÇÃO DAS APLICAÇÕES DO SENSORIAMENTO REMOTO PARA A ANÁLISE DAS PAISAGENS NO ENTORNO ESCOLAR
ESTUDO DE CASO DE MATO RICO PR 954
CONTEXTUALIZANDO O LITORAL DO PARANÁ 1859
CONTRIBUIÇÕES DA MODELAGEM AMBIENTAL PARA AS ALTERNATIVAS DE DESENVOLVIMENTO PROPOSTAS NO PLANOS DE BACIA HIDROGRÁFICA 1981
CONTRIBUIÇÕES PARA A LITERATURA SOBRE ESCOLHA DISCRETA NA CIÊNCIA ECONÔMICA
O CASO DE DANIEL MCFADDEN 1763
CONTROLE BIOLÓGICO DE PODRIDÕES DE CACHO DE UVA E RESISTÊNCIA DE FUNGOS A FUNGICIDAS 864
CONTROLE DE BIDENS 1339
CONTROLE DE BUVA COM SOLUÇÕES INOVADORAS 2102, 2110
CONTROLE DE BUVA COM SOLUÇÕES INOVADORAS EM HERBICIDAS 2110
CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS NA CEVADA 1982
CONTROLE DE PROCESSOS RELACIONADOS PRODUÇÃO DE HIDROGÊNIO E A GERAÇÃO DISTRIBUÍDA DE ENERGIA ELÉTRICA 1217
CONTROLE DE QUALIDADE DE BUPROPIONA POR RMN QUANTITATIVA 1088
CONTROLE DE TEMPERATURA EM CÉLULAS DE COMBUSTÍVEL PARA UTILIZAÇÃO EM VEÍCULOS ELÉTRICOS DE ALTA MILHAGEM 2064
CONTROLE PRÉ-EMERGENTE DO PICÃO-PRETO 1304
CONVERSÃO DE BIOMASSAS EM BIO-ÓLEO
AVALIAÇÃO DE PROPRIEDADES VIA QUIMIOMETRIA 1219
CONVERSÃO TÉRMICA DE BIOMASSA PARA PRODUÇÃO DE BIOCOBUSTÍVEIS 1168
CORPOS NO ESPAÇO PÚBLICO
UMA ANÁLISE CRITICA DA ESTIGMATIZAÇÃO PRESENTE NO PROJETO DE LEI 005.00022.24 DA CÂMARA DE CURITIBA 1668
CORRELAÇÃO ENTRE A DISTÂNCIA NO TC6 COM A VELOCIDADE DA MARCHA DE PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA 663
CORRELAÇÃO ENTRE NÍVESI SÉRICOS DE FERRITINA E FIBROSE HEPÁTICA EM PACIENTES COM MASLD E DIABETES MELLITUS TIPO 2 ACOMPANHADOS NO SERVIÇO DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA DO CHC-UFPR (SEMPR) ... 567
CORRELAÇÃO ENTRE VARIABILIDADE GENÉTICA E MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS EM PACIENTES COM LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO
REVISÃO SISTEMÁTICA 608
CORRELAÇÃO ENTRE VELOCIDADE DE CORRIDA E DISSIPAÇÃO DE CALOR EM TROPIDURUS ITAMBERE (SQUAMATA TROPIDURIDAE) 148
CORRELAÇÕES QUÂNTICAS EM COMPUTADORES QUÂNTICOS - CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE 1000
CORTICOIDE NA PNEUMONIA HOSPITALAR 594
CORTICÓIDE NA PNEUMONIA HOSPITALAR. FATORES ENVOLVIDOS NO PROGNÓSTICO. 419
CORTISOL COMO BIOMARCADOR DE ESTRESSE EM PAPAGAIOS-VERDADEIROS MANTIDOS EM AMBIENTES EX-SITU 99

e-ISBN 978-65-5458-522-4

COSMOLOGIA NUMÉRICA USANDO CÓDIGO CAMB 1329
COSMOPOLITISMO NA FILOSOFIA POLÍTICO E JURÍDICA DE KANT 1590
COTIDIANO E PRÁTICAS DE DESIGN DO/NO ESPAÇO PÚBLICO CONTEMPORÂNEO
ANÁLISE, SÍNTESE E AVALIAÇÃO DAS SOLUÇÕES ESPACIAIS PROPOSITIVAS COM FOCO NA DIMENSÃO AMBIENTAL (META 03) 1834
COORDENAÇÃO GERAL DA ANÁLISE, SÍNTESE E AVALIAÇÃO DAS SOLUÇÕES ESPACIAIS PROPOSITIVAS COM FOCO NA DIMENSÃO SIMBÓLICA (META 03) 1228
COTIDIANO E PRÁTICAS DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DO/NO ESPAÇO PÚBLICO CONTEMPORÂNEO
COORDENAÇÃO GERAL DA ANÁLISE, SÍNTESE E AVALIAÇÃO LEGAL E NORMATIVA (META 02) 1836
CRESCIMENTO DE GRUPOS 1097
CRESCIMENTO DE MUDAS DE CAMPOMONESIA ADAMANTIUM EM DIFERENTES SUBSTRATOS 904
CRESCIMENTO DE MUDAS DE GUABIROBA-DO-CAMPO DE DIFERENTES MATRIZES E PROCEDÊNCIAS 895
CRESCIMENTO E INTERFERÊNCIA DO CAPIM PÉ DE GALINHA NA CULTURA DA SOJA EM SISTEMAS INTEGRADOS
LAVOURA- PECUÁRIA 1986
CRESCIMENTO E PRODUTIVIDADE DO AZEVÉM (LOLIUM MULTIFLORUM LAM.) SOB DIFERENTES INTENSIDADES DE DESFOLHA 907
CRIAÇÃO DE NOVOS MÓDULOS APRENDIZADO NO APLICATIVO PHYSIOQUIZ E INCORPORAÇÃO DE IA 1893
CRIAÇÃO DE UM BANCO DE LÂMINAS PARA O ESTUDO DA LEISHMANIOSE NO COMPLEXO HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UFPR 582
CRIAÇÃO DO PROTOCOLO PARA A VALIDAÇÃO DO QUESTIONÁRIO VHI-10 (VOICE HANDICAP INDEX-10) SIMPLIFICADO EM UM SERVIÇO DE REFERÊNCIA EM OTORRINOLARINGOLOGIA 368
CRIANÇA EM MOVIMENTO
ANÁLISE DO BRINCAR, ESTIMULAÇÃO RECEBIDA E DA ATIVIDADE FÍSICA DE BEBÊS 683
ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO DE BEBÊS PELA CADERNETA DE SAÚDE DA CRIANÇA E TECNOLOGIAS 1948
ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR DE BEBÊS 682
DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR DES BEBÊS E RELAÇÕES PARENTAIS E/OU CUIDADORES 1949
IDENTIFICAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE BEBÊS E SUA RELAÇÃO COM O DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR 681
SEGUIMENTO DO DESENVOLVIMENTO DE BEBÊS 45
CRIATIVIDADE E ENGAJAMENTO NAS REDES SOCIAIS
COMO OS TEXTOS ATIVAM A PARTICIPAÇÃO? 1347
CRIATIVIDADE EM CAMPANHAS PUBLICITÁRIAS
PARA QUE SERVEM OS TEXTOS? 1368
CRISE DA DEMOCRACIA CONSTITUCIONAL E CONSTITUCIONALISMO FEMINISTA 1665
CULTIVO DE CLITORIA TERNATEA L. (FABACEAE)
TRATAMENTOS PRÉ-GERMINATIVOS, CRESCIMENTO E PRODUÇÃO DE FRUTOS EM PALOTINA - PR 729
CULTIVO DE MICROORGANISMOS UTILIZANDO COMO SUBSTRATO RESÍDUOS DA AGROINDÚSTRIA 1163
CULTIVO E USO DA BIOMASSA DE MICROALGAS PARA COSMÉTICOS E BIOCOMBUSTÍVEIS
VALORIZAÇÃO DA BIOMASSA RESIDUAL 1156
CULTURA E ARTE ESTUDANTIL COMO EXPRESSÃO POLÍTICA E RESISTÊNCIA NA DITADURA MILITAR NO BRASIL
UMA ANÁLISE DA PRODUÇÃO DO COLÉGIO ESTADUAL DO PARANÁ DE 1964 A 1985 1588
CULTURA POLÍTICA NAS REDES SOCIAIS
UM ESTUDO DE CASO SOBRE O INSTAGRAM DE NIKOLAS FERREIRA 1607
CULTURA VIVA ALÉM DAS FRONTEIRAS
ANÁLISE DAS DINÂMICAS DE INTERNACIONALIZAÇÃO NO IBERCULTURA VIVA 1390
CURADORIA DE GENOMAS DE DOTHIDEOMYCETES E DESENVOLVIMENTO DE PAINEL INTERATIVO 194
CURADORIA DE INFORMAÇÕES PARA O REPOSITÓRIO ESADIGI 609
CURADORIA E ORGANIZAÇÃO DE DADOS PARA O HARMONIA 1112
CURADORIA, ESTRUTURAÇÃO E GOVERNANÇA DO ACERVO DE ARTHROPODA DA COLEÇÃO DE INVERTEBRADOS DO DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA DA UNIVERSIDADE DO PARANÁ (DZIN) 297
CUSTOS DE AGÊNCIA E QUALIDADE DA INFORMAÇÃO CONTÁBIL EM COOPERATIVAS DE ELETRIFICAÇÃO BRASILEIRAS 1730
DA MINHA JANELA VEJO O MUNDO
A PRESERVAÇÃO DE BANCOS DE GERMOPLASMA A PARTIR DA COSMOVISÃO MBYÁ GUARANI NO LITORAL DO PARANÁ 678
CARTOGRAFIAS SOCIAIS, GEOGRAFIAS LOCAIS E PRODUÇÃO DE MATERIAIS EDUCACIONAIS 1849
DA POLPA AO ÓLEO
COMPARANDO MÉTODOS DE EXTRAÇÃO DO ÓLEO DE DENDÊ 1098
DA PROTEÍNA AO PRODUTO
APRENDENDO A HIDROLISAR E FORMULAR SOLUÇÕES PARA A INDÚSTRIA 22
DA PUREZA AO COLAPSO
MOEDA, CONFIANÇA E INFLAÇÃO NA CRISE ROMANA DO SÉCULO III 1744
DADOS EM SAÚDE DA CRIANÇA
AGRAVOS IMUNOPREVENÍVEIS 676
DANÇA EDUCATIVA E DESENVOLVIMENTO MOTOR GROSSO NA SEGUNDA INFÂNCIA

e-ISBN 978-65-5458-522-4

UMA REVISÃO INTEGRATIVA 691
DEDICATÓRIAS DE E PARA MULHERES NO PERÍODO MODERNO 1538
DEEP LEARNING APLICADA AO MAPEAMENTO AGRÍCOLA
U-NET PARA SEGMENTAÇÃO DE IMAGENS SENTINEL-2 778
DEFINIÇÃO DE PRODUTOS DE ORIGEM NATURAL COM EFEITO ANTIOXIDANTE EM FIBROBLASTOS E QUERATINÓCITOS 321
DEGRADAÇÃO DE POLUENTES EMERGENTES POR PROCESSOS FOTO-FENTON MEDIADOS POR FORMAS IMOBILIZADAS DE FERRO 1025
DEMANDA INDUSTRIAL E CONSUMO ENERGÉTICO NO BRASIL 1747
DEMOCRACIA CONSTITUCIONAL E(M) CRISE NO BRASIL
RESILIÊNCIA OU RESISTÊNCIA? 1657
DEMONSTRAÇÕES DE AFETO E EROTISMO EM MEMORIAL DO CONVENTO 1467
DENDROECOLOGIA DE CITRONELLA GONGONHA E C. PANICULATA (CARDIOPTERIDACEAE), EM FLORESTA OMBRÓFILA MISTA. 929
DENSIDADE POPULACIONAL DE SAGUIS (CALLITHRIX PENICILLATA) INTRODUZIDOS EM UM PARQUE URBANO DE CURITIBA 359
DESAFIOS DA SOBREVIVENCIA DE CÂNCER DE MAMA 527
DESAFIOS E CONQUISTAS DAS MULHERES NA CIÊNCIA
ANÁLISE DA DESIGUALDADE DE GÊNERO E REPRESENTATIVIDADE EM POSIÇÕES DE LIDERANÇA NO BRASIL. 1337
DESAFIOS E FACILITADORES NA ATUAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DO NUCRIA EM CURITIBA
PERCEPÇÕES DOS PROFISSIONAIS SOBRE A VIOLÊNCIA SEXUAL CONTRA CRIANÇAS E ADOLESCENTES 1795
DESAFIOS E POTENCIALIDADES DA PROMOÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA NO PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA
UMA REVISÃO DE LITERATURA 693
DESAFIOS LOGÍSTICOS E OPERACIONAIS NA CAPTAÇÃO, RECEPÇÃO E MANUTENÇÃO DE CADÁVERES EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR DE CURITIBA 504
DESAFIOS NA DOAÇÃO DE CORPOS HUMANOS PARA FINS EDUCACIONAIS
UMA ANÁLISE EM FACULDADES DE MEDICINA DE CURITIBA 519
DESAFIOS PARA A INCLUSÃO, PERMANÊNCIA E SUCESSO ACADÊMICO DE DISCENTES EM SITUAÇÃO DE VULNERABILIDADE SOCIAL NO CURSO DE MEDICINA DA UFPR 467
DESCRIÇÃO DAS AMOSTRAS DE ROCHA DAS ILHAS OCEÂNICAS BRASILEIRAS 966
DESCRIÇÃO DAS PEÇAS BUCAIS DE UMA ESPÉCIE DE PIESTINAE (COLEOPTERA STAPHYLINIDAE) 751
DESCRIÇÃO DE UMA ESPÉCIE FÓSSIL DE PIESTINAE (COLEOPTERA, STAPHYLINIDAE) 732
DESCRIÇÃO EM LINGUAGEM DE HARDWARE DE REDES CONVOLUCIONAIS 2061
DESCRIÇÃO EM LINGUAGEM VHDL DE UM MODELO COMPORTAMENTAL BASEADO EM FILTRO FIR DE UM AMPLIFICADOR DE TENSÃO 1232
DESCRIÇÃO EM LINGUAGEM VHDL DE UMA REDE NEURAL PARA LINEARIZAR AMPLIFICADORES DE POTÊNCIA MULTIMODOS 1225
DESCRIÇÃO EM VÍRGULA FIXA DE REDE NEURAL DE BASE RADIAL PARA MODELAGEM DA INVERSA DE AMPLIFICADORES DE POTÊNCIA 1178
DESEMPENHO AO DESMAMA EM FUNÇÃO DE TOUROS NO REPASSE SELECIONADOS POR DEP?S 757
DESEMPENHO DA ELETRÓLISE COM A APLICAÇÃO DE BIOPOLÍMEROS NA MELHORIA DE PRODUTIVIDADE DE HIDROGÊNIO RENOVÁVEL COM APROVEITAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS 1328
DESEMPENHO DE OVINOS EM SISTEMAS SILVIPASTORIS 112
DESENVOLVENDO EQUIPAMENTO PORTÁTIL PARA AMPLIFICAÇÃO DE EDNA EM CONDIÇÕES DE CAMPO 1903
DESENVOLVER FORMAS FARMACÊUTICAS INOVADORAS 377
DESENVOLVER INVERSOR DE FREQUÊNCIA E SEUS PERIFÉRICOS PARA OPERAR NO VEÍCULO TIPO FÓRMULA ELÉTRICO DA UFPR 2094
DESENVOLVIMENTO DA FEIRA DE CULTURA CIENTÍFICA - PARANÁ FAZ CIÊNCIA (FECCI) 179
DESENVOLVIMENTO DE AEROGÉIS E AEROGÉIS DE CARBONO E SUA APLICAÇÃO EM PROCESSOS DE ADSORÇÃO DE PARABENOS 1132
DESENVOLVIMENTO DE ALGORITMO DE MACHINE LEARNING PARA O PROBLEMA DO JOB SHOP SCHEDULING 797
DESENVOLVIMENTO DE ANTICORPOS COMO FERRAMENTAS EXPERIMENTAIS PARA O ESTUDO DAS TOXINAS DE ARANHAS DO GÊNERO LOXOSCELES 221
DESENVOLVIMENTO DE BIOTINTA PARA BIOIMPRESSÃO DE PELE HUMANA EQUIVALENTE 422
DESENVOLVIMENTO DE CATALISADORES PARA A REFORMA DE SYNGAS PROVENIENTE DA GASEIFICAÇÃO DA BIOMASSA 2047
DESENVOLVIMENTO DE CÉLULA ELETROQUÍMICA PORTÁTIL COM ELETRÓLITO EM GEL PARA MONITORAMENTO DE CORROSÃO EM CAMPO 2075
DESENVOLVIMENTO DE CIRCUITO DE CAPTAÇÃO E LEITURA DE SINAIS MODULADOS AM EM GIROSCÓPIOS EM TECNOLOGIA MEMS 1145
DESENVOLVIMENTO DE DINAMÔMETRO COM FREIO POR CORRENTES DE FOUCAULT PARA AVALIAÇÃO DE EFICIÊNCIA EM PROTÓTIPOS DE VEÍCULOS A HIDROGÊNIO DE ALTA MILHAGEM 1231
DESENVOLVIMENTO DE ELETRODOS FLEXÍVEIS HÍBRIDOS À BASE DE NANOCELULOSE, LIGNINA E MATERIAIS CARBONÁCEOS PARA APLICAÇÃO EM SUPERCAPACITORES SUSTENTÁVEIS 882

e-ISBN 978-65-5458-522-4

DESENVOLVIMENTO DE EMBALAGENS BIODEGRADÁVEIS ATIVAS A PARTIR DE RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS PARA DIFERENTES APLICAÇÕES 1235
DESENVOLVIMENTO DE ENSAIOS E METODOLOGIAS PARA AVALIAÇÃO DE NOVOS MATERIAIS BIOPLÁSTICOS DE EMPRESA. 2090
DESENVOLVIMENTO DE ENTRADA ACESSÍVEL EM UM LABORATÓRIO DE PESQUISA DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR 1128
DESENVOLVIMENTO DE ESPUMAS BIOPOLIMÉRICAS A SEREM APLICADAS EM ELETROLISADORES NA PRODUÇÃO DE HIDROGÊNIO RENOVÁVEL COM APROVEITAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS 2106
DESENVOLVIMENTO DE FORMA FARMACÊUTICA COM INTERESSE MEDICINAL 528
DESENVOLVIMENTO DE FORMA FARMACÊUTICA FITOTERÁPICA 655
DESENVOLVIMENTO DE FORMULAÇÃO 1944
DESENVOLVIMENTO DE FORMULAÇÕES DE BIOINSUMOS E VALIDAÇÃO NO CONTROLE DE DOENÇAS DE PLANTAS .. 1989
DESENVOLVIMENTO DE FORMULAÇÕES PEDIÁTRICAS À BASE DE POLISSACARÍDEOS 362
DESENVOLVIMENTO DE FUNCIONALIDADES PARA PORTAL PARA A INTEGRAÇÃO DE COMPONENTES PARA APLICAÇÕES HÍBRIDAS PARA APOIAR A EDUCAÇÃO EM COMPUTAÇÃO 1294
DESENVOLVIMENTO DE INSTRUMENTO DE PESQUISA DE MOBILIDADE 1471
DESENVOLVIMENTO DE INVERSOR DE FREQUÊNCIA PARA ACIONAMENTO DE MOTORES SÍNCRONOS DE IMÃ PERMANENTE DE ALTA DESEMPENHO. 2095
DESENVOLVIMENTO DE KOMBUCHA SABORIZADA COM FRUTAS E RESÍDUO DA PRODUÇÃO DE SUCO DE UVA 1930
DESENVOLVIMENTO DE MATERIAIS PARA DEFICIENTES VISUAIS E PESSOAS COM BAIXA VISÃO 1310
DESENVOLVIMENTO DE MEMBRANAS À BASE DE PAPEL/NANOCELULOSE DE PAINA/NBR PARA USO EM CÉLULA DE COMBUSTÍVEL 1284
DESENVOLVIMENTO DE MÉTODO CROMATOGRAFICO PARA DISTINGUIR MARCADORES DE AROMA EM AMOSTRAS DE LÚPULO DA REGIÃO OESTE DO PARANÁ. 1302
DESENVOLVIMENTO DE MÉTODO PARA MENSURAÇÃO DO EFEITO REBOTE DE PRODUTOS CONSIDERANDO A AVALIAÇÃO DO CICLO DE VIDA 2080
DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIA DE CAPACITAÇÃO PARA CRIAÇÃO DE STARTUPS E EMPREENDEDORISMO COMO FERRAMENTA DE ENSINO PARA ALUNAS DO ENSINO MÉDIO 1829
DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIA DE PRÉ-CONCENTRAÇÃO COM SOLVENTES EUTÉTICOS PROFUNDOS (DES) PARA DETERMINAÇÃO DE METAIS TÓXICOS EM LÍQUIDOS DE CIGARROS ELETRÔNICOS 1070
DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIA DE USO DA IMAGEM INFRAVERMELHA PARA ANÁLISE DA RESPOSTA TÉRMICA E DIAGNÓSTICO PELA SUPERFÍCIE DO CORPO 1149
DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIAS DE ANÁLISE - FENOBARBITAL 583
DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIAS DE EXTRAÇÃO - FENOBARBITAL 492
DESENVOLVIMENTO DE MODELO SINTÉTICO DE AVE COM FRATURA DE ÚMERO PARA PRÁTICA DE BANDAGEM EM OITO E COLOCAÇÃO DE PINOS INTRAMEDULARES 121
DESENVOLVIMENTO DE MODELO SINTÉTICO DE CÃO COM SÍNDROME BRAQUICEFÁLICA PARA TREINAMENTO DE CORREÇÃO CIRÚRGICA DE ESTENOSE DE NARINAS E PROLONGAMENTO DE PALATO MOLE 103
DESENVOLVIMENTO DE MODELO SINTÉTICO PARA ENSINO DE RETALHOS PEDICULADOS CUTÂNEOS APLICADOS EM CIRURGIAS RECONSTRUTIVAS DE CÃES E GATOS 110
DESENVOLVIMENTO DE MODELO SINTÉTICO PARA PRÁTICA DE TRAQUEOSTOMIA TEMPORÁRIA 100
DESENVOLVIMENTO DE MODELOS SINTÉTICOS DE PROLAPSO RETAL EM CÃO PARA TREINAMENTO DO MANEJO CLÍNICO E CIRÚRGICO 107
DESENVOLVIMENTO DE MODELOS SINTÉTICOS PARA SIMULAÇÃO DE DIFERENTES GRAUS DE ATRESIA ANAL EM PEQUENOS ANIMAIS COMO MÉTODO DE ENSINO-APRENDIZAGEM EM MEDICINA VETERINÁRIA. 93
DESENVOLVIMENTO DE NANOCARREADORES DE LIGNINA VIA PLANEJAMENTO FATORIAL PARA MELHORA DA PERMEABILIDADE UNGUEAL DO CICLOPIROX OLAMINA 518
DESENVOLVIMENTO DE NANOEMULSÕES CONTENDO DISSELENETO DE DIFENILA CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÕES IN VITRO DA SEGURANÇA E POTENCIAL ANTIOXIDANTE 1937
DESENVOLVIMENTO DE NANOESTRUTURAS PARA IMAGEAMENTO MOLECULAR UTILIZANDO ELEMENTOS RAROS 265
DESENVOLVIMENTO DE NANOFIBRAS ELETROFIADAS DE BIOPOLÍMEROS PARA LIBERAÇÃO CONTROLADA DE NITROGÊNIO NA AGRICULTURA 1972
DESENVOLVIMENTO DE NOVOS MATERIAIS POLIMÉRICOS PARA USO EM ELETROQUÍMICA 1026
DESENVOLVIMENTO DE PASTILHA SOLÚVEL PARA DETERMINAÇÃO DO COEFICIENTE DE REAERAÇÃO NA INTERFACE ÁGUA-AR 2097
DESENVOLVIMENTO DE PLATAFORMA EXPERIMENTAL PARA OPERAÇÃO DE CÉLULAS A COMBUSTÍVEL COM SISTEMA DE ARREFECIMENTO LÍQUIDO 2078
DESENVOLVIMENTO DE PORTAL PARA A INTEGRAÇÃO DE COMPONENTES PARA APLICAÇÕES HÍBRIDAS PARA APOIAR A EDUCAÇÃO EM COMPUTAÇÃO 1288
DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO ACESSÍVEL POR MANUFATURA ADITIVA 1209
DESENVOLVIMENTO DE PROTOCOLO ANALÍTICO PARA SISTEMATIZAÇÃO DE DADOS QUALITATIVOS SOBRE ACESSO AO ABORTO LEGAL NO SUS 2129
DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS PEDAGÓGICOS ACESSÍVEIS DIGITAIS PARA PESSOAS COM BAIXA VISÃO ETAPA CRIAR 1387

DESENVOLVIMENTO DE SENSOR ULTRASSÔNICO INTEGRADO A BENGALA ELETRÔNICA COM IOT PARA MOBILIDADE DE DEFICIENTES VISUAIS 1213
DESENVOLVIMENTO DE SIMULADOR DE ACESSO VENOSO CENTRAL INFRACLAVICULAR UTILIZANDO TECNOLOGIA DE IMPRESSÃO TRIDIMENSIONAL. 33
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA WEB PARA CADASTRO E AVALIAÇÃO DE MATURIDADE DE STARTUPS COM BASE NA METODOLOGIA KTH 2084
DESENVOLVIMENTO DE SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS DE BAIXO CUSTO PARA MONITORAMENTO AUTOMÁTICO EM BACIAS EXPERIMENTAIS. 2010
DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIA PARA PROPAGAÇÃO ASSEXUADA DE OLIVEIRA COM USO DE EXTRATOS VEGETAIS RICOS EM AUXINAS 1912
DESENVOLVIMENTO DE TINTAS NANOESTRUTURADAS UTILIZANDO MATERIAIS NANOMÉTRICOS 983
DESENVOLVIMENTO DE UM AMBIENTE DE REALIDADE VIRTUAL PARA CAPACITAÇÃO NA OPERAÇÃO DE TORNO MECÂNICO 2037
DESENVOLVIMENTO DE UM CÓDIGO EM PYTHON PARA AUTOMATIZAÇÃO DE TRATAMENTO DE DADOS DE DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS 1061
DESENVOLVIMENTO DE UM CONTROLADOR DE FLUXO DE FLUIDOS 2028
DESENVOLVIMENTO DE UM MACROMODELO DE PINO INTRARRADICULAR COM POTENCIAL DE TRANSMISSÃO DE LUZ POR MEIO DE SOFTWARE CAD-CAM 410
DESENVOLVIMENTO DE UM PROGRAMA PARA PROBLEMAS DE CORTE MULTIPERÍODO. 1975
DESENVOLVIMENTO DE UM SENSOR COLORIMÉTRICO PARA DETECÇÃO DE COBRE EM SALIVA 1047
DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA PARA DISTRIBUIÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO CUIDADO DA ESPOROTRICOSE NO PARANÁ 1941
DESENVOLVIMENTO DE UMA BASE DE INDICADORES DE VULNERABILIDADES DIGITAIS NO PARANÁ 2133
DESENVOLVIMENTO DO PENSAMENTO CIENTÍFICO COM BASE EM METODOLOGIAS DE PESQUISA. 158
DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DAS CICLOPARAGENS DA ROTA CAIÇARA 2057
DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE DE SIMULAÇÕES NUMÉRICAS PARA O PROCESSO DE REMEDIAÇÃO DE AQUÍFEROS COM BIOSSURFACTANTES 994
DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE DE TECNOLOGIA ASSISTIVA EDUCACIONAL
MEDIDA DE DISPERSÃO 1096
TAÇAS RUSSAS 1099
DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE CURSOS MOOC 2139
DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE UMA FERRAMENTA DIGITAL PARA O MAPEAMENTO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE APOIO ÀS MULHERES EM SITUAÇÃO DE VIOLÊNCIA NO BRASIL 605
DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE NANOCOMPÓSITOS DE POLIURETANO RÍGIDO REFORÇADOS COM NANOCRISTAIS DE CELULOSE 917
DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE OLEOGÉIS E SUA APLICAÇÃO EM RECHEIOS DE BOLACHA 1268
DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE UM BIOSSENSOR ELETROQUÍMICO UTILIZANDO NANOMATERIAIS ELETROATIVOS 2021
DESENVOLVIMENTO E COMPARAÇÃO DE SENSORES DE CONDUTIVIDADE PARA MONITORAMENTO CONTÍNUO DA ÁGUA 2046
DESENVOLVIMENTO E OTIMIZAÇÃO DE MISTURAS PROBIÓTICAS PARA TRATAMENTO DE EFLUENTES DE FOSSAS NEGRAS E APLICAÇÃO EM SUBSTRATOS DE CULTIVO 1967
DESENVOLVIMENTO, CAPACITAÇÃO E AVALIAÇÃO DE APLICATIVOS MÓVEIS DE PLANEJAMENTO DE SEGURANÇA PARA PESSOAS EM SITUAÇÃO DE VIOLÊNCIA DE GÊNERO NO BRASIL 604
DESIGN BIOCÊNTRICO 1379
DESIGN DO GAP ELETRÔNICO EM MXENES
INFLUÊNCIA DE DOPAGEM E TERMINAÇÕES SUPERFICIAIS EM TI?C?T? 2029
DESIGN E TERRITÓRIO
CRIAÇÃO DA IDENTIDADE VISUAL DO PROJETO ILHA RASA 1381
DESIGN FOR ADDITIVE MANUFACTURING (DFAM) APLICADO EM TECNOLOGIA ASSISTIVA 2063
DESIGN SCIENCE RESEARCH APLICADA AO DESIGN BIOCÊNTRICO 2120
DESINFORMAÇÃO CLIMÁTICA
COMO A PÓS-VERDADE CONTRIBUI PARA A EROSÃO DA GOVERNANÇA CLIMÁTICA NO BRASIL 1661
DESTILAÇÃO FRACIONADA DE ÓLEO DE MICROALGAS PARA PRODUÇÃO DE QUEROSENE DE AVIAÇÃO 1283
DESTINOS TURÍSTICOS COSTEIROS
UMA ANÁLISE DE SENTIMENTOS DO CONTEÚDO GERADO POR USUÁRIOS EM REDES SOCIAIS. 1625
DESVENDADO A DIVERSIDADE CRÍPTICA DE PARASITOS INTESTINAIS DE ANUROS 348
DESVENDANDO A ONTOGENIA DE SERRASALMUS MACULATUS
PADRÕES MORFOLÓGICOS E IMPLICAÇÕES EVOLUTIVAS 303
DETECÇÃO COLORIMÉTRICA DE PESTICIDAS 1022
DETECÇÃO DE PARASITAS ZOONÓTICOS EM ANIMAIS DE COMPANHIA DE RECICLADORES
ANÁLISE DA EXPOSIÇÃO A PARASITOS E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS. 124
DETECÇÃO DE REOVÍRUS AVIÁRIO EM LÍQUIDO SINOVIAL DE FRANGOS DE CORTE PROVENIENTES DE LOTES COM PROBLEMAS LOCOMOTORES. 758
DETECÇÃO MOLECULAR DE REOVÍRUS AVIÁRIO EM AVES DOMÉSTICAS 764

DETERMINAÇÃO AMPEROMÉTRICA DE ESTRIOL EMPREGANDO UM SISTEMA MICROFLUÍDICO 1008
DETERMINAÇÃO DAS CARGAS NO INTERIOR DO SOLO EM RAZÃO DA PRESSÃO DE CONTATO PNEU/SOLO. 1988
DETERMINAÇÃO DAS CITOCINAS IL-8, IL-1?, TNF-? E IFN-? NO MUCO CERVICAL EM MULHERES COM LESÕES DE ALTO GRAU E SUA IMPORTÂNCIA NO SEGUIMENTO CLÍNICO 428
DETERMINAÇÃO DAS TAXAS DE REABILITAÇÃO DE AVES 1327
DETERMINAÇÃO DE ADULTERANTES EM AMOSTRAS DE CAFÉ USANDO IMAGEAMENTO VNIR 1092
DETERMINAÇÃO DE MICROPLÁSTICOS E DE POLÍMEROS PLÁSTICOS EM DIFERENTES AMOSTRAS BIOLÓGICAS DE PEIXES ESTUARINOS 167
DETERMINAÇÃO DO EQUILÍBRIO HIGROSCÓPICO DE RAÇÃO PARA PEIXES 1300
DETERMINAÇÃO DO PONTO DE CORTE DA ACELERAÇÃO DO MOVIMENTO NO TESTE DE CAMINHADA DE 6 MINUTOS DE PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDIACA 484
DETERMINAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA SOROPREVALÊNCIA DE ANTI-GAD EM DIABÉTICOS ATENDIDOS POR DUAS CLÍNICAS PRIVADAS DE UM MUNICÍPIO DO OESTE DO PARANÁ. 80
DETERMINAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA SOROPREVALÊNCIA DE ANTI-IA2 EM DIABÉTICOS ATENDIDOS POR DUAS CLÍNICAS PRIVADAS DE UM MUNICÍPIO DO OESTE DO PARANÁ. 79
DETERMINAÇÃO EXPERIMENTAL DO COEFICIENTE DE DISPERSÃO LONGITUDINAL EM RIOS 1279
DETERMINAÇÃO VOLTAMÉTRICA DE DIQUAT EM AMOSTRAS AMBIENTAIS E ALIMENTÍCIAS UTILIZANDO ELETRODO COMPÓSITO DE PASTA DE CARBONO MODIFICADO COM BIOCHAR 2025
DETERMINANTES DA INFLAÇÃO RECENTE DO BRASIL PARA SETORES INDUSTRIAIS 1745
DETERMINANTES ECOLÓGICOS E EVOLUTIVOS DA VARIAÇÃO MORFOLÓGICA EM PHYSALAEMUS CENTRALIS (ANURA LEPTODACTYLIDAE) 291
DEVELOPMENT AND CHARACTERIZATION OF NANOTECHNOLOGY-BASED FILMS FOR APPLICATION IN SKIN DISORDERS. 2162
DEVELOPMENT OF A PANEL OF GENETIC BIOMARKERS ASSOCIATED WITH THE GUT-BRAIN AXIS AND FECAL MICROBIOTA IN AN ANIMAL MODEL OF PARKINSON'S DISEASE 2161
DEVELOPMENT OF EDUCATIONAL MATERIALS FOCUSED ON ENERGY EFFICIENCY FOR ELEMENTARY AND SECONDARY SCHOOLS 2153
DIAGNÓSTICO SOCIOCULTURAL DA COMUNIDADES DE PESCADORES NA PRAIA CENTRAL DE MATINHOS 1850
DIÁLOGOS CONSTITUCIONAIS ENTRE TRIBUNAIS E MOVIMENTOS SOCIAIS FEMINISTAS
ESTRATÉGIAS JURÍDICAS DE RESISTÊNCIA E TRANSFORMAÇÃO 1724
DIFERENÇAS CULTURAIS NA COMUNICAÇÃO ENTRE MOTORISTAS 1494
DIFERENÇAS REGIONAIS NA DEMANDA POR TRABALHO POR GÊNERO 1770
DIFERENCIAÇÃO DE ÓLEO ESSENCIAL DE CULTIVARES DE LÚPULO DA REGIÃO OESTE DO PARANÁ USANDO A TÉCNICA DE CROMATOGRAFIA GASOSA COM ESPECTROMETRIA DE MASSAS. 1291
DIGESTIBILIDADE IN VITRO, DE DIETA DE VACAS LEITEIRAS, COM SUPLEMENTAÇÃO DE FONTE DE FÓSFORO DE ALTA SOLUBILIDADE 740
DIMENSIONAMENTO DE SISTEMAS DE APROVEITA DE ÁGUA DA CHUVA 1202
DIMENSÕES AFETIVAS DO FEEDBACK
IMPLICAÇÕES PARA A APRENDIZAGEM DE LÍNGUAS 1541
DIMENSÕES DO RISCO INFORMACIONAL E A LEGITIMIDADE DAS ORGANIZAÇÕES DA JUSTIÇA NA INFOSFERA 1737
DINÂMICA DA INFILTRAÇÃO DE ÁGUA NO SOLO EM SISTEMAS DE INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA-FLORESTA 911
DINÂMICA POPULACIONAL DE RECURSOS PESQUEIROS DO LITORAL PARANAENSE 831
DIODOS EMISSORES DE LUZ COM DIFERENTES ESPECTROS NA MULTIPLICAÇÃO IN VITRO DE MIRTILEIRO 866
DIREITO E ARTE 1708
DIREITOS TERRITORIAIS
ESTUDOS DE COMUNIDADES URBANAS E RURAIS 1418
DIRETRIZES PRÁTICAS DA ENGENHARIA PARA A DETERMINAÇÃO DE CHEIAS DE PROJETO
UMA ANÁLISE CRÍTICA 1259
DISCOS DE HIDROGÉIS COMO FASES SORTIVAS PARA EXTRAÇÃO DE COMPOSTOS ORGÂNICOS EM ÁGUA 1060
DISCRIMINAÇÃO DA MADEIRA DE CUMARU E SUCUPIRA DE DIFERENTES ORIGENS COM BASE NOS PARÂMETROS COLORIMÉTRICOS E ESPECTROSCOPIA VIS. 856
DISCURSOS SOBRE A MILITARIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO NAS MÍDIAS 1783
DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR EM MULHERESE E POLIMORFISMOS EM METALOPROTEASES 208
DISJUNÇÃO NO ROMANCE EXPERIMENTAL NATURALISTA BRASILEIRO 1445
DISPONIBILIDADE DE CÁDMIO EM SOLOS CONTAMINADOS COM MICROPLÁSTICOS 933
DISPOSITIVO DA SEXUALIDADE, BIOPOLÍTICA, E NORMALIZAÇÃO
UMA ANÁLISE DOS PROJETOS DE LEI SOBRE CORPOS LGBTQIA+ EM CURITIBA 1660
DISPUTAS DE MEMÓRIA E APAGAMENTOS HISTÓRICOS
CLASSE, RAÇA E REPRESENTAÇÃO DA DITADURA NO CINEMA BRASILEIRO DO SÉCULO XXI 1447
DISPUTAS PELA LEGITIMAÇÃO E RECONHECIMENTO PÚBLICO DO SOFRIMENTO NAS NARRATIVAS MIDIÁTICAS SOBRE A ADPF 54 1461
DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E FATORES ASSOCIADOS AOS PÂNTANOS ALIMENTARES EM CURITIBA/PR 493
DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E OS FATORES SOCIOECONÔMICOS ASSOCIADOS A FORMAÇÃO DE DESERTOS ALIMENTARES EM CURITIBA/PR 517

DISTRIBUIÇÃO ESPAÇO TEMPORAL DAS ANOMALIAS CONGÊNITAS PRIORITÁRIAS PARA VIGILÂNCIA DE NASCIDOS VIVOS NO ESTADO DO PARANÁ, DE 2011 A 2022. ... 995
DISTRIBUIÇÃO MORFOLÓGICA E HISTOLÓGICA DOS PÓLIPOS COLORRETAIS DETECTADOS POR COLONOSCOPIA CONVENCIONAL ... 616
DISTÚRBIOS DO SONO E ALTERAÇÕES COGNITIVAS EM PACIENTES COM EPILEPSIA DO LOBO TEMPORAL MESIAL REFRATÁRIA AO TRATAMENTO MEDICAMENTOSO ... 458
DITADURA E GÊNERO EM 'AS MENINAS' (1996)
MEMÓRIA HISTÓRICA E CINEMA ... 1496
DIVERSIDADE DE ODONATA NO PARQUE ESTADUAL SÃO CAMILO E CORPOS HÍDRICOS ADJACENTES, PR ... 745
DIVERSIDADE E TRADUÇÃO INSTITUCIONAL EM COMPANHIAS DO NORTE E SUL GLOBAL ... 1764
DIVERSIDADE E VENTRILOQUISMO NAS EMPRESAS LISTADAS NO IDIVERSA DA B3 ... 1756
DIVERSIDADE MORFOLÓGICA DOS PACUS
INFLUÊNCIAS AMBIENTAIS E EVOLUTIVAS EM DIFERENTES BACIAS HIDROGRÁFICAS BRASILEIRAS ... 248
DIVERSIFICAÇÃO DAS ANTENAS DE COREIDAE (HEMIPTERA) ... 144
DIVULGAÇÃO - SISTEMATIZAÇÃO DADOS 2024 ... 1391
DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA SOBRE OS ASPECTOS HISTÓRICOS, ECONÔMICOS E HUMANOS EM RELAÇÃO À FLORESTA-ÁRVORE-MADEIRA. CAPÍTULO 4. ... 932
DIVULGAÇÕES MIDIÁTICAS SOBRE O DEBATE ACERCA DA REINSERÇÃO DA LÍNGUA ESPANHOLA NO NOVO ENSINO MÉDIO
UMA ANÁLISE DISCURSIVA NA PERSPECTIVA GLOTOPOLÍTICA ... 1482
DNA BARCODING COMO FERRAMENTA DE INVESTIGAÇÃO DA BIODIVERSIDADE BÊNTICA NA BAIA DE PINHEIRO, GUARAQUEÇABA-PR ... 88
DO CÁLICE VAZIO AO CRISTAL PARTIDO
EROTISMO EM DIÁLOGO NA POESIA DE DELMIRA AGUSTINI E GILKA MACHADO ... 1587
DO EQUILÍBRIO AO CAOS
EXPLORANDO A DINÂMICA DE CRESCIMENTO POPULACIONAL ATRAVÉS DO MAPA LOGÍSTICO ... 1041
DO LATIFÚNDIO AO AGRONEGÓCIO
OS DILEMAS DO BRASIL RURAL EM PERSPECTIVA CONTEMPORÂNEA ... 1768
DO PLANO À PRÁTICA PEDAGÓGICA NO DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA DE 02 A 03 ANOS. ... 1804
DO SAGRADO AO PROFANO
UMA LEITURA DA SUBVERSÃO DO HEAVY METAL INGLÊS DOS ANOS 1970 A PARTIR DE GIORGIO AGAMBEN. ... 1547
DOENÇA PULMONAR INTERSTICIAL SUBCLÍNICA EM PACIENTES COM ESCLEROSE SISTÊMICA
ANÁLISE CLÍNICO-FUNCIONAL DE UMA COORTE EM CENTRO TERCIÁRIO ... 654
DOENÇA RENAL CRÔNICA E SARCOPENIA EM PACIENTES HOSPITALIZADOS ... 516
DOS CAMPOS DE REFUGIADOS PARA CURITIBA
DESLOCAMENTOS MIGRATÓRIOS DE POLONESES NO PÓS-SEGUNDA GUERRA MUNDIAL ... 1580
DOSES DE NITROGÊNIO NO SISTEMA DE CULTIVO DE ERVA-MATE ADENSADA ... 858
ECOFEMINISMO, EDUCAÇÃO FÍSICA E SERVIÇO SOCIAL
ACESSO A PRÁTICAS DE LAZER POR MULHERES EM TERRITÓRIOS VULNERABILIZADOS ... 1854
ECOLOGIA COMPORTAMENTAL E ESTIMATIVA DE ÁREA DE VIDA DE GRUPOS SOCIAIS DE BUGIOS RUIVOS (ALOUATTA GUARIBA) EM UM PARQUE URBANO COM MATA COM ARAUCÁRIA EM CURITIBA, ESTADO DO PARANÁ ... 209
ECONOMIA CIRCULAR APLICADA À RECICLAGEM DE PAINEIS FOTOVOLTAICOS ... 1181
ECONOMIA CIRCULAR NA FORMAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO
POTENCIAL DOS MOOCS COMO ESTRATEGIA EDUCACIONAL NA UFPR ... 2041
ÉDIPO E O TEATRO GREGO ANTIGO
LINGUAGEM, PERFORMANCE E PODER NA OBRA DE SÓFOCLES ... 1432
EDUCAÇÃO CIDADÃ NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES ... 680
EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS A PARTIR DA HERMENÊUTICA FILOSÓFICA ... 1867
EDUCAÇÃO EM SAÚDE E DIREITOS LEGAIS DE SOBREVIVENTES DO CÂNCER
DESENVOLVIMENTO DE MATERIAIS EDUCATIVOS DIGITAIS ... 561
EDUCAÇÃO EM SAÚDE USANDO FERRAMENTAS DA TCI ... 599
EDUCAÇÃO SOCIOEMOCIONAL
EQUIDADE DE GÊNERO ... 1806
EDUCAÇÃO, AVALIAÇÃO E ESTRATÉGIAS PARA A SUSTENTABILIDADE EM PROJETOS DE ENGENHARIA AMBIENTAL 1138
EDUCOMUNICAÇÃO DIGITAL
IDENTIDADE VISUAL PARA A EDUCAÇÃO EM SAÚDE DA CRIANÇA EM REDES SOCIAIS ... 1876
EFEITO BORBOLETA EM BIOLOGIA
COMO A MESMA TAXA DE CRESCIMENTO PODE RESULTAR EM DISTINTAS HISTÓRIAS POPULACIONAIS ... 1043
EFEITO DA ADIÇÃO DE EXTRATO AQUOSO DE FOLHA DE BATATA-DOCE [IPOMOEA BATATAS (L.) LAM] NAS PROPRIEDADES TECNOLÓGICAS E POTENCIAL ANTIOXIDANTE DE IOGURTE ... 1931
EFEITO DA CARAPA GUIANENSIS NA DERMATITE ASSOCIADO A INCONTINÊNCIA
PRATICA CLÍNICA BASEADA EM EVIDENCIAA VENOSA ... 381
EFEITO DA COMPACTAÇÃO DO SOLO NA CULTURA DO MILHETO (PENNISETUM GLAUCUM (L.) R. BROWN) INOCULADO COM AZOSPIRILLUM BRASILENSE ... 936

EFEITO DA COMPOSIÇÃO DOS PRECURSORES DE NI NA FORMAÇÃO DE NANOCRISTAIS DE NISI? CRESCIDOS ENDOTAXIALMENTE EM SI MONOCRISTALINO 2030
EFEITO DA DOPAGEM COM AL NAS PROPRIEDADES ESTRUTURAIS E ÓPTICAS DE NANOPARTÍCULAS DE ZNO PARA DETECÇÃO DE GASES 1050
EFEITO DA EMBEBIÇÃO EM ÓLEOS ESSENCIAIS SOBRE A GERMINAÇÃO DE SPERMACOCE VERTICILLATA 730
EFEITO DA FARMACOPUNTURA NO CONTROLE DA DOR MUSCULOESQUELÉTICA EM BOVINOS 752
EFEITO DA FERTILIZAÇÃO E DE BACTÉRIAS PROMOTORAS DE CRESCIMENTO VEGETAL NO CRESCIMENTO E FISIOLOGIA DE ESPÉCIES FLORESTAIS NATIVAS DO BIOMA MATA ATLÂNTICA. 1996
EFEITO DA IDADE DA MATRIZ DE FRANGOS DE CORTE E DO TIPO DE MÁQUINA INCUBADORA SOBRE O ÍNDICE DE ARTRITE E DESENVOLVIMENTO ÓSSEO DA PROGÊNIE 763
EFEITO DA INCLINAÇÃO NA CONVECÇÃO NATURAL EM CAVIDADES PREENCHIDAS COM FLUIDOS IMISCÍVEIS 1262
EFEITO DA INCLUSÃO DE CEPAS PROBIÓTICAS DE BACILLUS SPP SOBRE A SAÚDE INTESTINAL DE FRANGOS DE CORTE SUBMETIDOS AO DESAFIO SANITÁRIO 772
EFEITO DA INCLUSÃO DE FITOBIÓTICOS EM DIETAS COM RESTRIÇÃO CALÓRICA SOBRE A SAÚDE INTESTINAL DE FRANGOS DE CORTE 743
EFEITO DA INCLUSÃO DE MINERAIS ORGÂNICOS E SUPLEMENTAÇÃO DE ARGININA SOBRE O DESENVOLVIMENTO ÓSSEO DE FRANGOS DE CORTE SUBMETIDOS AO DESAFIO SANITÁRIO 761
EFEITO DA INOCULAÇÃO COM AZOSPIRILLUM BRASILENSE NO CULTIVO DO MILHETO (PENNISETUM GLAUCUM (L.) R. BROWN) SOB DIFERENTES NÍVEIS DE COMPACTAÇÃO DO SOLO 881
EFEITO DA LEVEDURA NA DIGESTIBILIDADE IN VITRO DE DIETA PARA VACAS LEITEIRAS 1299
EFEITO DA NÉVOA DE OZÔNIO EM CÃES COM OTITE EXTERNA - ANÁLISE ANTIBACTERIANA 1952
EFEITO DA NÉVOA DE OZÔNIO EM CÃES COM OTITE EXTERNA - ESCALAS DE AVALIAÇÃO CLÍNICA 1953
EFEITO DA PROGRESSAO E MANIPULACAO DE DIFERENTES VARIAVEIS DO TREINAMENTO DE FORCA SOBRE AJUSTES NEUROMUSCULARES EM ADULTOS SAUDAVEIS 233
EFEITO DA QSOX1 RECOMBINANTE NO CONTEÚDO DE DISSULFETO DE CÉLULAS A7R5 1916
EFEITO DA QUITOSANA NO DESENVOLVIMENTO INICIAL DE ALFACE E TOMATE 707
EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO DE 25-HIDROXIVITAMINA D3 (25(OH)D3) NA DIETA DAS MATRIZES SOBRE A CALCIFICAÇÃO DOS OSSOS DOS EMBRIÕES E PINTAINHOS PÓS-ECLOSÃO 770
EFEITO DA UTILIZAÇÃO DE MODELOS ÓSSEOS TRIDIMENSIONAIS DE FIXADORES EXTERNOS LINEARES NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM DE TÉCNICAS CIRÚRGICAS. 1958
EFEITO DA VARIABILIDADE INDIVIDUAL NO TRAÇO DE SOCIABILIDADE SOBRE A RESPOSTA DE MEDO CONDICIONADO EM CAMUNDONGOS C57BL/6 206
EFEITO DE DIFERENTES DIODOS EMISSORES DE LUZ NA MICROPROPAGAÇÃO DA AMOREIRA-PRETA 'BRS KARAJÁ' 860
EFEITO DE DIFERENTES NÍVEIS DE INCLUSÃO DE RESÍDUO DE DESTILARIA DE ALTA PROTEÍNA (HPDDG) NA DIETA DE VACAS EM LACTAÇÃO 102
EFEITO DE DIFERENTES NÍVEIS DE SAIS BILIARES SOB O DESEMPENHO E PERFIL LIPÍDICO DE LEITÕES NA FASE INICIAL (6-30KG) 717
EFEITO DE FATORES AMBIENTAIS E MICROBIOLÓGICOS SOBRE A EXPRESSÃO GÊNICA DE MACROBRACHIUM AMAZONICUM. 762
EFEITO DE LIPOPEPTÍDEOS DE BACILLUS SPP. NA EXPRESSÃO GÊNICA DE CANDIDA ALBICANS. 765
EFEITO DE MODULADORES DE VIAS LÍMBICAS SOBRE O COMPORTAMENTO DE IMPULSIVIDADE 223
EFEITO DE NÍVEIS DE INCLUSÃO DE LEGUMINOSA NA DIGESTIBILIDADE 733
EFEITO DE UMA SESSÃO DE MASSAGEM NO COMPORTAMENTO DE CÃES BEAGLE 106
EFEITO DE UMA SESSÃO DE MASSAGEM SOBRE OS PARÂMETROS FISIOLÓGICOS DE CÃES DOMICILIADOS 111
EFEITO DO ANASTROZOL SOBRE O ENXERTO DE GORDURA AUTÓLOGA SUBFASCIAL EM RATAS SEM OVÁRIOS 395
EFEITO DO ESTRESSE GESTACIONAL E DA PREDNISOLONA NEONATAL SOBRE O NÚMERO DE CÉLULAS GLIAIS DO HIPOCAMPO DE RATOS WISTAR ADULTOS 50
EFEITO DO ESTRESSE GESTACIONAL E DA PREDNISOLONA NEONATAL SOBRE O NÚMERO DE CÉLULAS GLIAIS DO HIPOCAMPO DE RATOS WISTAR JUVENIS 58
EFEITO DO ESTRESSE GESTACIONAL E DA PREDNISOLONA NEONATAL SOBRE O NÚMERO DE CÉLULAS NERVOSAS DO HIPOCAMPO DE RATOS WISTAR JUVENIS 63
EFEITO DO ESTRESSE GESTACIONAL E DA PREDNISOLONA NEONATAL SOBRE O NÚMERO DE NEURÔNIOS DO HIPOCAMPO DE RATOS WISTAR ADULTOS 57
EFEITO DO EXERCÍCIO FÍSICO SOBRE A DOENÇA RENAL RELACIONADA A OBESIDADE. 245
EFEITO DO ÓLEO ESSENCIAL DE LAVANDULA ANGUSTIFOLIA NOS NÍVEIS DE CORTISOL DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES. ESTUDO CLÍNICO RANDOMIZADO. 374
EFEITO DO ÓLEO ESSENCIAL DE LAVANDULA ANGUSTIFÓLIA SOBRE A ATIVIDADE MUSCULAR DE CRIANÇAS COM BRUXISMO. ESTUDO CLÍNICO RANDOMIZADO 392
EFEITO DO USO DO ÓLEO ESSENCIAL DE LAVANDA (OEL) NO LIMIAR DOLOROSO MECÂNICO DE PACIENTES COM DTM 400
EFEITO DO VOLUME DE TREINAMENTO SOBRE A MAGNITUDE E VARIABILIDADE DA RESPOSTA HIPERTRÓFICA INDIVIDUAL EM ADULTOS SAUDÁVEIS 319
EFEITO DOS PROCESSOS DE PELETIZAÇÃO E EXPANSÃO EM DIETAS DE FRANGOS 120
EFEITO IN VITRO DE POLISSACARÍDEOS DO FRUTO DE CAMPOMANESIA ADAMANTIUM E C. PUBESCENS (GUAVIRA) SOBRE FIBROBLASTOS NORMAIS E FIBROBLASTOS ASSOCIADOS AO CÂNCER. 187

e-ISBN 978-65-5458-522-4

EFEITO TERAPÊUTICO DO BLOQUEIO DO PLANO ERETOR DA ESPINHA EM PACIENTES PORTADORES DE MIGRÂNEA CRÔNICA. 581
EFEITOS AMBIENTAIS E GENÉTICOS SOBRE CARACTERÍSTICAS RELACIONADAS À SAÚDE E BEM-ESTAR EM SUÍNOS .. 139
EFEITOS BIOLÓGICOS DE FOSFOLIPASES-D DO VENENO DE LOXOSCELES SOBRE QUERATINÓCITOS EM CULTURA 200
EFEITOS DA ATIVIDADE FÍSICA ESTRUTURADA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA
ANÁLISE DE QUALIDADE DOS ESTUDOS 259
REVISÃO DE LITERATURA 262
EFEITOS DA CONTENÇÃO ORTODÔNTICA INFERIOR FIXA SOBRE O PERIODONTO ? ESTUDO OBSERVACIONAL 470
EFEITOS DA DIETA TOTAL ENSILADA COM NABO FORRAGEIRO SOBRE O COMPORTAMENTO DE COELHOS EM CRESCIMENTO 918
EFEITOS DA MASSA MUSCULAR ATIVA E DO NÚMERO DE SÉRIES POR EXERCÍCIO EM UMA SESSÃO DE EXERCÍCIO RESISTIDO NA PRESSÃO ARTERIAL DE PESSOAS COM HIPERTENSÃO ARTERIAL 198
EFEITOS DAS MANIFESTAÇÕES DOS USUÁRIOS NA CENTRAL 156 SOBRE A GESTÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE 548
EFEITOS DAS PREPARAÇÕES DE PREPARAÇÕES DE PECTINA DO BRÓCOLIS E SEUS COMPLEXOS COM OXOVANÁDIO EM ALGUNS PARÂMETROS DO METABOLISMO DAS CÉLULAS HEPG2 284
EFEITOS DAS SAPONINAS DE YUCCA SCHIDIGERA E GLEDITSIA AMORPHOIDES NA FERMENTAÇÃO INTESTINAL E VARIÁVEIS INFLAMATÓRIAS E ANTIOXIDANTES EM CÃES ADULTOS 117
EFEITOS DE DIFERENTES PERFIS DE EXERCÍCIOS NO CURSO DE TEMPO DE RESPOSTAS NEUROMUSCULARES EM INDIVÍDUOS ADULTOS 298
EFEITOS DE NÍVEIS DE FÓSFORO NO CRESCIMENTO E PRODUÇÃO DE BIOMASSA AÉREA E RADICULAR EM PLANTAS DE PINUS TAEDA L. 890
EFEITOS DE PRODUTOS DERIVADOS DO LEITE BOVINO NA BIOACESSIBILIDADE DE COMPOSTOS FENÓLICOS DERIVADOS DE ESPÉCIES VEGETAIS 650
EFEITOS DE UM BLEND CONTENDO YUCCA E PAREDE CELULAR DE LEVEDURAS SOBRE A MICROBIOTA E METABÓLITOS DE FERMENTAÇÃO INTESTINAL DE CÃES 125
EFEITOS DE UM SIMBIÓTICO SOBRE A MICROBIOTA FECAL DE CÃES SUBMETIDOS À TROCA ABRUPTA DE DIETA 118
EFEITOS DE UMA SESSÃO DE MASSAGEM SOBRE OS PARÂMETROS FISIOLÓGICOS CÃES BEAGLE. 94
EFEITOS DO PARACETAMOL GESTACIONAL SOBRE O COMPORTAMENTO TIPO-ANSIOSO E A ATIVIDADE LOCOMOTORA EM RATOS JOVENS 39
EFEITOS DO TRATAMENTO COM CANABIGEROL NA MEMÓRIA DE MEDO 205
EFEITOS DO TREINAMENTO EM SUSPENSAO EM HOMENS COM DOR LOMBAR CRONICA 175
EFEITOS DOSE-DEPENDENTES SOBRE A AVALIAÇÃO DA EMBRIOTOXICIDADE, TERATOGENICIDADE E COMPORTAMENTO DO EXTRATO AQUOSO DE MUSA SPP. EM ZEBRAFISH (DANIO RERIO) (PARTE 2) 719
EFEITOS ERGOGÊNICOS DA MÚSICA NO EXERCÍCIO FÍSICO
UMA REVISÃO DE ESCOPO 692
EFEITOS FISIOLÓGICOS E COMPORTAMENTAIS DE CÃES SUBMETIDOS À TERAPIA ILIB MODIFICADA 709
EFEITOS TEMPORAIS DA SUPLEMENTAÇÃO COM RESVERATROL E ÓLEO DE PEIXE NO MÚSCULO SÓLEO DE RATOS EM ENVELHECIMENTO 246
EFETIVIDADE DA LASERPUNTURA EM CRIANÇAS COM DIAGNÓSTICO DE TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA 390
EFICÁCIA DE GEL BIOATIVO CONTENDO PARTÍCULAS DE CARGA S-PRG NO CONTROLE DO BIOFILME EM CRIANÇAS. UM ESTUDO DE ENSAIO CLÍNICO 648
EFICÁCIA DO MÉTODO VER X TRATAR EM UMA POPULAÇÃO DE MULHERES NUM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DO SUL DO PAÍS. 382
EFICÁCIA DOS BLOQUEIOS ANESTÉSICOS SERIADOS BILATERAIS DOS GÂNGLIOS ESFENOPALATINOS E NERVOS OCCIPITAIS MAIOR E MENOR NA MIGRÂNEA CRÔNICA
ESTUDO PROSPECTIVO, DUPLO-CEGO, RANDOMIZADO, PLACEBO-CONTROLADO 447
EFICIÊNCIA ALIMENTAR EM DIETAS COM DIFERENTES TAMANHO DE PARTÍCULA PARA CORDEIROS EM CONFINAMENTO. 2103
EFICIÊNCIA DE ÓLEOS ESSENCIAIS DERIVADOS DE PLANTAS E SUA SELETIVIDADE A PARASITOIDES 197
EFICIÊNCIA DO METHYLOBACTERIUM SYMBIOTICUM NA CULTURA DO MILHO 1987
ELABORAÇÃO DE FILMES BIODEGRADÁVEIS A PARTIR DE MATRIZES AMILÁCEAS. 809
ELABORAÇÃO DE NOVOS MATERIAIS PARA EMBALAGENS DE ALIMENTOS A PARTIR DE BIOPOLÍMEROS E EXTRATOS NATURAIS 2086
ELABORAÇÃO DE UMA BEBIDA A PARTIR DE RESÍDUOS DA AGROINDÚSTRIA 1971
ELETRODOS IMPRESSOS NA CONSTRUÇÃO DE IMUNOSSENORES ELETROQUÍMICOS PARA DETERMINAÇÃO DE ANTÍGENOS/ANTICORPOS ASSOCIADOS INFLUENZA A(H3N2) 2022
ELOMAR FIGUEIRA MELLO
UMA RECONSTITUIÇÃO DA PRODUÇÃO SOCIAL DE SENTIDO DE SUA OBRA MUSICAL A PARTIR DA ANÁLISE DE SUA RECEPÇÃO PÚBLICA 1533
EM BUSCA DE UMA SOLUÇÃO ESTRUTURAL PARA A 1644
EM DEFESA DOS RIOS
A COMUNICAÇÃO INDÍGENA COMO FERRAMENTA DE CONQUISTA DE DIREITOS NA OCUPAÇÃO DA CARGILL, EM SANTARÉM 1716

EMBRIOTOXICIDADE E TERATOGENICIDADE DO EXTRATO AQUOSO DE CINNAMOMUM VERUM EM ZEBRAFISH (DANIO RERIO)
UMA AVALIAÇÃO CONCENTRAÇÃO-DEPENDENTE (PARTE 2) 712
EMERGÊNCIA DE ESTRUTURAS AUTORREFERENCIAIS EM AGENTES DE INFERÊNCIA ATIVA DISCRETOS 815
EMPREGO DE LIPASES RECOMBINANTES NA PRODUÇÃO ENZIMÁTICA DE ÉSTERES DE ÁCIDO ADÍPICO 1100
ENCERRAMENTO DE PROCESSOS ESTRUTURAIS E TRANSIÇÃO INSTITUCIONAL
ANÁLISE À LUZ DA SL 1696 NO STF 1639
ENGAJAMENTO PATERNO NA PRIMEIRA INFÂNCIA
REVISÃO DE ESCOPO 445
ENGENHARIA DE OPERAÇÕES E PROCESSOS DE PRODUÇÃO
DESENVOLVIMENTO DE FERRAMENTAS PARA PMES 1966
DIGITAL TWIN 790
ENSAIOS DE GERMINAÇÃO COM BIOINSUMOS OBTIDOS A PARTIR DE HIDROLISADOS PROTEICOS 1874
ENSINO DE CONCEITOS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL POR MEIO DA PROGRAMAÇÃO EM PYTHON 1974
ENSINO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES 807
ENSINO DE LEITURA EM MATERIAIS DIDÁTICOS DE LÍNGUA PORTUGUESA 1789
ENTEROBACTÉRIAS, ESCHERICHIA COLI E SALMONELA EM QUEIJOS DO TIPO FRESCAL 92
ENTRE MARCOS LEGAIS E DISPUTAS FEDERATIVAS
A RETOMADA DO CNPC E OS DEBATES SOBRE A POLÍTICA NACIONAL DE CULTURA VIVA E A POLÍTICA NACIONAL ALDIR BLANC (2023?2025) 1369
ENTRE O OLHAR DO SONHO E O OLHAR DO CINEMA
PERCEPÇÃO E IMAGEM EM DAVI KOPENAWA E WALTER BENJAMIN 1434
ENTRE O REAL E O FANTÁSTICO
UMA LEITURA PÓS-MODERNA DE SANDMAN 1583
ENTRE O SOFRIMENTO E A PROVA
ANÁLISE DE DECISÕES INDEFERIDAS SOBRE BURNOUT NO PÓS-PANDEMIA (2020?2025) NO TRT-9 SOB A PERSPECTIVA DO REALISMO JURÍDICO 1700
ENTRE POSITIVISMO E PRAGMATISMO
A APLICAÇÃO DOS PRINCÍPIOS UNIDROIT NOS CONTRATOS INTERNACIONAIS NO BRASIL E NA CHINA 1637
EPIDEMIOLOGIA DAS ANOMALIAS CONGÊNITAS PRIORITÁRIAS PARA VIGILÂNCIA DE NASCIDOS VIVOS NO ESTADO DO PARANÁ, DE 2011 A 2022. 1023
ÉPOCA REPRODUTIVA DAS PRINCIPAIS ESPÉCIES DE QUIRÓPTEROS NO BOSQUE DO SETOR PALOTINA 742
EROSÃO DEMOCRÁTICA E SILENCIAMENTO DE GÊNERO NAS INSTITUIÇÕES DA REPÚBLICA
UM ESTUDO CRÍTICO SOBRE OS PODERES EXECUTIVO, LEGISLATIVO E JUDICIÁRIO (2016-2025) 1725
ESCRITA DO TEXTO FINAL PARA PUBLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO VALIDADO VHI-10 (VOICE HANDICAP INDEX-10) SIMPLIFICADO EM UM SERVIÇO DE REFERÊNCIA EM OTORRINOLARINGOLOGIA 370
ESCRITAS DE CARTAS E HISTÓRIAS DE VIDA
PENSANDO SAÚDE MENTAL A PARTIR DA ESCRITA 1785
ESG E CONTRATOS INTERNACIONAIS
APLICAÇÃO DO SOFT LAW COMO INSTRUMENTO DE RESPONSABILIDADE CORPORATIVA 1706
ESPAÇO E DEFICIÊNCIA NA OBRA DE MIRIAM ALVES E CONCEIÇÃO EVARISTO 1857
ESPALHAMENTO DE PÓSITRONS POR PEQUENOS AMINOÁCIDOS
UMA APLICAÇÃO DO MÉTODO MULTICANAL DE SCHWINGER COM POTENCIAL MODELO 998
ESPALHAMENTO ELÁSTICO DE PÓSITRONS PELAS MOLÉCULAS PIRIDINA E PIRIMIDINA 986
ESPÉCIES VEGETAIS COMO FONTES DE PROTEÍNAS E AMINOÁCIDOS 800
ESPOROTRICOSE
UM ESTUDO DE CONHECIMENTO, ATITUDE E PRÁTICA (CAP) NO MUNICÍPIO DE PONTAL DO PARANÁ 595
ESPOROTRICOSE E SAÚDE ÚNICA
AVALIAÇÃO DE RISCO AMBIENTAL EM COLÔNIAS DE GATOS DE VIDA LIVRE 126
ESPOROTRICOSE EM PONTAL DO PARANÁ - PR 576
ESTABELECER UM TESTE DE MICOPLASMA POR PCR CONVENCIONAL 489
ESTABELECIMENTO DA CRIAÇÃO DE B. SIMILARES EM LABORATÓRIO PARA A UTILIZAÇÃO NA SELEÇÃO DOS MICRORGANISMOS ISOLADOS DE BIOMAS BRASILEIROS NOS BIOENSAIOS IN VITRO CONTRA GASTRÓPODES-PRAGAS. 210
ESTABELECIMENTO DE ESPÉCIES ARBÓREAS NATIVAS EM PLANTIOS COM DIFERENTES ESTRATÉGIAS DE RESTAURAÇÃO FLORESTAL ? FAZENDA EXPERIMENTAL CANGUIRI ? PINHAIS ? PR. 876
ESTABELECIMENTO DE LINHAGENS EMBRIOGÊNICAS DE COFFEA ARABICA IN VITRO 912
ESTABELECIMENTO DE MINIJARDIM CLONAL E PROPAGAÇÃO VEGETATIVA DE MOGNO AFRICANO 877
ESTABILIDADE EM TEMPERATURA DE MULTICAMADAS DE SILICETOS DE NB COM GRADIENTE DE COMPOSIÇÃO 1253
ESTAÇÕES ALIMENTARES E TAXA DE BOCADO DE NOVILHAS EM SISTEMAS INTEGRADOS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA 1984
ESTADO DE PESO E O CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS EM CRIANÇAS MAIORES DE 2 ANOS EM UM MUNICÍPIO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA 385
ESTADO DO CONHECIMENTO SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL 704

ESTAQUIA DE ROSMARINUS OFFICINALIS L. EM VERMICULITA E SUBSTRATO COMERCIAL VIVATTO® COM DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE IBA 937
ESTATÍSTICA FINITA EM EXPERIMENTOS E O TEOREMA DA NÃO-SINALIZAÇÃO 1109
ÉSTERES GRAXOS DERIVADOS DE SMA COMO ADITIVOS POLIMÉRICOS ANTICONGELANTES PARA BIODIESEL 1053
ESTIMAÇÃO DA CURVA DA RELAÇÃO GORDURA PROTEÍNA DE VACAS DA RAÇA GIROLANDO 132
ESTIMAÇÃO DA DEPRESSÃO ENDOGÂMICA EM FUNÇÃO DAS ÚLTIMAS GERAÇÕES DOS BOVINOS DE CORTE DA RAÇA PURUNÃ PARA PESO AO ANO. 767
ESTIMAÇÃO DE PARÂMETROS GENÉTICOS PARA A RELAÇÃO GORDURA PROTEÍNA EM VACAS PRIMÍPARAS DA RAÇA GIROLANDA 131
ESTIMATIVA DE SUBDIAGNÓSTICO DE POLINEUROPATIA SIMÉTRICA DISTAL EM PACIENTES DIABÉTICOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA DE UM MUNICÍPIO DO OESTE PARANAENSE. 54
ESTIMATIVA DE VIDA EM FADIGA DO CONJUNTO FLUTUADOR-MÓDULO DE ANCORAGEM DE UMA USINA SOLAR FLUTUANTE 2053
ESTOQUES DE CARBONO E NITROGÊNIO DE CAMBISSOLO ADUBADO COM DOSES DE CAMA DE FRANGO EM CULTIVO DE ERVA-MATE 879
ESTRATÉGIAS DE ADUBAÇÃO PARA O CULTIVO E PRODUTIVIDADE DO PEPINO (CUCUMIS SATIVUS L.) 1311
ESTRATÉGIAS DE ADUBAÇÃO PARA O CULTIVO ORGÂNICO DO PIMENTÃO VERMELHO EM CASA DE VEGETAÇÃO 1317
ESTRATÉGIAS DE APLICAÇÃO DE BENTONITA EM SOLO ARENOSO E SUA INFLUÊNCIA NA ESTABILIDADE DE AGREGADOS 910
ESTRATÉGIAS DE DISPERSÃO DE ESPÉCIES ARBÓREAS AO LONGO DA SUCESSÃO ECOLÓGICA DA FLORESTA COM ARAUCÁRIA 308
ESTRATÉGIAS DE INVESTIMENTO EM CRIPTOMOEDAS BASEADAS EM MODELAGEM MATEMÁTICA E PLANILHAS ELETRÔNICAS 832
ESTRATÉGIAS DISCURSIVAS DOS ATORES POLÍTICOS NAS REDES DIGITAIS DE UMA PERSPECTIVA COMPARADA 1536
ESTRATÉGIAS E REDES ACIONADAS POR FAMILIARES DE CRIANÇAS COM TEA NO ENFRENTAMENTO DAS LACUNAS DA RAPS EM UMA CIDADE DO OESTE DO PARANÁ 30
ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS PARA A ESCRITA REFLEXIVA 1781
ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO EM SAÚDE BUCAL NO PARANÁ 574
ESTRUTURA E COMPOSIÇÃO DA ICTIOFAUNA NO RIO SÃO CAMILO, BACIA DO RIO PIQUIRI 771
ESTRUTURA HIDROGRÁFICA NA BAIA DOS PINHEIROS - PR 834
ESTRUTURAÇÃO DE BASE DE CONHECIMENTO SOBRE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO HARMONIA 2040
ESTRUTURAÇÃO DE DADOS EXPERIMENTAIS E APLICAÇÃO DE APRENDIZADO DE MÁQUINA EM MANUFATURA ADITIVA POR ENERGIA DIRECIONADA 1148
ESTRUTURAÇÃO E ENRIQUECIMENTO SEMÂNTICO DA BASE DE FERRAMENTAS SEGUNDO PERFIS DE COMPLEXIDADE 1743
ESTRUTURAÇÃO SEMÂNTICA DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA TEMÁTICA DE UM PESQUISADOR 1752
ESTUDANTES DE PEDAGOGIA, RELIGIÃO, DIVERSIDADE E QUESTÕES DE GÊNERO APROFUNDANDO O DEBATE. 1779
ESTUDO ANATÔMICO DO SISTEMA REPRODUTOR DO PEIXE BLACK BASS CRIADO EM CATIVEIRO 282
ESTUDO AS ALTERAÇÕES MOLECULARES DO CÂNCER DE BOCA EM PACIENTES JOVENS 589
ESTUDO CINÉTICO E TERMODINÂMICO DA HIDRATAÇÃO EM SISTEMAS PARTICULADOS 1281
ESTUDO COMPARATIVO SOBRE A CONFIABILIDADE DE ESTRUTURAS EXPOSTAS A DIFERENTES CLASSES DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL 830
ESTUDO DA AÇÃO ANTI-INFLAMATÓRIA E REGENERATIVA DO BIOVIDROS DE BOROFOSFATO CONTENDO CÁLCIO 0,5% EM MODELO DE MONOARTRITE INDUZIDA EM MURINOS 1875
ESTUDO DA AÇÃO ANTI-INFLAMATÓRIA E REGENERATIVA DO BIOVIDROS DE BOROFOSFATO CONTENDO CÁLCIO 1% EM MODELO DE MONOARTRITE INDUZIDA EM MURINOS 55
ESTUDO DA AÇÃO ANTI-INFLAMATÓRIA E REGENERATIVA DO BIOVIDROS DE BOROFOSFATO CONTENDO CÁLCIO 3% EM MODELO DE MONOARTRITE INDUZIDA EM MURINOS 67
ESTUDO DA AÇÃO DO FUNGO HOHENBUEHELIA MASTRUCATA SOBRE ANCYLOSTOMA SP. 759
ESTUDO DA ANATOMIA DO SISTEMA DIGESTÓRIO DO PEIXE BLACKBASS CRIADO EM CATIVEIRO 172
ESTUDO DA ATIVIDADE ANTI-INFLAMATÓRIA DE METABÓLITOS SECUNDÁRIOS ISOLADOS DE LEONURUS SIBIRICUS EM MODELO DE PERITONITE EM CAMUNDONGOS 56
ESTUDO DA DISPERSÃO DO ÍNDICE DE REFRAÇÃO EM VIDROS VIA TRANSMITÂNCIA ÓPTICA 2032
ESTUDO DA FASE GASOSA FORMADA EM REAÇÕES DE HIDROTERMOLIQUEFAÇÃO DE BIOMASSA 1227
ESTUDO DA MICROBIOTA BACTERIANA DE AVES MARINHAS MORTAS DO LITORAL DO PARANÁ E AVALIAÇÃO DO PERFIL DE SUSCEPTITIBILIDADE A ANTIMICROBIANOS 1911
ESTUDO DA MICROBIOTA PRESENTE NO AMBIENTE MARINHO NO LITORAL DO PARANÁ E AVALIAÇÃO DO PERFIL DE SUSCEPTIBILIDADE A ANTIMICROBIANOS 1906
ESTUDO DA MORFOLOGIA E NEUROQUÍMICA DE NEURÔNIOS DO CÓRTEX PRÉ-FRONTAL 266
ESTUDO DA MOVIMENTAÇÃO DA ÁGUA NA MADEIRA DE KHAYA GRANDIFOLIOLA (MOGNO AFRICANO) 873
ESTUDO DA NEUROCONDUÇÃO SENSITIVA E MOTORA EM PACIENTES COM ATAXIA ESPINOCEREBELARES TIPO 3 E 10 656

ESTUDO DA SOLUBILIDADE E PARTIÇÃO DE BIOMOLÉCULAS EM SOLUÇÕES HIDROALCOÓLICAS E SISTEMAS SUPRAMOLECULARES (SUPRAS) 2055
ESTUDO DAS ASSINATURAS MOLECULARES DE PIGMENTOS DE TINTAS A ÓLEO COMERCIAIS UTILIZANDO ESPALHAMENTO RAMAN COM EXCITAÇÃO NO INFRAVERMELHO 1110
ESTUDO DAS METODOLOGIAS DE CONDUTOMETRIA E ESPECTROFOTOMETRIA PARA DETERMINAÇÃO DE ALFA E BETA ÁCIDOS ENCONTRADOS EM LÚPULO 1325
ESTUDO DAS PROPRIEDADES SORTIVAS DE BIOCHARS DE BAGAÇO DE MALTE FRENTE AO CONTAMINANTE FOSFATO 1075
ESTUDO DE APLICAÇÕES DE MODELOS E TÉCNICAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA INDÚSTRIA 796
ESTUDO DE CASOS DE PARASITOS DE IMPORTÂNCIA VETERINÁRIA COMO ASCARIDIA GALLI E PHYSALOPTERA SP. PARA ELABORAÇÃO DE MANUSCRITOS 249
ESTUDO DE CAVIDADES ÓPTICAS PARA MEDIDAS EM ÓPTICA QUÂNTICA 1046
ESTUDO DE COMPATIBILIDADE ENTRE BIOINSUMOS FORMULADOS E FUNGICIDAS QUÍMICOS E TESTE DE MISTURA COM FUNGICIDAS. 862
ESTUDO DE ESPAÇOS FUNCIONAIS DE DIMENSÃO INFINITA 1052
ESTUDO DE ESTABILIDADE DE SUSPENSÕES PEDIÁTRICAS DE FUROSEMIDA OBTIDAS POR DERIVAÇÃO FARMACÊUTICA ACELERADO, EM USO E ESTABILIDADE MICROBIOLÓGICA 1921
ESTUDO DE FENÔMENOS DE RESSONÂNCIA ASSOCIADOS A PARQUES EÓLICOS 1186
ESTUDO DE TRANSFERÊNCIA DE ESFORÇOS NA ESTRUTURA INTERNA DE CONCRETOS 1187
ESTUDO DE VÍRUS E VIROIDES EM GENÓTIPOS DE LÚPULO 889
ESTUDO DO COMPORTAMENTO DINÂMICO DE SISTEMAS DE UM GRAU DE LIBERDADE COMPOSTOS COM MATERIAL VISCOELÁSTICO
PARTE III 1229
ESTUDO DO COMPORTAMENTO INGESTIVO DE GALINHAS (GALLUS GALLUS VR. DOMESTICUS) A PARTIR DA IDENTIFICAÇÃO INDIVIDUAL DE GALINHAS POR IMAGENS 1886
ESTUDO DO EFEITO ANTICONVULSIVANTE E NEUROPROTETOR DE POLIFENÓIS MICRONIZADOS EM PEIXE-ZEBRA (DANIO RERIO) 1901
ESTUDO DO EFEITO ANTITUMORAL DE POLISSACARÍDEOS OBTIDOS DE CASCA DO MARACUJÁ (PASSIFLORA EDULIS) EM RATOS PORTADORES DE TUMOR DE WALKER 256 349
ESTUDO DO EFEITO DA RESOLUÇÃO ESPACIAL EM PRODUTOS MANUAMENTE INTERPRETADOS 947
ESTUDO DO FATOR DE FORMA PARA PREDIZER O COMPORTAMENTO DINÂMICO DE MATERIAIS VISCOELÁSTICOS USADOS EM CONTROLE PASSIVO DE VIBRAÇÕES. 2088
ESTUDO DO MECANISMO DE AÇÃO DO EFEITO ANSIOLÍTICO DO MEDIADOR LIPIDICO PRÓ-RESOLUÇÃO RESOLVINA D5 SOBRE RESPOSTAS DE ANSIEDADE
UMA ABORDAGEM NÃO CLÍNICA EM RATOS FÊMEAS. 188
ESTUDO DO PROCESSO DE FOULING EM MEMBRANAS POLISULFONA/LIGNINA 1266
ESTUDO E ANÁLISE DA GERAÇÃO DE HIDROGÊNIO RENOVÁVEL ATRAVÉS DE TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS NO LITORAL DO PARANÁ 820
ESTUDO E PADRONIZAÇÃO DA ILUMINAÇÃO EM UM BIOTÉRIO DE CAMUNDONGOS 237
ESTUDO E PROJETO DE TRANSFORMADORES INTEGRADOS PARA APLICAÇÕES EM RADIOFREQUÊNCIA 1140
ESTUDO EXPERIMENTAL DE MODELAGEM DE UMA CÉLULA A COMBUSTÍVEL DE 2KW POR CIRCUITO EQUIVALENTE. 1200
ESTUDO FITOQUIMICO DE PHORADENDRON ENSIFOLIUM 1934
ESTUDO FUNCIONAL DE GENE CLUSTERS ASSOCIADOS A PRODUÇÃO DE METABÓLITOS SECUNDÁRIOS EM FUNGOS FILAMENTOSOS 339
ESTUDO GENÉTICO DE LEUCEMIAS E OUTROS TUMORES
MECANISMOS DE AÇÃO E BUSCAS DE NOVOS BIOMARCADORES 146
ESTUDO HISTOLÓGICO DE PEIXES REGISTRADOS NA FORMAÇÃO IRATI, PERMIANO DA BACIA DO PARANÁ 948
ESTUDO MORFOLÓGICO DA REGIÃO ABDOMINOPÉLVICA INFANTIL
ABORDAGEM POR ANATOMIA SECCIONAL 203
ESTUDO NATURALÍSTICO DE DIREÇÃO BRASILEIRO
ANÁLISE DE DADOS DE VELOCIDADE 1237
ESTUDO SOBRE A INFLUÊNCIA SAZONAL NA PRESENÇA E NOS TIPOS DE MICROPLÁSTICOS PRESENTES EM SEDIMENTOS MARINHOS 824
ESTUDO SOBRE O REPOSICIONAMENTO DE FÁRMACOS ANTIDEPRESSIVOS E DIFERENÇAS SEXUAIS PARA ATENUAÇÃO DA SEVERIDADE DE ENDOTOXEMIA. 1908
ESTUDO SOBRE OS EFEITOS DO CANABIDIOL NA ATIVIDADE ENZIMÁTICA DA BUTIRILCOLINESTERASE EM UM MODELO ANIMAL. 239
ESTUDO TEÓRICO DA FOTOIONIZAÇÃO DA PIRIMIDINA 1016
ESTUDOS DAS POLÍTICAS PÚBLICAS E AVALIAÇÃO AMBIENTAL PARA IMPLEMENTAR TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS NO LITORAL DO PARANÁ 821
ESTUDOS DE AGRESSIVIDADE E RESISTÊNCIA DE ISOLADOS DE COLLETOTRICHUM EM MACIEIRA 1990
ESTUDOS DE DIVERSIDADE SOB A LENTE DA COMUNICAÇÃO 1757
ESTUDOS DE IMOBILIZAÇÃO E APLICAÇÃO DA LIPASE LIPC12 EM SÍNTESE DE ÉSTERES DE INTERESSE INDUSTRIAL . 1009
ESTUDOS DE NOVOS MATERIAIS PROCESSADOS POR PLASMA PARA APLICAÇÕES EM CAVITAÇÃO 1155

e-ISBN 978-65-5458-522-4

ESTUDOS DE PROPRIEDADES ELETRÔNICAS DAS MOLÉCULAS F2, CL2, BR2, I2 E CH3I. 1071
ESTUDOS DOS EFEITOS DE POLIOXOVANADATOS COMO ANTITUMORAIS EM CÂNCER DE MAMA 180
EVOLUÇÃO DO TAMANHO NO GRUPO BOANA PULCHELLA (ANURA, HYLIDAE). 157
EVOLUÇÃO DO TEOR DE ÁCIDO ALFA EM LÚPULO 2104
EVOLUÇÃO EPIDEMIOLÓGICA E CLÍNICA DA TUBERCULOSE NA 20ª REGIONAL DE SAÚDE DO PARANÁ 65
EVOLUÇÃO MORFO-ANATÔMICA DE ISABELIA (ORCHIDACEAE) 257
EXERCÍCIOS DOS DIREITOS SEXUAIS E REPRODUTIVOS
ESTUDO EMPÍRICO SOBRE ABORTO LEGAL E GÊNERO NO SUS 1645
EXIBIÇÕES DE CORTEJO COOPERATIVAS EM TANGARÁS
ENTENDENDO AS RELAÇÕES DE DOMINÂNCIA E SUBORDINAÇÃO ENTRE MACHOS 279
EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM, O ERRO E O ENGAJAMENTO DISCENTE NO ENSINO SUPERIOR EM MÚSICA
INTERLOCUÇÕES ENTRE EDUCAÇÃO MUSICAL, PSICANÁLISE E A PERSPECTIVA ENATIVA 1377
EXPERIMENTANDO CLAUDIANO EM HEXÂMETROS BRASILEIROS 1510
EXPERIMENTOS DE USO DOS GRAFOS DE DIJKSTRA EM PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES 1103, 1106
EXPERIMENTOS DE USO DOS GRAFOS DE DIJKSTRA EM PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES (VOLUNTÁRIO) 1103
EXPLORANDO AS CARACTERÍSTICAS DAS ARTÉRIAS CEREBRAIS NA IDADE DECÍDUA E O RISCO DE ACIDENTE
VASCULAR CEREBRAL NA INFÂNCIA 331
EXPOSIÇÃO AO MARKETING E SUA INFLUÊNCIA NO PADRÃO DE CONSUMO DE DROGAS
IMPLICAÇÕES PSICOSOCIAIS 295
EXPOSIÇÃO AOS AGROTÓXICOS E RISCO DE ASMA 1939
EXPOSIÇÃO AOS AGROTÓXICOS E RISCO DE DERMATITE ATÓPICA 473
EXPOSIÇÃO AOS AGROTÓXICOS E RISCO DE RINITE ALÉRGICA 503
EXPOSIÇÃO AOS AGROTÓXICOS E RISCO DE RINOCONJUNTIVITE 1940
EXPRESSÃO DA HSP70 NO PEIXE OREOCHROMIS NILOTICUS E NO CAMARÃO MACROBRACHIUM ACANTHURUS
EXPOSTOS AO ESTRESSE TÉRMICO 354
EXPRESSÃO DO SINTOMA DE DEFICIÊNCIA NUTRICIONAL EM PLANTAS DE LÚPULO 1314
EXPRESSÃO E PURIFICAÇÃO DA PROTEÍNA HRUBRI_4144 EFETORA DO SISTEMA DE SECREÇÃO DO TIPO 3 DE H.
RUBRISUBALBICANS 1914
EXPRESSÃO, PURIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE COMPLEXOS DA PROTEÍNA ID93-SBD ADSORVIDA EM
NANOPARTÍCULAS DE PHB 150
EXPRESSIVIDADE E GÊNERO 1472
EXTRAÇÃO DE COMPOSTOS FENÓLICOS DA CASCA DO LIMÃO CRAVO 1122
EXTRAÇÃO DE NUTRIENTES EM LUPULEIROS 1321
EXTRAÇÃO DE POLIFENÓIS DE SUBPRODUTOS DA UVA E AVALIAÇÃO DE SUA APLICAÇÃO NA ESTABILIZAÇÃO DE
EMULSÕES DE PICKERING 540
EXTRAÇÃO, PURIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL DE FIBRAS ALIMENTARES DE MATÉRIAS PRIMAS
VEGETAIS 260
FABRICAÇÃO DE NANOESTRUTURAS DE ÓXIDO DE GÁLIO PARA A IMPLEMENTAÇÃO EM DISPOSITIVOS
NEUROMÓRFICOS E SPINTRÔNICOS 1017
FABRICAÇÃO DE NANOESTRUTURAS DE ÓXIDO DE GERMÂNIO PARA A IMPLEMENTAÇÃO EM DISPOSITIVOS
NEUROMÓRFICOS E SPINTRÔNICOS 1018
FABRICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS ORGÂNICOS 1224
FABULAR PARA RESISTIR
O CINEMA COMO ARMA CONTRA A VIOLÊNCIA RACIAL NO CURTA SEM ASAS (2019) 1602
FACES DO GROTESCO NA LITERATURA POLONESA 1608
FAMÍLIAS DE BESOUROS (INSECTA
COLEOPTERA) EM CULTIVO DE LÚPULO NA REGIÃO OESTE DO PARANÁ 1315
FARMACOGENÔMICA APLICADA NA RESISTÊNCIA ENDÓCRINA EM PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA 290
FATORES ASSOCIADOS AO CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS POR CRIANÇAS MENORES DE DOIS ANOS
UMA REVISÃO DE ESCOPO 485
FATORES DE RISCO PARA INFECCÇÕES E POSSÍVEIS IMPACTOS EM PACIENTES VÍTIMAS DE TAUMA GRAVE 437
FATORES PREDITORES DE MIASTENIA GRAVIS REFRATÁRIA EM PACIENTES DO COMPLEXO HOSPITAL DE CLÍNICAS -
UFPR 413
FEDERALISMO EM MARCHA
A REVOLUÇÃO FEDERALISTA DE 1893 E AS DISPUTAS SOBRE O CONSTITUCIONALISMO NA PRIMEIRA REPÚBLICA 1664
FELICIDADE E EXERCÍCIO
MAPEAMENTO DE HABILIDADES RELACIONADAS AO DESENVOLVIMENTO DO BEM-ESTAR INDIVIDUAL - UMA
REVISÃO SISTEMÁTICA 685
FEMINIZAÇÃO SEM REPRESENTAÇÃO
ANÁLISE DA LIDERANÇA NAS SOCIEDADES MÉDICAS DE ESPECIALIDADES 425
FENÓTIPOS DE COMPORTAMENTO ORAL EM VIGÍLIA E SUA ASSOCIAÇÃO COM SEQUELAS DENTÁRIAS
UM ESTUDO COMPARATIVO 439
FICÇÃO E TEORIA DA AFETIVIDADE HUMANA 1528
FILMES FINOS TRICOMPONENTES DE NANOCOMPÓSITOS ENTRE POLÍMEROS CONDUTORES E NANOPARTÍCULAS DE
OURO 1086

FILMES FINOS TRICOMPONENTES DE NANOCOMPÓSITOS ENTRE POLÍMEROS CONDUTORES, NANOPARTÍCULAS DE OURO E MATERIAIS LAMELARES 2035
FILMES PEDIÁTRICOS PARA ADMINISTRAÇÃO DE METFORMINA
PROPOSTA DE FORMULAÇÃO PATIENT-FRIENDLY PARA TERAPIA ADJUVANTE DO DIABETES 635
FILTRO IIR DESCRITO EM LINGUAGEM VHDL E APLICADO PARA COMPENSAÇÃO DE UM AMPLIFICADOR DE CORRENTE 1199
FINANCIAMENTO AO JORNALISMO AMBIENTAL INDEPENDENTE NO BRASIL 1396
FINANCIAMENTO E FUNDOS DE APOIO AO JORNALISMO DE QUALIDADE
SITUAÇÃO GERAL/LOCAL E EXPERIÊNCIAS ESPECÍFICAS 1395
FONTES QUINHENTISTAS, ESCRAVIDÃO E VILAS LITORÂNEA DA AMÉRICA PORTUGUESA (1530-1600). 1555
FORÇA DE PREENSÃO MANUAL E FATIGABILIDADE EM PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA
ANÁLISE ENTRE CLASSES FUNCIONAIS 550
FORMAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA NA GRADUAÇÃO
DA INICIAÇÃO À PRODUÇÃO DE MOOCS 1871
FORMAÇÃO DE PROFESSORES E DOCÊNCIA NA PERSPECTIVA DA COMPLEXIDADE NO ÂMBITO DO GRUPO DE PESQUISA TESSITURA 1786
FORMAÇÃO DE PROFESSORES E EDUCAÇÃO EM SAÚDE 713
FORMAÇÃO DE PROFESSORES NA AMÉRICA LATINA, SEGUNDO A OEA (DÉCADAS DE 1950-1960) 1784
FORMAÇÃO DOCENTE PARA EDUCAÇÃO INCLUSIVA 1865
FORMAÇAO ESPORTIVA E EDUCACIONAL NO BASQUETEBOL NO BRASIL
APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO NA PERSPECTIVA BIOECOLÓGICA 307
FORMULAÇÃO DE NOVOS MATERIAIS PARA EMBALAGENS DE ALIMENTOS A PARTIR DE BIOPOLÍMEROS E EXTRATOS NATURAIS 2083
FORMULAÇÕES CONTENDO ESPÍCULAS DE ESPONJA COMO SISTEMAS INOVADORES PARA DELIVERY DE FÁRMACOS 1922
FOSTERING POSITIVE SOCIAL AND ENVIRONMENTAL IMPACT IN AQUACULTURE
BIOREMEDIATION TESTING OF SHRIMP CULTURE WATER WITH MARINE MICROALGAE. 2144
FOTOBIOMODULAÇÃO EM ONDAS CURTAS ASSOCIADA A ANTIOXIDANTES NA ESTIMULAÇÃO ESPERMÁTICA 95
FRAMEWORK CUSTOMIZADO PARA GESTÃO ÁGIL DE PROJETOS 798
FRAQUEZA MUSCULAR COMO PREDITORA DE READMISSÃO E MORTALIDADE APÓS ALTA HOSPITALAR EM PACIENTES INTERNADOS COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA CONGESTIVA 545
FRAQUEZA MUSCULAR COMO PREDITORA DE READMISSÃO E MORTALIDADE APÓS ALTA HOSPITALAR EM PACIENTES INTERNADOS NAS ENFERMARIAS DE CLÍNICA MÉDICA 541
FUNÇÕES DE AFILAMENTO APLICADAS À FORMA DE ÁRVORES COMERCIAIS DA AMAZÔNIA 888
FUNGOS ENDOFÍTICOS COM POTENCIAL BIOTECNOLÓGICO 1917
GAMIFICAÇÃO COMO ESTRATÉGIA DE ENGAJAMENTO FEMININO EM PLATAFORMAS EDUCACIONAIS
UM ESTUDO DE CASO NA PLATAFORMA MEC RED 1102
GAMIFICAÇÃO NO ENSINO DE COMPORTAMENTO ORGANIZACIONAL
IDENTIFICAÇÃO E APLICAÇÃO DE JOGOS DE TABULEIRO E DIGITAIS NO CURSO DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS 1822
GENEALOGIAS INSURGENTES
LUTO, MÃES E DESEJO NA OBRA DE SARA TORRES 1438
GÊNERO, DISCURSO DE ÓDIO E A EROSÃO DEMOCRÁTICA BRASILEIRA
UMA ANÁLISE CRÍTICA DA VIOLÊNCIA SIMBÓLICA E DA OMISSÃO INSTITUCIONAL 1703
GÊNERO, SÍNDROME DO IMPOSTOR E LEGITIMIDADE NA DOCÊNCIA DE INGLÊS 1431
GENOTIPAGEM DE POLIMORFISMOS NO GENE MMP2 PARA IDENTIFICAÇÃO DE GENÓTIPOS DE RISCO PARA O DIABETES MELLITUS 566
GENOTIPAGEM DO POLIMORFISMO RS1061622 NO GENE TNFR2 PARA IDENTIFICAÇÃO DE GENÓTIPOS DE RISCO PARA O DIABETES MELLITUS 553
GENOTIPAGEM DO POLIMORFISMO RS1870377 NO GENE VGFR2 PARA IDENTIFICAÇÃO DE GENÓTIPOS DE RISCO PARA O DIABETES MELLITUS 536
GENOTYPING OF THE RS7975232 POLYMORPHISM IN THE VDR GENE FOR THE IDENTIFICATION OF RISK GENOTYPES FOR DIABETES MELLITUS 2147
GEOGRAFIA ELEITORAL
RELAÇÃO ENTRE ESPAÇO E VOTO NA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA/PR. 1414
GERAÇÃO DE ONDAS AQUÁTICAS POR MEIO DE DESLOCAMENTOS DO RELEVO SUBMARINO 1076
GERAÇÃO DE UM MODELO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA RECONHECIMENTO E CLASSIFICAÇÃO DA GRAVIDADE DA ESTENOSE AÓRTICA. 402
GERAÇÃO DE UM MODELO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA RECONHECIMENTO E CLASSIFICAÇÃO DA GRAVIDADE DA ESTENOSE MITRAL. 1926
GERADOR DE AMOSTRAS VIA BOOTSTRAP E MONTE CARLO 872
GERMANOSSILICATOS COMO PLATAFORMA PARA SÍNTESE DE CATALISADORES PARA REAÇÕES CATALÍTICAS DE HIDROGENAÇÃO SELETIVA 1080
GERMINAÇÃO ASSIMBIÓTICA E MICROPROPAGAÇÃO DE ESPÉCIES DE CATTLEYA SP. 322
GESTÃO OPERACIONAL E GOVERNANÇA INTEGRADA DO HARMONIA COM ESTRUTURAÇÃO POR PERFIS 1740

GINÁSTICA PARA TODOS PARANAENSE
DO BRASIL PARA O MUNDO 189
GOVERNANÇA DIGITAL E DEMOCRACIA REPRESENTATIVA NO BRASIL (2025-2027) 1501
HABILIDADES PARA VIDA NO FUTEBOL FEMININO E A SUA INFLUÊNCIA NA CONSTITUIÇÃO DO SELF 1405
HÁBITOS DE VIDA DE IDOSOS EM CONDIÇÃO DE FRAGILIDADE FÍSICA DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE 657
HARRY ALVIS MILLIS AND THE STUDY OF INDUSTRIAL RELATIONS 2159
HIDROGÉIS BASEADOS EM PECTINA DE MARACUJÁ AMARELO PARA APLICAÇÃO EM BENS CULTURAIS 1044
HIDROGÉIS DE PECTINA COM NANOPARTÍCULAS PARA LIMPEZA DE BENS CULTURAIS 2026
HIDROGÉIS ELETROFIADOS PARA APLICAÇÃO BIOMÉDICA 990
HIDROLISADO ENZIMÁTICO DE PENAS DE AVES COMO FONTE DE PROTEÍNA PARA MACROBRACHIUM ROSENBERGII 2101
HIDRÓLISE ENZIMÁTICA DE PÉS DE FRANGO E COORDENAÇÃO COM ZINCO PARA FORMULAÇÃO DE PRODUTOS DE LIMPEZA 784
HIPÓTESES DE REALISMO E SUAS VIOLAÇÕES PELA MECÂNICA QUÂNTICA 999
HISTÓRIA BIOGRÁFICA DA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO BRASILEIRA 1613
HISTÓRIA BIOGRÁFICA DE ANALISTAS DO COMPORTAMENTO BRASILEIROS 1615
HISTÓRIA BIOGRÁFICA DE PIONEIROS NA ANALISES DO COMPORTAMENTO BRASILEIRA 1584
HISTÓRIA COSMOLÓGICA DO UNIVERSO 1334
HISTÓRIA DA LÍNGUA ITALIANA EM CONTRAPONTO COM A DA LÍNGUA PORTUGUESA
O CONTEXTO HISTÓRICO-CULTURAL E LINGUÍSTICO DAS AUTORAS GRAZIA DELEDDA E JÚLIA LOPES DE ALMEIDA 1475
HISTÓRIA DA TRADUÇÃO EM PSICANÁLISE NO BRASIL 1606
HISTÓRIA DO DIREITO ADMINISTRATIVO BRASILEIRO (1822-1988) 1720
HISTÓRIA E TELEOLOGIA EM KANT 1589
HISTÓRIA EM QUADRINHOS SOBRE A ATUAÇÃO DE. ENFERMEIRAS CURITIBANAS NA PANDEMIA DE COVID19 1412
HISTÓRIA, RACIALIZAÇÃO E ALTERIDASE
A INVENÇÃO DO NÃO-EUROPEU COMO FUNDAMENTO DO PROJETO COLONIAL MODERNO. 1621
HISTÓRIAS PESSOAIS DE UMA ESTUDANTE PROFISSIONAL DE APOIO À INCLUSÃO 1788
HISTÓRICO DA GOVERNANÇA DA PESCA ARTESANAL NA APA DE GUARAQUEÇABA
IMPLICAÇÕES TERRITORIAIS PARA A GESTÃO DO COMPLEXO ESTUARINO DE PARANAGUÁ 826
IDADE, CRESCIMENTO E REPRODUÇÃO DE RECURSOS PESQUEIROS DO LITORAL PARANAENSE 84
IDEALIZAÇÃO, PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE HIDRÓXIDOS DUPLOS E TRIPLOS LAMELARES DE DIFERENTES COMPOSIÇÕES. INVESTIGAÇÃO DE UTILIZAÇÕES DIVERSAS DENTRE ELAS AS CATALÍTICAS 2019
IDENTI 1713
IDENTIDADE CITOGENÉTICA DOS PEQUENOS MAMÍFEROS NÃO-VOADORES (ROEDORES) DA FLORESTA ATLÂNTICA - PIRAQUARA, PARANÁ, BRASIL 154
IDENTIFICAÇÃO DE MACROFUNGOS DE BIOMAS BRASILEIROS 255
IDENTIFICAÇÃO DE NOVOS ALELOS DE GENES KIR ATRAVÉS DE SEQUENCIAMENTO DE NOVA GERAÇÃO 299
IDENTIFICAÇÃO DE POTENCIAIS SOLUÇÕES EM TECNOLOGIAS ASSISTIVAS PARA CIDADES INTELIGENTES 1185
IDENTIFICAÇÃO DE SUSBTÂNCIAS ANTICANCERÍGENAS NA PLANTA EUPHORBIA TIRUCALLI 140
IDENTIFICAÇÃO DOS DETERMINANTES DA SATISFAÇÃO DE SERVIÇOS DE EDUCAÇÃO SUPERIOR PÚBLICA POR MEIO DA MODELAGEM ROBUSTA 1810
IDENTIFICAÇÃO E PREDIÇÃO DE PROTEÍNAS ARGONAUTAS (PAGO) PROCARIÓTICAS MESOFÍLICAS POR APRENDIZADO DE MÁQUINA 1947
IDENTIFICAÇÃO MOLECULAR E ANÁLISE GENÔMICA DE MACROFUNGOS DE BIOMAS BRASILEIROS 293
IDEOLOGIAS LINGUÍSTICAS
PRETUGUÊS 1462
IGUALDADE E ELEIÇÕES
AS DECISÕES DO TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ RELATIVAS ÀS ELEIÇÕES DE 2024 1721
AS DECISÕES DO TSE RELATIVAS ÀS ELEIÇÕES DE 2024 1712
AS DECISÕES JUDICIAIS RELATIVAS ÀS ELEIÇÕES DE 2024 1701
ILHA DA COTINGA E AS DINÂMICAS DO SEU MARETÓRIO 1159
ILUSTRANDO O ENFRENTAMENTO DAS ENFERMEIRAS CURITIBANAS NA PANDEMIA DE COVID-19 1410
IMAGEAMENTO DE PRECURSORES NEURONAIS NO BULBO OLFATÓRIO APÓS ADMINISTRAÇÃO DO PEPTÍDEO CART ... 166
IMAGEAMENTO QUÂNTICO COM DETECTORES ÚNICOS 1079
IMAGEM INTERCULTURAL DE DESTINOS TURÍSTICOS COSTEIROS
UMA ANÁLISE DO CONTEÚDO GERADO POR USUÁRIOS EM REDES SOCIAIS 1460
IMAGEM INTERCULTURAL DE DESTINOS TURÍSTICOS COSTEIROS. 1565
IMAGENS, HISTÓRIA(S) E MATERIALIDADES EDUCATIVAS 1790
IMPACTO DA COEXPOSIÇÃO PRÉ-NATAL DE RATOS AO DI(2-ETILHEXIL) FTALATO (DEHP) E AO ÁCIDO RETINOICO SOBRE A FUNÇÃO TESTICULAR DA PROLE ADULTA 325
IMPACTO DA DINÂMICA DE USO DO SOLO NA CURVA DE PERMANÊNCIA DE QUALIDADE DA ÁGUA - ESTUDO DE CASO DO RIO IGUAÇU 1205
IMPACTO DA VARIABILIDADE DO SOLO NA PRODUTIVIDADE DA CULTURA DA SOJA E QUALIDADE QUÍMICA DOS GRÃOS 1320

IMPACTO DA VARIAÇÃO DA FERTILIDADE DO SOLO NA NUTRIÇÃO DA CULTURA DA SOJA. 2108
IMPACTO DAS DOENÇAS UTERINAS NA FERTILIDADE DE VACAS LEITEIRAS 768
IMPACTO DE DIFERENTES TAMANHOS DE PARTÍCULAS DA RAÇÃO PELTIZADA NO DESEMPENHO DE FRANGOS DE CORTE 104
IMPACTO DE PEPTÍDEOS BIOATIVOS SOBRE A FUNCIONALIDADE INTESTINAL E INDICATIVOS IMUNOLÓGICOS E ANTIOXIDANTES EM CÃES 114
IMPACTO DE RESPOSTAS IMUNES SOBRE COMPORTAMENTO ANIMAL 278
IMPACTO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS FLUTUANTES NA HIDRODINÂMICA E NAS ONDAS INTERNAS EM LAGOS E RESERVATÓRIOS 2079
IMPACTO DO USO DAS TELAS NA ROTINA DOS ESTUDANTES TRABALHADORES 472
IMPACTO DO USO DAS TELAS NO DESEMPENHO OCUPACIONAL
UMA ANALISE DE ROTINA DE UNIVERSITÁRIOS TRABALHADORES DO SEXO FEMININO ENTRE 18 E 24 ANOS 416
IMPACTO DO USO DE PSICOTRÓPICOS NA PERDA DE PESO APÓS A CIRURGIA BARIÁTRICA 627
IMPACTOS DA FISIOTERAPIA NA QUALIDADE DE VIDA DOS PACIENTES COM ATAXIA ESPINOCEREBELAR TIPO 3 (SCA3) 526
IMPACTOS DA FISIOTERAPIA NA QUALIDADE DO SONO DOS PACIENTES COM ATAXIA ESPINOCEREBELAR TIPO 3 (SCA3) 389
IMPACTOS DA FISIOTERAPIA NA SINTOMATOLOGIA NÃO MOTORA DA ATAXIA ESPINOCEREBELAR TIPO 10 (SCA10) ... 537
IMPACTOS DA MATERNIDADE NA GRADUAÇÃO EM CURSOS DE ENGENHARIA 83
IMPACTOS DA SOBREVIVÊNCIA DO CÂNCER
SCOPING REVIEW 421
IMPACTOS DAS ALTERNATIVAS DE DESENVOLVIMENTO DOS PLANOS DE BACIA HIDROGRÁFICA 829
IMPACTOS DE EVENTOS LA NIÑA NO CLIMA PRESENTE SOBRE EXTREMOS DE PRECIPITAÇÃO NA AMÉRICA DO SUL SIMULADOS POR MODELOS DO CMIP6 1002
IMPACTOS DO PARACETAMOL GESTACIONAL NO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR DA PROLE DE RATOS WISTAR 41
IMPLEMENTAÇÃO DAS AÇÕES DO PROGRAMA INTERINSTITUCIONAL DE CIÊNCIA CIDADÃ NA ESCOLA (PICCE) APLICADOS NAS ESCOLAS PÚBLICAS DO PARANÁ 1407
IMPLEMENTAÇÃO DE FERRAMENTAS INTERATIVAS PARA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NO HARMONIA 2130
IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE VISÃO COMPUTACIONAL PARA RASTREAMENTO E VALIDAÇÃO CINEMÁTICA DE UM ROBÔ PARALELO ACIONADO POR CABOS 1270
IMPLEMENTAÇÃO DE UMA INTERFACE GRÁFICA E CÓDIGOS NUMÉRICOS PARA ACHAR OS PARÂMETROS MODAIS DE UMA ESTRUTURA TIPO TUBULAÇÃO DE TRANSPORTE DE PETRÓLEO E GÁS
PARTE III 2045
IMPORTÂNCIA DOS COPÉPODES ACARTIA LILLJEBORGII, PSEUDODIAPTOMUS ACUTUS E PSEUDODIAPTOMUS RICHARDI COMO PRIMEIRO ALIMENTO DAS PARALARVAS DE OCTOPUS EM CONDIÇÕES EM LABORATÓRIO 840
IMUNIDADE TREINADA INDUZIDA POR BCG EM MODELO ANIMAL DE ZEBRAFISH 173
INCIDÊNCIA DE ECTOPARASITAS EM NOVILHAS DA RAÇA PURUNÃ E ANGUS EM DIFERENTES ARRANJOS DE SISTEMAS INTEGRADOS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA 1998
INDICADORES DE DESEMPENHO INDIVIDUAL DE FUNCIONÁRIOS EM TELETRABALHO 1751
INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO E DESEMPENHO MUNICIPAL NO LITORAL DO PARANÁ 1841
ÍNDICE DE PROGRESSO GENUÍNO
REFLEXÕES SOBRE A BASE TEÓRICO-METODOLÓGICA 1731
INDUÇÃO DE BROTOS E DESENVOLVIMENTO IN VITRO DE VANILLA BAHIANA (ORCHIDACEAE) SOB DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE METATOPOLINA 939
INFÂNCIA, FAMÍLIA E IMPRESSOS
PROJETOS PARA A EDUCAÇÃO DAS FAMÍLIAS POR PERIÓDICOS DE BANCA DE REVISTA- DÉCADA DE 70 NO BRASIL 1805
INFÂNCIA, FAMÍLIA E TELECOMUNICAÇÃO
PROJETOS PARA A EDUCAÇÃO DAS FAMÍLIAS PELA TELEVISÃO E RÁDIO NAS DEC DE 50-70 NO BRASIL 1800
INFLAÇÃO E CONFLITO DISTRIBUTIVO NO BRASIL 1767
INFLUÊNCIA DA ADMINISTRAÇÃO DO CANABIDIOL SOBRE A ATIVIDADE DA BUTIRILCOLINESTERASE EM MODELO ANIMAL PARA OBESIDADE 341
INFLUÊNCIA DA ADUBAÇÃO EM DIFERENTES ESTÁGIOS VEGETATIVOS NO CRESCIMENTO E PRODUÇÃO DE BIOMASSA DE PINUS TAEDA L. 871
INFLUÊNCIA DA CULTURA NACIONAL NA CRIAÇÃO DE VALOR PÚBLICO PELOS PAÍSES 1735
INFLUÊNCIA DA DIVERSIDADE DE SISTEMAS PRODUTIVOS NAS CARACTERÍSTICAS DO CAPIM-PÉ-DE-GALINHA (ELEUSINE INDICA) 847
INFLUÊNCIA DA NANOCELULOSE EM ENSAIOS ACELERADOS DE REAÇÃO ALCALI-SÍLICA 1247
INFLUÊNCIA DA POSIÇÃO NO TRONCO NOS PARÂMETROS COLORIMÉTRICOS DA MADEIRA DE ESPÉCIES DA AMAZÔNIA 854
INFLUÊNCIA DA VENTILAÇÃO NATURAL E DA 6-BENZILAMINOPURINA NO DESENVOLVIMENTO MORFOFISIOLÓGICO IN VITRO DE ENCYCLIA PATENS 2002
INFLUËNCIA DE ADIÇÕES SUSTENTÁVEIS NO SOLO-CIMENTO E CONCRETO 817

INFLUÊNCIA DE MATERIAIS RESTAURADORES COM S-PRG NA MICROBIOTA ORAL E NA FORMAÇÃO DE BIOFILME DENTAL 520
INFLUÊNCIA DE PARÂMETROS AMBIENTAIS NO COMPORTAMENTO DE DICLOFENACO EM MICROPLÁSTICO DE POLIETILENO 827
INFLUÊNCIA DE PRODUTOS NATURAIS NO DESENVOLVIMENTO VEGETAL 1297
INFLUÊNCIA DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS FLUTUANTES NO PROCESSO DE TRANSFERÊNCIA DE GASES EM RESERVATÓRIOS 1252
INFLUÊNCIA DO CONHECIMENTO PROFISSIONAL DE ODONTÓLOGOS SOBRE LETRAMENTO EM SAÚDE NAS SUAS HABILIDADES E ATITUDES PROFISSIONAIS PARA A PRÁTICA DO LETRAMENTO EM SAÚDE. 366
INFLUÊNCIA DO ESPECTRO LUMINOSO E DO ÁCIDO SALICÍLICO NA BIOSSÍNTESE DE COMPOSTOS MEDICINAIS E NUTRICIONAIS NO CULTIVO DO COGUMELO JUBA DE LEÃO (HERICIUM ERINACEUS) 127
INFLUÊNCIA DO LOCAL DE COLETA DA MADEIRA NOS PARÂMETROS COLORIMÉTRICOS DA MADEIRA DE ESPÉCIES DA MATA ATLÂNTICA 855
INFLUENCIA DO SORRISO E OS PARÂMETROS ESTÉTICOS GENGIVAIS NO DIAGNÓSTICO DAS ALTERACOES PERIODONTAIS 479
INFLUÊNCIA DO USO DE MATRIZ DE MASSA AGRUPADA NA ANÁLISE DINÂMICA UTILIZANDO O MÉTODO DOS ELEMENTOS FINITOS GENERALIZADOS
FASE 2 1146
INFLUÊNCIA DOS DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS IMPLANTÁVEIS NOS DESFECHOS DE PACIENTES COM IC CRÔNICA 375
INFRAESTRUTURA DE COMUNICAÇÃO MÓVEL PARA APOIO À MOBILIDADE URBANA EM REGIÕES DE BAIXA COBERTURA 2091
INFUSÃO DE FÓRMULAS ENTERAIS E INTERCORRENCIAS GASTOINTESTINAIS EM PACIENTES CRÍTICOS 555
INICIAÇÃO E PARTICIPAÇÃO DE PRÁTICAS EM LABORATÓRIO DE ALIMENTOS 793
INOVAÇÃO E PROPRIEDADE INTELECTUAL NA CAFEICULTURA BRASILEIRA 1771
INSEGURANÇA ALIMENTAR E ESTADO DE PESO DE CRIANÇAS EM UM MUNICÍPIO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA 530
INSETOS ASSOCIADOS A SEMENTES DE IMBUIA (OCOTEA POROSA), NA ESTAÇÃO EXPERIMENTAL PROF. DR. CARLOS FIRKOWSKI EM RIO NEGRO - PR 913
INTEGRAÇÃO DE BANCOS DE DADOS VETORIAIS PARA PROSPECÇÃO DE SEQUÊNCIAS BIOLÓGICAS 1125
INTEGRAÇÃO DE ONTOLOGIAS COM KNOWLEDGE GRAPH E MODELOS DE LINGUAGEM PARA SUPORTE À DECISÃO . 1151
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA À ANÁLISE DE DADOS NO BRASIL 1734
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, DADOS E PODER
DESENVOLVIMENTO DE PROTOCOLOS CRÍTICOS PARA ANÁLISE DA POLÍTICA NACIONAL ALDIR BLANC DE FOMENTO À CULTURA 1392
INTERAÇÃO COM FLUIDOS E A GERAÇÃO DE TALCO NO DEPÓSITO DE SALABO (PROVÍNCIA CARAJÁS - PA) 978
INTERAÇÃO DOS MICRO PLÁSTICOS COM OS MINERAIS DA FAIXA DE AREIA DE PRAIA DO MUNICÍPIO DE MATINHOS, PR 1285
INTERAÇÃO DOS MICROPLÁSTICOS COM OS MINERAIS DA FAIXA DE AREIA DAS PRAIAS DE MATINHOS, PR 684
INTERAÇÃO ELETROSTÁTICA ENTRE GOMA GUAR CATIÔNICA E ÁCIDO ASCÓRBICO
AVALIAÇÃO DA ESTABILIDADE 602
INTERAÇÕES ENTRE MICROPLÁSTICOS E ESPÉCIES METÁLICAS EM AMBIENTES AQUÁTICOS URBANOS 1033
INTERAÇÕES ORGANOMINERAIS
MECANISMOS RELACIONADOS À ESTABILIZAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO DA MATÉRIA ORGÂNICA DO SOLO E ALTERAÇÃO DE PARÂMETROS CRISTALINOS DE ARGILOMINERAIS 931
INTERAÇÕES ORGANOMINERAIS NO PROCESSO DE ESTABILIZAÇÃO DA MATÉRIA ORGÂNICA DO SOLO E BIOCARVÃO, SUBSTÂNCIAS HÚMICAS E BIOINSUMOS ECOLÓGICOS 844
INTERFACE DE USUÁRIO PARA SIMULADOR IMERSIVO DE CICLOTURISMO EM REALIDADE VIRTUAL 1280
INTERFACE DOS SISTEMAS HÍDRICOS SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEO E A DINÂMICA DE RECARGA DE AQUÍFEROS 980
INTERNAÇÕES POR REAÇÕES CUTÂNEAS ADVERSAS A MEDICAMENTOS EM HOSPITAL DE ALTA COMPLEXIDADE 436
INTERSEÇÕES ENTRE RELIGIÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS NO CONTEXTO DO CONSELHO MUNICIPAL DOS DIREITOS DA PESSOA IDOSA, EM CURITIBA/PR 1540
INTRODUÇÃO AO ESTUDO DE JATOS RELATIVISTICOS 1309
INVENTÁRIO DAS ESPÉCIES DE FORMIGAS (HYMENOPTERA
FORMICIDAE) DA RESERVA BIOLÓGICA DO RIO TROMBETAS, ORIXIMINÁ/PA 178
INVESTIGAÇÃO COMPUTACIONAL DE REAÇÕES ENZIMÁTICAS DE IMPORTÂNCIA BIOTECNOLÓGICA CATALISADAS POR LIPASES 944
INVESTIGAÇÃO DA EXPOSIÇÃO A EHRLICHIA CANIS EM HUMANOS, SEUS CÃES E CARRAPATOS NO MUNICÍPIO DE PINHAIS, CURITIBA, PARANÁ. 135
INVESTIGAÇÃO DA REAÇÃO MULTICOMPONENTE DE BIGINELLI NA PRESENÇA DE NOVOS MATERIAIS MESOPOROSOS E LÍQUIDOS IÔNICOS (LI) 1084
INVESTIGAÇÃO DA RELAÇÃO ENTRE O VOLUME DA CABEÇA DA MANDÍBULA E A ASSIMETRIA FACIAL. 406
INVESTIGAÇÃO DAS POSSÍVEIS FUNÇÕES DE UMA NOVA ORF NO GENOMA MITOCONDRIAL DE FAVIA GRAVIDA (CNIDARIA
SCLERACTINIA) 244
INVESTIGAÇÃO DE EVASÃO NOS CURSOS DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS EXATAS 1872

INVESTIGAÇÃO DO POTENCIAL ANTICONVULSIVANTE E NEUROPROTETOR DE POLIFENÓIS MICRONIZADOS NO ANIMAL MODELO PEIXE-ZEBRA (DANIO RERIO)..... 232
INVESTIGAÇÃO DO POTENCIAL TERAPÊUTICO DO CANABIGEROL SOBRE COMPORTAMENTOS DE ANSIEDADE ASSOCIADA AO ESTRESSE AGUDO EM RATOS FÊMEAS. 181
INVESTIGAÇÃO DO USO DE METASSILICATO DE SÓDIO NA DESPOLIMERIZAÇÃO DO PET EMPREGANDO DIFERENTES DIÓIS 1057
INVESTIGAÇÃO ESTATÍSTICA VIA PRIMEIROS PRINCÍPIOS PARA O PERFIL TERMODINÂMICO DE LIGAS METÁLICAS DE DICALCOGENTOS 1067
INVESTIGAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE ARTEFATOS HISTÓRICOS XETÁ..... 989
INVESTIGAÇÃO FITOQUÍMICA E DE ATIVIDADES BIOLÓGICAS DA CASCA DO PINHÃO..... 596
INVESTIGAÇÃO LONGITUDINAL DE ENTEROVÍRUS NO LÍQUIDO CEFALORRAQUIDIANO DE PACIENTES PEDIÁTRICOS COM SUSPEITA DE INFECÇÕES DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL
UM ESTUDO DE TRÊS ANOS 562
INVESTIGAÇÃO LONGITUDINAL DOS VIRUS DA FAMÍLIA HERPES E PARECHOVIRUS NO LÍQUIDO CEFALORRAQUIDIANO DE PACIENTES PEDIÁTRICOS COM SUSPEITA DE INFECÇÕES DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL
UM ESTUDO DE TRÊS ANOS 563
INVESTIGAÇÃO NÃO-CLÍNICA DE COMPOSTOS MESOIÔNICOS PARA TERAPIAS ONCOLÓGICAS 153
INVESTIGANDO O DESENVOLVIMENTO COGNITIVO NA APRENDIZAGEM DE ASTRONOMIA NO ENSINO FUNDAMENTAL PELO VIÉS DA EPISTEMOLOGIA GENÉTICA 1333
IONIZAÇÃO DE ALVOS MOLECULARES POR IMPACTO DE ELÉTRONS E PÓSITRONS..... 987
IRÈNE CURIE (E FRÉDÉRIC JOLIOT) E O PÓSITRON
DA QUASE-DESCOBERTA À FÍSICA DO PÓSITRON E DA RADIOATIVIDADE ARTIFICIAL 1105
ISLAMISMO POLÍTICO E IDENTIDADE
A FORMAÇÃO POLÍTICA ISLAMITA-AFEGÃ, O PASHTUNISTÃO E SUA REPRESETAÇÃO NO GOVERNO TALIBÃ..... 1612
ISOLAMENTO DE BACTERIAS PROMOTORAS DE CRESCIMENTO VEGETAL DA RIZOSFERA DA ERVA-MATE..... 1995
ISOLAMENTO DE LINHAGENS CELULARES DE QUERATINÓCITOS E FIBROBLASTOS HUMANOS A PARTIR DE CULTIVO PRIMÁRIO PARA DESENVOLVIMENTO DE PELE HUMANA EQUIVALENTE PELO MÉTODO DA BIOIMPRESSÃO 3D 409
ISOLAMENTO E CARACTERIZAÇÃO BIOQUÍMICA DE COMPOSTOS DE LEONURUS SIBIRICUS COM ATIVIDADE ANTINOCICEPTIVA 70
ISOLATION, CHARACTERIZATION, AND APPLICATION OF MICROORGANISMS IN COFFEE FERMENTATION..... 2166
ITINERÁRIO DA CIENTISTA MARIE CURIE EM BELO HORIZONTE..... 1085
ITINERÁRIO DA CIENTISTA MARIE CURIE EM SÃO PAULO..... 1039
JARDINS DE CHUVA NO PLANEJAMENTO URBANO
EVIDÊNCIAS E CRITÉRIOS PARA INTEGRAÇÃO À INFRAESTRUTURA EXISTENTE 1119
JOGOS DE TABULEIRO COMO FERRAMENTAS PEDAGÓGICAS INOVADORAS NO ENSINO DA SAÚDE
APLICAÇÕES NA METODOLOGIA DE ENSINO PARA A PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA INTERNA 1813
JOGOS EDUCATIVOS EM REALIDADE AUMENTADA E/OU VIRTUAL COM ASPECTOS DE SISTEMAS TUTORES INTELIGENTES 780
JORNALISMO E DITADURA MILITAR - AS DIVISAS DO PARANÁ..... 1400
JORNALISMO E DITADURA MILITAR EM REVISTA..... 1383
JORNALISMO E DITADURA MILITAR NO PARANÁ - CONTEXTOS..... 1402
JORNALISMO E DITADURA MILITAR NO PARANÁ - SÍNTESES 1403
JORNALISMO NATIVO DIGITAL BRASILEIRO
MODELOS DE FINANCIAMENTO E PERSPECTIVAS NO BRASIL E NO PARANÁ 1394
JOSÉ NICOLAU DOS SANTOS E A TEORIA DO ESTADO NO BRASIL
GEOPOLÍTICA, SOBERANIA E O IMAGINÁRIO JURÍDICO NA ERA DA GUERRA FRIA 1722
JUDICIÁRIO BRASILEIRO E OS CAMINHOS PARA PROTOCOLO PARA JULGAMENTO COM PERSPECTIVA DE OSIEGCS ... 1658
JUVENTUDES EM TEIA
PROCESSOS PEDAGÓGICOS E REPERTÓRIOS DE PARTICIPAÇÃO DAS JUVENTUDES ATRAVÉS DA AÇÃO AGENTE CULTURA VIVA..... 1372
LAMINADOS HIBRIDOS DE MADEIRA TRANSPARENTE VIA INFUSÃO A VÁCUO 927
LEGITIMIDADE E IMERSÃO INFORMACIONAL DAS ORGANIZAÇÕES DA JUSTIÇA NA INFOSFERA..... 1750
LETRAMENTO EM SAÚDE DOS CUIDADORES DE PESSOAS EM NUTRIÇÃO ENTERAL DOMICILIAR..... 453
LETRAMENTO PARA A SAÚDE DA POPULAÇÃO CAIÇARA 1924
LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO SOBRE DESENVOLVIMENTO DE MICROSSERVIÇOS PARA APLICAÇÕES HÍBRIDAS . 2100
LEVANTAMENTO DAS ESPÉCIES DE CASSIDINAE (COLEOPTERA
CHRYSOMELIDAE) DA COLEÇÃO ENTOMOLÓGICA PD JESUS SANTIAGO MOURE 147
LEVANTAMENTO DE ATIVIDADE ACETILCOLINESTERASE EM CÃES DO HV UFPR 727
LEVANTAMENTO DE DADOS E HARMONIZAÇÃO TAXONÔMICA DE DIATOMÁCEAS E CIANOBACTÉRIAS DO PARANÁ.. 356
LEVANTAMENTO DE INSETOS ASSOCIADOS A POVOAMENTOS DE OCOTEA POROSA. 920
LEVANTAMENTO DE MAMÍFEROS NA REGIÃO OESTE DO PARANÁ..... 716
LEVANTAMENTO DE QUIRÓPTEROS EM UM FRAGMENTO FLORESTAL INSERIDO EM MATRIZ RURAL, NO MUNICÍPIO DE ASSIS CHATEAUBRIAND, PR 753
LEVANTAMENTO DOS ASPECTOS MORFOLÓGICOS E FUNCIONAIS DA ANATOMIA SECCIONAL DA REGIÃO TORÁCICA EM CRIANÇAS E ADULTOS

ANÁLISE COMPARATIVA 330
LEVANTAMENTO FLORÍSTICO DE REMANESCENTES DE FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL ENTRE E PALOTINA E MARIPÁ - PR 754
LIBÉLULAS (INSECTA ODONATA) DE PIRASSUNUNGA, ESTADO DE SÃO PAULO 65 ANOS APÓS OS ESTUDOS DO PIONEIRO DA ODONATOLOGIA BRASILEIRA, NEWTON DIAS DOS SANTOS 324
LIBERTE NOSSO SAGRADO
TRANSCRIÇÃO E ANÁLISE DE FONTES PRIMÁRIAS 1675, 1710, 1726
TRANSCRIÇÃO E ANÁLISE DE FONTES PRIMÁRIAS 2 1675
TRANSCRIÇÃO E ANÁLISE DE FONTES PRIMÁRIAS 3 1710
LITERATURA E ENSINO
JÚLIA LOPES DE ALMEIDA NOS VESTIBULARES 1573
LITERATURA HISPÂNICA
O EXCESSO DO EROTISMO EM PEDRO LEMEBEL 1480
RISO E EROTISMO EM CRISTINA PERI ROSSI 1552
LITERATURA NIGERIANA E BRASILEIRA EM COTEJO
UM ESTUDO 1525
LITERATURA NIGERIANA EM DESTAQUE
DIÁLOGOS POSSÍVEIS 1500
LOBBY E ELITES PARLAMENTARES
UMA REVISÃO DE ESCOPO 1441
LOW-COST TELEMETRY SYSTEM
EVALUATION OF A LORA SYSTEM IN ENVIRONMENTAL MONITORING 2152
MAMÍFEROS AMEAÇADOS DE EXTINÇÃO DO LITORAL DO PARANÁ E POTENCIALIDADES PARA O MONITORAMENTO . 689
MANEJAR O TERMO DE CONSENTIMENTO 577
MANEJO DA DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR EM PESSOA COM DEFICIÊNCIA 477
MANEJO DE MANCHAS FOLIARES DA SOJA CONSIDERANDO PARÂMETROS EPIDEMIOLÓGICOS E A ASSOCIAÇÃO DE BIOFUNGICIDAS E FUNGICIDAS NAS APLICAÇÕES 1338
MANEJO DE MANCHAS FOLIARES DO MILHO SEGUNDA SAFRA COM A ASSOCIAÇÃO DE BIOFUNGICIDAS E FUNGICIDAS NAS APLICAÇÕES. 2114
MANEJO DE PODRIDÕES DO COLMO E ESPIGA DO MILHO SEGUNDA SAFRA CONSIDERANDO O POSICIONAMENTO DAS APLICAÇÕES E A ASSOCIAÇÃO DE BIOFUNGICIDAS E FUNGICIDAS 2112
MANEJO QUÍMICO DE MANCHAS FOLIARES DA SOJA CONSIDERANDO PARÂMETROS EPIDEMIOLÓGICOS PARA TOMADA DE DECISÃO DAS APLICAÇÕES 1324
MANGÁ COMO FERRAMENTA PARA ENSINAR INGLÊS 1622
MANIFESTAÇÕES DE LUTO LGBTQIAPN+ NA PANDEMIA DE COVID-19 1566
MANUFATURA DE MADEIRA TRANSPARENTE POR PRENSAGEM E HIBRIDIZAÇÃO COM FIBRAS DE VIDRO PROCESSAMENTO, INTERFACE E DESEMPENHO 922
MANUFATURA DE MADEIRA TRANSPARENTE VIA RTM 891
MANUFATURA E CARACTERIZAÇÃO DE RESINAS REFORÇADAS COM NANOCELULOSE E CERAS VEGETAIS PARA APLICAÇÕES SUSTENTÁVEIS 883
MANUSCRITOS BÍBLICOS E TRADUÇÕES
UMA ANÁLISE DO HEPTATEUCO EM INGLÊS ANTIGO NA INGLATERRA ANGLO-SAXÔNICA (SÉCULO XI) 1490
MAPEAMENTO AUTOMÁTICO DE CICATRIZES DE MOVIMENTOS DE MASSA NA SERRA DO MAR PARANAENSE 968
MAPEAMENTO DA IRRIGAÇÃO CEREBRAL EM NEONATOS E CRIANÇAS
ASPECTOS DESCRITIVOS E CLÍNICOS 333
MAPEAMENTO DA MILITARIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO EM CURITIBA 1803
MAPEAMENTO DA PREVALÊNCIA DAS ANOMALIAS CONGÊNITAS PRIORITÁRIAS PARA VIGILÂNCIA DE NASCIDOS VIVOS NO ESTADO DO PARANÁ, DE 2011 A 2022. 1072
MAPEAMENTO DAS AÇÕES DE POSVENÇÃO DESENVOLVIDAS PELAS UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS 641
MAPEAMENTO DE CROMO PRESENTE EM RESÍDUOS POLIMÉRICOS USADOS NO CO-PROCESSAMENTO DE CIMENTO PORTLAND 2062
MAPEAMENTO DE EXPERIENIAS DE PLANEJAMENTO EM CONTEXTO DE CONFLITO E RASTREAMENTO AUTOMÁTICO (DATA CRAWLING) DE NOTÍCIAS DE PROTESTOS 2054
MAPEAMENTO DE NEURÔNIOS MARCADOS PELA TÉCNICA DE GOLGI-COX 313
MAPEAMENTO DE PROCESSOS PARA INVENTÁRIOS DE CICLO DE VIDA NA PRODUÇÃO DE ÍMÃS DE TERRAS 808
MAPEAMENTO DOS ESTUDOS ACERCA DAS MULHERES DOADORAS DE LEITE HUMANO
UMA REVISÃO DE ESCOPO 539
MAPEAMENTO GEOLÓGICO DE SUBSUPERFÍCIE MEDIANTE INTEGRAÇÃO DE SÍSMICA 3D E PERFIS DE POÇOS NA PORÇÃO TERRESTRE DA BACIA DO ESPÍRITO SANTO 959
MAPEANDO A BAÍA DE PARANAGUÁ E SEUS ARREDORES (SÉCULOS XVI- XX). 1485
MAPEAR BIDENS RESISTENTE NO BRASIL 1312
MARABAIXO ENTRE RESISTÊNCIA E GENTRIFICAÇÃO
POLÍTICAS PÚBLICAS, MEMÓRIA E PERMANÊNCIA DA FESTIVIDADE NO AMAPÁ (1943?2025) 1618

MARCADORES DE CONSUMO ALIMENTAR EM GESTANTES E ASSOCIAÇÃO COM VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS E OBSTÉTRICAS 378
MARCAS E PRODUTOS ATRELADOS AO CONSUMO DOMÉSTICO NA REVISTA CASA & JARDIM (1961 A 1965) 1352
MARIE CURIE NO BRASIL
IDENTIFICAÇÃO E MAPEAMENTO DE HOMENAGENS EM CIDADES BRASILEIRAS 1054
MARIE CURIE NO BRASIL E AS MULHERES DA FEDERAÇÃO BRASILEIRA PARA O PROGRESSO FEMININO 1001
MARIE E IRÈNE CURIE NO BRASIL
PESQUISA HISTÓRICA PARA ELABORAÇÃO DE MATERIAIS DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA 1010
MATERIAIS NANOESTRUTURADOS A PARTIR DA PRÓPOLIS DO LITORAL DO PARANÁ 686
MATHEMATICAL REPRODUCTION OF SUICIDE DYNAMICS
A STUDY OF THE QUANTITATIVE PROPERTIES OF THE MODEL 2154
MECANISMOS DE ATUAÇÃO DE CONDICIONADORES DESENVOLVIDOS A PARTIR DE BENTONITA EM SOLOS COM DIFERENTES TEXTURAS E ESTRUTURAS. 1997
MEDIAÇÃO CULTURAL E DIFUSÃO 1360
MEDIAÇÃO PRÉ-PROCESSUAL COMPULSÓRIA
UMA ANÁLISE COMPARATIVA DO 1631
MEDICINA DE REDES EM ZIKA
UMA ANÁLISE DE TRANSCRIPTOMA 670
MEDIDAS DA CONSTANTE DE VERDET DE ÁLCOOIS COMERCIAIS 2013
MEDIDAS DE EQUILÍBRIO DE FASES DE SISTEMAS A ALTAS PRESSÕES DE INTERESSE NA MONETIZAÇÃO DO GÁS NATURAL 1230
MEDIDAS DE RESISTIVIDADE EM PAPEL COMPÓSITO CONDUTOR
DETERMINAÇÃO DO MECANISMO DE CONDUÇÃO ELÉTRICA 1104
MELHORIA DA QUALIDADE DE PAINEIS DE FIBRAS 914
MEMBRANAS ELETROFIADAS DE NANOQUITOSANA COM ÁCIDO HIALURÔNICO VERSUS CURATIVO REFERÊNCIA NA CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS DE PELE
ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO 1881
MEMBRANAS ELETROFIADAS DE NANOQUITOSANA COM CELULOSE E TANINO VERSUS CURATIVO REFERÊNCIA NA CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS DE PELE
ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO 1878
MEMÓRIA, ANCESTRALIDADE E ESPAÇO EM 1858
META-ANÁLISE DA PRODUÇÃO DE FORRAGEM E DO DESEMPENHO ANIMAL SOB DIFERENTES DOSES DE NITROGÊNIO 886
METACOGNIÇÃO
INTEGRANDO TECNOLOGIA, DIDÁTICA E CIÊNCIAS NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM 1013
METACOGNIÇÃO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE QUÍMICA
PROMOVENDO O DESENVOLVIMENTO DOCENTE POR MEIO DE OFICINAS REFLEXIVAS 1012
MÉTODO DAS MALHAS APLICADO A CIRCUITOS NÃO PLANARES 2050
MÉTODO MULTIGRID ROBUSTO, EFICIENTE E ACURADO APLICADO AO PROBLEMA DE AERAÇÃO DE MASSA DE GRÃOS 1164
MÉTODO OSMAC
UMA ESTRATÉGIA PARA A SELEÇÃO DE METABÓLITOS SECUNDÁRIOS EM FUNGOS FILAMENTOSOS 241
MÉTODO PROSOPOGRÁFICO NO CONTEXTO DIGITAL 1454
METODOLOGIA DE CALIBRAÇÃO DE UM EQUIPAMENTO DE UV-VIS PARA DETERMINAÇÃO DE ELEMENTOS TERRAS RARAS 1134
MÉTODOS DE PREPARAÇÕES NEUROQUÍMICAS E MORFOLÓGICAS PARA O ESTUDO NEURONAL 360
MÉTODOS PARA ANÁLISE DA CONCENTRAÇÃO DE SÓDIO NA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR
UMA REVISÃO DE ESCOPO. 522
MÉTODOS SEMI-EMPÍRICOS PARA A CARACTERIZAÇÃO DE CATALISADORES METÁLICOS DE POUCOS ÁTOMOS E SEUS ESTADOS DE CARGA 1107
MÉTRICAS FUNDAMENTALISTAS PARA O MERCADO DE AÇÕES E INCERTEZA DA POLÍTICA ECONÔMICA NO BRASIL 1759
MIASTENIA GRAVIS NO PERÍODO DA PÓS MENOPAUSA
UMA ANÁLISE DA QUALIDADE DO SONO 573
MICROCOMPÓSITOS BASEADOS EM POLIURETANO E FIBRA DE COCO 865
MICROENCAPSULAÇÃO DE EXTRATOS DO RESÍDUO DE MIRTILO RICOS EM ANTOCIANINAS 802
MICROPARTÍCULAS VISANDO TRATAMENTO DA LEISHMANIOSE
DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO 514
MICROPLÁSTICOS MARINHOS NO MEIO AMBIENTE E NA BIOTA MARINHA DOS ESTADOS DO PARANÁ E SANTA CATARINA 696
MICROPROPAGAÇÃO DE AMOREIRA-PRETA 'XAVANTE' COM USO DE BIOMASSA DA MICROALGA DESMODESMUS SUBSPICATUS CULTIVADA EM RESÍDUO DO CULTIVO DE LEVEDURAS SACCHAROMYCES CEREVISIAE 848
MICRO-TENSILE BOND STRENGTH OF AN ADHESIVE SYSTEM CONTAINING THE BIOACTIVE FUNCTIONAL PARTICLE S-PRG 2146
MINERAIS ESTRATÉGICOS EM TECNOLOGIAS VERDES
MAPEAMENTO DE IMPACTOS AMBIENTAIS E ENERGÉTICOS NA CADEIA PRODUTIVA 799

MINERAIS PORTADORES DE ETR NA SUITE ALCALINA MATO PRETO 973
MINORIAS NAS PRIMEIRAS ABORDAGENS EVOLUCIONÁRIAS DA ECONOMIA
UMA ANÁLISE DOS ESCRITOS DE THORSTEIN VEBLEN E CHARLOTTE PERKINS GILMAN 1741
MITO, CULTURA POP E O OLIMPO MIDIÁTICO
TAYLOR SWIFT ENTRE A NARRATIVA E O IMAGINÁRIO 1375
MITOLOGIA AFRICANA, UMBANDA E CULTURA POP BRASILEIRA
SINAPSES EMERGENTES E RESISTÊNCIAS 1386
MODELAGEM CINÉTICA DE TRANSFERÊNCIA DE MASSA EM PARTÍCULAS 1133
MODELAGEM DA ESTRUTURA E REATIVIDADE DE FOLHAS DE GRAFENO COM METAIS
UMA ABORDAGEM VIA DFT 1295
MODELAGEM DA PROPAGAÇÃO DO SINAL GPS NA BANDA L1 UTILIZANDO SUPERFÍCIES INTELIGENTES
RECONFIGURÁVEIS 1265
MODELAGEM DE CANAIS PARA APLICAÇÕES DE SEGURANÇA NA CAMADA FÍSICA EM REDES SEM FIO 1161
MODELAGEM DE FENÔMENO DE FOTOFORESE EM GASES RAREFEITOS COM BASE NA TEORIA CINÉTICA. 991
MODELAGEM DE SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS EM AAE DE PLANOS DE BACIA
UMA ABORDAGEM VOLTADA PARA CONSIDERAÇÃO DOS AMBIENTES COSTEIROS E ESTUARINOS 1979
MODELAGEM E ANÁLISE DAS FREQUÊNCIAS NATURAIS DE RPACS COM APOIO DE REDES NEURAIS 1264
MODELAGEM E LINEARIZAÇÃO DE AMPLIFICADORES DE BANDA MUITO LARGA 1170
MODELAGEM E OTIMIZAÇÃO DE FREQUÊNCIAS NATURAIS DE UM ROBÔ ACIONADO POR CABOS 1207
MODELAGEM E PREDIÇÃO DE PROPRIEDADES DE TRANSPORTE TÉRMICO EM MATERIAIS BIDIMENSIONAIS COM
APRENDIZADO DE MÁQUINA 2038
MODELAGEM E SIMULAÇÃO DE PROCESSO DE PRODUÇÃO DE QUEROSENE DE AVIAÇÃO (QAV) DE MICROALGAS 1165
MODELAGEM FUNCIONAL DO PORTAL HARMONIA COM ESTRUTURAÇÃO POR PERFIS DE COMPLEXIDADE 1732
MODELAGEM MATEMÁTICA DE DADOS COMPORTAMENTAIS EM EXPERIMENTOS DE ASSOCIAÇÃO IMPLÍCITA
APLICADOS NA PUBLICIDADE. 2121
MODELAGEM MATEMÁTICA E ANÁLISE DE ESTABILIDADE DO SISTEMA CLIMÁTICO BIOSFERA-AEROSSOL-NUVEM-
RADIAÇÃO (COBACC) 1282
MODELAGEM MATEMÁTICA E SUA DESCRIÇÃO EM LINGUAGEM VHDL 1152
MODELAGEM ONTOLÓGICA E BPMN PARA SUPORTE À DECISÃO EM PROCESSOS DE MANUFATURA 1197
MODELING AND EXPERIMENTAL ASSEMBLY OF CONTROL SYSTEMS FOR SUSTAINABLE ELECTRICITY GENERATION VIA
FUEL CELL AND MOTOR-GENERATOR SET 2150
MODELO EXPERIMENTAL DE FIBROMIALGIA EM CAMUNDONGOS SWISS
AVALIAÇÃO DA INDUÇÃO POR RESERPINA E POSSÍVEIS DIFERENÇAS ENTRE SEXOS 215
MODELO MATEMÁTICO PARA PREVER A PRODUÇÃO DE UM REATOR DE GERAÇÃO DE HIDROGÊNIO SUSTENTÁVEL 2044
MODELO PARA IDENTIFICAÇÃO DE VULNERABILIDADES DIGITAIS 1760
MODELO POLINOMIAL BASEADO EM DIFERENTES TRUNCAMENTOS DE MEMÓRIA 1174
MODELOS DE DEMANDA POR TRABALHO 1746
MODELOS MATEMÁTICOS BÁSICOS E SUAS APLICAÇÕES EM CIRCUITOS RESISTIVOS 1175
MONITORAMENTO DA CONTAMINAÇÃO POR HELMINTOS INTESTINAIS EM VEGETAIS FOLHOSOS COMERCIALIZADOS
EM HORTAS COMUNITÁRIAS E FEIRA DE ORGÂNICOS DE CURITIBA, PARANÁ. 271
MONITORAMENTO DA FAUNA DE DROSOFILÍDEOS-PRAGA E INSETOS NÃO ALVO EM MORANGUEIRO NA REGIÃO
METROPOLITANA DE CURITIBA, PR 945
MONITORAMENTO DA POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA EM ESPAÇOS INTERNOS UTILIZANDO SENSORES DE BAIXO CUSTO 1241
MONITORAMENTO DA SAÚDE OCUPACIONAL DE SERVIDORES FEDERAIS. 554
MONITORAMENTO DE ATROPELAMENTO DE FAUNA NAS AÇÕES DO PROJETO OLHA O BICHO! 162
MONITORAMENTO DE BIDENS NO PR E MS 1316
MONITORAMENTO DE ESPÉCIES NÃO NATIVAS EM RIACHOS NEOTROPICAIS SOB INFLUÊNCIA ANTRÓPICA 721
MONITORAMENTO DO APROVEITAMENTO DE ESTRATÉGIA EDUCACIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO DE LIDERANÇA
..... 394
MONITORAMENTO EDUCACIONAL DO RITMO SONO-VIGÍLIA E DA PREFERÊNCIA CIRCADIANA EM ESTUDANTES
SUBMETIDOS A UM PROGRAMA DE EDUCAÇÃO DO SONO 1792
MONITORAMENTO MULTIVARIÁVEL DE PROCESSO DE GERAÇÃO DE HIDROGÊNIO A PARTIR DE MATERIAL RESIDUAL
..... 2067
MONITORAMENTO SOCIOAMBIENTAL PARTICIPATIVO EM ÁREAS MARINHAS PROTEGIDAS 1344
MONITORAMENTO VERTICAL DA QUALIDADE DO AR NO CENTRO POLITÉCNICO DA UFPR
VARIAÇÃO DE PARTÍCULAS E GASES EM FUNÇÃO DA ALTURA DE UM EDIFÍCIO 1212
MONITORIZAÇÃO HEMODINÂMICA BÁSICA 420
MORFOANATOMIA, PROSPECÇÃO QUÍMICA E AVALIAÇÃO DO POTENCIAL MEDICINAL IN SILICO DE ESPÉCIES DE
PLANTAGO L. 613
MORFOLOGIA EXTERNA DOS IMATUROS DE GALLERIA MELLONELLA FABRICIUS, 1798 (LEPIDOPTERA PYRALIDAE), UM
ORGANISMO MODELO ALTERNATIVO PARA ESTUDOS EM INFECTOLOGIA 318
MORTALIDADE DE CRIANÇAS RESIDENTES EM ÁREA RURAL NO PARANÁ 23
MORTALIDADE DE GESTANTES RESIDENTES EM ÁREA RURAL NO PARANÁ 52
MORTALIDADE EM HOMENS RESIDENTES EM ÁREAS RURAIS DO PARANÁ. 51
MORTALIDADE EM IDOSOS RESIDENTES NA ÁREA RURAL DO PARANÁ 26

MOTIVAÇÃO E ENGAJAMENTO NO ENSINO-APRENDIZAGEM MUSICAL DE ADOLESCENTES NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA 1378
MUDANÇAS CLIMÁTICAS E PRODUÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA NO PARANÁ 952
MULHERES COM CÂNCER DE MAMA EM USO DE TERAPIA ANTINEOPLÁSICA ORAL E IMPACTO NA QUALIDADE DE VIDA. 618
MUNDO INTERNO E MUNDO EXTERNO
SUBJETIVIDADE E EXPRESSÃO EM NISE DA SILVEIRA 1497
MUSEU VIRTUAL CONECTA CAIÇARA 1246
MUSEU VIRTUAL INTERATIVO DA ROTA CAIÇARA COM FOCO EM UX E ACESSIBILIDADE 2068
MUSICA PARAENSE EM CURITIBA
A CENA E SUAS HIERARQUIAS 1359
MUTAGÊNESE DO GENE NRTA DE SINORHIZOBIUM FREDII NGR234 228
MUTAGÊNESE SÍTIO-DIRIGIDA APLICADA À PRODUÇÃO DE LIPASES MAIS ESTÁVEIS PARA UTILIZAÇÃO EM PROCESSOS INDUSTRIAIS 2015
NANOBASTÕES DE OURO
SÍNTESE E FUNCIONALIZAÇÃO COM POLISSACARÍDEOS VISANDO APLICAÇÕES FOTOTÉRMICAS 2011
NANOEMULSÕES O/W A BASE DE ÓLEO DE SEMENTE DE UVA
INCORPORAÇÃO DE PRÓPOLIS E APLICAÇÕES BIOMÉDICAS 2020
NANOFLORES DE PRATA
ADSORÇÃO E DETECÇÃO ULTRA-SENSÍVEL DE POLUENTES ORGÂNICOS EM SOLUÇÃO VIA EFEITO SERS 1020
NAPI PROTEÍNAS ALTERNATIVAS 1965
NARRATIVAS EM DISPUTA NAS AUDIÊNCIAS DE CUSTÓDIA
UMA ANÁLISE DOS 1592
NEOCONSERVADORISMO E O DESMONTE DAS POLÍTICAS PRA MULHERES LÉSBICAS NO BRASIL DURANTE GOVERNO BOLSONARO 1652
NESTA ÚLTIMA MANHÃ
UMA PROPOSTA DE TRADUÇÃO DO CONTO DE MAÏSSA BEY E UMA ANÁLISE DA MÃE NO MUNDO MAGREBINO. 1448
NEUROCIÊNCIA E COMUNICAÇÃO
PERCEPÇÕES SENSORIAIS E PROCESSOS COGNITIVOS A PARTIR DE BIODADOS 1820
NEUROCIÊNCIA E TECNOLOGIA
PERFORMANCE DO IMPACTO EMOCIONAL SENSORIAL EM CAMPANHAS DE COMUNICAÇÃO 2136
NEURODADOS E COMPUTAÇÃO AFETIVA
O USO DE NEURODADOS E DA COMPUTAÇÃO AFETIVA COMO FERRAMENTAS DE ANÁLISE DE RECEPÇÃO COMUNICACIONAL 1123
NEUROMARKETING E CRIATIVIDADE
O PAPEL DOS TEXTOS NA ATIVAÇÃO EMOCIONAL 1345
NEUROMARKETING E TÉCNICAS ASSOCIATIVAS
A INFLUÊNCIA DA CONSTRUÇÃO DE PERSONAGENS FEMININAS EM GAMES E O COMPORTAMENTO DE CONSUMO 1812
NEUROTECNOLOGIA APLICADA AO CONSUMO
O USO DA REALIDADE VIRTUAL E INTERATIVIDADE NA CONSTRUÇÃO DE BRAND EXPERIENCE 2135
NÍVEIS DE COBRE SALIVAR EM FAMILIARES DE PACIENTES COM DOENÇA DE WILSON
UM BIOMARCADOR PROMISSOR? 432
NÍVEIS DE PROTEÍNA BRUTA EM DIETAS SEMIPURIFICADAS PARA JUVENIS DE ZEBRAFISH (DANIO RERIO) 1322
NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E ATIVIDADE ENCEFÁLICA EM PESSOAS IDOSAS COM DOENÇA DE ALZHEIMER 280
NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E PERCEPÇÃO DE AUTOEFICÁCIA EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DE EDUCAÇÃO FÍSICA 701
NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E PERCEPÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA EM ACADÊMICOS DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA UFPR SETOR LITORAL 698
NOTAS SOBRE A OBRA E FORTUNA CRÍTICA DE SÉRGIO BUARQUE DE HOLANDA
UM ESTUDO BIBLIOGRÁFICO 1424
NOVAS QUANTIFICAÇÕES DE MICROESTADOS DE RECORRÊNCIAS 1034
NOVOS CAMINHOS PARA O DIAGNÓSTICO
BIO(SENSORES) ELETROQUÍMICOS E ÓPTICOS. 1036
NOVOS DADOS GEOQUÍMICOS E PETROLÓGICOS DOS DIQUES DO ARCO DE PONTA GROSSA (APG) 962
NÚMEROS RACIONAIS E IRRACIONAIS. IRRACIONALIDADE E TRANSCENDÊNCIA DE E. 985
NÚMEROS RACIONAIS E IRRACIONAIS. IRRACIONALIDADE E TRANSCENDÊNCIA DE PI. 1045
O (NECESSÁRIO) IMPACTO DO CONSTITUCIONALISMO FEMINISTA NO ORDENAMENTO BRASILEIRO
COMO CASOS JULGADOS PELA CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS ALAVANCAM (OU DEVEM ALAVANCAR) A ATUAÇÃO DA SUPREMA CORTE NA CONSTRUÇÃO DE UM DIREITO MAIS IGUALITÁRIO. 1630
O (S) CONCEITO (S) DE BIBLIOGRAFIA NO CONTEXTO DO SEMINÁRIO INTERNACIONAL A ARTE DA BIBLIOGRAFIA (2014-2023)
ANÁLISE E DISCUSSÃO 1769
O ABRIGO DA ORALIDADE
UMA ANÁLISE HISTÓRICA SOBRE AS EXPERIÊNCIAS DE MORADORES DE RUA DE CURITIBA. 1509
O 'CAPITALISMO CONSCIENTE'

A TRAJETÓRIA DE EMPRESÁRIOS E EXECUTIVOS QUE COMPÕEM AS ORGANIZAÇÕES 1521
O CONCEITO DE DESINFORMAÇÃO NO DISCURSO DOS DEPUTADOS 1364
O CONFLITO ENTRE A COSMOVISÃO INDÍGENA E O DIREITO BURGUÊS
EM BUSCA DA RELAÇÃO JURÍDICA FRONTEIRIÇA A PARTIR DAS INTERPRETAÇÕES DE STUTCHKA E KOPENAWA . 1635
O CONTO DA MULHER DE BATH COMO PRECURSOR DA DESCONSTRUÇÃO DO MODELO FEMININO NO MEDIEVO..... 1436
O CONTRABANDO DE MIGRANTES CUBANOS
UMA LEITURA A PARTIR DA NOÇÃO DE TRAUMA NA OBRA FREUDIANA..... 1595
O CURRÍCULO ESCOLAR, A CULTURA E SABERES POPULARES CAIÇARA RELACIONADAS AO FANDANGO 1846
O DIÁLOGO ENTRE O ALIENISTA, DE MACHADO DE ASSIS, E A FRAGILIDADE DA LEGISLAÇÃO PSIQUIÁTRICA
BRASILEIRA À LUZ DO HOLOCAUSTO BRASILEIRO NO SÉCULO XIX ATÉ OS DIAS ATUAIS 1691
O DIREITO NA INDUSTRIALIZAÇÃO DEPENDENTE VARGUISTA 1641
O DISCURSO TEATRAL
DRAMATURGIA CORPORAL E EDUCAÇÃO ESTÉTICA EM PERSPECTIVA DIALÓGICA..... 1778
O EFEITO DA OZONIOTERAPIA RETAL NA MICROBIOTA DAS FEZES DE EQUINOS HÍGIDOS 766
O EFEITO DO GÁS OZÔNIO NA DESINFECÇÃO DE AMBIENTES CIRÚRGICOS. 710
O ENSINO DA FÍSICA DO CLIMA NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO
PROPOSTA DE MATERIAL DIDÁTICO ALINHADO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS..... 819
O ESPAÇO URBANO EM CAROLINA MARIA DE JESUS 1861
O ESTADO BRASILEIRO É REALMENTE CAPAZ DE PROTEGER AS MULHERES? 1711
O ESTADO DA ARTE SOBRE AVES MIGRATÓRIAS TERRESTRES DO BRASIL NA PERSPECTIVA DE NÃO-NATIVOS
TYRANNIDAE E THRAUPIDAE..... 310
O ESTADO DA ARTE SOBRE AVES MIGRATÓRIAS TERRESTRES DO BRASIL NA PERSPECTIVA DE NÃO-NATIVOS (EXCETO
TYRANNIDAE E THRAUPIDAE) 214
O ESTADO E AS ÁREAS PROTEGIDAS DA AMAZÔNIA OCIDENTAL
ENTRE A EXPANSÃO DA FRONTEIRA AGRÍCOLA E A PROTEÇÃO SOCIOAMBIENTAL 1670
O ESTADO-JUIZ E A VIOLÊNCIA DE GÊNERO
ENTRE O PROTAGONISMO JUDICIAL E OS SILÊNCIOS INSTITUCIONAIS NA CONCRETIZAÇÃO DO
CONSTITUCIONALISMO FEMINISTA MULTINÍVEL..... 1682
O ESTUDO DA POBREZA E DO POBRE NAS REFLEXÕES DE ADALZIRA BITTENCOURT, FRANCISCA CLOTILDE (JANE
DAVY), ARARIPE JÚNIOR, ERCÍLIA COBRA NOGUEIRA, IRACEMA GUIMARÃES VILELA, CRYSANTHÈME. 1426
O EXÉRCITO LEGIONÁRIO ROMANO DO SÉCULO III COMO VEÍCULO DE MOBILIDADE SOCIAL NO MUNDO ROMANO
TARDIO. 1624
O FANDANGO, A CULINÁRIA CAIÇARA E A NUTRIÇÃO 1848
O FLUXO DAS AUDIÊNCIAS DE CUSTÓDIA NO PARANÁ
ORGANIZAÇÕES, BUROCRATAS DE NÍVEL DE RUA E DISCRICIONARIEDADE 1476
O GÊNERO MICONIA SENSU LATU (MELASTOMATACEAE) NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO 943
O GÊNERO PLEROMA (MELASTOMATACEAE) NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO..... 256
O HIPOESTROGENISMO E A EFICÁCIA DO MÉTODO VER X TRATAR EM UMA POPULAÇÃO DE MULHERES EM UM
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO NO SUL DO PAÍS. 459
O IMPACTO DA FAMÍLIA NA ADESÃO E ADERÊNCIA DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA FÍSICA NO ESPORTE ADAPTADO 1406
O IMPACTO DA LGBTFOBIA NA SAÚDE INTEGRAL DE ADOLESCENTES GAYS, LÉSBICAS E TRANSEXUAIS EM IDADE
ESCOLAR 1774
O ITINERÁRIO DA VISITA DE MARIE CURIE AO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (1926) - PARTE 1 1038
O ITINERÁRIO DA VISITA DE MARIE CURIE AO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (1926) - PARTE 2 1037
O MERCADO PÚBLICO DE CURITIBA NO SÉCULO XIX
UM ESPAÇO CENTRAL PARA A URBANIZAÇÃO DO MUNICÍPIO NO CONTEXTO IMIGRATÓRIO 1446
O MITO NEGRO, O DISPOSITIVO DE RACIALIDADE E O EPISTEMICÍDIO
UMA APROXIMAÇÃO ENTRE SUELI CARNEIRO E NEUSA SANTOS SOUZA 1435
O NACIONALISMO DE PEDRA
OS USOS DO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO DO GRANDE ZIMBABWE NA CONSTRUÇÃO E LEGITIMAÇÃO DE UMA
IDENTIDADE NACIONAL PÓS-COLONIAL. 1468
O PAPEL DA IRISINA NA MODULAÇÃO DA RESPOSTA INFLAMATÓRIA INDUZIDA MODELO EXPERIMENTAL DE DOENÇA
RENAL CRÔNICA. 327
O PAPEL DAS REDES SOCIAIS NA CRIAÇÃO DE VÍNCULO E PERTENCIMENTO ENTRE JOVENS LÉSBICAS NO BRASIL.... 1601
O PAPEL DESEMPENHADO PELA VIA PI3K-AKT NA LINFOMAGÊNESE 535
O PAPEL DOS PRINCÍPIOS UNIDROIT NA HARMONIZAÇÃO DO DIREITO INTERNACIONAL..... 1723
O PERFIL E A RATIO DECIDENDI DAS DECISÕES DO TJPR SOBRE PROCEDIMENTOS ARBITRAIS 1629
O PLANO NACIONAL DE POLÍTICAS SOBRE DROGAS SOB UMA PERSPECTIVA HISTÓRICA DO PROIBICIONISMO..... 1481
O PROBLEMA DE SEGMENTAÇÃO DE CLIENTES
UMA ABORDAGEM DE OTIMIZAÇÃO COMBINATÓRIA 1114
O PROTOCOLO PARA JULGAMENTO COM PERSPECTIVA DE GÊNERO NO ÂMBITO DO DIREITO DE FAMÍLIA..... 1666
O QUE O VENTO DIVINO TROUXE
AS INVASÕES MONGÓIS NO JAPÃO. 1598
O QUE PODE UM OBJETO? ARQUEOLOGIA, MEMÓRIA E TRADUÇÃO NOS PROCESSOS DE MUSEALIZAÇÃO 1605
O REALISMO JURÍDICO E A CONCEPÇÃO PRAGMÁTICA DO DIREITO 1638

O SINGED E A SOBERANIA DIGITAL NO BRASIL 1417
O SOCIAL EM MONTAIGNE 1586
O TRABALHO EM EMPRESAS-PLATAFORMA NAS DIFERENTES CIDADES BRASILEIRAS
ASPECTOS RELACIONADOS À SAÚDE DO TRABALHADOR 1567
O TRABALHO PERIFÉRICO NA ECONOMIA DO TURISMO 1845
O TRAUMA PSÍQUICO NA TEORIA FREUDIANA
CONTRIBUIÇÕES PARA UMA ANÁLISE DO TRAUMA NAS MIGRAÇÕES FORÇADAS CONTEMPORÂNEAS 1585
O USO COMUM DA TERRA COMO RELAÇÕES JURÍDICAS FRONTEIRIÇAS
UMA ANÁLISE DAS DISPUTAS FAXINALENSES POR TERRITÓRIO À LUZ DA ANTROPOLOGIA DE ROBERTO MARTINS DE SOUZA 1649
O USO DO APLICATIVO CIÊNCIA NA ESCOLA PARA COLETA DE DADOS DO PICCE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL. 450
O USO DOS MITOS ARTURIANOS COMO FORMA DE LEGITIMAÇÃO DE PODER NA INGLATERRA DO SÉCULO XII 1456
OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E PROMOÇÃO DA SAÚDE
OBTENÇÃO E ANÁLISE DE INDICADORES E METAS 1852
OBTENÇÃO DE COMPOSTOS BIOATIVOS E AROMAS DE ERVA-MATE 1210
OBTENÇÃO DE EMBALAGENS BIODEGRADÁVEIS ATIVAS A PARTIR DE RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS PARA DIFERENTES APLICAÇÕES 1222
OBTENÇÃO DE FILMES POLIMÉRICOS PHBV E PET RECICLADO. 2024
OBTENÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE EXTRATOS DE PLANTAS AROMÁTICAS E DE OUTRAS FONTES NATURAIS DE ORIGEM VEGETAL. 794
OBTENÇÃO E ORGANIZAÇÃO DE DADOS DE PROSPECÇÃO DE BIOMOLÉCULAS PRODUZIDAS DURANTE A FERMENTAÇÃO DE ERVA MATE 1189
OBTENÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DE DNA GENÔMICO E PROTEÍNAS DE AMOSTRAS HUMANAS 1929
OCORRÊNCIA DE PARASITOS GASTROINTESTINAIS E HEMOPARASITOS EM CÃES E GATOS EM CURITIBA 269
OCUPAÇÃO HUMANA E REGISTROS GEOARQUEOLÓGICOS NO ABRIGO CUBATÃO, GUARATUBA, PR 1623
OLGA IMPERATRIZ
HELENA ENTRE OS RUS 1466
ONCOIDES COMO REGISTROS PALEOAMBIENTAIS
EVIDÊNCIAS MICROBIANAS E VARIAÇÕES MORFOLÓGICAS EM AMBIENTES EXTREMOS DA AMÉRICA DO SUL 958
ONDE O TEMPO MORA
A POÉTICA DO DESIGN NAS CITTASLOW 1382
OPRESSÃO E RESISTÊNCIA
REFLEXOS COLONIAIS EM 1843
ORALIDADE, MEMÓRIA E JUSTIÇA EPISTÊMICA
A TRAJETÓRIA DE JOVINA RENHGA KAINGANG E OS DESAFIOS À COLONIALIDADE DO SABER NA HISTÓRIA 1626
ORDENAMENTO E ESPACIALIZAÇÃO DE DADOS GEORREFERENCIADOS
EXERCÍCIO DE APLICAÇÃO NA APA FEDERAL DE GUARAQUEÇABA-PR 833
ORGANIZAÇÃO E PUBLICIZAÇÃO DE MATERIAIS E RECURSOS DIDÁTICOS SOBRE O ENSINO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA ALUNOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA E PARA A FORMAÇÃO DOCENTE 803
ORIGEM DE VEIOS DE QUARTZO EM ROCHAS METABÁSICAS DA REGIÃO DE SÃO SEBASTIÃO, VALE DO RIBEIRA 982
OS DESAFIOS NO ACESSO À EDUCAÇÃO DE MULHERES E MENINAS PERIFÉRICAS SOB A LENTE DO CONSTITUCIONALISMO FEMINISTA 1707
OS DETERMINANTES DA DIVERSIDADE BIOLÓGICA DE SERPENTES NO ECÓTONO CERRADO - MATA ATLÂNTICA 1915
OS DIFERENTES TIPOS DE MAGIA E SEUS USOS NA LITERATURA DE CAVALARIA MEDIEVAL
UM ESTUDO DO ROMANCE LANCELOT, SÉCULO XIII 1526
OS MECANISMOS ESTATAIS DE SILENCIAMENTO DA LUTA FEMININA E O DÉFICIT DE MEMÓRIA NA JUSTIÇA DE TRANSIÇÃO DA DITADURA CIVIL MILITAR BRASILEIRA (1964-1985) 1653
OS RECURSOS EXTRAORDINÁRIOS CRIMINAIS 1680
OS SUJEITOS ESCOLARES NAS ORIENTAÇÕES PARA PROFESSORES EM LIVROS DE FÍSICA DO PNLD 1801
OS TONS E FORMAS DO NEGRO
ESTEREÓTIPOS RACIAIS UTILIZADOS NA CONSTRUÇÃO DE PERSONAGENS NOS ROMANCES DE JORGE AMADO. 1519
OS TRABALHADORES DE EMPRESAS-PLATAFORMAS DIGITAIS NO BRASIL E SEUS DISCURSOS POLÍTICOS 1570
OS TRIBUNAIS SUPERIORES NO PROCESSO PENAL 1698
OTIMIZAÇÃO DA EMBRIOGÊNESE SOMÁTICA DE GENÓTIPOS RB DE CANA-DE-AÇÚCAR 116
OTIMIZAÇÃO DA EXTRAÇÃO DE COMPOSTOS FENÓLICOS DE ARROZ NEGRO ASSISTIDA POR ULTRASSOM
INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA E DO SOLVENTE 792
OTIMIZAÇÃO DA FUNCIONALIZAÇÃO DE BIOMATERIAIS PARA NEUTRALIZAÇÃO CATALÍTICA DE ORGANOFOSFORADOS 2023
OTIMIZAÇÃO DA INCORPORAÇÃO DE FARINHA DE BAGAÇO DE UVA EM IOGURTES
IMPACTO NO TEOR DE COMPOSTOS BIOATIVOS E NA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE 603
OTIMIZAÇÃO DA OBTENÇÃO DE PROTEÍNAS ANTIGÊNICAS DE MYCOBACTERIUM LEPRAE POR MEIO DA EXPRESSÃO BACTERIANA 1894
OTIMIZAÇÃO DA PRODUÇÃO DE POLIHIDROXIBUTIRATO (PHB) A PARTIR DE HIDROLISADOS DE SUBSTRATO ALTERNATIVO PRÉ-SELECIONADO 1142
OTIMIZAÇÃO DA SEPARAÇÃO DO TALL-OIL A PARTIR DO LICOR NEGRO 1993

OTIMIZAÇÃO DE FILMES FINOS DE ÓXIDO DE CÉRIO PARA A IMPLEMENTAÇÃO EM AMOSTRAS COM MAGNETIZAÇÃO PERPENDICULAR PARA FORMAÇÃO DE SKYRMIONS MAGNÉTICOS. 984
OTIMIZAÇÃO DE HIDROLISADOS MICROALGAIS PARA CULTIVO DE FORMAS PROMASTIGOTAS DE LEISHMANIA E AVALIAÇÃO DE ESCALABILIDADE E BIOSSEGURANÇA PARA PRODUÇÃO DE ANTÍGENOS DIAGNÓSTICOS 2082
OTIMIZAÇÃO DE PCRS E ANÁLISE DA VARIAÇÃO MOLECULAR DE FRAGMENTOS DE CPDNA E NUCLEARES EM CORDYLINE SELLOWIANA (ASPARAGACEAE) 301
OTIMIZAÇÃO DE TÉCNICAS MINIATURIZADAS DE PREPARO DE AMOSTRAS PARA ANÁLISE DE PESTICIDAS POR ESPECTROMETRIA DE MASSAS AMBIENTE 1074
OTIMIZAÇÃO DE UM PROTOCOLO PARA SEQUENCIAMENTO PORE-C EM BACTRIS GASIPAES 227
OTIMIZAÇÃO DO EFEITO DE NANOPARTÍCULAS DE PRATA E QUITOSANA NO CONTROLE DE BIOFILMES EM CATETERES VESICAIS DE DEMORA 73
OTIMIZAÇÃO DO EFEITO DE NANOPARTÍCULAS DE PRATA E QUITOSANA NO CONTROLE DE BIOFILMES EM TUBOS ENDOTRAQUEIAIS 77
OTIMIZAÇÃO DO ENRAIZAMENTO IN VITRO E QUALIDADE RADICULAR DE VRIESEA FOSTERIANA (BROMELIACEAE) 1918
OUTSIDERS POLÍTICOS E REDES SOCIAIS
UMA REVISÃO DO FENÔMENO DA DESINTERMEDIAÇÃO INSTITUCIONAL 1449
OZONIOTERAPIA NO RESFRIAMENTO DO SÊMEN DE PEQUENOS RUMINANTES 744
PADRÕES ESPACIAIS E TEMPORAIS EM COMUNIDADES DE MICROALGAS 235
PADRÕES SAZONAIS DE OCORRÊNCIA DE LARVAS DE CHAOBORUS SPP. EM RESERVATÓRIO URBANO E BASES TEÓRICAS PARA ESTRATÉGIAS DE CONTROLE LUMINOSO 674
PADRONIZAÇÃO ?IN HOUSE? DE SONDAS CROMOSSÔMICAS PARA DETECÇÃO DE VARIAÇÃO DE NÚMERO DE CÓPIAS EM PACIENTES COM MM 1913
PADRONIZAÇÃO DA TÉCNICA DE ELASTOGRAFIA NA AVALIAÇÃO DO PARÊNQUIMA ESPLÊNICO DE CÃES SAUDÁVEIS. 714
PADRONIZAÇÃO DA TÉCNICA DE ELASTOGRAFIA NA AVALIAÇÃO DO PARÊNQUIMA HEPÁTICO DE CÃES SAUDÁVEIS. 711
PADRONIZAÇÃO DA TÉCNICA DE ELASTOGRAFIA NA AVALIAÇÃO DO PARÊNQUIMA PANCREÁTICO DE CÃES SAUDÁVEIS. 1868
PADRONIZAÇÃO DA TÉCNICA DE ELASTOGRAFIA NA AVALIAÇÃO DO PARÊNQUIMA RENAL DE CÃES SAUDÁVEIS. 703
PADRONIZAÇÃO DE ANESTESIA GASOSA PARA CAMUNDONGOS 1899
PADRONIZAÇÃO DE METODOLOGIA ALTERNATIVA PARA RESOLUÇÃO DE AMBIGUIDADES DE GENOTIPAGEM HLA 350
PADRONIZAÇÃO DE MODELO 3D PARA AVALIAÇÃO DO EFEITO DE NANOPARTÍCULAS E ANTIMICÓTICOS EM LINHAGENS FÚNGICAS DE INTERESSE CLINICO IN VITRO 274
PADRONIZAÇÃO DE PROTOCOLO DE EXTRAÇÃO DE ESTEROIDES EM PELOS DE MAMÍFEROS. 773
PADRONIZAÇÃO DE TÉCNICAS AVANÇADAS NA DETECÇÃO DE LESÕES EM DOENÇAS CARDÍACAS DE CÃES 720
PADRONIZAÇÃO DE TÉCNICAS AVANÇADAS NA DETECÇÃO DE LESÕES EM DOENÇAS CARDÍACAS DE GATOS 725
PADRONIZAÇÃO DE TESTE DE REATIVIDADE EM MACHOS E FÊMEAS DE DIFERENTES LINHAGENS DE CAMUNDONGOS 207
PADRONIZAÇÃO DO ENSAIO COMETA EM ABDOME E CABEÇA DE SCAPTOTRIGONA BIPUNCTATA (HYMENOPTERA APIDAE). 199
PAINEL DE INDICADORES CIENTOMÉTRICOS DA PARAJÁS - BASE DE DADOS EM DIREITO 1115
PAISAGEM COMO CENÁRIO 1830, 1831
PAISAGEM COMO CENÁRIO - PAISAGENS DO FUTURO 1830
PALAS ATENA - UMA DEUSA MASCULINA? 1469
PANDEMIA DE COVID-19 E AUDIÊNCIAS DE CUSTÓDIA NO PARANÁ
UMA ANÁLISE SOCIO-HISTÓRICA 1498
PÂNICO MORAL NO LEGISLATIVO MUNICIPAL
ANÁLISE DE PROJETOS DE LEI CONTRA O BANHEIRO SEM GÊNERO NAS CAPITAIS BRASILEIRAS 1632
PAPEL DA ANGIOEMBOLIZAÇÃO DA ARTÉRIA ESPLÊNICA NO TRATAMENTO NÃO OPERATÓRIO DO TRAUMA CONTUSO DE BAÇO 384
PAPEL DE FOSFOLIPASES D RECOMBINANTES DO VENENO DE LOXOSCELES INTERMEDIA NA MODULAÇÃO DE FIBROBLASTOS 1904
PAPEL DOS MACRÓFAGOS NO DESENVOLVIMENTO DO DIABETES DO TIPO 2 E DE TUMORES 184
PARA ALÉM DO DELIVERY E TRANSPORTE
LIMITES E SILÊNCIOS NO DEBATE SOBRE A REGULAMENTAÇÃO DO TRABALHO POR PLATAFORMAS (2023-2026) 1542
PARÂMETROS BIOMÉTRICOS E NUTRICIONAIS EM PLANTIO DE PINUS TAEDA EM RESPOSTA A DIFERENTES DOSES DE FÓSFORO 846
PARÂMETROS DE TREINAMENTO E CONTROLE DE CARGA NO CICLISMO
UMA REVISÃO E PROPOSTA DE INVESTIGAÇÃO 699
PARÂMETROS FISIOLÓGICOS EM CORDEIROS CONFINADOS COM DIETAS COM DIFERENTES TAMANHOS DE PARTÍCULA. 2105
PARÂMETROS LABORATORIAIS EM CÃES COM DOENÇA DEGENERATIVA VALVAR MITRAL 1888
PARASITO, APLICATIVO PARA AUXÍLIO NA REALIZAÇÃO DE ANÁLISES LABORATORIAIS PARASITOLÓGICAS 326
PARENTALIDADE PATERNA NA PRIMEIRA INFÂNCIA A PERCEPÇÃO DAS FAMÍLIAS 424
PARMÊNIDES

SER FRAGMENTÁRIO 1479
PARTICIONAMENTO DE RECURSOS FLORAIS ENTRE ABELHAS SEM FERRÃO EM ÁREAS ANTROPIZADAS
IMPLICAÇÕES PARA O MANEJO AGROECOLÓGICO DA VEGETAÇÃO NATIVA ESPONTÂNEA 193
PARTICIPAÇÃO DO BDNF NAS RESPOSTAS ASSOCIADAS À MIGRÂNEA EM RATOS MACHOS E FÊMEAS 159
PARTICIPAÇÃO NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO 1851
PARTICIPAÇÃO NO MERCOSUL
ANÁLISE DA COMISSÃO OBSERVATÓRIO DO MERCADO DE TRABALHO (COMTM) 1514
ANÁLISE DA COMISSÃO SOCIOLABORAL DO MERCOSUL 1557
ANÁLISE DAS REUNIÕES DAS SEÇÕES NACIONAIS DA REUNIÃO ESPECIALIZADA DE COOPERATIVAS DO MERCOSUL 1569
ANÁLISE DO GRUPO DE ALTO NÍVEL PARA A ESTRATÉGIA MERCOSUL DE CRESCIMENTO DO EMPREGO 1503
PARTIDOS, PROGRAMAS E REPRESENTAÇÃO NA AMÉRICA LATINA CONTEMPORÂNEA
UMA ABORDAGEM EMPÍRICA BASEADA NO MANIFESTO PROJECT DATASET 1453
PATRIMÔNIO INVISÍVEL DAS FAMÍLIAS RACIALIZADAS E PERIFÉRICAS NO DIREITO DE SUCESSÕES 1636
PECTINAS DE RESÍDUOS VEGETAIS
OBTENÇÃO E ATIVIDADE BIOLÓGICA 222
PECUÁRIA DE PRECISÃO
APLICAÇÃO DE CNNS NA CONTAGEM DE GADO COM ARPS 1960
PEIXES PALAEONISCIFORMES REGISTRADOS NA FORMAÇÃO IRATI, PERMIANO DA BACIA DO PARANÁ 977
PEQUENOS MAMÍFEROS NÃO VOADORES EM UM REMANESCENTE DE FLORESTA COM ARAUCÁRIA NO ESTADO DO PARANÁ 340
PERCEPÇÃO DE GESTORES, CONSELHEIROS E MEMBROS DE COMISSÕES LOCAIS DO PNAE 620
PERCEPÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA DE ATLETAS DE RUGBY EM CADEIRA DE RODAS 694
PERCEPÇÃO PÚBLICA DE CT&I NO PARANÁ 1408
PERCEPÇÃO TÉRMICA EM EDIFICAÇÕES NA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA 1835
PERCEPÇÃO TÉRMICA EM HOMEWORKING NA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA ? PIBIC AF 1275
PERCEPÇÕES DE AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE SOBRE O CUIDADO EM SAÚDE MENTAL NA ATENÇÃO BÁSICA EM UMA CIDADE DO OESTE DO PARANÁ 53
PERCEPÇÕES INTERCULTURAIS DE DESTINOS TURÍSTICOS COSTEIROS
UMA ANÁLISE DE SENTIMENTOS DO CONTEÚDO GERADO POR USUÁRIOS EM REDES SOCIAIS. 1459
PERCURSOS VIVENCIADOS POR MÃES DE CRIANÇAS COM TEA NA BUSCA POR CUIDADO EM SAÚDE MENTAL EM UMA CIDADE DO OESTE DO PARANÁ. 29
PERFIL CLÍNICO DE PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA AVANÇADO INICIANDO QUIMIOTERAPIA PALIATIVA 494
PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE FERIDAS CRÔNICAS EM UM AMBULATÓRIO DE FERIDAS NO OESTE DO PARANÁ
PARTICIPANTES 1884
PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA ATENDIDOS NO OESTE DO PARANÁ
DO DIAGNÓSTICO AO TRATAMENTO 25
PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO E CARACTERÍSTICAS ANATOMOPATOLÓGICAS DO CÂNCER RENAL EM HOMENS
ATENDIDOS EM HOSPITAL PÚBLICO DO PARANÁ 502
PERFIL DE EXPRESSÃO DE FIBROBLASTOS ASSOCIADOS AO TUMOR NOS SUBTIPOS DE CÂNCER DE MAMA 242
PERFIL DE MULHERES QUE TIVERAM SEUS FILHOS POR CESARIANA NO PERÍODO DE 2018 A 2022 361
PERFIL DO PROFISSIONAL DO TURISMO INTELIGENTE 1457
PERFIL DOS HIPERTENSOS DE ALTO RISCO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE 47
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM CÂNCER DE BOCA NO HOSPITAL ERASTO GAERTNER 423
PERFIL EPIDEMIOLÓGICOS DAS INTERNAÇÕES POR CONDIÇÕES ASSOCIADAS A GRAVIDEZ PARTO E PUERPÉRIO EM
MUNICÍPIOS RURAIS DO PARANÁ, ENTRE 2014 E 2024. 46
PERFIL GENÉTICO DE PACIENTES COM ATRASOS DO NEURODESENVOLVIMENTO E TRANSTORNO DO MOVIMENTO. 78
PERFIL GERAL DAS CRIANÇAS E ADOLESCENTES ATENDIDOS EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA PARA TUBERCULOSE
INFANTIL NO ESTADO DO PARANÁ 946
PERFIL MICROBIOLÓGICO DE CARCAÇAS SUÍNAS DA RAÇA MOURA 128
PERFIL MICROBIOLÓGICO DE QUEIJOS DE LEITE CRU 91
PERFIL SÓCIO DEMOGRÁFICO E FÍSICO FUNCIONAL DE IDOSOS COM COMPROMETIMENTO COGNITIVO E DE SEUS
CUIDADORES INFORMAIS 315
PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DE PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA AVANÇADO INICIANDO QUIMIOTERAPIA
PALIATIVA 495
PERFIL SOCIOECONÔMICO E ACESSO AO ENSINO SUPERIOR
O CURSINHO PRÉ-VESTIBULAR COMUNITÁRIO PREVEC COMO FERRAMENTA DE DEMOCRATIZAÇÃO EDUCACIONAL 1870
PERFORMANCE REPRODUTIVA DE FÊMEAS DE MACROBRACHIUM AMAZONICUM ALIMENTADAS COM DIETAS COM
DIFERENTES FONTES DE LIPÍDIOS. 705
PERSISTÊNCIA DE SALMONELLA EM SUPERFÍCIE DE CORTE NOVA A BASE DE POLIPROPILENO AO LONGO DO TEMPO 706
PERSISTÊNCIA DE SALMONELLA EM SUPERFÍCIE DE CORTE USADA A BASE POLIPROPILENO AO LONGO DO TEMPO 741
PERSPECTIVA DE CUIDADO FAMILIAR PARA O FORTALECIMENTO DOS PROCESSOS DE RESILIÊNCIA DE FAMÍLIAS DE
CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA 591

PERSPECTIVAS E DISSIDÊNCIAS DE GÊNERO, SEXUALIDADE E FAMÍLIA NO RETRATO DE VITA SACKVILLE-WEST 1591
PESQUISA E BUSCA DE EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS 464
PESQUISA SOBRE OS MANUAIS ESCOLARES PUBLICADOS PELA COLEÇÃO ATUALIDADES PEDAGÓGICAS QUE CIRCULARAM NO BRASIL (ESPECIALMENTE NO PARANÁ) E AMÉRICA LATINA ENTRE 1930 E 1980 1782
PESSOAS IDOSAS ATENDIDAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE 387, 438
PESSOAS IDOSAS ATENDIDAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE - ALUNO 2 438
PETROLOGIA DE ARENITOS E CALCRETES SILICIFICADOS DA PARTE NORDESTE DA BACIA BAURU 967
PETROLOGIA E METAMORFISMO DAS ROCHAS ENCAIXANTES DE VEIOS POLIMETÁLICOS DO TERRENO APIAÍ, VALE DO RIBEIRA, PR/SP E SUAS IMPLICAÇÕES PARA A FORMAÇÃO DO SUPERCONTINENTE GONDWANA 965
PICCE-TRAN PROTOCOL ENHANCEMENT 2157
PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO 4.0
FERRAMENTAS E TÉCNICAS BASEADAS EM DADOS 2042
SELEÇÃO DE TECNOLOGIAS 1116
PLANO DE ATIVIDADE
TRANSIÇÕES DE EMPREGO PARA EMPREGO
UMA ANÁLISE DO CICLO ECONÔMICO 1753
TRANSIÇÕES DE EMPREGO PARA EMPREGO E CICLO ECONÔMICO 1733
PLANO DE TRABALHO
A ARQUITETURA DE ESTRUTURAS PURAS 1248
PLANO DE TRABALHO 2 ? PRODUÇÃO TÉCNICA E NARRATIVA SONORA: 1362
PLANO DE TRABALHO IC 1550
PLANO DE TRABALHO PARA PESQUISA COM FAKE NEWS NA PLATAFORMA FACEBOOK 1506
PLANO DE TRABALHO PARA PESQUISA COM FAKE NEWS NO TIK TOK 1603
PLANO DE TRABALHO PARA PESQUISA COM FAKE NEWS NO X (TWITTER) 1429
PLANO EDUARDO 1166
PLANO MATHEUS 1238
PLANOS DE MANEJO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO
SUBSÍDIOS PARA A INTEGRAÇÃO DOS SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS DOS MANGUEZAIS 835
PLANTAS, ÓLEOS E DERIVADOS EM DOENÇAS NEURODEGENERATIVAS, UMA VISÃO SOB A ÓTICA DA PSICOLOGIA. 369
PLATAFORMA DE MICROAPRENDIZADO PARA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL 2070
PLATAFORMA INICIATIVA PODCAST PARA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA EM MOBILIDADE, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO . 2076
PLATAFORMA INTEGRADA DE PROCESSOS BIOTECNOLÓGICOS PARA OBTENÇÃO DE BIOPRODUTOS A PARTIR DA BIOMASSA DE MICROALGAS
TRATAMENTO DE EFLUENTES E EMISSÕES AGROINDUSTRIAIS, PRODUÇÃO DE BIOFERTILIZANTES/BIOESTIMULANTES E AÇÃO ANTIMICROBIANA. 2003
PLATAFORMA MULTIPLEX BASEADA EM ELETRODOS IMPRESSOS DE CARBONO E APLICAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DE SENSORES ELETROQUÍMICOS 1055
PLATAFORMA ONLINE DE FARMÁCIAS NA REGIÃO METROPOLITANDA DE CURITIBA, PR E ANÁLISE GEOGRÁFICA 2005
PLATAFORMAS VIRTUAIS E O LETRAMENTO DIGITAL DA POPULAÇÃO CAIÇARA 1925
PLATAFORMIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO NO ESTADO DO PARANÁ E SEUS IMPACTOS NA FORMAÇÃO DOS (AS) ESTUDANTES 1791
PLATAFORMIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO PARANAENSE
O (RE)AGENCIAMENTO DIGITAL PARA DESCOLONIZAR SUBJETIVIDADES 2009
PODCAST
PRODUÇÃO E REPRESENTAÇÃO CULTURAL AMARELA (ASIÁTICO-BRASILEIRA) - PESQUISA E CURADORIA DE CONTEÚDO 1374
PODE A CONDUTIVIDADE HIDRÁULICA DE UM SOLO ARENOSO SER MODIFICADA PELA APLICAÇÃO DE BENTONITA? 902
PODEM OS BISFENÓIS ALTERAR MECANISMOS DE COMUNICAÇÃO EM CÉLULAS B16-F1 E ALTERAR O FENÓTIPO DE MACRÓFAGOS? 276
POESIA E PROJETO POLÍTICO DURANTE O PRINCIPADO DE AUGUSTO (31 A. C. - 14 D. C.) 1451
POLÍMEROS CATALÍTICOS PARA NEUTRALIZAÇÃO DE ORGANOFOSFORADOS 1093
POLÍMEROS DE COORDENAÇÃO CONTENDO OXAMATO E ÍONS DE METAIS ALCALINOS TERROSOS 1024
POLINÔMIO DE MEMÓRIA OTIMIZADO E DESCRITO EM LINGUAGEM VHDL 1220
POLINÔMIOS DE MEMÓRIA APLICADOS NA MODELAGEM DE AMPLIFICADORES DE BANDAS SIMPLES E MÚLTIPLAS . 1182
POLÍTICA DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL NO MUNICÍPIO DE MATINHOS/PR 1860, 1863, 1864
POLÍTICA DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL NO MUNICÍPIO DE MATINHOS/PR - GESTÃO/PERÍODO 2020-2024 1860
POLÍTICA DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL NO MUNICÍPIO DE MATINHOS/PR - GESTÃO-PERÍODO 2025-2026 1864
POLÍTICA DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL NO MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ/PR 1862
POLITICAL AMBITION, GENDER, AND YOUTH
A LITERATURE REVIEW ON YOUNG WOMEN IN LATIN AMERICAN POLITICS 2155
POLÍTICAS DO PLANO ABC+ PARANÁ
ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO E ADAPTAÇÃO DA ECONOMIA PARANAENSE ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS 1754
POLÍTICAS PÚBLICAS E SUSTENTABILIDADE
INSURGÊNCIAS NA RELAÇÃO URBANO E RURAL NA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA-PR 1818

POLÍTICAS PÚBLICAS TERRITORIAIS E EXPERIÊNCIAS DE PLANEJAMENTO E ASSESSORIA EM CONTEXTO DE CONFLITO 1256
PONTES DE EINSTEIN-ROSEN E UNIVERSOS BEBÊ II 1332
POR QUE TER UMA CRISTA PALMAR? TESTANDO FORMA E FUNÇÃO DE UMA ESTRUTURA PECULIAR NOS QUELÍPODOS DE AEGLA SCHMITTI (DECAPODA ANOMURA) 190
POR UMA ANIMAÇÃO REVOLUCIONÁRIA
UMA ANÁLISE DA POLÍTICA CULTURAL EM CUBA A PARTIR DE CURTAS ANIMADOS DO INSTITUTO CUBANO DE INDÚSTRIA E ARTE CINEMATOGRÁFICA (1960-1969). 1572
POR UMA APREENSÃO SOCIOLÓGICA DO 1534
PORCO MOURA - PERFIL MICROBIOLÓGICO DA PELE E DO AMBIENTE DE CRIAÇÃO 90
PORNOCHANCHADA COMO FORMA DE RESISTÊNCIA AO REGIME DITATORIAL BRASILEIRO
O CASO DO FILME 1486
PORTADORES DE INTERESSE NA TRANSIÇÃO DE SISTEMAS ALIMENTARES 108
PORTAL A ARTE DA BIBLIOGRAFIA
CONCEPÇÃO, MATERIALIDADE E MEMÓRIA BIBLIOGRÁFICA 2132
PORTAL BRASILEIRO PARA CURADORIA E DIVULGAÇÃO DE OPORTUNIDADES EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E ANÁLISE DE DADOS (HARMONIA) 2039
PÓS-COLONIALISMO E(M) TRADUÇÃO
UM ESTUDO ENVOLVENDO LITERATURAS DE LÍNGUA INGLESA DE EXPRESSÃO AFRICANA 1531
POST-PROCESSING OF COMPONENTS PROCESSED BY PTA-DED ADDITIVE MANUFACTURING 2165
POTENCIAL ANTIMICROBIANO E ANTIBIOFILME DE NANOPARTÍCULAS DE PRATA E QUITOSANA EM CATETERES VESICAIS DE DEMORA 75
POTENCIAL ANTIOXIDANTE DA GOIABA EM FILMES BIOPOLIMÉRICOS 1936
POTENCIAL ANTIOXIDANTE E BIOLÓGICO DE AMOSTRAS DE SEMENTES DE UVA 508
POTENCIAL ANTIOXIDANTE E FORMULAÇÕES COM SEMENTES DA FAMÍLIA LINACEAE 509
POTENCIAL BIOTECNOLÓGICO DE MICRORGANISMOS ISOLADOS A PARTIR DE RESÍDUOS GERADOS EM AGROINDÚSTRIAS NO ESTADO DO PARANÁ 1290
POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS BRASILEIRAS EM DICIONÁRIOS PORTUGUESES E BRASILEIROS
SUBJETIVIDADE, DISCURSO E IDEOLOGIA 1578
PRÁTICA DELIBERADA E PIANO
UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA 1363
PRÁTICAS PARTICIPATIVAS DE CUIDADO NÃO FARMACOLÓGICO EM SAÚDE MENTAL NO CONTEXTO SOCIOEDUCATIVO
CONTRIBUIÇÕES PARA A CONSTRUÇÃO DE UM GUIA TÉCNICO NO CENSE 34
PREDICAÇÃO SECUNDÁRIA, ADJUNÇÃO E EFEITOS DE AMBIGUIDADE 1428
PREDIÇÃO DA ENERGIA DE SISTEMAS DE CARBONO POR REDES NEURAIS A PARTIR DE DESCRITORES ATOMÍSTICOS LOCAIS E GLOBAIS 1063
PRÉ-DISTORÇÃO DE AMPLIFICADORES DE POTÊNCIA DE BANDA DUPLA CONCORRENTE COM FREQUÊNCIAS DE PORTADORAS QUASE MÚLTIPLAS INTEIRAS 1127
PRÉ-DISTORÇÃO DIGITAL DE AMPLIFICADORES DE POTÊNCIA USANDO REDE NEURAL DESCRITA EM VÍRGULA FIXA 1177
PREENCHIMENTO DE FALHAS NA MALHA VIÁRIA RURAL OBTIDA COM IMAGENS DE ALTA RESOLUÇÃO ESPACIAL .. 2007
PREPARAÇÃO DE COMPOSTOS CATALÍTICOS PARA REAÇÕES ÚNICAS E/OU SEQUENCIAIS BASEADOS EM COMPLEXOS PORFIRÍNICOS E SUPORTES INORGÂNICOS DE DIFERENTES COMPOSIÇÕES, MORFOLOGIAS E TEXTURAS 2014
PREPARAÇÃO DE SÓLIDOS CONTENDO COMPLEXOS PORFIRÍNICOS E SUPORTES INORGÂNICOS LAMELARES E ÓXIDOS MAGNÉTICOS. PREPARAÇÃO, CARACTERIZAÇÃO E INVESTIGAÇÃO DA ATIVIDADE CATALÍTICA 1004
PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE SÓLIDOS CONTENDO COMPOSTOS LAMELARES VARIADOS E COMPLEXOS DE DIFERENTES METAIS PARA INVESTIGAÇÃO EM REAÇÕES CATALÍTICAS E CATALÍTICAS ASSISTIDAS POR LUZ 1011
PREPARO INTESTINAL PARA O EXAME COLONOSCÓPIO SOB A ÓTICA DE PACIENTES EM UM HOSPITAL DE ENSINO 386
PRESERVAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL DE RESISTÊNCIA DE ISOLADOS DE CRIPTOCOCCUS SPP. DEPOSITADOS NO CENTRO DE COLEÇÕES MICROBIOLÓGICAS DA REDE PARANAENSE/TAXOLINE- CMRP/TAXOLINE 347
PREVALÊNCIA DA XEROSTOMIA E AVALIAÇÃO DOS FÁRMACOS USADOS PELOS INDIVÍDUOS COM HIPERTENSÃO ARTERIAL ATENDIDOS NA CLÍNICA DO CURSO DE ODONTOLOGIA. 546
PREVALÊNCIA DA XEROSTOMIA E AVALIAÇÃO DOS FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS ASSOCIADOS EM INDIVÍDUOS COM HIPERTENSÃO ARTERIAL ATENDIDOS NA CLÍNICA DO CURSO DE ODONTOLOGIA 487
PREVALÊNCIA DE ANTICORPOS CONTRA ENCEPHALITOZOON CUNICULI CÃES, GATOS E COELHOS E SUAS REPERCUSSÕES NA SAÚDE OCULAR 105
PREVALÊNCIA DE DEPRESSÃO PERINATAL EM GESTANTES COM HIV E HISTÓRICO DE EXPERIÊNCIAS ESTRESSORAS ESTUDO EM UMA MATERNIDADE NO SUL DO BRASIL 653
PREVALÊNCIA DE EVENTOS CARDIOVASCULARES E CEREBROVASCULARES EM PACIENTES COM LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO (LES) DO AMBULATÓRIO DE REUMATOLOGIA DO CHC-UFPR E ASSOCIAÇÃO COM A PRESENÇA DE ANTICORPOS ANTIFOSFOLÍPIDES 414
PREVALÊNCIA DE EVENTOS CARDIOVASCULARES EM PACIENTES COM LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO (LES) DO AMBULATÓRIO DE REUMATOLOGIA DO CHC-UFPR E ASSOCIAÇÃO COM ATIVIDADE DO LES 441
PREVALÊNCIA DE EVENTOS CARDIOVASCULARES EM PACIENTES COM LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO (LES) DO AMBULATÓRIO DE REUMATOLOGIA DO CHC-UFPR E ASSOCIAÇÃO COM FATORES DE RISCO CARDIOVASCULARES 396

PREVALÊNCIA DE EVENTOS CEREBROVASCULARES EM PACIENTES COM LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO (LES) DO AMBULATÓRIO DE REUMATOLOGIA DO CHC-UFPR E ASSOCIAÇÃO COM ATIVIDADE DO LES 393
PREVALÊNCIA DE EVENTOS CEREBROVASCULARES EM PACIENTES COM LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO (LES) DO AMBULATÓRIO DE REUMATOLOGIA DO CHC-UFPR E ASSOCIAÇÃO COM FATORES DE RISCO CARDIOVASCULARES 398
PREVALÊNCIA DE LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS EM QUADRIL E JOELHO DE MULHERES PRATICANTES DE CORRIDA DE RUA NO BRASIL 236
PREVALÊNCIA DE LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS EM TORNOZELO E PÉ DE MULHERES PRATICANTES DE CORRIDA DE RUA NO BRASIL 218
PREVALÊNCIA DE SINTOMAS PSIQUIÁTRICOS EM GESTANTES COM E SEM HIV ESTUDO COMPARATIVO EM UMA MATERNIDADE DO SUL DO BRASIL 476
PREVALÊNCIA DE VARIANTES GENÉTICAS DE INTERESSE FARMACOGENÉTICO UTILIZADOS NO TRATAMENTO DE PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA EM UM HOSPITAL DO OESTE DO PARANÁ 64
PREVALÊNCIA DE XEROSTOMIA E ANÁLISE DAS COMORBIDADES EM PACIENTES COM HIPERTENSÃO ARTERIAL UM ESTUDO CASO CONTROLE 521
PREVALÊNCIA E PERFIL CLÍNICO-PATOLÓGICO DOS PÓLIPOS COM DISPLASIA DE ALTO GRAU EM COLONOSCOPIAS REALIZADAS NO HC-UFPR 611
PREVENÇÃO DOS RISCOS, AGRAVOS E VULNERABILIDADES PRESENTES NO PLANO NACIONAL DE POLÍTICAS PARA AS MULHERES (2013-2015) 1844
PROBABILIDADE DE OUTAGE DE SIGILO PARA SISTEMAS PLC BANDA LARGA 1136
PROBLEMAS DE COLETA DE RESÍDUOS EM JANDAIA DO SUL UM ESTUDO DAS ROTAS VIA TÉCNICAS DE OTIMIZAÇÃO 1973
PROCESSAMENTO E ANÁLISE DE LÂMINAS HISTOLÓGICAS DE PELE DE PATA DE RATOS DIABÉTICOS SUBMETIDOS A TRATAMENTO COM LASER DE BAIXA POTÊNCIA 225
PROCESSO ESTRUTURAL APLICADO À RECUPERAÇÃO JUDICIAL ESTUDO DE CASO E DO PAPEL COLABORATIVO DOS STAKEHOLDERS 1627
PROCESSOS SUSTENTÁVEIS PARA APROVEITAMENTO DOS SUBPRODUTOS DA PITAYA 1221
PRODUÇÃO DE BETA-GALACTOSIDASE A PARTIR DE SUBSTRATOS ALTERNATIVOS 2049
PRODUÇÃO DE BIOMARCADORES ESPECÍFICOS PARA A DETECÇÃO DE TOXINAS 1897
PRODUÇÃO DE BIOMASSA ALGAL E EXTRAÇÃO DE BIOPIGMENTOS 2096
PRODUÇÃO DE BIOMASSAS MICROALGAIS DO GÊNERO ARTHROSPIRA VISANDO A EXTRAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PROTEÍNAS PARA FINS BIOTECNOLÓGICOS 1180
PRODUÇÃO DE BIOMASSAS MICROALGAIS DO GÊNERO CHLORELLA VISANDO A EXTRAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PROTEÍNAS PARA FINS BIOTECNOLÓGICOS 1206
PRODUÇÃO DE BIOMODELO DE SHUNT PORTOSSISTÊMICO DE CÃO POR IMPRESSÃO 3D 1907
PRODUÇÃO DE BIOPRODUTOS A PARTIR DE SUBSTRATOS ALTERNATIVOS (PALHA DE MILHO) UTILIZANDO VÁRIAS LEVEDURAS FERMENTADORAS DE PENTOSES. 1251
PRODUÇÃO DE BIOPRODUTOS A PARTIR DE SUBSTRATOS ALTERNATIVOS (RESÍDUOS DE CERVEJARIA) UTILIZANDO VÁRIAS LEVEDURAS ISOLADAS. 1274
PRODUÇÃO DE BROTOS DE ORA-PRO-NÓBIS EM SISTEMA ADENSADO DE CULTIVO PROTEGIDO 884
PRODUÇÃO DE CORPOS LBGTI+ NO MUNDO DO TRABALHO SOB A ÓTICA DA FLEXPLORAÇÃO 1654
PRODUÇÃO DE DERIVADOS DE TOMATE A PARTIR FRUTAS DE BAIXO VALOR COMERCIAL 1969
PRODUÇÃO DE ENZIMA LIPASE A PARTIR DE RESÍDUO DE LATICÍNIO 1313
PRODUÇÃO DE ENZIMAS CELULOLÍTICAS FÚNGICAS EM BIORREATOR DE BANCADA. 1318
PRODUÇÃO DE HIDROGÊNIO RENOVÁVEL A PARTIR DO BIOGÁS EM SISTEMA MODULAR 2081
PRODUÇÃO DE KOMBUCHA E MANUTENÇÃO DE SCOBY E POSSÍVEIS MICRORGANISMOS ISOLADOS UTILIZANDO MEIOS SINTÉTICOS E/OU ALTERNATIVOS 1188
PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO INFORMACIONAL DIGITAL PARA AS FERRAMENTAS DO MÉTODO DE COLETA DE DADOS WAYFINDING INFORMATION BEHAVIOR 1401
PRODUÇÃO DE MUDAS CLONADAS DE CAFEEIRO 1985
PRODUÇÃO DE MUDAS EM VASOS UTILIZANDO EFLUENTE DE FOSSA NEGRA TRATADO COM PROBIÓTICOS 791
PRODUÇÃO DE OLEOGEL PELO MÉTODO DE MOLDE DE EMULSÃO UTILIZANDO ÓLEO DE GIRASSOL 1243
PRODUÇÃO DE PROTEÍNAS PARA DESENVOLVIMENTO DE INSUMOS BIOTECNOLÓGICOS 690
PRODUÇÃO DE PROTEÍNAS RECOMBINANTES PARA UTILIZAÇÃO EM IMUNODIAGNÓSTICO 1950
PRODUÇÃO DE SUBSTRATOS SERS-ATIVOS PARA A DETECÇÃO DE MODELOS DE POLUENTES EM FASE AQUOSA 996
PRODUÇÃO DE UMA CACHAÇA ARTESANAL DA UFPR E ANÁLISE DE ETIL CARBAMATO POR ESPECTROMETRIA DE MASSAS 1961
PRODUÇÃO DE VACINA MODELO USANDO NANOPARTÍCULAS 1909
PRODUÇÃO DOS ESPAÇOS DE MORADIA E ESTRUTURAÇÃO ESPACIAL DA METRÓPOLE DE CURITIBA ENTRE 2004 E 2022 1838
PRODUÇÃO E ANÁLISE DA FARINHA DERIVADA DA ORA-PRO-NÓBIS. 811
PRODUÇÃO E AVALIAÇÃO DO POTENCIAL DE MEMBRANAS DE NANOQUITOSANA ASSOCIADA A PECTINA DE BROCÓLIS E VANÁDIO PARA CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS DE PELE EM MODELO ANIMAL 1882
PRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE FILMES BIODEGRADÁVEIS COM INCORPORAÇÃO DE ÓLEOS VEGETAIS PARA AÇÃO REPELENTE OU BIOATIVA. 1269
PRODUÇÃO, ANÁLISE E FORMULAÇÃO DE BIOPIGMENTOS ALGAIS 1254

e-ISBN 978-65-5458-522-4

PRODUÇÃO, ESCALONAMENTO E APLICAÇÃO DE BIOMASSAS MICROBIANAS EM FERMENTAÇÕES CONTROLADAS DE CAFÉ 1242
PRODUTIVIDADE DA UROCHLOA CV. CAYANA EM DIFERENTES INTENSIDADES DE DESFOLHA 901
PRODUTOS BIOLÓGICOS COMERCIAIS E MICRO-ORGANISMOS PROSPECTADOS COM EFEITO PARA CONTROLE DE DOENÇAS DE PLANTAS PARA CONTROLE DE DOENÇAS EM MORANGUEIRO E DA VIDEIRA 1991
PRODUTOS PLANT-BASED NO VAREJO
MAPEAMENTO, ROTULAGEM NUTRICIONAL E PERSPECTIVAS PARA INOVAÇÃO SAUDÁVEL 863
PROJEÇÃO DE COPA DE ESPÉCIES ARBÓREAS NATIVAS EM ÁREA DE RESTAURAÇÃO FLORESTAL. PROJETO ARBORETO ? FAZENDA CANGUIRI - PINHAIS ? PR. 1983
PROJETO DE PESQUISA
A INFLUÊNCIA DO REALISMO JURÍDICO NA REGULAMENTAÇÃO FUNDIÁRIA NO BRASIL
UMA ANÁLISE DA FILOSOFIA DO DIREITO E POSSÍVEIS SOLUÇÕES PRÁCTICAS 1702
PROJETO DE UM CHASSI DE UMA SEMEADORA
FASE III 1970
PROJETOS DE PROMOÇÃO DE LEITURA LITERÁRIA EM ÂMBITO INTERNACIONAL 1797
PROMOÇÃO DA PARENTALIDADE PATERNA NO ALOJAMENTO CONJUNTO 457
PROMOÇÃO DE CRESCIMENTO DA ERVA-MATE PELA INOCULAÇÃO DE MICRORGANISMOS PROMOTORES DE CRESCIMENTO VEGETAL. 928
PROPOSED IMPLEMENTATION OF AN AGENTIC ARTIFICIAL INTELLIGENCE TO SUPPORT IMMERSIVE TRAINING 2148
PROPOSIÇÃO DE ATIVIDADES EDUCATIVAS COM BASE NA ABORDAGEM TEMÁTICA FREIREANA 1006
PROPRIEDADES ANTIOXIDANTES DO JAMBOLÃO EM FILMES BIOPOLIMÉRICOS 666
PROPRIEDADES DE GEOPOLÍMEROS DETERMINADAS EM LABORATÓRIO 1234
PROPRIEDADES MECÂNICAS DE MATERIAIS BIDIMENSIONAIS DEFEITUOSOS
UM ESTUDO POR DINÂMICA MOLECULAR ATOMÍSTICA E REATIVA 1031
PROPRIEDADES NUTRICIONAIS E APLICAÇÕES CULINÁRIAS DO JAMBU (ACMELLA OLERACEA [L. R. K. JANSEN]) 1943
PROSPECÇÃO COMPUTACIONAL DE COMPOSTOS NATURAIS INIBIDORES DA BACTÉRIA S. AUREUS 781
PROSPECÇÃO DE CEPAS DE TRICHODERMA PARA BIOCONTROLE DE COLLETOTRICHUM SP. AGENTE CAUSAL DA ANTRACNOSE NA CULTURA DA OLIVEIRA 1150
PROSPECÇÃO DE MICROALGAS DO AMBIENTE COM IMPORTÂNCIA BIOTECNOLÓGICA. 352
PROSPECÇÃO DE POSSÍVEIS MIRNAS REGULADORES DE GENES KIR ATRAVÉS DE FERRAMENTAS DE BIOINFORMÁTICA 229
PROSPECÇÃO TECNOLÓGICA EM DOCUMENTOS DE PATENTE COMO FONTE DE INFORMAÇÃO PARA A PESQUISA E O DESENVOLVIMENTO DE POLÍMEROS A PARTIR DE FONTES RENOVÁVEIS 1101
PROTEÇÃO CATÓDICA PARA O CONTROLE DA CORROSÃO DE ARMADURAS NO CONCRETO ARMADO EM CONDIÇÕES DE REPARO LOCALIZADO 2071
PROTOCOLO DE PLANTAS MEDICINAIS, AROMÁTICAS E ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS 143
PROTOCOLOS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E MONITORAMENTO DE POLÍTICAS CULTURAIS
TESTAGEM METODOLÓGICA APLICADA À PNAB 1393
PROTOTIPAGEM DE UM AERADOR TURBO MISTURADOR PARA AQUICULTURA 2111
PURIFICAÇÃO DE MOLÉCULAS DA MATRIZ EXTRACELULAR (COLÁGENO TIPO I E FIBRONECTINA) A PARTIR DE FONTES NATURAIS (RABOS DE RATO E PLASMA HUMANO) PROVENIENTES DE DESCARTE. 335
QUAL A RELAÇÃO ENTRE ALIMENTAÇÃO NOS PRIMEIROS MIL DIAS E DESENVOLVIMENTO MOTOR (RISCO DE ATRASO)
UMA REVISÃO INTEGRATIVA 679
QUALIDADE DA CARCAÇA DE CORDEIROS CRIADOS EM PASTAGEM COM MIX FORRAGEIRO 97
QUALIDADE DA CARNE DE CORDEIROS TERMINADOS EM SISTEMA DE INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA COM MIX FORRAGEIRO 130
QUALIDADE DAS BROTAÇÕES E ENRAIZAMENTO DE ESTACAS, COM DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE AIB, EM DIFERENTES ESPÉCIES DO GÊNERO PINUS 869
QUALIDADE DAS INFORMAÇÕES NO QUE SE REFERE ÀS METAS PARA A EDUCAÇÃO NAS LEIS ORÇAMENTÁRIAS DE MUNICÍPIOS DO ESTADO DO PARANÁ ? CICLO ORÇAMENTÁRIO 2018-2021 1796
QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES PORTADORES DE ACROMEGALIA E SUA ASSOCIAÇÃO COM CONTROLE DA DOENÇA E FUNÇÃO MÚSCULO-ESQUELÉTICA 617
QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES PORTADORES DE ACROMEGALIA E SUA ASSOCIAÇÃO COM CONTROLE DA DOENÇA, DENSIDADE E QUALIDADE ÓSSEA 628
QUALIDADE DO LÚPULO CULTIVADO SOB DIFERENTES TECNOLOGIAS DE ILUMINAÇÃO 2115
QUALIDADE DO SOLO 804, 2065
QUALIDADE DO SOLO E DESEMPENHO AGRONÔMICO SOB CALAGEM, GESSAGEM, SUBSOLAGEM E CONSÓRCIO COM BRAQUIÁRIA 804
QUANDO A BÍBLIA ENTRA NA LEI
NARRATIVA RELIGIOSA E A BUSCA POR DIREITOS LGBTQIA + NO BRASIL 1604
QUANDO OS DEUSES EGÍPCIOS SE TORNAM JOVENS
UMA RECEPÇÃO DO ANTIGO EGITO NO LIVRO 1524
QUANTIFICAÇÃO CELULAR DO HIPOCAMPO DE RATOS MACHOS JOVENS SUBMETIDOS AO ESTRESSE GESTACIONAL EFEITOS DO EXERCÍCIO ANAERÓBICO MATERNO 44
QUANTIFICAÇÃO DE APOSIÇÕES E SINAPSES ESTABELECIDAS POR AXÔNIOS CART 334

e-ISBN 978-65-5458-522-4

QUÃO COMPETITIVOS SÃO OS CANDIDATOS? INDICADORES MUNICIPAIS 1842
QUE BICHO É ESSE? SEQUÊNCIA DIDÁTICA INVESTIGATIVA ARTICULANDO ECOLOGIA, ARTE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM MACROINVERTEBRADOS 737
QUESTÕES DE GÊNERO EM LITERATURA AFRICANA QUEER PÓS-COLONIAL 1546
RADICALIZAÇÃO DA PRIVATIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA
ESTUDO DOS GRUPOS PRIVADOS QUE ADMINISTRAM ESCOLAS PÚBLICAS NO ESTADO DO PARANÁ 1793
RAÍZES PRIMITIVAS E ALGUMAS APLICAÇÕES EM TEORIA DOS NÚMEROS 1307
RANDOMMACHINES
UMA INTRODUÇÃO AO PACOTE EM LINGUAGEM R 2033
RASTREAMENTO DE VARIANTES GENÉTICAS GERMINATIVAS ASSOCIADAS AO MIELOMA MÚLTIPLO EM UM AGREGADO FAMILIAR 261
RASTREANDO FLUIDOS
CONTROLES GEOQUÍMICOS DA ALTERAÇÃO HIDROTERMAL EM ROCHAS CARBONÁTICAS HOSPEDEIRAS DE VEIOS POLIMETÁLICOS NO TERRENO APIAÍ, VALE DO RIBEIRA, PR/SP 975
RATIO DECIDENDI E OBITER DICTUM NO SISTEMA BRASILEIRO DE PRECEDENTES
UMA ANÁLISE TEÓRICA E JURISPRUDENCIAL APÓS O CPC/2015 1728
RAZÃO E AFETOS NA POLÍTICA DELIBERATIVA DE JÜRGEN HABERMAS 1463
REALISMO QUÂNTICO EM ESTADOS QUÂNTICOS DA LUZ 1029
REALIZAÇÃO DE EXPERIMENTOS DIDÁTICOS PARA O ENSINO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA 812
REALIZAR A REVISÃO BIBLIOGRÁFICA 601
RECICLAGEM QUÍMICA DE ARTEFATOS DE SILICONE PÓS-USO 2031
RECONFIGURABILIDADE EM AMPLIFICADORES DE POTÊNCIA RF INTEGRADOS
UMA ABORDAGEM PARA OTIMIZAÇÃO DE DESEMPENHO 1193
RECONHECER OS SABERES POPULARES ? ECOLÓGICOS NA RESILIÊNCIA DOS AMBIENTES 1286
RECONHECIMENTO E ANÁLISE DE INSTITUIÇÕES, PRÁTICAS, SABERES E PROCESSOS DE FORMAÇÃO DOCENTE NO ESTADO DO PARANÁ 1808
RECRUTAMENTO DE PACIENTES PARA O PROJETO CARACTERIZAÇÃO DA RESPOSTA AO TRATAMENTO PERIODONTAL DE INDIVÍDUOS PRATICANTES OU NÃO PRATICANTES DE EXERCÍCIO FÍSICO - UM QUASE-EXPERIMENTO 486
RECUPERAÇÃO SEMÂNTICA E AVALIAÇÃO CIENTÍFICA 1742
RECUPERANDO O INSTITUCIONALISMO RADICAL DE RUTH ALLEN 1736
RECURSOS CRIMINAIS DIRIGIDOS AOS TRIBUNAIS SUPERIORES 1697
RECURSOS CRIMINAIS NOS TRIBUNAIS SUPERIORES 1695
RECURSOS FLORAIS POTENCIAIS PARA A MANUTENÇÃO E INCREMENTO DE INIMIGOS NATURAIS EM ÁREAS AGRÍCOLAS 940
RECURSOS MUNICIPAL DESTINADO A NUTRIÇÃO ENTERAL DOMICILIAR EM QUATRO MUNICÍPIOS DA REGIÃO METROPOLITANA E EM CURITIBA 513
REDAÇÃO PUBLICITÁRIA E CRIATIVIDADE
COMO OS TEXTOS CONSTROEM VALOR SIMBÓLICO? 1346
REDE NEURAL OTIMIZADA PARA IMPLEMENTAÇÃO EM VÍRGULA FIXA COM APLICAÇÃO NA LINEARIZAÇÃO DE TRANSMISSORES SEM FIO 1172
REDES CONVOLUCIONAIS TEMPORAIS COM CONSISTÊNCIA EM BANDA BASE PARA LINEARIZAÇÃO DE AMPLIFICADORES DE POTÊNCIA DE RADIOFREQUÊNCIA 2058
REDES NEURAIS APLICADAS PARA MODELAGEM DE AMPLIFICADORES DE POTÊNCIA 1144
REDISTRIBUIÇÃO DE FASES E ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DE SOLVENTES SUPRAMOLECULARES DE ÁCIDO OCTANOICO?ETANOL?ÁGUA SOB VARIAÇÃO DE TEMPERATURA. 2085
REESTRUTURAÇÃO DE PROTEINAS DO LEITE E VEGETAIS POR CONGELAMENTO
INFLUENCIA DO ÁCIDO LACTOBIÔNICO SOBRE A TEXTURA E VISCOSIDADE. 1184
REFERÊNCIAS MIDIÁTICAS DOS POLÍTICOS NA AMÉRICA LATINA E O USO DO SISTEMA MIDIÁTICO
ARGENTINA, BRASIL E CHILE 1388
MÉXICO, EL SALVADOR E URUGUAI 1365
REFORMAS ELEITORAIS NA AMÉRICA LATINA CONTEMPORÂNEA
ANÁLISE COMPARADA DAS TRANSFORMAÇÕES INSTITUCIONAIS EM ARGENTINA, BRASIL, CHILE E MÉXICO (2010-2024) 2124
REFORMAS ELEITORAIS NO BRASIL 1433
REGENERAÇÃO NATURAL EM ÁREAS SUBMETIDAS A DIFERENTES TRATAMENTOS DE RESTAURAÇÃO FLORESTAL ? PROJETO ARBORETO - PINHAIS ? PR. 868
REGULAÇÃO DO VÍDEO SOB DEMANDA NO BRASIL
DEBATES, DISPUTAS E ENTENDIMENTOS NO CONSELHO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL (2023?2025) 1356
RELAÇÃO ENTRE A FUNÇÃO MOTORA GROSSA DE ADULTOS COM PARALISIA CEREBRAL E A SOBRECARGA DE SEUS CUIDADORES 1951
RELAÇÃO ENTRE ALIMENTAÇÃO NOS PRIMEIROS MIL DIAS E DESENVOLVIMENTO MOTOR
UMA REVISÃO INTEGRATIVA 677
RELAÇÃO ENTRE ESTRUTURA E ATIVIDADE BIOLÓGICA DOS ÓLEOS E EXTRATOS PROCESSADOS A PARTIR DA ESPÉCIE PIMENTA PSEUDOCARYOPHYLLUS 2099

RELAÇÃO ENTRE O MICOBIOMA FUNGICO GASTRINTESTINAL E PULMONAR EM CRIANÇAS FIBROCÍSTICAS DE ACORDO COM A TERAPÊUTICA APLICADA AOS PACIENTES 456
RELAÇÃO ENTRE OS EVENTOS EXTREMOS DE PRECIPITAÇÃO NO PARANÁ E A ALTA SUBTROPICAL DO ATLÂNTICO SUL 850
RELACIONANDO PROBLEMAS PRÁTICOS E TEÓRICOS ATRAVÉS DE TÉCNICAS DE OTIMIZAÇÃO 779
RELATO DE EXPERIÊNCIAS
VIVÊNCIAS COM CLUBISTAS E DESENVOLVIMENTO DE E-BOOK EDUCATIVO 552
RELATÓRIO 'NUNCA MÁS' (1985) E A 'SOCIEDADE INOCENTE' A PARTIR DO FILME 'ARGENTINA, 1985' (SANTIAGO MITRE, 2022) 1487
RELIGIÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS
REFLEXÕES A PARTIR DO CONSELHO MUNICIPAL DE SAÚDE DE CURITIBA 1560
REFLEXÕES A PARTIR DO CONSELHO MUNICIPAL DOS DIREITOS DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE, EM CURITIBA/PR 1563
RENDIMENTO AGRÍCOLA E ABSORÇÃO DE NUTRIENTES EM GENÓTIPOS DE CANA ENERGIA 925
REPERTÓRIO DE TRNAS E EFICIÊNCIA TRADUCIONAL DE GENES ASSOCIADOS À PATOGENICIDADE EM ESPÉCIES DE DOTHIDEOMYCETES 213
REPOSICIONAMENTO DE FÁRMACOS EM OROPUCHE 1090
REPOSITÓRIO ELETRÔNICO DO E-SADIGI 1945
REPRESENTAÇÃO DE ASSUNTO E SEUS VIESES 1729
REPRESENTAÇÃO DE ASSUNTOS NAS REDES SOCIAIS DIGITAIS
UM ESTUDO COM BASE EM COLETA DE DADOS 1772
REPRESENTAÇÃO DE GÊNERO NOS CONGRESSOS MÉDICOS BRASILEIROS
UM ESTUDO OBSERVACIONAL EM SETE ESPECIALIDADES 551
REPRESENTAÇÕES DE MULHERES MULÇUMANAS NA LITERATURA E EM MÍDIAS OCIDENTAIS. 1544
REPRESENTAÇÕES DO TRABALHO EM ROMANCES DA LITERATURA BRASILEIRA 1539
REPRESENTAÇÕES DO TRABALHO NA LITERATURA BRASILEIRA - O NARRADOR 1551
REPRESENTAÇÕES RACIAS DAS PROTAGONISTAS NÃO BRANCAS NA TELENOVELA DAS 18H 1358
REPRESENTAÇÕES RACIAS E DA OCUPAÇÃO PROFISSIONAL DAS PROTAGONISTAS NÃO BRANCAS NA TELENOVELA DAS 19H 1355
REPRESENTAÇÕES RACIAS E DA SEXUALIDADE DAS PROTAGONISTAS NÃO BRANCAS NA TELENOVELA DAS 19H 1357
REPRESENTAÇÕES RACIAS E DE SEXUALIDADE DAS PROTAGONISTAS NÃO BRANCAS NA TELENOVELA DAS 18H 1349
REPRODUÇÃO ARTIFICIAL ESTRANGEIRA VIABILIZADA POR GAMETA BRASILEIRO
A INADEQUAÇÃO DA PREMISSA GENÉTICA PARA A CONCESSÃO DE NACIONALIDADE ORIGINÁRIA BRASILEIRA 1651
RESÍDUO DA COLHEITA DO MEL COMO INSUMO PARA FORMULAÇÃO DE BIGEL 2074
RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS COMO FONTES SUSTENTÁVEIS DE PROTEÍNAS PARA FORMULAÇÃO DE PRODUTOS 816
RESÍDUOS SÓLIDOS E SUA RELAÇÃO COM O LIXO NO MAR EM MATINHOS
UMA ANÁLISE A LUZ DOS ODS 675
RESISTÊNCIA À CARRAPATICIDAS EM PROPRIEDADES CRIADORAS DE BOVINOS DA RAÇA PURUNÃ 1956
RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO E INFILTRAÇÃO DE ÁGUA NO SOLO SOB NÍVEIS COMPACTAÇÃO E ADUBAÇÃO FOSFATADA EM PLANTIO DIRETO. 899
RESISTÊNCIA DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO COM ADIÇÕES SUSTENTÁVEIS 814
RESISTÊNCIA TÊNSIL E ESTABILIDADE DE AGREGADOS DO SOLO CULTIVADO COM CANA-DE-AÇÚCAR SOB PROFUNDIDADES DE SUBSOLAGEM 795
RESISTÊNCIAS QUE ENSINAM
A LUTA DAS MULHERES DO CAMPO, DAS ÁGUAS E FLORESTAS 1807
RESPOSTA DE CÉLULAS ENDOTELIAIS À AÇÃO DE FOSFOLIPASES D RECOMBINANTES DE LOXOSCELES INTERMEDIA 1892
RESPOSTA DO CRESCIMENTO E DA BIOMASSA RADICULAR DE PINUS TAEDA A DIFERENTES NÍVEIS DE FÓSFORO 870
RESPOSTA MORFOLÓGICAS E FISIOLÓGICAS DE ISOLADOS BACTERIANOS EM PLANTAS DE ERYTHRINA CRISTA GALLI CULTIVADAS EM SOLO CONTAMINADO COM CHUMBO 892
RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA DE ÁREAS ÚMIDAS
ATRIBUTOS QUÍMICOS DO SOLO 906
QUALIDADE DA ÁGUA DE SUPERFÍCIE E SUBSUPERFÍCIE. 924
RESTOS MORTAIS E CADÁVERES
AUTODETERMINAÇÃO CORPORAL E DESTINAÇÃO POST MORTEM NA JURISPRUDÊNCIA DOS TRIBUNAIS SUPERIORES 1633
RETENÇÃO DE PESO PÓS-PARTO EM MULHERES ASSISTIDAS EM SERVIÇOS PÚBLICOS DE SAÚDE 403
RETÓRICA DA FICÇÃO ERÓTICA SOB PERSPECTIVA INTERTEXTUAL E INTERMIDIÁTICA 1839, 1840
REVESTIMENTOS DE INCONEL 625 DEPOSITADOS POR LASER CLADDING (LC) E ULTRA HIGH SPEED-LASER CLADDING (UHS-LC)
AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA À CORROSÃO POR TÉCNICAS ELETROQUÍMICAS 1169
REVESTIMENTOS POR DIFUSAO PARA PROTEÇÃO DE LIGAS DE NB 1277
REVISÃO BIBLIOGRÁFICA NAS BASES DE DADOS NACIONAIS E INTERNACIONAIS PARA A VALIDAÇÃO DO QUESTIONÁRIO VHI-10 (VOICE HANDICAP INDEX-10) SIMPLIFICADO EM UM SERVIÇO DE REFERÊNCIA EM OTORRINOLARINGOLOGIA 371

REVISÃO DE LITERATURA SOBRE A METODOLOGIA WALKING ETHNOGRAPHY NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL 1869
REVISÃO E MAPEAMENTO DAS ÁREAS DE NIDIFICAÇÃO DE FREGATA MAGNIFICENS NO BRASIL 695
REVISÃO SISTEMÁRICA DO SISTEMA VISUAL NA ESQUIZOFRENIA 529
REVISÃO SISTEMÁTICA DE ALTERAÇÕES GÊNICAS ASSOCIADAS A HIPOGALACTIA 585
REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA SOBRE MICROCRÉDITO PARA MULHERES 1738
REVISÃO SISTEMÁTICA DE POLIMORFISMOS GENÉTICOS ASSOCIADOS À FISIOPATOLOGIA DO LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO 607
REVISITANDO O EXPERIMENTO DE AFSHAR 1082
RINOVÍRUS HUMANOS ASSOACIADOS A SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE EM ADULTOS NO ESTADO DO PARANÁ 533
RIQUEZA DE ESPÉCIES DE QUIRÓPTEROS EM FRAGMENTOS FLORESTAIS ASSOCIADOS À AGRICULTURA NO OESTE DO PR. 774
RIQUEZA DE ESPÉCIES NATIVAS DA ESTEPE GRAMÍNEO-LENHOSA EM ÁREA DE REGENERAÇÃO APÓS CINCO ANOS DO CORTE DE PINUS SPP., CURITIBA, PR 898
RISCO AUMENTADO DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM SOBREVIVENTES DE CANCER DE MAMA E ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM. 469
RITUAIS DE PODER E DESENVOLVIMENTISMO AUTORITÁRIO
UMA ANÁLISE DAS REPORTAGENS SOBRE A HIDRELÉTRICA DE ITAIPU NOS CINEJORNAIS DA DITADURA BRASILEIRA (1964-1985) 1488
RITUAIS FÚNEBRES NO CONTEXTO DA CRISE PANDÊMICA 1564
ROBERTO BURLE MARX
O PROJETO DE PAISAGISMO PARA O CENTRO CÍVICO DO PARANÁ. 1837
ROBÓTICA DE SERVIÇO - FASE I - NAVEGAÇÃO SEMÂNTICA 2034
ROTA DE RECICLAGEM DE PLÁSTICOS
PRODUÇÃO DE FILAMENTOS PARA IMPRESSORA 3D A PARTIR DE GARRAFAS RESÍDUOS UFPR CAMPUS JANDAIA DO SUL 1968
RUMOS DA DESINSTITUCIONALIZAÇÃO DE PESSOAS COM TRANSTORNO MENTAL EM CONFLITO COM A LEI NO PARANÁ 498
SANEAMENTO EM COMUNIDADES DA BAÍA DE PARANAGUÁ 822
SATISFAÇÃO, ENGAJAMENTO E DESEMPENHO NAS MODALIDADES TELETRABALHO VS. PRESENCIAL 1749
SAÚDE MENTAL E BUCAL 579
SAÚDE MENTAL E COMPORTAMENTOS DE RISCO EM ADOLESCENTES USUÁRIOS DO SUS 524
SAÚDE MENTAL E SEUS MANEJOS NA SOCIOEDUCAÇÃO 531
SAÚDE ÚNICA E VULNERABILIDADE
ZOONOSES E SARS-COV-2 EM POPULAÇÕES INDÍGENAS, SEUS ANIMAIS E MEIO AMBIENTE 141
SAZONALIDADE DAS PRÁTICAS DE CIRURGIAS CESARIANAS ANTES DOS FERIADOS 534
SCALE UP DE CATALISADORES APLICADOS À REFORMA A SECO DO BIOGÁS PARA PRODUÇÃO DE HIDROGÊNIO RENOVÁVEL 1203
SECAS NO ESTADO DO PARANÁ E CIRCULAÇÃO ATMOSFÉRICA ASSOCIADA 909
SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL DOS DOMICÍLIOS DAS PESSOAS EM NUTRIÇÃO ENTERAL DOMICILIAR (NED) DO MUNICÍPIO DE PINHAIS 556
SEGURANÇA FARMACOLÓGICA E PERFIL DE EVENTOS ADVERSOS A MEDICAMENTOS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES ATENDIDOS EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA PARA TUBERCULOSE INFANTIL NO ESTADO DO PARANÁ. 649
SEGURANÇA JURÍDICA E A FLEXIBILIZAÇÃO DA COISA JULGADA
UMA ANÁLISE DA JURISPRUDÊNCIA RECENTE DAS CORTES SUPERIORES SOBRE O AJUIZAMENTO DE AÇÃO RESCISÓRIA E A PERCEPÇÃO DE ESTABILIDADE DAS DECISÕES JUDICIAIS 1690
SELETIVIDADE DE PÓS-EMERGENTES NA CULTURA DA CARINATA 845
SENSIBILIDADE DE ISOLADOS DE ALTERNARIA SP. AOS FUNGICIDAS MEFENTRIFLUCONAZOL E DIFENOCONAZOL 919
SENSIBILIDADE DE ISOLADOS DE CERCOSPORA SPP. AO FUNGICIDA PICOXISTROBINA 849
SENTIDOS ATRIBUÍDOS POR MÉDICOS E ENFERMEIROS AO ACOLHIMENTO DE USUÁRIOS EM CRISE PSÍQUICA EM SERVIÇOS DE PRONTO-ATENDIMENTO
UMA TEORIA FUNDAMENTADA 60
SENTIDOS DA COLÔNIA DA FÉRIAS PARA CRIANÇAS DE ESCOLAS PÚBLICAS DE CURITIBA 224
SEQUESTRO DA SUBJETIVIDADE
RETOMADA HISTÓRICA DO CONCEITO 1499
UMA REVISÃO BIBLIOMÉTRICA DA LITERATURA 1529
UMA REVISÃO DE ESCOPO 1530
SEXUALIDADE, RELAÇÕES DE GÊNERO E SEGURANÇA ESCOLAR 1780
SÍFILIS EM IDOSOS RESIDENTES EM ÁREAS RURAIS DO PARANÁ 24
SIGNIFICADOS NOS LIVROS PARA FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO BRASIL
UM OLHAR A PARTIR DE MANUAIS E LIVROS DIDÁTICOS E PEDAGÓGICOS 1773
SILENCIAMENTO EPISTÊMICO
A AUSÊNCIA NEGRA NO CURRÍCULO DE LETRAS PORTUGUÊS DA UFPR 1600
SIMULAÇÃO COMPUTACIONAL DA INTERAÇÃO DE AMINOÁCIDOS COM ÓXIDO DE GRAFENO 1330

SIMULAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO DE SUSPENSÕES PEDIÁTRICAS DE FUROSEMIDA VIA SONDA NASOGÁSTRICA E DETERMINAÇÃO DE PERDAS UTILIZANDO A TÉCNICA DE INFRAVERMELHO 634
SIMULAÇÃO DE BANDAS MÚLTIPLAS CONCORRENTES UTILIZANDO ENVOLTÓRIA EQUIVALENTE 1130
SIMULAÇÃO DE IMPACTOS DE EVENTOS EL NIÑO NO CLIMA PRESENTE SOBRE EXTREMOS DE PRECIPITAÇÃO NA AMÉRICA DO SUL POR MODELOS DO CMIP6 2012
SIMULAÇÃO DE PROCESSOS DE USINAGEM 1154
SIMULAÇÃO DE UMA SEMEADORA EM OPERAÇÃO NO SOLO 801
SIMULAÇÕES DE CINÉTICA DE SECAGEM E DE ARMAZENAMENTO DE GRÃOS 805
SINDICALISMO EM TEMPOS DE CRISE
UMA ANÁLISE DA AÇÃO DOS SINDICATOS DOS TRABALHADORES DA COPEL/PR NO CONTEXTO DA PRIVATIZAÇÃO DA EMPRESA 1609
SÍNTESE DA BETA-CETOAMIDA A PARTIR DO ÁCIDO GAMA-AMINOBUTÍRICO (GABA) 669
SÍNTESE DE BETA-CETOAMIDAS
INTERMEDIÁRIOS PARA CONSTRUÇÃO DE ANÁLOGOS DO ANTITUMORAL VORINOSTAT 1081
SÍNTESE DE FEROMONIOS METIL RAMIFICADOS USANDO OXAZOLIDINONAS DE EVANS COMO INDUTORES DE QUIRALIDADE 1019
SÍNTESE DE NANOPARTÍCULAS DE LIGNINA E SUA APLICAÇÃO COMO AGENTES BLOQUEADORES DA RADIAÇÃO UV 1139
SÍNTESE DE NOVAS AMIDAS ANÁLOGAS AO FÁRMACO VORINOSTAT VIA PROCESSO MULTICOMPONENTE 2036
SÍNTESE DE POLÍMEROS MOLECULARMENTE IMPRESSOS EM DIFERENTES SUBSTRATOS PARA APLICAÇÃO EM PAPERSPRAY IONIZATION 1083
SÍNTESE DO CONHECIMENTO DAS INTERAÇÕES PLANTA-POLINIZADOR 281
SÍNTESE E AVALIAÇÃO BIOLÓGICA DE BENZOTIAZÓIS ORGANOCALCOGENADOS 1066
SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE COMPLEXOS LUMINESCENTES 1028
SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE COMPOSTOS HETEROCÍCLICOS ORGANOTELURADOS E NITROGENADOS 1048
SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE HIDROXISSAIS LAMELARES E INVESTIGAÇÃO DA SUA ATIVIDADE CATALÍTICA NA DEGRADAÇÃO DE CORANTE ORGÂNICO E DO ANTIBIÓTICO TETRACICLINA. 823
SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE POLIOXIDOMETALATOS HETEROMETÁLICOS 1065
SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE ZEÓLITA PARA A SEPARAÇÃO E PURIFICAÇÃO DE HIDROGÊNIO EM SISTEMA PSA . 2087
SÍNTESE E ESTUDOS DE PROPRIEDADES ELETRÔNICAS DE COMPOSTOS DE COORDENAÇÃO PARA APLICAÇÕES BIOLÓGICAS 1027
SÍNTESE, CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DA POTENCIAL APLICAÇÃO DE OXOCOMPOSTOS DE VANÁDIO 2018
SISTEMA CPE-OFFSHORE 2066
SISTEMA DE MULTIMEDIÇÃO EM REDE DE SENSORES SEM FIO 1249
SISTEMA GIODHAIS 2092
SISTEMAS DE CULTURAS PARA ACÚMULO DE CARBONO E NITROGÊNIO EM LATOSSOLO ATÉ 3 M DE PROFUNDIDADE 1887
SISTEMAS NANOCARREADORES DE CANABIDIOL E DERIVADOS PARA O TRATAMENTO DA DOR
UMA REVISÃO DE ESCOPO 411
SISTEMAS PASTORIS INTEGRADOS NO SUBTRÓPICO BRASILEIRO
PRODUTIVIDADE DE PASTAGEM 123
SISTEMAS PRODUTIVOS E SAÚDE DO TRABALHADOR
MODELAGEM SISTÊMICA DA SOBRECARGA DE TRABALHO 806
SISTEMATIZAÇÃO METODOLÓGICA E CONSTRUÇÃO DO LIVRO DE CÓDIGOS
PADRONIZAÇÃO E REPLICABILIDADE NA ANÁLISE DA PNAB 1367
SOBRECARGA FÍSICA E MENTAL PERCEBIDA POR CUIDADORES INFORMAIS DE IDOSOS COM DECLÍNIO COGNITIVO ... 306
SOCIEDADE DE CONTROLE, PLATAFORMIZAÇÃO E O DIREITO
VIGILÂNCIA ALGORÍTMICA, SUBJETIVIDADE E CONTROLE DOS CORPOS NA ERA DIGITAL 1669
SOFRIMENTO PSÍQUICO ENTRE POLICIAIS FEDERAIS
UM ESTUDO QUANTITATIVO SOBRE INDICADORES DE SAÚDE MENTAL 1411
SOJA EM SOLOS SOB DISTINTAS APLICAÇÕES DE BIOLOGICOS PARA PROMOÇÃO DE CRESCIMENTO 1292
SOLDADEIRAS MEDIEVAIS E ARTISTAS DO TEATRO DE REVISTA NO BRASIL
UMA REFLEXÃO SOBRE INCÔMODAS PERMANÊNCIAS 1442
SOLDAGEM MANUAL LASER DE LIGAS DE ALUMÍNIO 1198
SOLOS E DESASTRES NATURAIS 2098
SOLUBILIDADE DO LICOPENO EM SOLVENTES DE BASE BIOLÓGICA E MODELAGEM TERMODINÂMICA 1260
SOLUÇÃO DE EQUAÇÕES DIFERENCIAS POR MEIO DE REDES NEURAIS 1078
SOROPREVALÊNCIA DE ANTICORPOS ANTI-COXIELLA BURNETII EM COMUNIDADES TRADICIONAIS CAIÇARAS E SEUS ANIMAIS DE COMPANHIA
UMA ANÁLISE DO EFEITO-ILHA NO LITORAL PARANAENSE. 134
STUDIES TOWARD THE ENANTIOSELECTIVE SYNTHESIS OF THE MILTOCHRISTA CALAMINE SEX PHEROMONE (5R,7R)-5-METHYLHEPTADECAN-7-OL USING CHIRAL AUXILIARIES 1030
STUDY OF QUALITY REQUIREMENTS FOR THE DESIGN AND MANUFACTURING OF ASSISTIVE TECHNOLOGY USING ADDITIVE MANUFACTURING 2149
SUBSÍDIOS METODOLÓGICOS PARA PENSAR O PLANEJAMENTO TERRITORIAL A PARTIR DAS COMUNIDADES ESTUARINAS DE PARANAGUÁ 956

SUBSTITUTOS VEGANOS PARA A LUTERIA 1121
SUPORTE NA ANÁLISE DE DADOS DE EXPERIMENTOS AGROPECUÁRIOS 903
SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL ABSOLUTA APLICADA A CATEGORIA DE IMPACTO NO CONTEXTO BRASILEIRO 1226
SUSTENTABILIDADE E ECONOMIA CIRCULAR NOS TRABALHOS FINAIS DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO DA UFPR
DIAGNÓSTICO E DESENVOLVIMENTO DE MOOC COMO RECURSO FORMATIVO 1118
SUSTENTABILIDADE FRENTE AOS EXTREMOS CLIMÁTICOS
SOLUÇÕES PARA ADAPTAR CIDADES E EDIFÍCIOS. 1825
SUSTENTABILIDADE INTEGRADA À ENGENHARIA AMBIENTAL
AVALIAÇÃO, ESTRATÉGIAS E IMPACTOS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL 1196
TABULAÇÃO DOS RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO VHI-10 (VOICE HANDICAP INDEX-10) SIMPLIFICADO EM UM SERVIÇO DE REFERÊNCIA EM OTORRINOLARINGOLOGIA 372
TAXONOMIA DE AGARICOMYCETES DA AMAZÔNIA MERIDIONAL (BASIDIOMYCOTA, FUNGI) 756
TAXONOMIA DE STAPHYLINIDAE (COLEOPTERA) 755
TAXONOMIA DE ULIDIIDAE DO PARANÁ 263
TCI E SAÚDE 600
TDPM ALÉM DO DIAGNÓSTICO
FATORES ASSOCIADOS E EXPERIÊNCIAS SUBJETIVAS EM MULHERES COM DIU DE COBRE OU SIU-LNG 376
TÉCNICA DE MAKI PARA AVALIAÇÃO DE INFECÇÕES ASSOCIADAS À IMPLANTES ORTOPÉDICOS 738
TÉCNICAS DE CULTIVO AGROECOLÓGICO PARA A CULTURA DA MANDIOCA 1340
TÉCNICAS DE PESQUISA OPERACIONAL APLICADA À GESTÃO DE UNIDADES DE SAÚDE 785
TÉCNICAS NÃO DESTRUTIVAS PARA ANÁLISE E CLASSIFICAÇÃO DE PEÇAS DE MADEIRA SERRADA DE PINUS PARA FINS DE SELEÇÃO GENÉTICA E INDICAÇÃO PARA USO EM CONSTRUÇÕES DE MADEIRA 894
TÉCNICAS PARA OTIMIZAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE FILTROS FIR APLICADOS PARA SATURAÇÃO DE DPD DE BANDAS MÚLTIPLAS CONCORRENTES 1131
TECNOLOGIA ASSISTIVA ÁUDIO TÁTIL DE APOIO A ATIVIDADE MUSICAL PARA PESSOAS CEGAS 2072
TECNOLOGIA EDUCACIONAL VOLTADA AO ACOMPANHAMENTO DA FRAGILIDADE FÍSICA DE IDOSOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE 570
TECNOLOGIAS DE GOVERNO E ECONOMIAS MORAIS NAS DISCUSSÕES SOBRE (DES)CRIMINALIZAÇÃO DO ABORTO NA ADPF 54 E NA ADPF 442. 1504
TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS COM ORIENTAÇÕES PRÉ-OPERATÓRIAS VOLTADAS AO PACIENTE IDOSO
REVISÃO INTEGRATIVA 407
TECNOLOGIAS PARA PESSOAS IDOSAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE 1933
TECNOLOGIAS SOCIAIS PROMOTORAS DO CUIDADO A FAMÍLIAS
REVISÃO DE ESCOPO 2004
TELETRIAGEM SÍNCRONA PARA IDENTIFICAÇÃO DE PACIENTES COM BRUXISMO EM VIGÍLIA 481
TELETRIAGEM SÍNCRONA PARA IDENTIFICAÇÃO DE PACIENTES COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR 624
TEMPO DE REAÇÃO E TRÂNSITO 2125
TENSÕES E CONTROVÉRSIAS NA LEGITIMAÇÃO E RECONHECIMENTO PÚBLICO DO SOFRIMENTO NAS NARRATIVAS MIDIÁTICAS SOBRE A ADPF 442. 1464
TEOR E COMPOSIÇÃO DO ÓLEO ESSENCIAL DE PITANGUEIRA (EUGENIA UNIFLORA L.) SUBMETIDA A DIFERENTES TEMPOS DE SECAGEM 926
TEORIA DA FICÇÃO COMO TECNOLOGIA 1593
TEORIA DE GRAFOS APLICADA À OTIMIZAÇÃO COMPUTACIONAL 836
TEORIA FENOMENOLÓGICA DA LEITURA 1594
TEORIAS CRÍTICAS DO DIREITO INTERNACIONAL 1727
TERAPIA FOTODINÂMICA ANTIMICROBIANA NO TRATAMENTO PERIODONTAL DE PACIENTES COM OU SEM DOENÇA RENAL CRÔNICA 412
TERAPIAS ALTERNATIVAS PARA O CONTROLE DE ANSIEDADE E DESCONFORTO CIRÚRGICO EM PACIENTES SUBMETIDOS A EXODONTIA DE TERCEIROS MOLARES 391
TERMOGRAFIA INFRAVERMELHO PARA AVALIAÇÃO DE ESTRESSE TÉRMICO EM OVINOS EM SISTEMAS SILVIPASTORIS 1889
TERRITÓRIOS E TERRITORIALIDADES INDÍGENAS NO PARANÁ 1257
TESTE DE ENRUGAMENTO CUTÂNEO PARA AVALIAÇÃO DO SISTEMA AUTÔNOMO SIMPÁTICO. ESTUDO DE NORMATIZAÇÃO. 626
TESTES DE ALGORITMOS PARA ESTIMATIVAS DE ATRIBUTOS FLORESTAIS 934
THE (IN)VISIBILITY OF FEMALE CHARACTERS WITH TRAITS OF HIGH ABILITIES/GIFTEDNESS IN ANCIENT GREEK LITERATURE 2156
THE INFLUENCE OF DECOLONIAL STUDIES ON THE PROPOSITION OF CRITICAL LANGUAGE EDUCATION 2160
TIJOLO E CONCRETO COM ADITIVOS SUSTENTÁVEIS 788
TIJOLO ECOLÓGICO COM RESÍDUOS 813
TÍTULO
DESENVOLVIMENTO DE GÊMEOS DIGITAIS COM SIMULAÇÃO DE EVENTOS DISCRETOS
MODELAGEM CONCEITUAL E COMPUTACIONAL 789
TÍTULO DO PLANO

CARACTERIZAÇÃO BIOQUÍMICA DO ESTRESSE OXIDATIVO DE RATAS COM SÍNDROME METABÓLICA GESTACIONAL 273
TOMADA DE DECISÃO JUDICIAL NA ERA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: 1715
TOP OF MIND E EYE TRACKING
A SINERGIA ENTRE MEMÓRIA DE MARCA E ATENÇÃO VISUAL 2118
BRANDING E MEMÓRIA AFETIVA 2119
TOXICIDADE DE ÓLEOS ESSENCIAIS A PRAGAS DO MORANGUEIRO E SELETIVIDADE A INIMIGOS NATURAIS 942
TOXOPLASMOSE
PERFIL SOROLÓGICO E FATORES DE RISCO EM POPULAÇÃO HUMANA E SEUS ANIMAIS DE COMPANHIA NO MUNICÍPIO DE PINHAIS, PARANÁ, BRASIL. 142
TRABALHO EM EQUIPE NA ENFERMAGEM HOSPITALAR
UMA ANÁLISE DAS ESTRATÉGIAS COLETIVAS FRENTE À SOBRECARGA E FALHAS DE COMUNICAÇÃO 183
TRADUÇÃO COMO FORMA DE VIDA
A QUESTÃO DA ALTERIDADE DE CORPOS QUEER NA TRADUÇÃO BRASILEIRA DE CORES PROIBIDAS, DE YUKIO MISHIMA 1507
ESCUTA CLÍNICA COMO GESTO TRADUTÓRIO 1562
O LUGAR DA POESIA NA CORRESPONDÊNCIA DE INGEBORG BACHMANN E PAUL CELAN 1512
O LUGAR DA TRADUÇÃO NA PRODUÇÃO LITERÁRIA ALEMÃ DOS SÉCULOS XVIII E XIX 1513
PENSAMENTO POÉTICO-TRADUTÓRIO NAS CARTAS DE HAROLDO DE CAMPOS A INÊS OSEKI-DÉPRÉ 1473
TRADUÇÃO DAS METAMORFOSES DE OVÍDIO PARA ÓPERA 1511
TRADUÇÃO DA DIVERSIDADE
UM ESTUDO NORTE E SUL GLOBAL DE EMPRESAS LISTADAS NO FTSE 1758
TRAJETÓRIAS FEMININAS NO PREVEC
PERMANÊNCIA, EVASÃO E IMPACTOS SOCIAIS NO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR 2138
TRAJETÓRIAS MIGRATÓRIAS
HAITIANOS 1440
VENEZUELANOS 1520
TRAJETÓRIAS PRECOCES DE PREVOTELLA SPP. E EMERGÊNCIA DE PSEUDOMONAS AERUGINOSA EM LACTENTES COM FIBROSE CÍSTICA 543
TRANSFORMAÇÃO E VULNERABILIDADES DIGITAIS EM CONTEXTO DE SUL GLOBAL 1766
TRANSGENERIDADE, HORMONIZAÇÃO E A MEDICALIZAÇÃO DA VIDA
UMA ANÁLISE DE ?ORLANDO, MINHA BIOGRAFIA POLÍTICA? DE PAUL PRECIADO. 1558
TRANSPORTE DAS AMOSTRAS DE FEZES DA CASA DO PARTICIPANTE OU DO AMBULATÓRIO DE REUMATOLOGIA ATÉ A EDUMED 569
TRANSPORTE EM MEMBRANAS NANOPOROSAS
UM MODELO COMPUTACIONAL MINIMALISTA BASEADO EM DIFUSÃO 1069
TRANSTORNO DESINTEGRATIVO NA SÍNDROME DE DOWN 451
TRANSTORNO DISFÓRICO PRÉ-MENSTRUAL E IMPACTOS NA SAÚDE MENTAL FEMININA 405
TRANSTORNOS MENTAIS NA PERSPECTIVA ADVENTISTA
ANÁLISE DOS DISCURSOS DA REVISTA ?VIDA E SAÚDE? NOS ANOS DE 2010 A 2020 1561
TRATAMENTO DE DADOS E AJUSTE DE MODELOS PREDITIVOS PARA DIAGNÓSTICO DA MASTITE EM VACAS LEITEIRAS 1051
TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO POR OZONIZAÇÃO E BIOFILTRAÇÃO EM CARVÃO ATIVADO 1255
TRATAMENTO PERIODONTAL E ANÁLISE SALIVAR DE PACIENTES COM OU SEM DOENÇA RENAL CRÔNICA 491
TRATAMENTO POR PLASMA FRIO NA SUPERFÍCIE DE MATERIAIS A BASE DE CELULOSE 2000
TRATAMENTO PREVENTIVO DA TUBERCULOSE EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES ATENDIDOS EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA NO ESTADO DO PARANÁ. 647
TREINAMENTO DE REGISTRO E AVALIAÇÃO NO CONTROLE DA DOR MEDIANTE FARMACOPUNTURA PARA DOR MUSCULOESQUELÉTICA EM BOVINOS. 731
TRIGO SOB DISTINTOS MANEJOS DE PRODUTOS ORGANICOS E BIOLOGICOS EM CULTIVO PROTEGIDO 750
UM ESTUDO DE RAÇA NA REDE DE CLUBES PARANÁ FAZ CIÊNCIA PARA MENINAS, NA CIDADE DE CURITIBA
IDENTIDADE E NEGRITUDE NAS CIÊNCIAS 253
UM JURISTA EM REFÚGIO
HUMBERTO GRANDE E A CÁTEDRA DE INTRODUÇÃO À CIÊNCIA DO DIREITO NA UFPR (1955-1960) 1673
UMA ANÁLISE QUALITATIVA DA DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO DE KINORHYNCHA NAS DA BAÍA DE PINHEIROS - PARANÁ 86
UMA ESCRITORA E INTELECTUAL BRASILEIRA
JÚLIA LOPES DE ALMEIDA NO JORNAL O PAIZ (1894-1904) 1444
UMA INTRODUÇÃO À TEORIA ANALÍTICA DOS NÚMEROS 1049
USO DA RESSONÂNCIA NUCLEAR MAGNÉTICA NA AVALIAÇÃO CARDÍACA DAS MÃES PORTADORAS DA MUTAÇÃO DO GENE DMD 506
USO DE BIOCHARS COMO BIOFERTILIZANTE E SEU IMPACTO NO DESENVOLVIMENTO DE ESPÉCIES CULTIVADAS 2048
USO DE FERTILIZANTE E BACTÉRIAS SOLUBILIZADORAS DE FÓSFORO NA PRODUÇÃO DE MUDAS DE GUABIROBA-DO-CAMPO 853
USO DE INSTRUMENTOS DE PROFICIÊNCIA PARA O USO DE DISPOSITIVOS MÓVEIS

UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA 652
USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E ABORDAGENS TRADICIONAIS PARA AVALIAR A SOBREVIVÊNCIA E O CRESCIMENTO DE PINUS TAEDA SOB DIFERENTES MANEJOS NUTRICIONAIS 1992
USO DE LLM PARA CONTROLE DE PROCESSOS 1267
USO DE ÓCULOS DE RV PARA EDUCAÇÃO EM DTM E DOR OROFACIAL 461
USO DE PRAIAS E ORLAS PARA ATIVIDADE FÍSICA POR ESTUDANTES DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA UFPR LITORAL 697
USO DE REMINERALIZADORES DO SOLO EM BRAQUIARIA 1308
USO DE RESÍDUOS ECOLÓGICOS NA CONSTRUÇÃO 818
USO DE SOLUÇÕES A BASE DE COBRE (CUII) CONTRA PARASITOS DE ANIMAIS 109
USO DO DIÓXIDO DE TITÂNIO COMO INDICADOR EXTERNO DE DIGESTIBILIDADE APARENTE DOS NUTRIENTES DA DIETA DE EQUINOS 138
USO DO ÓLEO ESSENCIAL DE LAVANDA PARA DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR 507
USO DO PARI/GP E SAGEMATH COMO FERRAMENTAS PARA COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA EM TEORIA DE NÚMEROS 1087
USOS DE PLATAFORMAS E APLICATIVOS NA ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO DO SECRETARIADO NO PARANÁ 1815
UTILIZAÇÃO DE ADUBAÇÃO VERDE EM ÁREAS DE RESTAURAÇÃO FLORESTAL. INFLUÊNCIA SOBRE O DESEMPENHO DE ESPÉCIES ARBÓREAS NATIVAS. PROJETO ARBORETO ? FAZENDA CANGUIRI ? PINHAIS - PR 119
UTILIZACÃO DE COLECÕES DE OSSOS EM IMPRESSÃO 3D COMO MATERIAL COMPLEMENTAR NO ENSINO DE ANATOMIA HUMANA 217
UTILIZAÇÃO DE EXTRATO DE RESÍDUO DE UVA COMO CORANTE NATURAL DE ALIMENTOS 614
UTILIZAÇÃO DE GRAFOS DE CONHECIMENTO PARA O ENRIQUECIMENTO DE BASES DE DADOS ESPACIAIS 997
VACINA PARA A COVID-19 270
VALIDAÇÃO DA VERSÃO DE 16 ITENS DO INSTRUMENTO MOBILE DEVICE PROFICIENCY QUESTIONNAIRE - MDPQ-16 . 639
VALIDAÇÃO DE MÉTODO PARA AVALIAÇÃO DA INATIVAÇÃO FOTODINÂMICA DE MICRORGANISMOS UTILIZANDO FOTOSSENSIBILIZADORES 547
VALIDAÇÃO DO ENSAIO DE RETRAÇÃO PLÁSTICA COM ARGAMASSAS DE FORMULAÇÕES DIVERSAS. 1272
VALIDAÇÃO DO ESCORE MAGGIC NA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA CHAGÁSICA 444
VALIDAÇÃO DO QUESTIONÁRIO VHI-10 (VOICE HANDICAP INDEX-10) SIMPLIFICADO EM UM SERVIÇO DE REFERÊNCIA EM OTORRINOLARINGOLOGIA 496
VALIDAÇÃO DO TESTE DE MARCHA ESTACIONÁRIA DE 2 MINUTOS POR SENSORES DE SMARTPHONES EM IDOSOS 240
VALIDAÇÃO EXPERIMENTAL DO COMPORTAMENTO DINÂMICO DE MODELOS REDUZIDOS DE ESTRUTURAS FASE 2 1137
VALIDAÇÃO PSICOMÉTRICA DA VERSÃO CURTA DO QUESTIONÁRIO DE PROFICIÊNCIA EM DISPOSITIVOS MÓVEIS (MDPQ-16) (PRÉ-TESTE) 644
VALIDATION OF INFORMATION MANAGEMENT MODELS IN PUBLIC AND PRIVATE TOURISM ORGANIZATIONS 2158
VALORIZAÇÃO DA CASCA DE SOJA NA PRODUÇÃO DE PROTEÍNAS ALTERNATIVAS 1278
VALORIZAÇÃO DE MICROPLÁSTICOS COSTEIROS PARA FABRICAÇÃO DE PONTOS QUÂNTICOS DE CARBONO 885
VALORIZAÇÃO DE PRODUTOS DA CADEIA PRODUTIVA DA SOJA PARA OBTENÇÃO DE CARNE CULTIVADA 1223
VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS DA HIDRATAÇÃO DE SEMENTES
PRODUÇÃO DE GRAFENO VERDE A PARTIR DAS CASCAS 2093
VALORIZAÇÃO DE SUBPRODUTOS LÍQUIDOS DA CADEIA PRODUTIVA DA SOJA PARA PRODUÇÃO DE ETANOL 2073
VANGUARDAS CINEMATOGRÁFICAS
UMA DISCUSSÃO CONCEITUAL 1348
VARIABILIDADE E TENDÊNCIA DO GELO MARINHO ÁRTICO E ANTÁRTICO NO CLIMA PRESENTE E EM PROJEÇÕES FUTURAS 896
VARIABILIDADE ESPACIAL DOS ATRIBUTOS DO SOLO E CORRELAÇÃO COM ÍNDICES DE REPRESENTAÇÃO DE VEGETAÇÃO 887
VARIAÇÃO DA INTENSIDADE DAS RESPOSTAS DE ESTRESSE NÍVEL DE INDIVÍDUO EM PEIXES ROBALO PEVA (CENTROPOMUS PARALLELUS) 87
VARIAÇÃO GENÉTICA DE ESPÉCIES DE PEIXES NO RESERVATÓRIO DE ITAIPU ATRAVÉS DA COMPARAÇÃO DO GENE 12S RNA
DETECÇÃO DE POSSÍVEIS POPULAÇÕES, ESPÉCIES INVASORAS E LINHAGENS DIVERGENTES 98
VARIAÇÕES MORFOANATÔMICAS EM PLANTAS DE CAMPOMANESIA ADAMANTIUM (CAMBESS.) O. BERG (MYRTACEAE) PROVENIENTES DE DIFERENTES MATRIZES E PROCEDÊNCIAS. 921
VARIAÇÕES MORFOLÓGICAS DO LAMBARI-DO-RABO-VERMELHO (PSALIDODON BIFASCIATUS) NOS RESERVATÓRIOS DO RIO IGUAÇU 286
VELOCIDADE EM ÁREAS URBANAS
EVIDÊNCIAS, PERCEPÇÕES E ATITUDES 1261
VENIRE CONTRA FACTUM PROPRIUM E CLÁUSULA GERAL DA BOA-FÉ NO CÓDIGO CIVIL DE 2002
FRAGMENTAÇÃO HERMENÊUTICA E CONSTRUÇÃO JURISPRUDENCIAL NO SUPERIOR TRIBUNAL JUSTIÇA (2003?2024) 1655
VERBETE SOBRE DRAMATURGO AUSTRÍACO COM TRADUÇÕES DE PASSAGENS SELECIONADAS
MARIA LAZAR 1425
VERIFICANDO O EFEITO DE DROGAS QUE INTERFEREM NO SISTEMA DAS CININAS-CALICREINAS EM CÉLULAS DA PELE CULTIVADAS EM LABORATÓRIO 314
VERTEBRADO REGISTRADO NA FORMAÇÃO RIO DO RASTO, PERMIANO DA BACIA DO PARANÁ 950

e-ISBN 978-65-5458-522-4

VIABILIDADE DE APLICAÇÃO DA RECOMENDAÇÃO N. 163/2025 DO CNJ PARA CONTROVÉRSIAS AFETADAS SOB O RITO DE RECURSOS REPETITIVOS NO STJ 1659
VIABILIDADE ECONÔMICA DE ENERGIA ONSHORE PARA GERAÇÃO DE HIDROGÊNIO RENOVÁVEL NA DESCARBONIZAÇÃO DO LITORAL PARANAENSE 1978
VIABILIDADE ECONÔMICA E FINANCEIRA DE TECNOLOGIAS AGRÍCOLAS 1335
VIABILIDADE POLÍNICA DE ESPÉCIES DE PINUS ELLIOTTII E PINUS TAEDA 115
VIAGEM CARTOGRÁFICA NO TEMPO
ESTRUTURAÇÃO DE ACERVOS HISTÓRICOS PARA ANÁLISE DE PAISAGENS 979
TECNOLOGIAS PARA GEORREFERENCIAMENTO E COMUNICAÇÃO DE DADOS ESPACIAIS 2006
VIÉS DE GÊNERO NA FORMAÇÃO MÉDICA 499
VIGOTSKI ENCONTRA CARLOS MESTERS
PEREJIVANIE COMO ELEMENTO NO CÍRCULO BÍBLICO 1450
VÍNCULOS SOCIAIS ENTRE MIGRANTES E NÃO MIGRANTES 1576
VISÃO COMPUTACIONAL E COMPUTAÇÃO GRÁFICA- JOGOS SÉRIOS APLICADOS À TO - POSES - FASE I 1094
VIVÊNCIAS DE MÉDICOS E ENFERMEIROS DA ATENÇÃO BÁSICA NO CUIDADO A USUÁRIOS COM SOFRIMENTO PSÍQUICO EM UMA CIDADE DO OESTE DO PARANÁ 71
VULNERABILIDADE AO CLIMA
EXPOSIÇÃO E ADAPTAÇÃO 1827

ÍNDICE DE AUTORES

A

Adelson Jonathan de Oliveira Santos 697
Adenir da Rosa Junior 1240
Adilson Gabriel de Lacerda Ribeiro 1031
Adilson Gabriel Farias 67
Adriana Ishiai Sato 1743
Adriana Kurutz 2098
Adriano Guadagnin 1470
Adriele Santos de Lima 1462
Adriely Rambo Sibaldeli da Fonseca 572
Agatha Curupana Santos de Souza 1581
Agatha Maria Rosario Moreira 1043
Agnes Kassahara 1057
Alan Ferreira de Moraes 519
Alan Vitor Lima Silva 1051
Alana Daniela dos Santos Toassi 68
Alana Gabriella da Silva Simoes 86
Alana Lima Porcino 1272
Alana Morzelli Siqueira 1383
Alana Vitoria Machado 1030
Alcides Roberto Schmitz 1960
Aldenora Helena de Lima Carvalho 1760
Alejandro Diaz Acosta 1468
Alessandra Knapik da Fontoura 94
Alessandra Schmidt Soares 851
Alex Pereira Leitao 1588
Alexandre Bagatin Almeiron Bueno 1289
Alexandre Kaiser Machado 1101
Alexandre Kenzo Ichi 1165
Alexandre Pepi Cesar Mattos 1853
Alexandre Strapasson Dias 626
Alexia Cristine Oliveira Rocha 71
Alexia Eduarda Fischer Campos Pedro 280
Alexia Juliana Camodeco Cirilo 854
Alice Dobrychtop Correa 2030
Alice Fernanda Soldi Nardelli 1899
Alice Marega Reis 356
Alice Pedotti Nascimento Agostini 473
Alice Schultz Santana 119
Alice Silva Lourenco Nunes 1448
Alicia Ardigo Corazza Tulio 1945
Alicia Gomes Kinap 466
Alicia Lima Kozechen 1805
Alina Gabriella Gabardo 980
Aline Andressa Moreira Alves Tolentino 1539
Aline da Costa Frois 612
Aline de Oliveira Farias 558
Aline Divensi de Souza 1195
Aline Miranda Nagatomi de Oliveira 355
Aline Yoko Hori 26
Alisson Barboza Silva 440
Alisson de Oliveira Neri 186
Alisson Jean de Souza 929
Allan Hamerschmidt Viana 2002
Allisson Morona de Faveri 1479
Allyssia Dionisio dos Santos Trindade 680
Alvaro Ricardo Ferreira Bento Junior 1209
Alyssander Cassio Rodrigues 1864
Amabili Gabrielli Gomes 1354
Amanda Alves Pereira 2086
Amanda Amaral Chaves 142
Amanda Caroline Salustiano 538
Amanda Costa Glovaski 1859
Amanda Cristina Marques 734
Amanda Daufenbach Weber 922
Amanda de Oliveira Santos 969
Amanda Gabrielli Garcez Moura 1063
Amanda Gama Zoccoli 672
Amanda Girardi da Silva 1571
Amanda Gruths Augusta Prestes 1098
Amanda Heloisa Sochtig 1336
Amanda Justiliano da Luz 430
Amanda Lara de Souza 603
Amanda Machado Moreira 2165
Amanda Maria Kulka 342
Amanda Montenegro Murakami 1416
Amanda Piske Fertig 319
Amanda Rosa da Cunha Sanches Afonso 907
Amanda Saori Makiyama 168
Amanda Sayuri Senoo Kakuno 333
Amanda Tcheu Roldan 271
Amanda Youssef Peres 63
Amauri Felipe Rauber 1971
Ana Barbara Bruginski 368
Ana Beatriz Cordeiro Soares 1215
Ana Beatriz da Silva Siqueira 1974
Ana Beatriz de Souza Queiroz Sauner 1282, 2091
Ana Beatriz Feltran 518
Ana Beatriz Rodrigues Silva 1765
Ana Beatriz Viergbiski Schwitzner 353
Ana Camilla Oliveira Silva 1110
Ana Carla de Oliveira Zanata 709
Ana Carolina Casaril 1390
Ana Carolina da Silva 238
Ana Carolina de Camargo 1373
Ana Carolina Gottardo da Silva 630
Ana Carolina Inacio Ribeiro dos Santos 544
Ana Carolina Lenartowicz Bossoni 679
Ana Carolina Ottmann Blal 453
Ana Carolina Rodrigues Minucci 499
Ana Caroline da Silva 1847
Ana Caroline Goncalves de Souza 1567
Ana Caroline Rodrigues Karpinski 230
Ana Caroline Siebert Silvestre 609
Ana Cassia de Almeida 931
Ana Clara Broeto Macaneiro 1096
Ana Clara Franzoni 257
Ana Clara Gongora Pedrazani 365
Ana Clara Laurindo Costa 694
Ana Clara Nascimento Rocha 1916
Ana Clara Osinski 1402
Ana Clara Thiesen Gasperin 1280
Ana Cristina Antunes Ribeiro 1576
Ana Flavia Bonato 478
Ana Flavia Costa 553
Ana Flavia Milioli da Cunha 38
Ana Julia Andrade de Oliveira 1618
Ana Julia Bodziak Pardini 326
Ana Julia de Lima 979
Ana Julia de Miranda dos Santos 1262
Ana Julia Gomes Santos 36
Ana Julia Nazzari dos Santos 1053
Ana Jullia Silverio de Pontes 1684
Ana Karoline Leite Inacio 454

Ana Laura de Oliveira Sister 1460
Ana Laura Kissula Souza 274
Ana Leticia Busto Moreno 552
Ana Livia Barboza 1403
Ana Lucia Angulo Castillejo 2160
Ana Lucia Burkot Wojcik 1989
Ana Luisa Lermen 256
Ana Luisa Menoncin 1090
Ana Luisa Russo Comunello 1651
Ana Luiza Cania 1407
Ana Luiza Cavalcanti Cesar 98
Ana Luiza Cislinsky 867
Ana Luiza Colleti Dias Bonetti 653
Ana Luiza de Oliveira Correa 479
Ana Luiza de Oliveira Freitas 1964
Ana Luiza dos Reis Costa 652
Ana Luiza Goularte da Silva 512
Ana Luiza Guido Lopes 349
Ana Luiza Pirani Chagas 628
Ana Luiza Ramos Moretti Ferreira 1766
Ana Luiza Santejam do Nascimento 263
Ana Maria de Souza Brum Donikian Gouveia 1241
Ana Paula da Silva Almeida 1228
Ana Paula de Morais Testi 32
Ana Paula Martins de Andrade 565
Ana Paula Mendes 1388
Ana Paula Soares Kaiser 1906
Ana Paula Yumi Nishimura 943
Ana Rita do Nascimento E Silva Franco 589
Ana Vitoria Fonseca Silva 58
Ana Vitoria Soares Salvador 1506
Ana Wanessa Soares da Silva 1628
Analicia Picciuto dos Santos 1868
Anderson Leonardo dos Santos 1823
Andre Chen Cheng 224
Andre Corso Pozzan 1182
Andre Franzoi Zaleski 1892
Andre Fumaneri 1833
Andre Goncalves da Costa 1790
Andre Grassi de Jesus 2148
Andre Lellis Schulz Moreira 1293
Andre Luiz Fabiani Mansur Novais 243
Andre Luiz Furquim de Siqueira Karam 1550
Andre Luiz Perovano 1657
Andre Luiz Tomaz Ceccon Darolt 292
Andre Mezavila Domeni 719
Andre Oliveira Pacheco de Lima Junior 1915
Andre Strutz Reis 1193
Andrei Odevar Cea 378
Andrele Lauth Oecksler 1254
Andressa da Silva Lacerda 1514
Andressa Damaceno de Souza 1858
Andressa Knapik da Fontoura 145
Andressa Marilia da Silva de Oliveira 726
Andressa Ribas Faccin 749
Andressa Rocha Guimaraes 1714
Andrey Puppi Tulio 1545
Ane Louise Hobol 336
Angel Correa da Cruz 252
Angelo Gabriel Abreu Passos de Sousa 281
Angelo Gabriel Zipperer 2055
Angelo Man de Oliveira 1962
Anitha Manuella da Silva 1203
Anna Beatriz Ropelato Campregher 710
Anna Beatriz Ulsenheimer 716
Anna Beatriz Zswed Muniz de Souza 2157
Anna Caroline Hashioka 564
Anna Julia Becker Viana 727
Anna Julia dos Santos Matoso 1785
Anna Luiza da Cruz Kaled 253
Anna Victoria Alves da Silva 1876
Anna Vitoria de Almeida da Silva 248
Anne Caroline Baumann 516
Anne Lyze Ruy 1929
Antares Bariani Meireles Monteiro 162
Antonio Biesczad Rizzi 1565
Antonio Carlos Endoh Ougo Tavares 62
Antonio Carlos Melgueiro Pontes Filho 1809
Antonio Dissenha Neto 1450
Antonio Josue Rojas Alvarado 1480
Antonio Vinicius Viana Navarro 1294
Antony Luiz Valentim Chamberlain 376
Aquila Oliveira Alencar 2046
Arami Herrera Martinez Flecha 526
Aressa Vieira Mendes 225
Ariadne Becker 1862
Ariel Vieira Coelho 542
Arisa Uno 738
Aron Davi de Freitas 84
Arthur Arndt Rodrigues 1543
Arthur Barreto Godoi 1115
Arthur de Figueiredo Sales 1670
Arthur de Silos Beguetto Moreira 1050
Arthur Demio Padilha 1221
Arthur Ferle Ronnau 1324
Arthur Gugel da Silva Machado 1387
Arthur Henrique Pereira Scarpin 158
Arthur Kranich Silva 1754
Arthur Kuzma de Lima 121
Arthur Massarolo Santos 1270
Arthur Pereira Rosa 1483
Arthur Saugo Bernardes 2066
Artur Silva Ruschel 120
Atlas Kalko Turqueti Cunha Barreto 249
Audrey dos Santos Pires 1717
Audrey Rebeca Hannae Goncalves Suzuki 1699
Augusto Alexandre Goncalves 1556
Augusto Henrique da Costa 1786
Augusto Minatovicz Ferreira Perrud 1316
Aysla Borsch Schneider 1980

B

Barbara Cristina de Mello 428
Barbara Kauaneh Alves Higuchi 1239
Barbara Kornin Gabardo 90
Barbara Marek Cordeiro 948
Barbara Millbratz 1092
Barbara Requia Gaya 76
Beatriz Almeida E Sousa 1615
Beatriz Alves E Silva 1930
Beatriz Bueno Ribeiro Guimaraes 1594
Beatriz de Bruns 1925
Beatriz de Fatima Purkoot Novack 415
Beatriz dos Santos 1943
Beatriz Estella Cardoso Silva 469
Beatriz Fernandes Mikoszewski 323
Beatriz Ferreira de Araujo 1562
Beatriz Franca 730
Beatriz Funes de Oliveira 517
Beatriz Gomes Marcola 1961
Beatriz Graff Ampolini 156

Beatriz Harumi Hanai 580
Beatriz Maetiasi de Oliveira 1034
Beatriz Nunes 191
Beatriz Ottersbach Bonasoli 2088
Beatriz Pedroso Bachmann 1579
Beatriz Peplow Costa da Silva 1666
Beatriz Pupia Rodrigues Machado 546
Beatriz Ramos de Godoy 387
Beatriz Reis de Souza Campos 1084
Beatriz Tami Kunihiro Kashiwaqui 194
Beatriz Trindade Vilas Boas 642
Beatriz Vier Soares Mascarenhas 149
Bernardo Ariel Schorr Zotz 1048
Bernardo do Nascimento Pinheiro 2084
Bernardo Mayer 1200
Bernardo Rafael dos Santos Bueno 1771
Bernardo Seidler Rodrigues 966
Bethania Caetano Heredia 49
Betina Nardo de Luca 1795
Bianca Campagnolo Martinazzo 761
Bianca Christina de Araujo Coelho 1630
Bianca do Couto Berto 1318
Bianca Feltrin Pott 1425
Bianca Gomes Lima da Rocha 1672
Bianca Kusma 1741
Bianca Luise Paulino 1831
Bianca Paes de Almeida 873
Bianca Vasconcelos de Lima 1755
Brayan Agio de Miranda Andrade 1257
Brenda de Lima Machado 397
Brenda Deckert Pauloni 231
Brenda Lafraia Pacheco 269
Brenda Melissa Martins da Silva Herlain 502
Brenda Paola Garcia dos Santos 1665
Brenda Rosa Rocha 624
Brendha David Pinto 431
Brendha Matos dos Santos 221
Breno Garcia Rossi 820
Breno Taques Mussi Endres 265
Brian Carlos Chaves Schmitt 1027
Bruna Amabille Rangel Guilherme 339
Bruna Andriari Alves dos Santos 936
Bruna Ayumi Keshino 1674
Bruna Berneck Silverio 474
Bruna Borinelli Segantini 1834
Bruna Castro de Morais 836
Bruna Czelusniak Goulart 571
Bruna Franca do Nascimento 322
Bruna Gabriele Rodrigues 314
Bruna Heloisa Macaneiro 618
Bruna Kaori Komatsu 1062
Bruna Luanne Andrusievicz Menon Lopes 2024
Bruna Marcelle Gohl 989
Bruna Mayumi Yoshii Valoski 1904
Bruna Milene de Paula da Luz 942
Bruna Pucci Pelincer 1129
Bruna Rehfeld Rosa 125
Bruna Ruivo Maturo 2149
Bruna Santana Pasda 1437
Bruna Santinoni Rodrigues 765
Bruna Sentone Guieseler 1223
Brunna Camilly Alves Rodrigues da Mata 556
Bruno Basso 844
Bruno Cordeiro Langner 1427
Bruno de Paula Marafiga 1734
Bruno Eduardo de Sa 2048
Bruno Hanisch Graboski 866
Bruno Henrique Simon Moura 2112
Bruno Magalhaes Borges 1516
Bruno Martins Silva 800
Bruno Matias Pereira Sandrini Leite 1214
Bruno Nerone Santos 1082
Bruno Oliveira Seganfredo 391
Bruno Ricardo Nadalin Cordeiro 1453
Bruno Vinicius Negrelo Goncalves 1079

C

Caio Cerny Vilar Santos 2104
Caio Eduardo Ferreira de Miranda 2011
Caio Poleto Bolla 793
Caio Romanichen Peres 2026
Caio Viviani Pereira 1768
Camila Alves Murante 1645
Camila Emi Iwahata 1469
Camila Maria Mattos Salgueiro 1683
Camila Naomi Nagai 170
Camila Prado 913
Camila Ratkiewicz 422
Camila Schirlo Stadler 1724
Camile Corona Mantelli 1947
Camili Leal Kobachuk 2027
Camille Alessandra da Silva 1197
Camille Manfrini Possamai 477
Camille Vitoria Unger 992
Camily Eduarda da Silva 714
Camily Vitoria Evangelista de Souza 445
Carlos Alberto Bavaresco Branchier 549
Carlos Augusto Lara Casanova 1769
Carlos Eduardo Araujo de Souza 1487
Carlos Eduardo Cordeiro de Cristo 163
Carlos Eduardo Pinheiro da Silva 1999
Carlos Henrique de Lima dos Santos 1696
Carlos Henrique Pereira da Silva 1477
Carlos Vaz Neves Junior 1510
Carmela de Freitas Gervasio 1804
Carolina Chong E Silva 1938
Carolina Cristina Costacurta Wilges 1405
Carolina Garcia Fin 1693
Carolina Pulido Arce 889
Carolina Rodrigues Oleksy Veloso 1617
Carolina Souza Hreisemnou 344
Carolina Vasconcellos Calderon 1493
Caroline Ayumi Sakaguti 575
Caroline Boguchewski 2001
Caroline de Abreu Arantes 2139
Caroline de Oliveira Selexe 1433
Caroline Figueiredo Rocha 964
Caroline Kirsteller Ryoki Inoue 2097
Caroline Lima dos Santos Mattoso 255
Caroline Luiza Mittmann 1658
Caroline Martins de Oliveira 1800
Caroline Menegassi da Silva 567
Caroliny Vitoria Mota Ferreira 594
Catarina Zandonade de Paula 1620
Cathleia Aisha Custodio Ferrufino 795
Caua Barros Bittencourt 1338
Cecile Valentine Moller Morais 1523
Cecilia de Oliveira Cavalcante 1443
Cecilia Nunes de Sa 1756
Celso Gabriel Lemes Kummer 1554
Cezar Augusto Carnoski 1640

Charles Gabriel Belem Pessoa 1697
Chelmy Victoria Mazieiro Hoppe 1491
Chilzia Eluisa Savicki Sembalista 1466
Christian de Santana Leite 197
Christopher William Duha 1064
Cibeli Fernanda Uhlik 1990
Claire Pimentel Marar 1731
Clara Bucalao Comin 1603
Clara Diz Schmitt 2155
Clara Perez Zambeli 1733
Clara Spindola Tschumi 1635
Claudia Heerdt 1322
Claudio Guilherme Camargo Leite Sanches 48
Claudio Silva Rosa Filho 1596
Clayson Gabriel Souza de Oliveira 1131
Cleiton da Silva dos Santos 2123
Cleitton de Oliveira Lobas 692
Cleo Watanabe Pisaia 617
Cleri Aparecida Oliveira 1850
Conrado Huber 1229
Cristiane Ferreira Boeira dos Santos 613

D

Daiane da Cruz Morais 1695
Daiane Vanusa de Souza Padilha 1593
Daisy Olivo 639
Damani Prestes Silva de Souza 233
Daniel Andres Suter Correia Cadena 427
Daniel Antonio Gomes de Souza 1212
Daniel Asafe de Jesus Carvalho Cencinato 1569
Daniel Augusto da Rosa 2108
Daniel Carvalho Micol 2071
Daniel de Godoy Andreis 536
Daniel Felczak 1814
Daniel Galvao Tibaes 1045
Daniel Guimaraes de Arruda 2080
Daniel Harley Santos Goes 1946
Daniel Jose da Silva 881
Daniel Liz de Souza 2093
Daniel Martin 307
Daniel Ortega Marques 815
Daniela Bulhoes Faganello 73
Daniela Leandro da Silva 914
Daniele Priscila de Paula de Matos 551
Danielli Fernanda Oliveira da Silva 792
Danilo dos Santos Ribeiro 1559
Danilo Munhoz Alves 1159
Dante Krol Simba 2039
Davi Alessandro Coelho 811
Davi Araujo Tymburiba Rego 1281
Davi Bruzamolin Lourenco de Oliveira 666
Davi de Santana Vanzella 1024
Davi Greguer 1175
David Ruan Canani Dantas de Paula 1055
David Santiago Tovar Lopez 2020
Dayane Romblesperger de Lima 2022
Daylen Dominguez Delgado 1880
Debora Biesdorf 722
Deise Caroline Campos 1286
Denise de Fatima Burchak Ferreira 96
Desiree Goncalves Szajda 629
Detti Benjamin Dion 1042
Diana Helena Izauro 1546
Diana Isis Bueno do Nascimento 560
Diego Arrebola Rubin de Celis Camargo 620
Diego Pfeiffer Aparicio 1776
Diego Skrepka de Assis 351
Diego Teixeira Fernandes 114
Dienyfer Maria Gorges Castanha 213
Dimitri Fogaca Cantelli 1905
Diogo Costa Santos 1422
Diogo de Matos Ferreira 1269
Diogo Portugal de Oliveira Furquim 2041
Diogo Vinicius Bonadia de Oliveira 1234
Djonatan Ferrarini 1597
Douglas Damaceno Batista 1208
Douglas Franca Rosa 2035
Douglas Moritz Moreira 272
Douglas Santos de Oliveira 790
Drieli Cristine Breda 2166
Drielly Lya Lopes 1267
Duanny Koslovski Cardoso 1047
Dyandra Wan Dall 1710
Dyego Dasko 2038

E

Eder Willian Greaff 543
Edinara Cristina Mariano da Silva 608
Eduarda Appel Goncalves 592
Eduarda Basso Zielasko 1745
Eduarda Camile de Lima 898
Eduarda Caroline dos Santos Andrade 865
Eduarda Cristina Moraes dos Santos 1991
Eduarda Ezau Domingues 129
Eduarda Fernanda da Silva 1885
Eduarda Ferreira Zamoiski 1779
Eduarda Galvao da Silva 1149
Eduarda Mendes do Nascimento 2000
Eduarda Rodrigues Ferreira 2067
Eduarda Schaefer 1685
Eduarda Schiffer Veiga Strasser 459
Eduarda Venturin 31
Eduarda Vidal Pereira 1827
Eduardo Acosta Ferreira 220
Eduardo Antonio Barcarollo 743
Eduardo Augusto Dossa Loewenthal 1613
Eduardo Bello Dunker 1005
Eduardo Bernardi Barbian 2111
Eduardo da Silva Rosa Sampaio 313
Eduardo Favaretto de Marins 2063
Eduardo Giehl 1002
Eduardo Henrique de Oliveira Kirinus 1926
Eduardo Jungles Coelho 1409
Eduardo Lazarin 1008
Eduardo Morales Vazquez 1166
Eduardo Polimante 812
Eduardo Sarote 509
Eduardo Silva Rissardi 923
Eduardo Situ Rongqing 1918
Efraim Soares Orlando 805
Elaine Andrade Carvalho dos Santos 1821
Elaine Caroline Lopes de Matos 1995
Eleonora Gempka Vieira 1495
Elis Keller Lubacheski 999
Elisama Jatniel Lyon Resplandor 1587
Elisandra Pereira Bonfim 1740
Elizabete Pauliv Cardoso 126
Elizabete Rosa Souza Alves 226
Elizia Trajano de Almeida 497
Ellen Gabrielly dos Santos 1276

Ellen Miyuky Kimura 481
Ellenton Freitas de Oliveira 1609
Eloa Leticia Rocha Soares da Silva 753
Eloisa Bianchezzi Rosa 206
Eloisa Manteufel Lopes 1307
Eloise Mariah da Silva Lira 254
Eloize Ana Ossovski 711
Elton Yugo Funai 310
Emanoelli Lobato Ruediger 1320
Emanuel Gomes Lopes Dias 732
Emanuel Lucas Alves de Souza 1061
Emanuela Pereira de Oliveira 141
Emanueli Rosa Kantovick 92
Emanuelle Carraro Abib 855
Emanuelle Viana de Freitas 1384
Emanuelle Vitoria Rodrigues de Souza 182
Emanuelly de Souza Salles 1959
Emanuelly dos Santos Tanck 668
Emanuely da Silva Carneiro 1540
Emeli Eduarda Magalhaes 648
Emeli Naisa Krebs 2057
Emely Regina Messias 78
Emilio Estevinho Guido 1533
Emillie Bueno de Christo 320
Emilly Camargo Quadros 590
Emilly Fernanda Borges de Oliveira 1993
Emilly Munchen Peres 1879
Emily Luane Santos Monteiro 882
Emily Miquelino Camargo de Mattos 1355
Emily Sabrina de Oliveira 1941
Emily Schwambach 647
Enola Azevedo Ponce de Paula 888
Enrico Mesti Soares 1706
Enzo Grasciano de Figueiredo 1231
Enzo Milenkovich Pavarini Nicoletti 212
Enzo Victor dos Santos Elisandro 1065
Enzo Yamaguchi Kimura 2077
Eric Reinaldo Carneiro Dias 1346
Erika Liza de Alencar Silva 1788
Erisson Gabriel Farias dos Santos 1128
Eron Rafael Ferreira Bueno dos Santos 1019
Eros Paulo Dallagassa Senna 366
Estela Canani da Silva 876
Ester Daniele da Silva 236
Ester de Abreu Britto 1803
Ester Dias Schneider 1319
Ester Mamedes Nezio Brito 52
Ester Nekel da Silva 1612
Evellin da Silva Kaizer 77
Evelyn Fabiane Rialto Hartmann 1313
Evelyn Gabrielly Santana de Sene 1040
Evelyn Kaylani Schulz 741

F

Fabiana Maria Paixao Gulin 458
Fabiana Meduna Pereira 643
Fabiane Cavali 883
Fabiany Neves Morais Pereira 22
Fabio Adriano Gulin 890
Fabio Culveiro 1560
Fabio Jacinto Storgatto 296
Fabio Vinicyus Gessinger 1458
Fabricio Pizzi Melchior 1875
Fabricio Regiani Fonseca 568
Fatima Motelewski 905
Felipe Antonio Nunes Valloto 1627
Felipe Assaf Ghiraldelli 1126
Felipe Cavalli Fontoura Silva 112
Felipe da Cruz Plachi 50
Felipe da Rocha da Silva 1392
Felipe da Silva Kfiatkoski 1183
Felipe de Menezes Bertoldo 1455
Felipe Eduardo Issao da Silva 1681
Felipe Goncalves Pereira 993
Felipe Kauan Alves Clemente 1922
Felipe Quaresma Vieira 1822
Felipe Ribas de Souza 1924
Felipe Santana Simoes 87
Felipe Segateli Irikawa 797
Felipe Suchy Leandro 306
Felipe Villalobos Muller 959
Felipe Vitali Mangini 1687
Fellipe Mussinato 57
Ferdinanda Nodari 360
Fernanda Anacleto Ferreira 308
Fernanda Bittencourt Bessa 1089
Fernanda Caroline Andrigueto 1498
Fernanda Caroline Bortolan 1367
Fernanda Gomes de Siqueira 1353
Fernanda Helena Benka 1306
Fernanda Jordao Butturi 1784
Fernanda Marcela Barbosa Ferreira 665
Fernanda Pedroza Santos 1702
Fernanda Punhagui Bachega 54
Fernanda Sponchiado Hein 762
Fernando Almeida Negrini 893
Fernando Augusto Spengler Abuchaim 215
Fernando Lopes Ferrari Filho 2153
Fernando Luis Medeiros 44, 946
Fernando Luis Medeiros Souto Filho 946
Fernando Miguel Stelmach Alves 634
Filipe Silva Fleig 1285
Filipi Guedes Dellavanzi 297
Flavia Alessandra Araujo da Costa 169
Flavia Christina Mota Kalinowski 637
Flavia E Silva Sieracki 135
Flavio Belli 404
Flavio Luiz dos Reis 338
Francesco Darcangelo Innella 311
Franciele Maria Savisky de Franca 1552
Francielle Alves Ferreira Lacerda 1350
Francielly Vieira Jacques 439
Franciely Ferreira Cruz 1828
Francine de Cassia Oliveira Duarte 290
Francisco Bezerra da Silva Grani 2005
Francisco Canesso Moreira 393
Francisco da Silva Guimaraes 2159
Francisco de Queiroz Luna 781
Francisco Eduardo Nolli Regis 289
Francisco Ere Consani Steidle 870
Franco Luiz Fontoura Teixeira 1032

G

Gabe Portz de Paula 178
Gabriel Abrantes Sarmento 991
Gabriel Antonio Walenia 1113
Gabriel Arrais da Silva 246
Gabriel Augusto Castelhano Principe 1778
Gabriel Augusto de Abreu Ribeiro 1527
Gabriel Boldo Martins 1071

Gabriel Bosio Gandin 1486
Gabriel Camilo Pellegrini 470
Gabriel Carvalho de Almeida 1379
Gabriel Cerqueira de Oliveira 1583
Gabriel Coelho Valadao 523
Gabriel Cordeiro Nievola 1624
Gabriel Cubas Pereira 2049
Gabriel da Silva 195, 405
Gabriel da Silva Afonso 405
Gabriel de Almeida Peduti Batista 563
Gabriel de Borba 1242
Gabriel de Jesus Valsecchi 244
Gabriel de Oliveira Ostroski 1894
Gabriel de Souza Negrao 1185
Gabriel Felipe Soltoski Bridarolli 61
Gabriel Fernando Cenci Cardozo 1655
Gabriel Fornazari Pampuch 1377
Gabriel Freitas Puton 275
Gabriel Holtz Leme de Almeida 707
Gabriel Jesus Alexandre Poletti Jose 334
Gabriel Kuklik Novadzki 1198
Gabriel Lange Catafesta 1277
Gabriel Lucas de Oliveira 967
Gabriel Lucas Ribeiro 331
Gabriel Luiz Burak 278
Gabriel Mohr Henn 448
Gabriel Paes Rodrigues 234
Gabriel Quintino de Freitas Lopes dos Santos 216
Gabriel Rangel Santos Mariano 208
Gabriel Ribeiro Martins 949
Gabriel Rodrigues de Souza 1224
Gabriel Rodrigues Klem 925
Gabriel Rodrigues Pickisius 1772
Gabriel Rosa Schmidt 930
Gabriel Secco Silveira 658
Gabriel Shigueo Ushiwa Kaguimoto Rodrigues 1094
Gabriel Silva Costa 1120
Gabriel Stein Sabbag 1701
Gabriel Vicensi Silva 2106
Gabriel Xavier 944
Gabriel Xisto Vieira 950
Gabriel Zucoli Scalabrin 27
Gabriela Andrade Centenaro 742
Gabriela Beduschi Guadagnin 1432
Gabriela Benites de Matos 662
Gabriela Casagrande Morais 1548
Gabriela de Camargo Mafuzo 2028
Gabriela de Lima Ventura 1675
Gabriela de Sene Zanella 1331
Gabriela de Souza da Silva 1725
Gabriela Esmeraldino Nascimento 1438
Gabriela Hortmann Campagnoli 1957
Gabriela Krzesinski Pradella 1020
Gabriela Maccagnan 1897
Gabriela Mendes Barbosa 1371
Gabriela Pacheco Pajewski 957
Gabriela Pissetti Muniz 392
Gabriela Reggiani Monteiro 1370
Gabriela Regina Noro 42
Gabriela Roratto Barbieri 1311
Gabriela Ruiz Sanches 616
Gabriela Sales Aimi 1283
Gabriela Santana da Silva 872
Gabriela Steimbach Galeazzi 1544
Gabriela Vitoria Ferreira Machado 796
Gabriele Krauss Vera 1368
Gabriele Lopes Inacio 838
Gabrieli Cardoso 748
Gabrieli Secundo 389
Gabriella Maria de Abreu Correa 420
Gabriella Marinho Fortunato Massambani 1237
Gabriella Parada Ramos 577
Gabriella Parma Silva Taufner 522
Gabrielle Guimbala Gebran 1309
Gabrielle Machado Dantas 201
Gabrielle Teixeira Sievers 434
Gabrielly Rodrigues Anhaia Maia 841
Gabrielly Scremin Rocha 887
Gean Mayumi Possiede Taira 1656
Geovana Borges Sikora 261
Geovana de Oliveira Raiman 1204
Geovana Fontana Ferreira 24
Geovana Gabrielly de Souza Casado 746
Geovana Maria Santos Busato 585
Geovana Mell Silva da Mota 529
Geovana Ribeiro dos Santos Petenati 258
Geovanna Busanello Lopes Monteiro 1170
Geovanna Finato Correa 1325
Gesse Geovane Vogt 291
Ghiovanna Gigowski Biavati de Lima 621
Gilberto Jose de Padua Filho 1970
Giordano de Mari de Vargas 1222
Giovana Campos de Oliveira 578
Giovana Correa de Paula 1386
Giovana Cristina Lell da Silva 1762
Giovana Dutra Pinto 1251
Giovana Eduarda Silva de Vicente 359
Giovana Fagundes Kaminski 482
Giovana Ferreira Guardezi 449
Giovana Pasqualin 1536
Giovana Reis de Oliveira do Nascimento 576
Giovana Schlichta Adriano Kojima 657
Giovana Sureki Charan 987
Giovane Machado Ramos 682
Giovane Vieira 465
Giovani Pereira Sella 1395
Giovanna Araujo de Morais Trindade 633
Giovanna Balsanelli Hidalgo 410
Giovanna Carvalho 934
Giovanna Cicuto Santana 2105
Giovanna da Silva Neves 1700
Giovanna de Freitas Morais 417
Giovanna de Lucca 1877
Giovanna de Souza Maia 1100
Giovanna Ferrari dos Santos 990
Giovanna Kawata 488
Giovanna Lopes Pecora 1232
Giovanna Lyssa do Nascimento 241
Giovanna Mariana Dessio 74
Giovanna Ogg 1896
Giovanna Ovenhausen Azevedo 424
Giovanna Pascoal Aranha 1767
Giovanna Pedroso Gasparini 403
Giovanna Pimentel Miranda 330
Giovanna Ribeiro Rodrigues dos Santos 59
Giovanna Rocha Garcia 670
Giovanna Viana Neves 1746
Gisele Cirino dos Santos 1481
Giseli Ramos Moura 423
Gisleiza Rocha Goncalves 1857
Giulia Castro Spolaore 1869
Giulia de Macedo Lino Mocellin 1590

Giulia Izabel de Almeida Ferreira 1826
Giulia Mahnke Noe 1648
Giulia Menecucci Paiva Ribeiro 503
Giulia Pizzato Merenna 1934
Giulia Simao Pulgatti 251
Giuliano Thiago Pinheiro Tavares 2129
Giullia de Souza Feitosa 853
Goncalo Sita da Silva 414
Grasiele Soares de Oliveira Friensen 947
Gregory da Silva Espindola Arruda 1555
Gregory Jacob Koopman 1179
Guilherme Adriao Lomba 843
Guilherme Araujo de Paula 968
Guilherme Bozio Tozzi 1884
Guilherme Cristiano Parlow Hefle 1312
Guilherme de Lima Schwaikartt 33
Guilherme dos Santos da Silva 1728
Guilherme Fagnani de Souza 1329
Guilherme Floriani Berica 1673
Guilherme Grebos dos Santos 2061
Guilherme Johann Viezzer Hildebrand 1273
Guilherme Jose Cabral de Melo Azevedo 418
Guilherme Martins Mallet 1413
Guilherme Rek Castanha 1288
Guilherme Ribeiro Fracaro 2101
Guilherme Ribeiro Sabetzki 1911
Guilherme Seiji Preissler 1478
Guilherme Strugala 1111
Gustavo Alabora 1542
Gustavo Aleixo de Sousa 1716
Gustavo Alves Gracietti 900
Gustavo Arthur Mondardo 723
Gustavo Barcelos Guzzi 863
Gustavo Bernardi Thibes 1917
Gustavo de Brito Gomes 2154
Gustavo de Oliveira Frazao 1704
Gustavo de Oliveira Morais 600
Gustavo dos Santos Moraes 1988
Gustavo Erick Baumgardt 773
Gustavo Fantin Prezepiorski 1641
Gustavo Felipe Gomes Lopes 884
Gustavo Ferreira Arcanjo 1866
Gustavo Fischer Florentino 532
Gustavo Furini Ribeiro Santos 1036
Gustavo Gabriel Ripka 2130
Gustavo Guimaraes de Souza 985
Gustavo Hartvig Bruck da Silva 1521
Gustavo Henrique Beniti Marcuzzo 2103
Gustavo Henrique de Almeida 1304
Gustavo Henrique Fix 586
Gustavo Henrique Goncalves 1580
Gustavo Luiz Gonzalez Heberle 566
Gustavo Luiz Mohr 961
Gustavo Magalhaes Alvarez da Silva 1363
Gustavo Martello Wiener 198
Gustavo Monteiro Pinto 1598
Gustavo Pires Fagundes Camargo 1663
Gustavo Sapula Reikedal 1944
Gustavo Vicente Zemniczak 1146
Gustavo Yuji Satto Bezerra 832

H

Halani Farago Machado 2058
Hanna Victoria Leal 151
Haziel Tamer Nasser 831
Heaven Rufino Goes dos Santos 266
Hector Arthur Guilherme Dupont Lobato 2068
Hector Paulista Dubrini 1829
Heidyane Silvestri Schulis 1942
Heitor Ines Aguiar 918
Heitor Sinatura Sgavioli 636
Heitor Tetsuo Nakao Zanata 1680
Helen dos Santos 1914
Helena Alves Ribas da Silva 1919
Helena Batista Machado 1537
Helena Dutra Ferreira 346
Helena Loos Vieira 379
Helena Moraes Vila Bravo 116
Helena Newton Araujo 2029
Helena Portella 1900
Helena Rebelatto Libos 1563
Helena Scheffer Brunnquell 407
Hellen Jost Evaldt 495
Hellen Ramos do Prado 1302
Heloisa Caparelli Nascimento 728
Heloisa Costa dos Santos 332
Heloisa de Oliveira Pinho 2044
Heloisa Delfino Candeo 446
Heloisa Rafaelle Pereira Mastromauro 1160
Heloise da Silva Cirino 23
Heloiza Vasconcelos Farias Salvador Vidal 2137
Heloysa Rebeca dos Santos Goncalves 1459
Hemblah Hadassa Bacovicz 772
Henrico Jose Cornelio 1054
Henrique de Arruda Finder 95
Henrique de Oliveira Kotelok 1261
Henrique Helmut Glaser Rebel 2059
Henrique Kenji Takarada 485
Henrique Meurer Zardo 1143
Henrique Passarini Pinheiro 72
Henrique Pinto da Rocha Calefi 1161
Henrique Silva de Matos 1610
Henrique Trombini Santos de Souza 153
Hericles Schoemberger Magalhaes 1099
Hevelyn Mulbauer 970
Hilary Dalia Sprea Amaral 1979
Hiorrana Jansen Glass 751
Hiully Thaina Andrade Oliveira 1600
Horana Oliveira da Paz 569
Hugo Calandriny Pinheiro da Costa 1851
Humberto Guercio Soares Hungria Filho 367
Hyane Sarah Issler 124

I

Iago Amaral de Araujo Lima 2078
Iago Pazianoto Bonifacio 2116
Ian Tchalski dos Santos 1492
Iane Cristina Seidler Rodrigues 167
Icaro Alves Flores 1841
Igor Daniel Mocellin Krug 1660
Igor de Andrade Garcia 1023
Igor Hernan Andrade Santos 2042
Igor Leinecker Santos 1985
Igor Miguel Pinkoski 28
Igor Pakuszevski Belancon 1335
Igor Peixoto da Silva 1292
Inae Andreis Witkoski Suleiman 622
Ingrid Gabrielly Ferreira da Luz 384
Ingrid Knoth Sabatke 534
Ingrid Lavinia Malosti Vieira 247

Ingrid Vitoria Scheffmacher Josefi 759
Iris Rebessi 1574
Isaac Sephiroth Sonoda Alves 1122
Isabel Carolina de Andrade 1500
Isabel Correia Haiducki 362
Isabel Enns Tows 1535
Isabela Ampessan Cavali 1927
Isabela Antocheski Zonin 860
Isabela Antoniacomi Martins 988
Isabela Brito Almeida 837
Isabela Busnello de Souza 364
Isabela Colella Leprevost 530
Isabela Cristina Xavier Mouraria 2128
Isabela Danieli Santos 701
Isabela Ferreira da Silva Braciak 183
Isabela Mayer Esquerdo 65
Isabela Mendonca da Silva 408
Isabela Perdigao Teleginski 413
Isabela Pereira Soares 965
Isabela Prestes Sumnienski 1647
Isabela Rosenente 2017
Isabela Souza Rodrigues dos Santos 806
Isabela Wendler Miranda 2040
Isabele Cristina Andrioli Meretka 2141
Isabeli Tamburi 268
Isabella Carolina Dlugosz 383
Isabella de Oliveira Nogueira 347
Isabella de Sales Jorge 309
Isabella Dutra de Souza 2135
Isabella Garcia Fernandes de Lima 295
Isabella Katherine Leichinoski Partica 1512
Isabella Lemes Cabral 1856
Isabella Mariani Vivan 199
Isabella Nunes dos Santos 1093
Isabella Pietraroia dos Santos 501
Isabella Rodrigues Mendes de Araujo 1676
Isabella Sofia Pereira 1975
Isabella Tamiozo Rodrigues 663
Isabella Yamada Sinhorini 399
Isabelle Celine Distler 2047
Isabelle Costa Ferreira 385
Isabelle Cristine Buratti 1447
Isabelle Louise Pereira 2082
Isabelle Oliveira Hoffmann 1351
Isabelle Patruni de Lima 484
Isabelle Vicentini 1081
Isabelle Zilli 2164
Isabelli Calvi Coradin 118
Isabelli Costa Luvison 106
Isabelli Soardis Gruber 1792
Isabelly Caroline de Souza Cocianci 1671
Isabelly Fazan Moreno 862
Isadora Bortolozzi Kummer 1538
Isadora Dallacosta Casagrande 1426
Isadora de Sousa Barros 1867
Isadora Emanuelli Bortolini 1599
Isadora Fernanda de Oliveira 681
Isadora Fernandes Casagrande 2076
Isadora Ferronato Galeski 1505
Isadora Franz Sonda Rocha 1564
Isadora Louise Benatto 659
Isadora Maira Schedler Endres 1172
Isadora Mansur Castro 371
Isadora Martins Vidotti 956
Isadora Souza dos Santos 1622
Israel Henrique Cruz 2037
Israel Trindade Gregori 467
Ivan de Carvalho Moura 1119
Ivone de Toledo Liberalto 778
Izabel Martins Henrique 1171
Izabele Lara dos Santos 1374
Izabella Ferreira Teixeira 1397
Izabella Katianny Gerotto Tavares 1721
Izabella Pereira Baptista 75
Izabelle de Oliveira de Faria 1553
Izabelli Lupattini Devens 902

J

Jackelyne Ferreira Paredes 442
Jade Ramone Marquart Isfer Maciel 1375
Jade Savitraz 1496
Jadhy Julliana Santiago Viana 695
Jaine Frighetto 37
Jaisla Danieli Gonschoroski 904
Janaina Baptista da Silva 1211
Jean Eduardo Melisinas Citron 1299
Jean Eidji Hayashi 760
Jean Rafael Martins Walesko 688
Jeferson Nascimento Correia 2079
Jenifer Caroline Moreira Campos 938
Jennifer da Silva Moreira 1475
Jessica Aparecida Pereira 1489
Jessica Cristina Auer de Souza 172
Jessica Fernanda de Souza 595
Jessica Fernandes da Silva 941
Jessica Maria Ceronato 909
Jheniffer de Lima Santos 1707
Jheniffer Matias Biral 1245
Jhon Silco Taborda Ribas 1180
Joana Nakashima Barduco 108
Joanne Palmeira dos Santos 1504
Joao Antonio Astolfi 301
Joao Antonio de Assis Perez 1184
Joao Antonio Tosatto Buck Silva 1838
Joao Augusto Kaminski Silla 1424
Joao Carlos Klein Dartora 358
Joao Fabricio Wojciechosky 1589
Joao Felipe de Lima Frick 2018
Joao Felipe Ribeiro 2069
Joao Francisco Bastos 1118
Joao Francisco Stremel Leite 1881
Joao Gabriel da Costa Benetti 986
Joao Gabriel do Rosario Santana 284
Joao Gabriel Lima Mattos 1736
Joao Gabriel Machado Fonseca 1720
Joao Gabriel Nunes Cordeiro 1394
Joao Gabriel Santin Haas 1155
Joao Guilherme Mendes da Silva 506
Joao Guilherme Schuatspa 184
Joao Gustavo Machado Lessa 2136
Joao Gustavo Tomporowski de Oliveira 350
Joao Henrique Kenzo Sato 531
Joao Henrique Valfredo Neves 735
Joao Lucas de Souza Sanches 1305
Joao Lucas Volc 462
Joao Manoel do Vale Hey 561
Joao Manoel Pinheiro 597
Joao Marcos Borges Pereira 1028
Joao Marcos Costa Rodrigues Pereira 239
Joao Mateus Zepson Capucho 302
Joao Matheus Gebiluca 1898

Joao Miguel Chiapetti Justin 1713
Joao Paulo Campos da Silva 1456
Joao Pedro Almeida Bomfim 1419
Joao Pedro Barboza Ramos dos Santos 1401
Joao Pedro Bueno Ghizelini 1415
Joao Pedro Carneiro Ribeiro 1501
Joao Pedro Cruz Neves 974
Joao Pedro de Castilho Bonini 1097
Joao Pedro de Matos Catelan 1295
Joao Pedro de Oliveira Sozo 1679
Joao Pedro dos Santos Barros 1391
Joao Pedro dos Santos Souza 1382
Joao Pedro Fraiz Reis 874
Joao Pedro Hinning 1152
Joao Pedro Hoffmann 363
Joao Pedro Lana Santos 2118
Joao Pedro Lourenco de Sicco 2095
Joao Pedro Massena da Silva 1206
Joao Pedro Pacheco da Cruz 962
Joao Pedro Ramos de Oliveira 632
Joao Pedro Valle Mariano 348
Joao Valdir Pereira Neto 123
Joao Victor Araujo de Souza 852
Joao Victor Correia Stoski 978
Joao Victor Gogola 222
Joao Victor Goncalves Aques 631
Joao Victor Marchi Cruz 1114
Joao Victor Rodrigues 85
Joao Vinicius Morais 1840
Joao Vitor Barbosa da Silva 1060
Joao Vitor de Morais Martins 1135
Joao Vitor de Oliveira Gomes 2138
Joao Vitor Dias Flores Faustino 1903
Joao Vitor Michelan Silva 1144
Joao Vitor Pieri Tassinari 1629
Joao Vitor Vakiuti 1632
Joao Vitor Vieira Tobias 1816
Joao Vitor Zanini Pedro 1123
Joel Rodrigues Dias Klagenberg Junio 1334
Joelen Thais de Matos 1986
Joice da Silva 2010
Joice Poliana Vasconcelos Ferreira 1575
Jonas Caua Dill 260
Jonathan Sebastian Tadeu Neuls Alves Machado 582
Jordana Alexius Martini 1682
Jose Carlos Barbosa Neto 895
Jose Renan Poss 196
Joyce Fernanda de Santana dos Santos 1058
Joyce Gabrielle da Silva Baptista 1789
Juan Pablo Menegazzo 382
Julia Aparecida Calixto 911
Julia Callipo 1643
Julia Camille da Silva 1009
Julia Carmilla da Silva Prestes 1591
Julia Carolina Resnauer 475
Julia Caroline Kreuz 676
Julia Cristina Baruffi Brandalise 122
Julia Cristina Hartmann 380
Julia Czelusniak Pereira 113
Julia de Paula Muniz 1709
Julia Dimbarre Ibanhes 1189
Julia Domiciano de Almeida 1181
Julia dos Martyres Medeiros 1404
Julia dos Santos de Marchi 1908
Julia Eduarda Ferreira 223
Julia Ferreira Lima 1069
Julia Garcia Martins de Oliveira 1347
Julia Gomes Toze 784
Julia Goncalves dos Santos 1190
Julia Grein Suchevicz 686
Julia Guimaraes Mafioletti 1132
Julia Helena Dias 1216
Julia Isabelli Nogueira 1694
Julia Lemes 554
Julia Luriane Hermes de Oliveira 468
Julia Machado Zocollotti 1255
Julia Marques Baron 402
Julia Mirela Engel Raabe 1928
Julia Murbach Wille 372
Julia Neves Barreto 1688
Julia Oliveira 1793
Julia Palhares Aurelio 327
Julia Pequeno Michels de Oliveira 1389
Julia Pinheiro Ribeiro 1520
Julia Possebon do Amaral 1151
Julia Rabelo de Andrade Betim 1186
Julia Santana Pinheiro 690
Julia Schmidt 101
Julia Silvestre Zanon 555
Julia Varela Morais 1441
Julia Varella Jamnik 2142
Julia Vargas Novack 971
Julia Zaki Sommer 287
Juliana Andolfato Buhrer 1025
Juliana Bigaton Barros 1782
Juliana Campos Ungaro de Lima 463
Juliana Caroline Levandovski 1349
Juliana Coelho Carvalho 437
Juliana Lara de Oliveira 1017
Juliana Lemes Ramos 1849
Juliana Rodrigues dos Santos 604
Juliana Santin 739
Juliana Soares Nascimento 1157
Juliana Tiemi Matsuda 34
Juliane de Lima Pires 1729
Juliano de Oliveira Comandulli 181
Julie Gabrielly Camargo Vieira 880
Juliet Nathalia Lizarazo Maldonado 764
Julio Utuari Maroja 130
Julio Vinicius Oliveira Pereira 175
Jully Dalzoto Pavelski 1863

K

Kai Jorge Fatobene Pedreiro 1435
Kaio Alexandre Buzato 839
Kaique Siqueira Silva 335
Kalani Machado de Souza Gomes 684
Kalena Bianca Ogg 1893
Kaliston Benedito Viana 237
Kamilla Schreiber 1601
Kamilli Dias Nunes 1865
Kamilly Vitoria da Maia 1956
Kamilly Voitkiv Hubner 1112
Kamily Aparecida do Nascimento 1105
Kaoana Koslowski Taborda Ribas 527
Karen Fernanda do Prado Silva 733
Karen Karoline Miranda Marinho 1359
Karen Piovam 2131
Karen Yuka Fugihara 102
Karin Louise Schramm Puschel 426
Karl Simone Campolin Feiden 1507

Karla Ariany Tintore de Carvalho 279
Karolina Aparecida Pereira 1638
Karoline Luiza Ferreira 105
Karyn Gabrielle Alves de Camargo 214
Katariny Meneses do Amaral 584
Katriana Goncalves Ribeiro 1845
Katrielle Alessandra Ribeiro dos Santos Isaias 845
Katrin Hansele Zem 492
Katrine Pietra Cavalli Prando 171
Kaua Berton 828
Kauana Rafaela Altomani 1973
Kauane Vitoria Oliveira 802
Kauani Eduarda Castro de Faria 514
Kauani Erica Souza Conceicao 1039
Kauany de Jesus Lopes 1842
Kaue Fellipe Lima da Silva 1969
Kawana da Silva Ribeiro 1650
Kawany Marcal 1274
Kayky Naida de Souza 1080
Kaynan Nascimento dos Santos 1577
Kelly Cristina Mauerwerk Schiessl 704
Kelvin Ferrari Antonio 35
Kelvin William de Souza Siqueira 1265
Kendry Vitoria de Paula 1794
Kenji Kushima 1739
Kethllyn Eduarda Ferreira Ramos Dal Pai 45
Ketlyn Amanda Trindade do Nascimento 611
Ketlyn Mariana do Nascimento Galieta 908
Kevin Lucas Braga Dias 416
Kewinyn Maciel de Sousa Ferreira 83
Khawanny Nathaly Chagas de Sousa 1003

L

Laiene Antunes Alves 513
Lais Eduarda Otto 1878
Lais Helena Lisboa Sammartino 1570
Lais Hikari do Prado 1750
Lais Janhaki Aleixo 1457
Lais Ramalho de Oliveira 286
Lais Roberta da Silva 1366
Lais Varhau Louro 1033
Lana Karen Santiago Martins 700
Lanna Hadassa Natel 447
Lanna Silva Lopes 766
Lara Aparecida Mei Monarin 436
Lara Brand Bordenousky 891
Lara Helena Bubniak Reichardt 1557
Lara Santos Gonsalez Moreno 1268
Lara Vidal Andreoli 1035
Lara Zermiani 1526
Lara Zocche Gomes 1825
Larissa Barao dos Santos Ivanski 218
Larissa Bassani Bonato 983
Larissa Gabriele Freitas de Souza 1636
Larissa Helena Olivares Heredia Rodrigues dos Santos 1372
Larissa Milena Ruschel 1815
Larissa Nubia Juliano Lopes 1332
Larissa Ouverney de Oliveira 2145
Larissa Paholski Fritzen 1891
Larissa Sell Zanotti 511
Larissa Vaz Canelossi Rosa 471
Laudiceia da Silva Camargo 1801
Laura Andrade Kuzmicz 1888
Laura Bueno Figueiredo 1895
Laura Cecilia Rocier do Nascimento 1653
Laura Filla Mello 1256
Laura Gabriela de Oliveira First 411
Laura Helena Mehret Avila 2015
Laura Irene de Nez Tedeschi 298
Laura Izabelle Piccini 718
Laura Konopka Goncalves 1832
Laura Krainski Bill 846
Laura Kuchla Malaquias 940
Laura Luiza Gualdezi 1812
Laura Luiza Viviani de Oliveira 1117
Laura Maria Schaedler 1887
Laura Martinson Vaz 1246
Laura Meindl Portz 476
Laura Moretti Junkes 136
Laura Preidum Wolaniuk 133
Laura Prins Gadonski 1860
Laura Raquel Silveira 1698
Laura Rodrigues da Silva 702
Laura Storithont Quinelato 641
Laura Vicente Mota 547
Laura Volpi Leao 1752
Lavinia Rombardo Francine 1153
Laysa Sicuro Gaertner 842
Laysla Santos de Sena 1430
Leandro Colares Coelho 1931
Leandro Godoy Teixeira 1249
Leandro Humberto Lupges 232
Lee Pedroso 1361
Leonard Johann Correia Wilke 1428
Leonardo Alexandre Tavares 1201
Leonardo Augusto de Souza Veiga 1423
Leonardo Bressan Bora 975
Leonardo Brustolon 2009
Leonardo Damaceno Alfredo 1006
Leonardo de Andrade Szymczak 1141
Leonardo de Souza Calesso 1348
Leonardo Marques de Oliveira 409
Leonardo Munhoz Bucher 131
Leonardo Nakagawa de Souza 179
Leonardo Saueressig Mascarello 1393
Leonardo Semensato Razaboni 1968
Leonardo Stringuetto Salvador 1708
Leonardo Wittica Crozetta 1000
Leticia Aparecida Miranda de Souza 1406
Leticia Ayumi Tazima Sato 2023
Leticia Batista dos Santos 456
Leticia Bianca Carara 1644
Leticia Boma Tortola 1333
Leticia Caroline Chaves 300
Leticia Caroline Rattmann Alves 1738
Leticia Cristina Arend 82
Leticia Cristina Hallu 1954
Leticia da Costa Marchesini 780
Leticia Emanuele Rao 1808
Leticia Gabriela dos Santos Ponte 2133
Leticia Gapski Lira 173
Leticia Guidolin Ventura 533
Leticia Librais Bomfim 1260
Leticia Luciano Kucharski 452
Leticia Maria Rudniki 1759
Leticia Mariana Castro de Assis 2070
Leticia Martinez Vettore 489
Leticia Milene Ronkoski 1607
Leticia Nogueira Lemos Lopes 829
Leticia Nunes 1667
Leticia Pasierpski Marinho 689

Leticia Pereira Corcuruto 912
Leticia Rodrigues da Silva 1337
Leticia Rodrigues Stiirmer 1278
Leticia Rorig Saviscki 1820
Leticia Santos da Silva 1761
Leticia Sell Richter 1290
Leticia Silveira Portella 1910
Leticia Teixeira Bezerra 282
Leticia Toporovicz Nichele 1802
Leticia Wohlers Manzi 432
Lilia Kelli da Silva 1871
Lince Fortuoso Frazon 1592
Lis Vaz Cesar Moreira 217
Livia Morales Borges 1950
Livia Roque Kaczala 1226
Lohayne Vitoria Ferreira Rabe 685
Lorena Carolina Tozzini 2156
Lorena Domingues Borgo 1775
Lorena Faria Silva 157
Lorena Gomes Gallego 744
Lorena Lima Ludovico 89
Lorena Moriggi Castilho 1174
Lorena Sturion Souza 901
Lorena Sutana Braz Pinto 1951
Lorenza Maria Cappellesso Pinzon 768
Lorenzo Luiz Fernandes 1889
Lourdes Maria Araujo Marialva 443
Luan Felipe Massocato de Oliveira 823
Luana Cristina de Mello 677
Luana da Silva Oliveira 1796
Luana de Assis Pereira Guedes 939
Luana de Paula Marques 834
Luana Kamila Mendes Potrich 1705
Luana Mathias Nassu 211
Luana Molinette 646
Luana Oliveira de Brito Jantara 1773
Luana Pimentel da Silva 1852
Luana Proenca Comineli de Melo 1156
Luana Schamne Rigoni 1252
Luana Sebben Galarce 1439
Luane Claudia de Souza Gomes Rosa 1791
Luane Cristina dos Santos Coelho 1022
Luanna Kocota Kuntermann 674
Luca Alexandre Passos 1534
Lucas Araujo Ramos Lopes 1253
Lucas Basso Pandolfo 1321
Lucas Berta D Agostini 1218
Lucas Bisoni 1077
Lucas Bonde Perroni 2051
Lucas Bonfim Dantas 1271
Lucas Butschkau Vidal 835
Lucas Carneiro Barbosa 1742
Lucas Cesar Perin Guimaraes 374
Lucas Correia dos Santos 1531
Lucas Dariva dos Santos 1747
Lucas de Campos Zanotto 1522
Lucas de Oliveira Machado 2075
Lucas Dias Amorim 799
Lucas do Amaral Tomazelli 2113
Lucas dos Santos Oliveira 1121
Lucas Eisfeld Aisengart 871
Lucas Emanuel Moraes da Luz 188
Lucas Fernando de Castro 825
Lucas Ferreira Missias 1266
Lucas Fontana Lima Franca 483
Lucas Gabriel Alves Morialdo 242
Lucas Garzuze Cordeiro 1813
Lucas Goncalves da Gama 605
Lucas Henrique Martans Machado 840
Lucas Henrique Martins das Chagas 460
Lucas Jose Martins 55
Lucas Jungles Saroba 455
Lucas Luan Ribeiro Campanharo 1244
Lucas Mello Barbosa 2064
Lucas Passarin 2014
Lucas Pelutti Campos de Assis 1764
Lucas Rafael Cabral Jara 228
Lucas Rafael da Silva Freitas 810
Lucas Rafael de Souza Gois 2109
Lucas Rafael Ventura 1744
Lucas Rauchbach Oliveira 294
Lucas Ribeiro Urbanik 1162
Lucas Sampaio da Silva 1519
Lucas Santos Pinto 545
Lucas Silveira Montesdioca 1454
Lucas Szekut de Paula 976
Lucas Tamanini Camargo 951
Lucas Tavares Rockembach 1220
Lucca Campestrini 1727
Lucca Ferraz Bueno 933
Lucia Antkiewicz 1811
Lucia Valentine Nitsche Ramalho 262
Luciana Lara Eberhardt 635
Ludmila Brabo do Nascimento 2013
Luhana Budin Barbosa de Lima 1364
Luis Antonio Bytner 1474
Luis Diogo Lima da Rocha 1230
Luis Eduardo Doopiat 696
Luis Filipe Nazaret Lopes 2120
Luis Gabriel Weiss Franco 1199
Luis Henrique de Biassio Inofuentes 2031
Luis Otavio Dariva Ramos 1955
Luis Otavio Lidoni Miliavacca 1130
Luis Otavio Marchi de Araujo 1164
Luisa Gotardo Zardo 756
Luisa Helena Schulz Fonseca 1652
Luisa Leao Novacki 435
Luisa Talamini Iwersen 2081
Luiz Alonso Bispo Poubel 204
Luiz de Martino 1614
Luiz Eduardo Gaertner 1213
Luiz Eduardo Larrosa 1611
Luiz Estevao Maranhao Lima 1566
Luiz Felipe de Araujo de Lima 1339
Luiz Felipe do Nascimento Rosas 1668
Luiz Felipe Murasaki 892
Luiz Felipe Simpioni Patrinhani 916
Luiz Felipe Tessari 1981
Luiz Fellipe de Souza da Cruz 1972
Luiz Fernando Pabis 596
Luiz Guilherme Botelho Chavantes 747
Luiz Gustavo Silva Araujo 1380
Luiz Henrique de Souza Marques 1137
Luiz Manoel Scartezini 879
Luiz Miguel Oliveira Roder 1967
Luiz Natan Pedroso Honorato da Silva 822
Luiza Alves de Souza 1191
Luiza Alves Moreira 510
Luiza Andrade Arruda 1139
Luiza Ceccatto de Trotta 1511
Luiza Couto de Avanco 187
Luiza Goncalves Soutier 1920

Luiza Helena Guilherme Teixeira 583
Luiza Jakymiu 1595
Luiza Johanna Verneck Portz 754
Luiza Lucheti Zanardi Ferreira 373
Luiza Madureira Grochowicz 91
Luiza Manuela Natel 1284
Luiza Moeckel Osinski 1154
Luiza Puppin de Oliveira 1637
Luiza Rechi Macorin de Lima 30
Luiza Schneider Casagrande 400
Luiza Teixeira da Silva 288
Luiza Voziniak 1227
Luka Ariel Ciunek dos Santos 973
Lurdes Vitoria Paulin Perussi 1225

M

Maiara de Araujo Cerri 1835
Maiara Leandro Vaz 316
Maicon Rener Gama dos Santos 1798
Maira da Rosa Loiola 1662
Manoela Carneiro Cestari 1691
Manoela Colombo Kaiser 932
Manoela Luise de Oliveira 152
Manuel Lucas Rodrigues da Silva 2065
Manuela Bonatto Xavier da Silveira 2060
Manuela de Andrade Correa da Silva 1735
Manuela Fernandes Vivan 103
Manuella Nogarolli Pedro 1418
Marcela de Almeida Gomes 1188
Marcela Gabardo Dombek 273
Marcela Giovana Dzioba Pereira 789
Marcela Mariosa Vasconcelos 1010
Marcela Naomi Okabayashi da Silva 2144
Marcello Henrique Ruffini de Oliveira 826
Marcelo Alvarenga de Carvalho Neto 40
Marcelo Chuvai Tercero 1046
Marcelo Gabriel Hasper 1011
Marcelo Henrique Turzzi 45
Marcelo Pereira da Silva Filho 2146
Marcelo Souza Rocha 1984
Marcio Vinicius Mendoza Oliveira 46
Marcos Gustavo Sivis 1187
Marcos Henrique Laverde de Souza 2008
Marcos Vinicius Braun 2110
Marcus Vinicius Braga da Silva 490
Margarida dos Santos Ferreira 1844
Maria Alice de Almeida 1398
Maria Alice Florindo Leite Furtado 2054
Maria Augusta Mattia da Silva 1797
Maria Beatriz Gardemann 1173
Maria Beatriz Rodrigues Minucci 205
Maria Beatriz Verneque Machado 550
Maria Carolina Kaleski Marconato 673
Maria Cecilia Favero 1369
Maria Cecilia Lobo de Menezes 1259
Maria Cecilia Yuna Goto 1471
Maria Clara Chirnev da Silva 159
Maria Clara de Castro Azambuja 868
Maria Clara Francoso Correia 740
Maria Clara Libanio Tavares 1711
Maria Clara Picinin 276
Maria Clara Pietroski da Luz Ramos 830
Maria Clara Poletto Hagemann 1952
Maria Clara Proche Teixeira 2132
Maria Clara Souza da Silva 1854
Maria Clara Zaneti 395
Maria Daiane Pereira dos Santos 1966
Maria de Abreu Britto 1783
Maria Eduarda Aparecida de Souza 1088
Maria Eduarda Barp Laismann 678
Maria Eduarda Beghetto Sueki 570
Maria Eduarda Carvalho Catani 370
Maria Eduarda Cossul 713
Maria Eduarda de Oliveira Candido 79
Maria Eduarda de Oliveira E Sousa 441
Maria Eduarda dos Santos 493
Maria Eduarda Holstein Cordeiro 1619
Maria Eduarda Jacovacs da Silva 1279
Maria Eduarda Leal Baltazar 451
Maria Eduarda Licheski de Freitas 917
Maria Eduarda Marques da Silva 794
Maria Eduarda Melchior 209
Maria Eduarda Miranda Pinto 1365
Maria Eduarda Mondadori Kramer 619
Maria Eduarda Passos Carvalho 816
Maria Eduarda Pathecki 587
Maria Eduarda Rodrigues Batista 1108
Maria Eduarda Rozin 190
Maria Eduarda Santanna de Abreu 1013
Maria Eduarda Santos Cardoso Gasparin 2124
Maria Eduarda Somariva Rochi 305
Maria Eduarda Timos Pires 2152
Maria Eduarda Vaz Castilho 935
Maria Fernanda Benatto Bustos 176
Maria Fernanda da Rocha Castro 1177
Maria Fernanda de Quadros Angelico 1399
Maria Fernanda Fokubara Rodrigues 1689
Maria Fernanda Hannisch Lima 1558
Maria Fernanda Marchi Cruz 250
Maria Fernanda Marchi de Araujo 1018
Maria Fernanda Unser Kanashiro 109
Maria Gabriela Pereira Medeiros 1476
Maria Gabrielle Goche 998
Maria Gabrielli Lachouski 1883
Maria Heloisa Pereira de Freitas 699
Maria Isabel Goncalves Fauth 144
Maria Isabele de Paula 1041
Maria Julia Matos Goulart Lecheta 464
Maria Julia Michelini de Almeida 352
Maria Larissa Ardigo Carrara 729
Maria Luisa Anjos Messaggi 1524
Maria Luisa Araujo Duarte 627
Maria Luiza Berton Ramos 1436
Maria Luiza Calgaro Schlager 324
Maria Luiza Chagas Graciliano 1345
Maria Luiza de Oliveira Reis 1690
Maria Luiza do Rocio Leite 1843
Maria Luiza Gasparelo Alborta 165
Maria Luiza Michelson 1996
Maria Luiza Ramos Pereira 1085
Maria Luiza Ribeiro Carneiro 1686
Maria Luiza Rodrigues Trevizan 977
Maria Luiza Sant Anna Mello 650
Maria Paula Barcelos Andriani 2003
Maria Paula Rocha 1876
Maria Sofia Hummelgen 1219
Maria Teresa Zuliani Magon 705
Maria Tereza Luiz de Brito 1631
Maria Veronica Dias Kremer 1606
Maria Victoria Chemin de Souza 1806
Maria Victoria dos Santos Martins 1817

Maria Vitoria Guimaraes Del Amo 154
Maria Vitoria Jorge de Souza 525
Maria Vitoria Padovani 1561
Maria Vitoria Romero da Cruz 245
Mariah Fragallo Ihlenfeldt 1021
Mariana Cruz Marcondes 1584
Mariana da Rosa E Silva 1654
Mariana de Almeida Baltar 1646
Mariana Ellen da Silva Lima 861
Mariana Expedito Maynardes de Araujo 1070
Mariana Hanai da Silva 1634
Mariana Machado Ferreira 150
Mariana Markendorf Noda 1757
Mariana Massoqueto Teche 425
Mariana Nami Sato da Silva 1976
Mariana Pieruccini Souza 928
Mariana Pocheira 924
Mariana Polli 143
Mariana Rodrigues Filipini 1358
Mariana Santos Olivieri 487
Mariana Stawinski Suzuki 1921
Mariana Vilela Resende de Oliveira 1142
Mariane Candido Leffeck 227
Mariane Castro Burgo 1091
Marianna de Castro Greboggi 921
Mariele Camile Wermeier Chiesa 745
Marilia Bittencourt de Arruda 1235
Marina Chrestani Hauagge 161
Marina Dallacqua 93
Marina Gustini Martins 1007
Marina Machado Angileli 1626
Marina Nicodemos Camargo Leite 562
Marina Peixoto Zolet 1446
Marina Silva de Souza 345
Marina Siqueira de Lima 264
Marina Ukan Halama 878
Marisabel Zorzi Santin 412
Marlon Aparecido Rendaki 1987
Marluce Reque 1781
Marta Barbosa de Lima 877
Martin Hideki Broetto Cruz 1464
Mary Helen da Silva Muniz 1461
Mateus Alves da Silva 1360
Mateus Augusto Godoy de Oliveira 997
Mateus Correia da Silva 401
Mateus da Silva Lima 1726
Mateus dos Santos Neves 850
Mateus Fiechter Zacharias 1202
Mateus Tissot Escobar 207
Matheus Andrade Storare 779
Matheus Basilio dos Santos 137
Matheus Becker Veloso 1238
Matheus Biazim Dona 787
Matheus Ceola Costa 277
Matheus Corsico 115
Matheus da Silva Bueno 994
Matheus de Oliveira Silva 593
Matheus de Souza Feitosa 1106
Matheus de Souza Oliveira 541
Matheus dos Santos Hoeller 1848
Matheus Emanuel Borghetti Queiroz 508
Matheus Fedacz Anastacio 1073
Matheus Felipe Nogueira Alves 625
Matheus Ferreira dos Santos 995
Matheus Guilherme de Amorim Neto 56
Matheus Henrique Basso 1310
Matheus Henrique Hamann 669
Matheus Kauan Santos 1669
Matheus Kleinubing Fusco 1323
Matheus Kossovski Mainardes 896
Matheus Marques Gobetti 1621
Matheus Meireles dos Santos 803
Matheus Mesquita Dlugosz 1429
Matheus Sbardeloto Santos 1192
Matheus Telles Batista 1103
Matheus Wendrechowski Monteiro dos Santos 1490
Matias Ernesto Flores Acosta 1205
Mauricio de Lima 1012
Mauricio Monteiro Pinho 960
Mayara Camara Bado 539
Maykon Souza Rodrigues 788
Mayra Caroline Lemos Muraski 146
Mayra Leticia Bulka Ramos 472
Maysa Samylli Amorim 66
Mayumi Pereira Saito 110
Melanie Gallego Sabbag 1719
Melissa Gomes Carvalho 1633
Melissa Harmatiuk Hirabayashi 180
Melissa Victoria de Araujo Freitas 736
Meroly Kauane Farias Cordeiro Barbosa 1056
Micael Vinicius de Lima Dias 304
Michely Chris Arruda 438
Miguel Andrade Veras Zanlorenci 1362
Miguel Arthur Azevedo Martins 783
Miguel Augusto Vialich 1087
Miguel Bertasi Moreal 1145
Miguel Custodio da Rosa 698
Miguel Machnicki Rege dos Reis 750
Miguel Pereira Lima 1068
Milena Akemi Aoki 1327
Milena Chagas Ferreira 1444
Milena Costa de Souza 2073
Milena de Lira Machado 504
Milena Fontanella Gomes 1753
Milena Gabrielle de Jesus 127
Milena Regina Magalhaes de Oliveira 155
Milena Rocha Sampaio 219
Milena Schena Mottin 927
Milene Massukin Machado 1107
Millena de Fatima Rosgoski Burginski 1935
Mirele Kasiane Martins 769
Mirella Belinelli Martins 782
Monica Karpinski Barreto 623
Monique Aparecida Roscamp 2012
Murilo Chaves Damasceno 1074
Murilo Filipini Mendes 981
Murilo Gabriel da Silva 193
Murilo Kaue Rosa 1178
Murilo Mundel 1067
Murilo Sales Silveira 202
Murilo Wachowicz Gil 1517
Mylena Cristina Pissaia 859
Mylena Reis Pinheiro 1572

N

Nahara dos Santos Meira 1602
Naomi Sagawa Gouveia 601
Nara Sakurai 457
Natali Yokari Souza Prestes 693
Natalia Albano Laureano 377
Natalia Almeida Carmo 1431

Natalia Betinardi 535
Natalia Borges dos Santos 2056
Natalia da Silva Freire 818
Natalia Domingos do Espirito Santo 390
Natalia Gabrielly Novaski Mehl 708
Natalia Mendes Azevedo 819
Natalia Roquini Sermidi 833
Natalie Motelewski Trippia 147
Natalya Oliveira das Neves Aldeia 60
Natanael Leao dos Santos 667
Natasha Luiza Alves da Silva Nunes 1578
Nathalia Cristina de Faria 655
Nathalia da Silva Cordeiro 2119
Nathalia Isadori Pucha Batista 1518
Nathalia Leticia Mehl Stocco 343
Nathalia Lorenzi Mews 2167
Nathan Gatti Eleuterio da Silva 1330
Nathan Heck Menoncin 419
Nathan Herberto Ribas Vellasques 148
Nathan Ryota Tamura Suzuki 259
Nathani Mirella Valvazori dos Reis 1839
Nathielle Samara Vendruscolo Gomes 720
Natiele Karine Bauermann 579
Natiely Garcia de Souza Baptista 817
Nicolas Alves Pessoa Rodrigues 775
Nicolas Andre de Oliveira 664
Nicolas Andre Rizzardi 1102
Nicolas Caliel Tedeski Pena 755
Nicolas Czaikowski Silva 1095
Nicolas da Verca Scholze 1421
Nicolas Davi Alves de Aguiar Rodrigues 537
Nicolas de Lima Ferreira 1059
Nicolas Eduardo Cziulik dos Santos 2087
Nicolas Emanuel da Silva Caires 821
Nicolas Ferraz Ribeiro 1723
Nicolas Mafra Poleto 2096
Nicolas Wieczorkievicz 2021
Nicole Becker Schneider 1076
Nicole Caroline de Alcantara 644
Nicole da Silva da Cruz 111
Nicole Gauziski Puentes 1196
Nicole Simas de Souza 2045
Nicole Sofia Cruz Souza 1902
Nicole Torres Lazarotto de Assis 1150
Nicollas Ferraz Sudario da Silva 494
Nicolle Eduarda Ramos Costa 1703
Nicolli Scrok Miranda 1730
Nikolas Aparecido Alves da Silva 813
Nina Stein Cescatto 1473
Nivaldo Marcelos da Silva Filho 69
Nycole de Oliveira de Andrade 660

O

Odair Quintiliano dos Santos Junior 2127
Odara Yaluni de Souza Gomez Zenteno 1932
Ohayna Lisboa Santos 926
Olga Witzler Ismael 849
Oliver Borges da Silveira Vaz de Souza 1385
Olivia Freitas Bastos 174
Olivia Ortiz 2158
Orlando de Aguiar Lourenco 1233
Otavio Assuncao Faria Bett 1176
Otavio Cardoso Todorovski 1451
Otavio Lucas de Andrade Batista 1133
Otavio Murara Fagundes 894

P

Pablo Laerte Rangel Cuchi 267
Pablo Lorenzo dos Santos Paulino 1411
Pablo Pimenta Rodriguez 1515
Paglia Scudeller 715
Paloma dos Santos Schlemper 1508
Pamela Ribeiro Duarte 2006
Paola Ayume Gabasa Arimori 1502
Paola Cristine Ramos Santos 559
Paola Mariana Conradi Galiotto 548
Paola Regina Mombach Lazzaron 53
Paola Stencel Strano 1410
Paola Zanoni da Silva 725
Patrice Meireles dos Santos Silva 1530
Patricia dos Reis Platner 1014
Patricia Louise da Silva Ferreira 1291
Paula Beatriz Zapatoski Giachini 293
Paula Fernanda Loureiro de Lima 1937
Paula Genthner 1948
Paula Laguna Marchetti 737
Paula Luisa Goes dos Santos 1315
Paula Yukari do Prado 1737
Paulo Fernando Ribeiro Izepao 160
Paulo Henrique Almeida do Nascimento 2004
Paulo Henrique Barboza Vilela 1340
Paulo Ricardo Pinto 1452
Paulo Roberto Dobgenski 185
Paulo Rogerio Pacheco Junior 1608
Pedro Arthur de Faria Pereira E Ferreira 1748
Pedro Augusto Neves dos Santos 1503
Pedro Biaobock 1445
Pedro Boazegevski Zamariolli 1532
Pedro da Rocha Rosa Sguario 528
Pedro de Carvalho Patricio 1264
Pedro de Lima Dalmaso 1136
Pedro de Oliveira Ferreira 1356
Pedro Eiki Takizawa 1830
Pedro Gustavo Mendes 1287
Pedro Henrique Azevedo de Oliveira 164
Pedro Henrique da Cruz Mattiazzi 2094
Pedro Henrique Ferreira Dalmas 864
Pedro Henrique Gruber de Oliveira 340
Pedro Henrique Lopes de Oliveira 1463
Pedro Henrique Machado 1075
Pedro Henrique Mairink de Oliveira Pedroso 2036
Pedro Henrique Pereira Deguchi 1207
Pedro Henrique Santos de Oliveira 2085
Pedro Henrique Varella Ferreira 1758
Pedro Jose Dobis Bueno 1933
Pedro Lascowski Laguna 1049
Pedro Lopes Ferrari 763
Pedro Parreira 1381
Pedro Rafael Paludo 1296
Pedro Santos Schuelter 1300
Pedro Sawazaki Calone 312
Petermann Saucedo Friedrich 88
Pietro Saracini Ciriello Mazzetto 2092
Pitagoras dos Santos Rodrigues Lemos 433
Piter Pauvelz Cusatis 2062
Pollyana Eduarda Bueno 1912
Polyana Batista Mercer 1001
Polyana Medeiros 515
Pricila Matias Meri 1412
Priscila de Lourdes Marinho 1378
Priscila Dias Pereira 801

Priscila Kopper Antonio 606
Pryscilla Bianca Oishi 897

Q

Queila Caroline Martins da Silva 687
Querolem Maria de Jesus 910

R

Rafael Bernardi Beninca 39
Rafael Capovilla Doretto 809
Rafael Cassol Chadai 1484
Rafael Coan Sardinha Pontes 64
Rafael da Silva Sydorak 491
Rafael Daiki Oguido 1169
Rafael de Assuncao Tavares de Oliveira 1016
Rafael de Azevedo Hamerschmidt 369
Rafael de Freitas Kleimmann 505
Rafael Dias de Lima 955
Rafael Dutra Fiore 43
Rafael Fernandes Zottino 1250
Rafael Fonseca dos Santos 1692
Rafael Germano da Silva 166
Rafael Goncalves da Luz 132
Rafael Grabe Salvador Valeriano 777
Rafael Lang Martins dos Santos 1167
Rafael Lopes Campos 1509
Rafael Magalhaes Oliveira 1376
Rafael Maia Pombo 1194
Rafael Marmentini Nelis 2025
Rafael Ribeiro Kluge 2053
Rafaela Caroline Neves Nepel 857
Rafaela Cirillo de Melo 1936
Rafaela Cristina Tome Souza 321
Rafaela de Lima Stingelin 388
Rafaela Furlanetto Liberali 758
Rafaela Giglio Di Leu 614
Rafaela Kosinski 703
Rafaela Lima da Fonseca 807
Rafaela Oleszynski dos Santos 1529
Rafaela Pansera Rodrigues 1243
Rafaela Procek Cortezi 651
Rafaela Strapasson Primieri 138
Rafaela Terplak Gutierrez 1163
Rafaela Viana Felix da Silva 972
Rafaela Zampieri Zinher 386
Rafaeli Izabela Vieira 996
Rafaella Laureano Scaramella 1861
Rafaella Santana Marangoni 1639
Rafaelle Viante Scharnik 1352
Rafaely Ariatne da Roza 875
Raissa de Andrade Ribeiro 2099
Raissa Mariana Goes de Souza 2090
Raissa Pandolfo Sperotto 1263
Raoni Platner Ilha 1890
Raphael Henrique Bernardi Lee 303
Raphaela Cesar de Albuquerque de Vita 1770
Raphaella Pires de Abreu 920
Raquel Teresinha Neuburger 1994
Raul Victor da Costa Bento 1414
Ravana da Silva Calgaro 771
Rayssa Guimaraes Boing 521
Rebeca Goncalves Pereira 984
Rebeca Pereira da Silva 656
Regiane Valejo Maciel 824
Regina Agata Silva de Castro 29
Reinaldo Antonio Castellano Neto 1124
Renan de Pizza Terasoto 574
Renan Henrique Zangiski 1104
Renata Caroline da Silva 573
Renata Coracao Ferreira 906
Renata de Pina Costa 1488
Renata Dickel 104
Renata Dutra Francisco 80
Renata Gabriely Pereira 1248
Renato de Oliveira Sabino 770
Rene Lourenco Silva de Souza 1763
Renita Cunha Kravetz 1525
Rhaianny Shamara Costa Silva 1127
Rhulyanne Lee de Meira 500
Rian Lisboa de Araujo 318
Ricardo Barrim Chandoha 1977
Ricardo Potozky de Oliveira 2007
Ricardo Ribamar dos Santos Massoud 798
Ricardo Sapula Reikedal 1004
Ricardo Teixeira de Oliveira Filho 1513
Rieli Torteli Scherer 767
Rita de Cassia dos Santos 1083
Roberta Colacio Moreira 1661
Roberta Luiza Batista Karas 598
Roberta Silva Barros 1499
Roberto Donizete Nobre Junior 661
Robson Bonrruque de Lima 128
Rodrigo Batiuk Schamne 540
Rodrigo de Oliveira Esteves 2126
Rodrigo Matana Sobrinho 1396
Rodrigo Oliveira Vendramin Nunes 2161
Rogerio Bergamasco Rebelo 2102
Ronaldo Ferreira Muller 1810
Ronaldo Sanagioto Junior 1326
Rosane Cristina de Lara 381
Ruan Pablo da Trindade 869
Rubia Rafaela Mocelin dos Santos 1168
Ruth Lima da Fonseca 1965
Ryan Augusto Carvalho de Paula Xavier 1982
Ryan de Moura 1549
Ryan Serrat Rocha Santos 1870

S

Sabrina Bonzato de Franca 328
Sabrina Cristine Zanlorenci 1604
Sabrina Isabel Dauer 1528
Sabrina Kurscheidt Silva 1722
Sabrina Teixeira 1787
Sahra Madalena Heiden 375
Samantha Gadotti Guimaraes 591
Samantha Sabbry Konzen Cibulski 1303
Samir Farhat Hach 1939
Samuel Eric Enriconi Ferreira 1551
Samuel Francelino Ribeiro 1301
Samuel Henrique Gomes Velez Benito 1052
Samuel Jessec Ianiski 2150
Samuel Kutz Paranhos 1078
Samuel Marques Tomazini 814
Samuel Martins Goncalves 2033
Sandor Gomes Gibowski 1328
Sandra Mara Santana de Paula 1846
Sara Mariele Nohr de Lima 1210
Sara Regina Dallazen de Borba 706
Sarah Barbosa Faria 1780

Sarah Berwig Nunes 1953
Sarah de Araujo Nascimento 2134
Sarah Emanuele Hau 717
Sarah Ferrazza Goncalves 480
Sarah Izabel Silva Pereira 1026
Sarah Moreira Ribeiro Barciki 117
Sarah Nascimento Grein 1649
Silmara Tchissola Antunes da Silva 1138
Silvanina Maria Francisco 1442
Sofia Barbosa Candiotto 2016
Sofia Demetrio Nicolau 229
Sofia Dionisio Terres Guiraud 1467
Sofia Frankl 394
Sofia Izabel Pereira Busato 638
Sofia Rehbein Kuligowski 1494
Sofia Rycerz Souza 70
Sofia Scherer Salamuni 1983
Sofia Silva de Freitas 1836
Sofia Viana de Lima 721
Sofia Vieira de Moraes 1044
Sophia Carolina Schultz Seibt 486
Sophia da Silva Santana 1732
Sophia de Biagi Ziesemer 1440
Sophia Gabriela de Moura 1819
Sophia Isabella Martinez 1357
Sophia Lafis Formiga 1148
Soraia de Oliveira Simiao 2162
Sorraila Victoria Dallazen de Borba 1297
Stefane Larissa Fontana Nakagawa 786
Stefani Pedroso da Silva 776
Stela Klock Mauricio 1573
Stephanie Arisa de Souza 81
Stephanie Sabatke 1465
Stevan Pedroso da Silva 1963
Sthefany Aline Ferreira 847
Sthefany dos Santos Quintilhano Tenorio 581
Suelen Farias 1886
Sueli Claudia Chanes dos Santos 1344
Suellen Borges Goss 1901
Sulamita de Souza Oliveira 1751

T

Taciane Grassi Lemes 1777
Taina de Oliveira Martins 1482
Tainara dos Santos Rodrigues 1147
Taisa Dorazio Bucco 599
Taissa Carolina Silva dos Santos 1408
Taissa Tainara Wickert Goncalves 2114
Tales Coneglian Guiraud 1158
Tania Beatriz Varela Garcia Lesak 1568
Tarciane Domanski 952
Tarles Rafael Bordin 1314
Tarsila Pires de Campos de Souza 270
Tatiane de Melo Carvalho 1275
Telma Daniely Neves dos Santos 1874
Teodoro Stefaniak Junior 691
Thaciane Brites Ribeiro 507
Thaciane Soares Favile 99
Thaina Batista de Medeiros 134
Thairine da Paixao Souza 2121
Thais Assumpcao dos Santos 1978
Thais de Castro Silva 1400
Thais Fernanda de Andrade 210
Thaisa Kauany Goulart Portella 557
Thaiza da Silva de Melo 615
Thales Andrew Carvalho Nascimento 2100
Thaline Sousa Pinheiro 903
Thalise de Oliveira Geffer 51
Thalita Suemy Uada 1909
Thalyta Artigas Machado 1585
Thamyres Rodrigues Alves 791
Thayane de Oliveira Koubay da Silva 1774
Thaynara Thays Monegaglia Lopes 235
Thays Steice Pietricoski 1497
Theo Pereira Pugliesi 1217
Thiago Andre de Campos 1623
Thiago D Almeida Pirri 885
Thiago Henrique Bajuk 1997
Thiago Henrique da Costa 2089
Thiago Henrique Kruger 712
Thiago Lana de Souza 1086
Thiago Zilli 1015
Thiego Bello Ribeirete 645
Thomas Farias de Cristo 2143
Thor Berriel Stinghen 329
Tiago Cesar Magedans 588
Tiago Francisco Balestrin Mallmann 1659
Tiago Padilha 1678
Tiago Santana Nickel 189
Ticiano Kuster de Oliveira 1582
Tomas Chiaradia Camacho 1664

V

Valcinei Silva Duarte 848
Valderes da Aparecida de Meira 1940
Valenthyne Dalla Costa Arrais 607
Valentina Cupini Penna 958
Valentina Dal Zotto Susin 2151
Valeria Muniz Fernandes dos Santos 315
Vanessa de Oliveira Silva 1799
Vanessa Dias Pereira 808
Vanessa Ingridy de Andrade Santos 640
Vanessa Oliveira Magalhaes 654
Vanessa Sebastiana Paes Pereira 1749
Veronica Kurutz Ribeiro 1949
Vicenzo Gazaniga 354
Victor Cappola Mariano Leite 192
Victor Gabriel Nogueira 1247
Victor Henrique de Borba Lima 524
Victor Hugo da Silva 357
Victor Hugo da Silva 785
Victor Hugo Gomes dos Passos 919
Victor Lima Freire 1140
Victor Lorenzo de Souza Bertotti 1586
Victor Moreira dos Santos 731
Victor Paris Ramos 1134
Victoria Akemi Suzuki 858
Victoria Azevedo do Val 1417
Victoria Carraro Bernardes da Silva 2019
Victoria Casanho de Souza 97
Victoria Cortes Mach 602
Victoria da Silva Bueno 520
Victoria Evellyn Samitsu 856
Victoria Geovanna de Avila Mendes 827
Victoria Mendes Magnasco 1837
Victoria Paes Nunes 1642
Victoria Riker Carneiro 899
Victoria Vila Nova Selleti 1712
Vinicius Alexander Aguiar de Azevedo 2052
Vinicius Araujo Ritzmann 1109

Vinicius Braz de Oliveira 1236
Vinicius Castro Burgo 285
Vinicius de Assis Moscatelli 100
Vinicius Dias dos Santos 649
Vinicius Falavinha de Jesus 1677
Vinicius Goncalves Queiroz 444
Vinicius Issami Tessari Sumida 2072
Vinicius Leite Bastos 954
Vinicius Masaki Shiroma Tajima 1029
Vinicius Raab Ferreira 107
Vinicius Rodrigues da Conceicao 1116
Vinicius Salgueiro Balarotti 1998
Vinicius Schulka Machado 177
Vinicius Skraba 886
Vinicius Soares Santos 139
Vithoria de Oliveira Belo Bullessich 671
Vitor Augusto Pereira Gabriel 1855
Vitor Daniel Matiucci Selinger 1308
Vitor de Souza Cobalchini 337
Vitor Dias Espindola 25
Vitor Gabriel Pignatari 2032
Vitor Gomes Bubiniak 1715
Vitor Hugo Soares Benan 1882
Vitor Matheus Figueiredo Morett 325
Vitor Pereira 1907
Vitor Prado Zambaldi 1072
Vitor Prieto Thomaz Pizolatto 1341
Vitor Willy Lima dos Santos 915
Vitor Zanella Silva 2107
Vitoria Anita de Oliveira Martins 1616
Vitoria Camili dos Santos Zanetti 1547
Vitoria Carolina Kollross 498
Vitoria Costa Brainta 240
Vitoria Cristina Burichak da Silva 1923
Vitoria Domiciano Sodeiro 1298
Vitoria Dubezkyj 1541
Vitoria Giovana de Lima Resner 1605
Vitoria Kichileski Santos 963
Vitoria Luiza Griza Teles 1317
Vitoria Maria Bueno Silva 1807
Vitoria Ribeiro Aal Sant Ana 1434
Vitoria Simoes de Lima 398
Vitoria Soares Oehler 945
Vivian Eichelberger da Silva 1872
Vivian Kaori Orikassa 496
Vyctor Natan Conor 203

W

Wagner Benigno Peres da Costa 937
Waldomiro Luis Prajiante Ottmann 1125
Wania Mara Albino Alves 675
Webert Alex dos Santos Benetti 450
Welinton Aleixo Borges 752
Wemily Mayumi Hase 1824
Wendel Kowalski Ferreira 2122
Wesley Vieira Chaves 2074
Willian Martins Faria 1818
Willian Patrick Oliveira da Silveira 1066
Willian Ritzmann 47
Winicius Reis Gregui Rodrigues 683

Y

Yago Daltiba Rabelo 1449, 2125
Yago Jorge Lopes Peixoto 804
Yago Vargas de Menezes 1485
Yan Cardoso Theodosio Krick 2043
Yasmim Lacerda Nunes 200
Yasmim Parisotto de Souza Silva 361
Yasmim Philipps Machado 1472
Yasmim Zuanazzi 2050
Yasmin Cristina da Silva dos Santos 1258
Yasmin de Moraes Candido 429
Yasmin de Souza Speck 757
Yasmin Eduarda da Conceicao Feuser 421
Yasmin Goncalves Morais 406
Yasmin Goncalves Zangiski 2117
Yasmin Lazaretti Lentcsh 1718
Yasmin Les 283
Yasmin Lohany de Almeida da Silva 2034
Yasmin Machioski da Silva 724
Yasmin Mayara Santos 1913
Yasmin Melo Toledo 1343
Yasmin Moreira Dias 317
Yasmin Ogido Rodrigues 41
Yasmin Oliveira Rossoni 396
Yasmin Quesia Beraldo Macedo 299
Yasmin Vielgosz de Abreu 461
Yeda Samara Silva de Oliveira 1625
Yohana Guirardelli Milleki 341
Yona Kuita Jacintho 140
Ysabelly Siqueira Candido 1420
Yuri Cesar Mendes de Melo 1992

Z

Zaqueu da Cruz de Faria 953
Zayane Fernanda de Andrade 610