

# SIEPE



Semana integrada de Ensino, Pesquisa e Extensão

10ª SIEPE • 26º EVINCI • 11º EINTI • 17º ENAF • 17º ENEC

# ANAIIS ENAF 2018

UFPR  115  
ANOS DE ORGULHO

## **OUTUBRO / 2018 Projeto Gráfico e Editoração**

**Pró-Reitoria de Graduação e Educação Profissional**

Alexander Robert Kutzke

Erick Bertolotti Stella

Mateus Mendes Zanela

### **Organização**

**Pró-Reitoria de Graduação e Educação Profissional**

Leticia Mara de Meira

### **Criação da Capa**

**Superintendência de Comunicação Social e Marketing**

Natália Viotto Martins

### **Supervisão de Criação**

**Superintendência de Comunicação Social e Marketing**

Marcelle Cortiano

### **Apoio**

Érica Vieira Torres

(Estudante)

Todos os resumos neste livro foram fornecidos pelos autores. O conteúdo dos mesmos é de exclusiva responsabilidade dos seus autores. A Coordenação da 10ª SIEPE seus assessores ad hoc e comitês científicos não se responsabilizam não se responsabilizam por consequências decorrentes do uso de quaisquer dados, afirmações e/ou opiniões inexatas (ou que conduzam a erro) publicadas.

#### **Comissão Organizadora da 10ª SIEPE**

APOIO:



**NÚCLEO DE CONCURSOS**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ



Pró-Reitoria de Administração

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SISTEMA DE BIBLIOTECAS

BIBLIOTECA CENTRAL – COORDENAÇÃO DE PROCESSOS TÉCNICOS

---

U58a Universidade Federal do Paraná. Semana Integrada de Ensino, Pesquisa e Extensão (10. : 2018 : Curitiba, PR)  
Anais ENAF 2018 : [livro de resumos]. – Curitiba, PR : UFPR, 2018.  
356 p. ; 21 cm.

Inclui índice: p. 339-356  
ISBN 978-85-7335-314-3

1. Universidades e faculdades - Pesquisa - Congressos. I. Encontro de Atividades Formativas (17. : 2018 : Curitiba, PR). II. Encontro de Extensão e Cultura (17. : 2018 : Curitiba, PR). III. Evento de Iniciação Científica (26. : 2018 : Curitiba, PR). IV. Evento de Iniciação Tecnológica (11. : 2018 : Curitiba, PR). V. Título.

CDD: 001.4

---

Bibliotecário: Arthur Leitis Junior - CRB 9/1548

# ADMINISTRAÇÃO CENTRAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

## **Reitor**

Ricardo Marcelo Fonseca

## **Vice-Reitora**

Graciela Inês Bolzón de Muniz

## **Pró-Reitor de Administração**

Marco Antonio Ribas Cavalieri

## **Pró-Reitor de Extensão e Cultura**

Leandro Franklin Gorsdorf

## **Pró-Reitor de Graduação e Educação Profissional**

Eduardo Salles de Oliveira Barra

## **Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação**

Francisco de Assis Mendonça

## **Pró-Reitor de Planejamento, Orçamento e Finanças**

Fernando Marinho Mezzadri

## **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas**

Douglas Ortiz Hamermuller

## **Pró-Reitora de Assuntos Estudantis**

Maria Rita de Assis César

## **Superintendente do Complexo Hospital de Clínicas da UFPR**

Claudete Reggiani

## **Superintendência de Comunicação Social e Marketing**

Carlos Alberto Martins da Rocha

## **Superintendente da Fundação da Universidade Federal do Paraná**

João da Silva Dias

## **Superintendência de Infraestrutura**

Sérgio Michelotto Braga

## **Superintendência de Inclusão, políticas afirmativas e diversidade**

Paulo Vinicius Baptista

## **Diretor de Apoio aos Campi Avançados**

Helton José Alves

## **Diretora da Biblioteca Central**

Tânia de Barros Baggio

## **Agência UFPR Internacional**

André de Macedo Duarte

## **Chefe de Gabinete da Reitoria**

Paulo Ricardo Opuszka

## **DIRETORES DE SETOR**

### **Setor de Artes, Comunicação e Design**

Regiane Regina Ribeiro

### **Setor de Ciências Agrárias**

Amadeu Bona Filho

### **Setor de Ciências Biológicas**

Edvaldo da Silva Trindade

### **Setor de Ciências da Saúde**

Nelson Luis Barbosa Rebellato

### **Setor de Ciências da Terra**

Pedro Luis Faggion

### **Setor de Ciências Exatas**

Marcos Sfair Sunye

### **Setor de Ciências Humanas**

Ligia Negri

### **Setor de Ciências Jurídicas**

Vera Karam de Chueiri

### **Setor de Ciências Sociais Aplicadas**

Marcos Wagner da Fonseca

### **Setor de Educação**

Andrea do Rocio Caldas

### **Setor de Educação Profissional e Tecnológica**

Luiz Antonio Passos Cardoso

### **Setor de Tecnologia**

Horacio Tertuliano dos Santos Filho

### **Setor Litoral**

Renato Bochicchio

### **Setor Palotina**

Elisandro Pires Frigo

### **Campus Jandaia do Sul**

Eduardo Teixeira da Silva

### **Campus Toledo**

Cristina de Oliveira Rodrigues

## COMISSÃO ORGANIZADORA 10ª SIEPE

### **Presidência:**

Eduardo Salles de Oliveira Barra

### **Coordenação:**

Francisco de Assis Mendonça

Leandro Franklin Gorsdorf

Rodrigo Vassoler Serrato

### **Membros:**

Alexander Robert Kutzke - PROGRAD

Aline Schroeder Rossi - PRPPG

Cassia Regina Furtado Guimarães - PROEC

Danilene Donin Berticelli - SETOR PALOTINA

Ivanise do Rocio Dzieciol - PROEC

Jonathan Dieter - SETOR PALOTINA

José Eduardo Padilha de Sousa - CAMPUS JANDAIA DO SUL

Juliana Janniffer Marcelino Xavier Leite Damas Soares - PRPPG

Larissa Liz Odreski Ramina - PRPPG

Leticia Mara de Meira - PROGRAD

Luciana Casacio - CENTRO DE ESTUDOS DO MAR

Luciana Panke - SUCOM

Marcelo Silva da Silva - SETOR LITORAL

Maria Virgínia Filomena Cremasco - PROEC

Mariana Fressato - PRPPG

Maurício Bedim dos Santos - CAMPUS TOLEDO

Patrícia Goedert Melo - SUCOM

Raymundo Garbelotti Filho - DIRETORIA DE EVENTOS

Rodrigo Perez Furtado - CCE

Sedimar Antonio Bortolin - CCE

## COMITÊ CIENTÍFICO 17º ENAF

Adriano Rodrigues Mansanera  
Alaor de Carvalho  
Aleksandra Marcela Piasecka Till  
Alexandro Dantas Trindade  
Ana Josefina Ferrari  
Anderson Roges Teixeira Goes  
Andrea Maximo Espinola  
Andressa Kerecz Tavares  
Arthur William de Brito Bergold  
Barbara Candido Braz  
Camila Tonezer  
Carlos Alberto Ubirajara Gontarski  
Carlos Roberto Beleti Junior  
Cassius Carvalho Torres Pereira  
Celso de Moraes Pinheiro  
Christiano Nogueira  
Claudia Maria Sallai Tanhoffer  
Claudia Regina Hasegawa Zacar  
Daniane Franciesca Vicentini  
Danilene Gullich Donin Berticelli  
Debora Midori Alves Tokunaga  
Dulcimary Dias Bittencourt  
Ehrick Eduardo Martins Melzer  
Elisangela de Campos  
Elvidio Gavassoni Neto  
Emerson Joucoski  
Erika de Castro Vasques  
Ettiene Cordeiro Guerios  
Geraldo Balduino Horn  
Gisele Strieder Philippsen  
Guilherme Sippel Machado  
Helena Mendonca Faria  
Hercilia Alves Pereira de Carvalho  
Itanel Bastos de Quadros Junior  
Jefer Benedett Dorr

Joao Carlos Bessalho Filho  
Jose Carlos Correa Eidam  
Juliana Sperotto Brum  
Leandro Siqueira Palcha  
Leia de Cassia Fernandes Hegeto  
Leidi Cecilia Friedrich  
Lennita Oliveira Ruggi  
Leonir Lorenzetti  
Leticia Mara de Meira  
Luis Henrique Assumpcao Lolis  
Luiz Everson da Silva  
Lupe Furtado Alle  
Mara Fernanda Parisoto  
Marcelo Chemin  
Marcelo Silva da Silva  
Marcia Santos de Menezes  
Marcos Alberto Torres  
Marcos Vinicius Oliveira de Assis  
Maria Adriana Camargo Cappello  
Maria Aparecida Zanetti  
Marynelma Camargo Garanhani  
Mayla Cristina Costa  
Nelson Rosario de Souza  
Nylcea Thereza de Siqueira Pedra  
Orliney Maciel Guimaraes  
Palmira Sevegnani  
Patricia do Rocio Dalzoto  
Paula Garcia de Freitas  
Rita de Cassia dos Anjos  
Rita Maira Zanine  
Roberta Chiesa Bartelmebs  
Rodrigo Rosi Mengarelli  
Rodrigo Sequinel  
Rodrigo Vassoler Serrato  
Rogerio Goulart da Silva  
Rosana Balzer  
Rosecler Vendruscolo

Ruth Janice Guse Schadeck  
Sandra Mara Woranovicz Barreira  
Sandra Regina Dias da Costa  
Satomi Oishi Azuma  
Selma dos Santos Rosa  
Simone Aparecida Rechia  
Soraya Corrêa Domingues  
Thais Pacievitch  
Thais Rafaela Hilger  
Ubirajara Inacio de Araujo  
Veronica Werle  
Walmes Marques Zeviani  
William Junior do Nascimento

## APRESENTAÇÃO

A Semana Integrada de Ensino, Pesquisa e Extensão - SIEPE é um dos grandes eventos promovidos anualmente pela Universidade Federal do Paraná e tem como objetivo divulgar para a comunidade interna e externa todas as atividades acadêmicas desenvolvidas por nossos estudantes e docentes. A SIEPE é composta por quatro eventos: ENAF – Encontro de Atividades Formativas, ENEC – Encontro de Extensão e Cultura, EVINCI – Evento de Iniciação Científica e EINTI – Evento de Iniciação Tecnológica. No ano em que comemoramos os 105 anos de fundação da Universidade Federal do Paraná, escolhemos como tema para a 10ª edição da SIEPE a própria universidade pública, em sua perspectiva de projeto, por estar em constante transformação, e como legado, por se apresentar como um importante agente transformador do país e da sociedade.

Educação é direito do povo e dever do Estado. Mas não qualquer educação. É a educação que se faz como um sistema que tem início na educação infantil e se encerra na educação superior, cada nível e etapa com trajetos formativos próprios e igualmente imprescindíveis. O caráter público da educação não se restringe às origens dos seus fundos de financiamento, manifesta-se também na definição dos currículos, na composição das instâncias decisórias, no acesso aos meios educacionais e nos objetivos das práticas formativas. Educação pública é, em suma, um espaço de interseção entre o estado e a sociedade.

A universidade pública brasileira tem como o seu principal desafio, nos últimos anos, incluir-se nesse grande esforço de construção de um sistema público de educação. Tradicionalmente vista como um privilégio das elites econômicas e sociais do país, a universidade pública pouco fez até o final do século passado para incorporar uma agenda mais ampla de compromissos sociais e culturais oriunda da esfera pública. A reforma universitária implementada há exatos 50 anos, representou um grande passo nessa direção. Com ela, extinguiram-se as cátedras e as congregações, e criaram-se os concursos públicos e os órgãos colegiados. Esta reforma mobilizava estudantes brasileiros desde a década de 1950, e repetiu a conquista dos estudantes argentinos que, em 1918, realizaram na Universidade de Córdoba a primeira grande reforma universitária de que se teve notícia.

Mas o legado dessas gerações de estudantes e universitários – cujo cinquentenário e centenário comemoram-se neste ano – precisa inspirar novos projetos. Há algo de inexorável no debate público sobre o destino das universidades brasileiras. Poucos, hoje, duvidam que novas reformas virão. Que sejam, então, para aprofundar a natureza e vocação pública da nossa universidade, não apenas para fins de assegurar os recursos financeiros mínimos para a sua manutenção e aperfeiçoamento, mas para inseri-la na vanguarda da consolidação de um amplo sistema de educação pública, marca indelével de toda nação civilizada, soberana e inclusiva.

O Encontro de Atividades Formativas – ENAF é um espaço destinado à celebração das ações e divulgação dos resultados obtidos pelos diversos programas institucionais que têm como ponto de convergência a área de ensino. O 17º ENAF representou uma oportunidade de compartilhamento de experiências, práticas, saberes, e resultados dos trabalhos realizados a partir dos programas PET – Programa de Educação Tutorial, PIBID – Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência, Licenciatura, Monitoria, PVA – Programa de Voluntariado Acadêmico, PID – Programa de Iniciação a Docência, PIM – Programa Institucional de Monitoria, Estágios e demais projetos acadêmicos institucionais.

Neste espírito de compartilhamento, que se confunde com a própria natureza das Universidades Públicas frente aos anseios da sociedade, apresentamos os resumos dos trabalhos do 17º ENAF, organizados em oito áreas temáticas: comunicação, cultura, direitos humanos e justiça, educação, meio ambiente, produção e trabalho, saúde e tecnologia. Esta publicação compõe um conjunto de cinco volumes:

- Anais ENAF 2018,
- Anais ENEC 2018,
- Anais EVINCI/EINTI - Ciências da Vida,
- Anais EVINCI/EINTI - Ciências da Exatas, da Terra e Engenharias e
- Anais EVINCI/EINTI - Ciências da Humanas e Sociais, Letras e Artes.

Os trabalhos apresentados na 10ª SIEPE testemunham a qualidade com que o projeto de universidade pública vem sendo desenvolvido e o legado da UFPR para a formação científica, profissional e humana da sociedade brasileira, a partir do princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e da incansável busca pela excelência acadêmica.

Prof. Dr. Eduardo Salles de Oliveira Barra

Pró-Reitor de Graduação e Educação Profissional

# Sumário

Comunicação . . . . .	12
Cultura . . . . .	14
Direitos Humanos e Justiça . . . . .	20
Educação . . . . .	41
Meio Ambiente . . . . .	229
Produção e Trabalho . . . . .	243
Saúde . . . . .	253
Tecnologia . . . . .	302
<b>Índice Remissivo de Autores e Títulos</b>	<b>338</b>

## Comunicação

## ESCADA CULTURAL: UMA PONTE DE ACESSO À INFORMAÇÃO

**Nº:** 20184726

**Autor(es):** Amanda Prestes Serpe, Bianca Hazt, Lais Cristina Juliatto, Milena Machado Sachi

**Orientador(es):** Francisco De Assis Marques

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS EXATAS

**Área Temática:** Comunicação

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Acesso À Informação, Ambiente Acadêmico, Escada Cultural

**Programa do Projeto:** *ESCADA CULTURAL: UMA PONTE DE ACESSO À INFORMAÇÃO*

Com o intuito de homenagear o físico britânico Stephen Hawking, que faleceu em março deste ano, foi elaborada uma linha do tempo de sua vida através de cartazes os quais foram expostos na escada principal do Departamento de Química. A atividade repercutiu de tal maneira que incentivou o grupo a desenvolver uma propagação regular com futuras exposições sobre assuntos pertinentes à toda comunidade acadêmica. A escada se mostrou um local propício para a exibição de atividades, por alcançar estrategicamente toda a comunidade que circula pelo departamento, visto que ao passarem pela escada podem ter acesso às informações de modo direto, simples e interativo. A escada cultural atualmente faz parte do projeto “Química é TUDO”, o qual abre espaço para discussão e reflexão de temas transversais à Química. O projeto que antes se concretizava em sua essência por meio de mesas redondas e palestras intermediadas por especialistas das diferentes temáticas trabalhadas, agora, utiliza-se também de outra metodologia, a Escada Cultural. O objetivo dessa atividade é atribuir um real significado a esse espaço que possui grande fluxo de pessoas, de modo a agregar conhecimentos e informações aos que circulam pelo departamento, além de ser uma forma eficaz de divulgação de importantes acontecimentos. Esta nova percepção da escada cria uma ponte entre o ambiente acadêmico e as informações que permeiam o Brasil e o mundo, também se preocupa com o interesse do público, questionando-o e solicitando sugestões de temas. Foram duas exposições já realizadas, a homenagem à Hawking e dados que questionam, e colocam em cheque, o tão propalado rombo na previdência social. A atividade vem se mostrando positiva de tal forma que já possuímos duas novas exposições programadas, sendo elas: a divulgação de informações relacionadas à realização do XXI SULPET, evento do PET que reuniu mais de 800 petianos e petianas, realizado em abril deste ano na UFPR; seguida da divulgação de informações a respeito do processo eleitoral e um breve histórico sobre cada um dos candidatos à presidência do Brasil.

## Cultura

## O CIRCO NA FORMAÇÃO INICIAL EM EDUCAÇÃO FÍSICA

Nº: 20185057

**Autor(es):** Alexandre Fagundes, Michele Rodrigues Ferreira

**Orientador(es):** Bruno Barth Pinto Tucunduva

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Área Temática:** Cultura

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Circo, Educação Física, Pedagogia Das Artes

**Programa do Projeto:** *O CIRCO NA FORMAÇÃO INICIAL EM EDUCAÇÃO FÍSICA*

O circo é uma arte pautada na diversidade e no franco intercâmbio de saberes com outras práticas corporais. Durante o primeiro século de sua existência, o principal modo de transmissão de sua arte residiu no âmbito da família circense. Apesar de nunca ter sido um impedimento para seu desenvolvimento, a partir da década de 1980 é notável uma maior expansão do circo na sociedade, atrelada a criação de escolas e da formalização do ensino. Isto facilitou uma maior alcance social e científico e, fora da limitação do ciclo hereditário, aumentou a sua abrangência. Em especial, notamos a atual emergência das atividades circenses na Educação Física, no Brasil e em outros países norte americanos e europeus. Entretanto, a estruturação metodológica e pedagógica do circo não parece ter acompanhado de modo adequado essa expansão. Identificamos uma limitação do ensino do circo à técnica corporal, com grandes limitações a sua parte artístico-criativa e expressividade. Ainda são escassas as produções sobre a pedagogia na literatura, insuficientes para atender a demanda atual. Observando esta falta de estudo e orientações didático-pedagógicas na área, buscamos criar propostas para este meio, tendo como ponto de partida a formação inicial em Educação Física. Nossa prática atual inclui duas matérias da grade curricular do curso de Licenciatura em Educação Física da UFPR: Fundamentos Ginásticos e Atividades Rítmicas, ambas do primeiro ano de curso. Associa-se a isso o projeto de extensão e grupo de pesquisa do Cirthesis - Companhia de Circo da UFPR, coordenados pelo Prof. Dr. Bruno Tucunduva. Assim, essa pesquisa apresenta os resultados dos planos de trabalho de monitoria sobre os saberes circenses aplicados à Educação Física. Na disciplina de Atividades Rítmicas foi priorizado o circo como recurso para a educação estética e criativa, enquanto que na disciplina de Fundamentos Ginásticos se priorizou a interface entre as técnicas corporais circenses e sua dimensão simbólica e expressiva. Integrando a pesquisa, a graduação e a extensão, na monitoria buscamos o emprego integral do circo, ou seja, tanto da parte artística como da parte física. Como resultado, identificamos modos de trabalho com a prática e teoria do circo, o desenvolvimento motor inerente a suas práticas, os aspectos rítmicos e expressivos dessa arte, e os modos lúdicos de abordar progressões de ensino.

## LIBRAS NO MUSEU: UMA EXPERIÊNCIA DE FORMAÇÃO DOCENTE NO CURSO DE LETRAS LIBRAS DA UFPR

Nº: 20183937

**Autor(es):** Amanda Regina Silva, Bruno Do Amaral Montanha, Elisane Conceicao Alecrim, Lidiane Cristina Coelho

**Orientador(es):** Sueli De Fatima Fernandes

**Sector:** SETOR DE CIÊNCIAS HUMANAS

**Área Temática:** Cultura

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Acessibilidade Linguística, Letras Libras, Museu

**Programa do Projeto:** *LIBRAS NO MUSEU: ACESSIBILIDADE LINGUÍSTICA E ACESSO À CULTURA PARA PESSOAS SURDAS*

O museu é uma instituição cultural que pode contribuir na formação docente, ampliando a formação do acadêmico de Letras Libras e sua intervenção comunitária. Assim, esta pesquisa tem como objetivo difundir a Libras no espaço museológico, contribuindo para a acessibilidade linguística, o acesso à cultura e a inclusão social de pessoas surdas. O projeto foi desenvolvido no âmbito do Programa Licenciar em parceria com a Coordenação do Sistema Estadual de Museus (COSEM) e do Museu Paranaense (MP), em Curitiba. A investigação de abordagem qualitativa contemplou as seguintes ações: pesquisa bibliográfica envolvendo a concepção de museu inclusivo, levantamento de indicadores de acessibilidade linguística para surdos em grandes museus brasileiros, projeto de intervenção contemplando os “Primeiros Habitantes do Paraná”, por meio de programa de estudos do acervo do Setor de Antropologia do MP, criação de termos técnicos em Libras e o desenvolvimento de metodologia específica na produção de material pedagógico: o videoguia bilíngue. Fundamentado em concepção dialógica de linguagem e de letramento bilíngue para surdos (FERNANDES, 2003), que dá centralidade à experiência visual e à mediação da Libras no processo de produção e apropriação de conhecimento pelos surdos, a metodologia de produção do videoguia bilíngue compreendeu o uso de recursos semióticos que combinam linguagens verbal (libras e legenda escrita) e não-verbal (imagens, esquemas, símbolos...). De forma complementar ao material didático, foram implementadas outras medidas para a inclusão social e acessibilidade como a oferta de cursos de libras para funcionários do Museu, a presença de símbolos internacionais acessibilidade em libras, legenda em *SignWriting* (escrita de língua de sinais) nos termos técnicos do acervo e exposições com informações em tamanho e local adequados para leitura. Dos resultados, destacam-se o papel da Licenciatura em Libras como agente do fortalecimento e reconhecimento político da Libras como língua de cultura, a articulação teórico-prática na formação docente e o protagonismo dos acadêmicos surdos na produção de conhecimento bilíngue, ampliando a visibilidade e circulação da Libras em espaços culturais e de lazer.

## O ESTÍMULO COMPOSTO COMO DISPOSITIVO DE CRIAÇÃO DE DRAMATURGIA NA ESCOLA

**Nº:** 20184545

**Autor(es):** Heidi Cristina Matias, Maiara Ribeiro Frogel, Nicolas Veloso Sitis

**Orientador(es):** Michele Louise Schiocchet

**Setor:** SETOR LITORAL

**Área Temática:** Cultura

**Programa Institucional:** PIBID - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Drama Como Método De Ensino, Estímulo Composto; , Pibid

**Programa do Projeto:** ARTES 1 - TEATRO

Este trabalho foca na análise de um processo de desenvolvimento de jogos cênicos, dentro do programa PIBID, artes 1 - Teatro da UFPR Litoral. Para desenvolver tais atividades utilizamos teorias relacionadas à pedagogia do teatro, sendo feitos experimentos e apropriações a partir das mesmas. Utilizamos a teoria dos estímulos compostos de John Sommers e o drama in education ou process drama, desenvolvido inicialmente na Inglaterra e difundida no Brasil por meio da pesquisadora Beatriz Angela Vieira Cabral (UDESC). Durante nossas investigações propusemos uma sequência de atividades que se baseiam na solução de problemas e na construção de narrativas em performance, dentro de uma atmosfera ficcional e imersiva. Investigamos as noções de hipertextualidade, dramaturgia procedimental e experimentamos estruturas como as dos Mystery Dinner Parties e do RPG. Acreditamos em uma abordagem processual e que prioriza a vivência do aluno no aqui-agora em detrimento da criação de um produto artístico a ser contemplado por um público externo em um momento separado das aulas. Esta abordagem parte da premissa de que uma reflexão em ação é diferente tanto de uma reflexão para a ação como de uma reflexão sobre a ação. O modo como buscamos trabalhar com o drama é um tanto experimental, e portanto nos apropriamos e propusemos variações a partir do uso do que John Sommers definiu como estímulo composto. Este recurso nos possibilitou explorar diferentes tipos de dramaturgias a partir da interação com estímulos sensoriais de diversas naturezas, buscando criar percursos imersivos, onde os participantes seriam aptos a fazer escolhas, participando do processo de construção da cena, gerando tramas de certo modo hipertextuais. As atividades propostas engajaram os alunos em atividades tanto de improvisação direta a partir do manuseio das caixas de estímulos quanto por meio da reflexão e pesquisa sobre os temas e questões que surgiam do manuseio desses objetos. Cada uma das caixas focou em diferentes elementos da cena, como figurino, som, adereços e cenário como disparadores de dramaturgia. Para tal foram feitos experimentos a partir das noções de teatro imersivo, dramaturgia procedimental, hipertextualidade e do uso do RPG, possibilitando trabalhar com o ensino do teatro em na sua interação com outras linguagens artísticas e formas de estímulos sensoriais.

## MUTIRÃO DAS MEMÓRIAS

**Nº:** 20185033

**Autor(es):** Ana Carla Machnicki, Cassia De Oliveira Vieira, Livia Diniz Stramare, Lucas Dos Santos Silva

**Orientador(es):** Ana Josefina Ferrari

**Setor:** SETOR LITORAL

**Área Temática:** Cultura

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Análise De Materiais Didáticos, Educação Escolar Quilombola, História E Cultura Africana E Afro-Brasileira

**Programa do Projeto:** *MUTIRÃO DAS MEMÓRIAS*

O presente projeto propõe trabalhar com os estudantes das Licenciaturas mencionadas, na análise e produção de materiais didáticos relacionados à História e Cultura Afro-Brasileira em colaboração com a Escola Municipal 8 de maio de Matinhos, a Associação de Remanescente de quilombo rural de Batuva e da Associação Capoeira Ciceca Nagô. O objetivo é fomentar, nas escolas e nas Licenciaturas, o trabalho com a História e a Cultura Afro-Brasileira, de acordo com a lei 10.639 que normatiza os conteúdos, nos currículos, de História e Cultura Afro-brasileira, através da análise e produção de materiais didáticos. Procuramos fortalecer o trabalho na área e conscientizar não só os participantes das Licenciaturas, mas também a sociedade em geral da importância do trabalho com estas memórias. A análise dos materiais será feita em conjunto entre estudantes das licenciaturas e da Comunidade quilombola de Batuva, usando como marcos teórico-metodológicos a Pesquisa Ação integrada e a Análise do Discurso francesa. No presente ano, várias atividades foram realizadas. Com a Prof.a Edicélia Maria dos Santos de Souza desenvolvemos atividades na escola de Pontal Ezequiel Pinto e iniciamos a contação de histórias na temática de História e Cultura Afro-brasileira e Preconceito e discriminação racial na escola. Com ela organizamos um curso de extensão ERER: Educação para as relações étnico raciais Ela colaborou com a elaboração e ditou alguns encontros. Os estudantes não só participaram como organizarão o curso, mas também farão a divulgação. As estudantes Licenciadas participaram na organização das palestras que esta docente ministrará também.. Com a comunidade quilombola finalizaremos a organização da Biblioteca da Associação e será iniciada a elaboração de material didático com a moradora e estudante do curso de Lecampo Litoral Valdirene Cordeiro da Silva. Participação no SIEPE 2018. Continuação do Blog. Participação da organização do 1º ERER com a SEPOL e o NEAB Litoral.

## CULTURA ÀS MARGENS DO NHUNDIAQUARA

**Nº:** 20185035

**Autor(es):** Bruna De Souza Da Silva

**Orientador(es):** Ana Josefina Ferrari

**Setor:** SETOR LITORAL

**Área Temática:** Cultura

**Programa Institucional:** MONOGRAFIA/TCC

**Palavras Chave:** História E Cultura Do Litoral Do Paraná, Litoral Do Paraná, Morretes

**Programa do Projeto:** *CULTURA ÀS MARGENS DO NHUNDIAQUARA*

O Nhundiaquara é o rio que atravessa a cidade de Morretes e acompanha ela no seu trajeto. Muitos são os que visitam Morretes e a consideram uma cidade histórica, observado suas construções antigas, ouvindo citas da passagem de Dom Pedro pela mesma ou a história da estrada da Graciosa, entre outros acontecimentos ocorridos no local. Os turistas também fazem turismo gastronômico, muito apreciado pelos visitantes. Porém, além dessa riqueza já citada, há outras menos conhecidas e que não podemos esquecer. Elas são as ilustres figuras que saíram de Morretes para o mundo, como Rocha Pombo que escreveu o primeiro livro da História do Brasil ou Turin, um escultor brasileiro considerado o precursor da escultura no Paraná, tendo se dedicado, também, à pintura. O presente ensaio monográfico pretende iniciar sua reflexão, a partir do conceito de Cultura proposto por Terry Eagleton (2000), que afirma que a cultura implica uma busca contínua pelo crescimento. Esta busca encontra-se na relação dialética entre o que é natural e aquilo que não o é, aquilo que o ser humano executa sobre o mundo e que ao mesmo tempo o constitui. *Propomos* observar, através das obras destes morretenses ilustres, a relação que eles estabelecem com este lugar do mundo que é Morretes e que lhes é constitutiva. A monografia será realizada em formato audiovisual, propondo ser um documentário ficcionado que traga o relato das diferentes personalidades que povoaram Morretes e que exponha como é tratada a questão da Cultura no município. Para tal, será feita, inicialmente, uma pesquisa bibliográfica para, a continuação, realizar uma pesquisa de campo, tanto na casa Rocha Pombo, quanto com diferentes cidadãos morretenses que tem contato com a questão cultural na cidade. Procuramos, com esta pesquisa, demonstrar a importância do trabalho com estes autores,.

## **Direitos Humanos e Justiça**

## ATIVIDADES FORMATIVAS DO PET-FILOSOFIA 2017

**Nº:** 20184587

**Autor(es):** Caroline Feltz Pajewsky, Cleopatra Steffane Melisinas Citron, Everton Carvalho De Souza, Gabriel Henrique Lazof Mota, Juliane Goncalves Conceicao Roberto, Jussara Petranski

**Orientador(es):** Maria Adriana Camargo Cappello

**Setor:** PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

**Área Temática:** Direitos Humanos e Justiça

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Desenvolvimento De Atividades, Organização De Eventos, Pesquisa

**Programa do Projeto:** *PET- FILOSOFIA/ATIVIDADES FORMATIVAS*

O PET Filosofia desenvolve no decorrer do ano letivo uma série de atividades formativas: Seminários de pesquisa coletiva, Ciclo de conferências PET, Editoração dos cadernos PET-Filosofia, Seminários de pesquisa individual, Encontro Anual da Pesquisa em filosofia da UFPR, Filosofia para o vestibular. A principal atividade do PET Filosofia é a pesquisa coletiva, na qual os petianos, com o auxílio dos professores tutores, realizam seminários e discussões sobre os textos escolhidos previamente, de acordo com o tema da pesquisa, tendo como objetivo o fortalecimento das habilidades interpretativas e analíticas dos alunos bem como colocar os petianos em contato com temas fundamentais para uma formação cultural e filosófica. Em 2017 foram pesquisados dois temas: democracia e feminismo, cada qual com um material bibliográfico escolhido previamente pelo grupo. Os resultados da pesquisa coletiva dão origem a outras duas atividades: o ciclo de conferências PET e a editoração dos cadernos PET-Filosofia. Na primeira, os petianos são responsáveis por organizar e divulgar as conferências, abertas à comunidade acadêmica e geral, convidando professores especialistas nos temas discutidos na pesquisa coletiva com o objetivo de ampliar e aprofundar a discussão. Em 2017, foram realizadas duas conferências, em consonância com os temas discutidos na pesquisa coletiva. Já na editoração dos cadernos PET-Filosofia, o objetivo é a divulgação das produções dos alunos da UFPR e de outras instituições sobre um tema específico trabalhado com o grupo, bem como da pesquisa na graduação em filosofia, tendo resultado na edição dos Cadernos PET-Filosofia n. 16 - Ciência e Modernidade. Além da pesquisa coletiva, o PET realiza os seminários de pesquisa individual, nos quais cada petiano apresenta ao grupo sua pesquisa, contando com um arguidor escolhido entre os membros para dirigir a discussão. Por fim, o PET realiza anualmente outros dois eventos: o Encontro Anual da Pesquisa em Filosofia da UFPR e a Filosofia para o vestibular. No primeiro, visando a divulgação e debate das pesquisas em filosofia realizadas na UFPR e demais Instituições de Ensino Superior, o PET organiza mesas temáticas nas quais os graduandos e pós-graduandos apresentam suas pesquisas, além de convidar professores para ministrar conferências aos participantes. No segundo, os petianos, com o auxílio de pós-graduandos do curso, organizam aulas abertas ao público em geral e sobretudo ao Ensino Médio sobre os temas e textos de filosofia exigidos no vestibular da UFPR.

## AUTISMO E INCLUSÃO SOCIAL: UMA REFLEXÃO SOBRE OS DESAFIOS EXISTENTES

Nº: 20184626

**Autor(es):** Deivisson Dos Santos Soares, Geiza Da Silva Braga, Romilene Pereira Da Rocha, Vanessa Bueno De Oliveira

**Orientador(es):** Marcelo Jose De Souza E Silva

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

**Área Temática:** Direitos Humanos e Justiça

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Autismo, Direitos Humanos, Inclusão

**Programa do Projeto:** *PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA - DISCIPLINA SAÚDE E SOCIEDADE - TERAPIA OCUPACIONAL*

As dificuldades geradas pelo diagnóstico tardio em crianças com transtorno do espectro autista (TEA), em meio a defasagem de profissionais capacitados para atuar no processo de inclusão social e escolar de alunos autistas, contribui para os desafios e barreiras existentes para os portadores de autismo. O presente estudo busca refletir sobre os desafios existentes hoje em dia com relação à inclusão social de pessoas com deficiência autista. O estudo foi desenvolvido através de revisão bibliográfica de artigos da base de dados Scielo de referências que tratem de autismo e sobre questões de inclusão social de pessoas com deficiência. No Brasil, em 2012 foi instituída a Política Nacional de Proteção aos Autista e reconheceu a pessoa com TEA como portadora de deficiência, a qual passa a gozar de todos os direitos resguardados a essa população. No Paraná, em 2013 foram instituídas diretrizes para uma política estadual de proteção aos direitos da pessoa com autismo, seguindo os moldes da lei federal. Apesar disso, podemos notar as dificuldades das crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista ao acesso e garantia de uma inclusão efetiva, adequada e de qualidade em ambientes social, de saúde e escolar. Algumas das dificuldades enfrentadas pelas famílias que recebem o diagnóstico de um filho com Autismo é não dispor por questões geográficas ou financeiras de terapias para a devida intervenção multidisciplinar, assim como falta de centros de referência em tratamento do Autismo na área da saúde, dificuldades de acesso e permanência dessas crianças/adolescentes na escola regular, devido à falta de apoios educacionais capacitados, as quais eles deveriam ter garantidos e amparados por lei. Pois tal contexto gera angustia e sofrimento para estes sujeitos e seus familiares porque vivenciam as incertezas e os desafios existentes, relacionadas à (falta de) garantia de direitos que estas crianças/adolescentes autistas, terá ao acesso no ensino superior e inclusão no mercado de trabalho, ocasionados pelo desajuste entre as leis existentes e a realidade vivenciadas pelos adultos portadores de deficiência Autismo, da atualidade. Diante desta problemática, torna-se necessário buscar estratégias para que as leis criadas sejam postas em prática, através de intervenção na educação, com informação, conscientização e capacitação dos profissionais que atuam em todo o ambiente escolar e mais empoderamento dos autistas e seus familiares em relação as leis e seus direitos conquistados.

## O PRONERA VISTO DE DENTRO: REFLEXÕES SOBRE POLÍTICAS PÚBLICAS, INCLUSÃO E PLURALIDADE A PARTIR DA TURMA DE DIREITO DA UFPR

**Nº:** 20184801

**Autor(es):** Jeferson Da Silva Pereira, Rafaela Eduarda Miranda Santos

**Orientador(es):** Liliana De Mendonca Porto

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS HUMANAS

**Área Temática:** Direitos Humanos e Justiça

**Programa Institucional:** PROJETOS DE AÇÕES AFIRMATIVAS

**Palavras Chave:** Movimentos Sociais Do Campo, Políticas Públicas No Ensino Superior, Pronera

**Programa do Projeto:** *O PRONERA VISTO DE DENTRO*

A turma de Direito do PRONERA (Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária) da UFPR, primeira turma do programa na Universidade, teve seu início no ano de 2015, estando atualmente no seu 3º ano. Composta atualmente por (49) estudantes, é formada por alunos oriundos das cinco regiões do país, vinculados a diversos movimentos sociais do campo. Dentre os quais os dois bolsistas deste programa, que são de comunidades quilombolas e, juntamente com o NEAB (Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros), se propuseram a pensar a política pública na qual se inserem a partir de uma perspectiva de dentro. É esta perspectiva que fundamenta o título do projeto “O PRONERA visto de dentro”. Em etapas anteriores, foram exploradas a organização interna da turma e sua adoção do nome “Nilce de Souza”, bem como o mapeamento quantitativo de características relevantes para a análise - traçando um perfil social, cultural, político e étnico-racial da turma. Nesta etapa, o foco da pesquisa se concentrou em pensar, a partir dos dados gerais, como se constituiriam algumas experiências específicas, através de entrevistas com membros da turma escolhidos a partir de critérios que garantissem diversidade de gênero, raça, movimento social em que milita e região de origem. Nas entrevistas se buscou identificar percepções múltiplas, suas proximidades e distâncias, em especial em relação às transformações na vida dos estudantes vinculadas à construção e consolidação de sua trajetória ao longo do curso de Direito. Assim, o projeto procura compreender as especificidades da turma Nilce de Souza dentro da Faculdade de Direito e como as trajetórias diferenciadas de suas/seus componentes são influenciadas e influenciam esta Faculdade. Propõe, ainda, a percepção da relevância de perspectivas plurais na construção do ambiente e do saber universitários, bem como as dificuldades que a pluralidade, muitas vezes, provoca, ao resultar em choques culturais negativos e discriminatórios que precisam ser explicitados e enfrentados tanto pelos sujeitos envolvidos quanto pela instituição (UFPR).

# A HIPERTROFIA DO PAPEL DO SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL APÓS A EMENDA CONSTITUCIONAL Nº 45/2004

**Nº:** 20184884

**Autor(es):** Arthur Passos El Horr, Leticia Klechowicz

**Orientador(es):** Eneida Desiree Salgado

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS JURÍDICAS

**Área Temática:** Direitos Humanos e Justiça

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Ativismo Judicial, Controle De Constitucionalidade, Poder Judiciário

**Programa do Projeto:** 30 ANOS DE CONSTITUIÇÃO

O objetivo do presente trabalho é estabelecer uma relação entre o papel proeminente que vem assumindo o Supremo Tribunal Federal (STF) no cenário brasileiro e a Emenda Constitucional 45/2004 (EC 45/2004). A partir da Constituição de 1988, o judiciário passou a ter fortes prerrogativas de atuação, fortalecidas na constituinte, dentre outros motivos, pela desconfiança de um país que saía de uma ditadura militar com fortes abusos dos poderes políticos. Esse papel tem sido cada vez mais intensificado, e parece ter recebido uma definitiva força com a emenda analisada. Metodologicamente, analisa-se inicialmente o fenômeno da hipertrofia do poder judiciário e o chamado “ativismo judicial”. Doutrinadores, como Luís Roberto Barroso, enxergam a definição de ativismo como a atuação forte do STF apenas para a defesa de Direitos Humanos. Outros, como Conrado Mendes, mostram o risco da atuação de ministros que cada vez mais abusam de seu poder: agindo para além de suas atribuições, expondo posições na mídia, atrasando os procedimentos e aumentando, ainda, a judicialização da política. Diante deste cenário, uma das grandes questões a ser respondida pela pesquisa é: os abusos ocorridos no STF têm como razão primordial a estrutura do ordenamento jurídico brasileiro, que concede poderes excessivos? Ou são os integrantes da Corte que abusam de suas atribuições? O ponto de partida desse estudo pressupõe a primeira hipótese, ou seja, de que ainda que a atuação dos ministros seja - muitas vezes - excessivamente ativista, alguns mecanismos constitucionais e legais ampliam ainda mais seus poderes, abrindo caminho à maior discricionariedade e hipertrofia judicial. Neste sentido, a EC 45/2004 ao trazer mudanças como a súmula vinculante e a repercussão geral, teria ampliado radicalmente a força de qualquer decisão da Corte, bem como teria dado a esta o poder de decidir o que quer julgar ou não, possibilitando um ativismo judicial ainda maior. Esse pensamento é reforçado inclusive por ministros da Corte, a exemplo da Ministra Ellen Gracie que afirmou que “a partir da Emenda Constitucional nº 45, é o Supremo Tribunal Federal quem diz o que é Direito no País”. Assim, a relação entre a hipótese de que há relação entre as instituições trazidas pela EC 45/2004 e a hipertrofia judicial parece bastante possível.

## FAKE NEWS E O DESGASTE DO PRINCÍPIO CONSTITUCIONAL DO PLURALISMO POLÍTICO

**Nº:** 20184886

**Autor(es):** Alice De Perdigao Lana, Uriel Pozzi Silva

**Orientador(es):** Eneida Desiree Salgado

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS JURÍDICAS

**Área Temática:** Direitos Humanos e Justiça

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Fake News, Pluralismo Político, Vontade Eleitoral

**Programa do Projeto:** 30 ANOS DE CONSTITUIÇÃO

O presente artigo em dupla, derivado da pesquisa coletiva do PET Direito no ano de 2018 (de tema “30 Anos de Constituição”) tem como título provisório “Fake news e o desgaste do princípio constitucional do pluralismo político”. O objetivo deste trabalho é analisar, inicialmente, algumas categorias mais amplas, como: a garantia constitucional do direito ao pluralismo político; sua garantia nas eleições; e a força da internet na era da pós verdade. O ponto principal, que guia toda a pesquisa, é a análise do impacto das ferramentas disponíveis pela internet na formação da vontade do eleitor, através da disseminação de fake news durante o período eleitoral. Além disto, relacionar tal fenômeno com a concepção de pós-verdade formulada por Christian Dunker, além de suas análises sobre o que chama de lógica de condomínio brasileira. Também, a partir destes elementos, será proposto refletir sobre a relação entre o fenômeno jurídico e a aparente crescente polarização política no Brasil e desimportância das “real news”. A metodologia utilizada para alcançar o objetivo do projeto é a pesquisa documental, qualitativa, a partir de ampla base bibliográfica, buscando aprofundar-se nos temas de pluralismo político e fake news - inicialmente em um plano mais teórico, utilizando-se das análises sociológicas já citadas, conceituando politicamente a internet e as cyberculturas, utilizando-se das teorias de autores como Laymert Garcia dos Santos e Donna Haraway, para depois focar a pesquisa no panorama constitucional brasileiro - através das teorizações de doutrinadores eleitoralistas e constitucionalistas, como Eneida Desiree Salgado. Busca-se, como resultado, averiguar se há efetivo impacto significativo das fake news na formação da vontade do eleitorado brasileiro, em especial em sua relação com o período atual do país. Por fim, o que se espera concluir - ainda que sempre conscientes da possibilidade de resultados diversos - é a limitação do direito como instrumento regulatório para o âmbito da internet, o que se deriva principalmente da natureza essencialmente mutativa do ambiente digital, imerso no fenômeno contemporâneo da pós-verdade.

# O QUE O NÃO-HUMANO NOS DIZ SOBRE O SUB-HUMANO OU A CONTRAPOSIÇÃO DOS DIREITOS DA NATUREZA À ORDEM SOCIAL DO MEIO AMBIENTE NA CONSTITUIÇÃO DE 1988

**Nº:** 20184888

**Autor(es):** Amanda Cristina Botelho, Lugan Thierry Fernandes Da Costa

**Orientador(es):** Eneida Desiree Salgado

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS JURÍDICAS

**Área Temática:** Direitos Humanos e Justiça

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Constituição De 1988, Direitos Da Natureza, Perspectivismo Ameríndio

**Programa do Projeto:** 30 ANOS DE CONSTITUIÇÃO

A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 225, prevê o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para a presente e futuras gerações. A matéria do meio ambiente faz parte do Título VIII, da Ordem Social, tendo esta como objetivo o bem-estar e a justiça sociais. Em contrapartida à visão constitucionalmente estabelecida, a pesquisa trata dos direitos da natureza sob uma perspectiva ameríndia, considerando-se a natureza não somente como um bem necessário à preservação da vida humana, mas como um sujeito de direitos, em uma perspectiva do Outro, aquele que é natural, mas não-humano e, ao integrar uma espécie de sub-humanidade, não apresenta voz nem um lugar de fala na ordem vigente. Nesse viés, investigou-se, em um primeiro momento, a epistemologia que circula a discursividade jurídica para, então, compreender na gênese da Constituição Federal de 1988 o vetor que levou à hierarquização constitucional do direito ao meio ambiente, de forma a responder se haveria possibilidade, no Brasil, de acordo com as categorias jurídicas vigentes, de um direito ao meio ambiente nos moldes do constitucionalismo andino. Nesse viés, buscou-se uma direção para tornar os direitos da natureza eficazes diante da realidade social e da conjuntura de consolidação de direitos em face da normalidade e anormalidade das instituições brasileiras, além de compreender quem beneficiaria a situação precária com que se trata as garantias jurídicas de proteção da natureza em um país de extensiva biodiversidade. Para isso, foi fundamental uma investigação das atas da Assembleia Constituinte de 1987-1988, resultando na necessidade de uma reflexão sobre a ordem social vigente. Através de um estudo de caso, considerou-se uma diagnose de denúncia sobre as condições de desenvolvimento do direito da natureza. Finalmente, resultou uma atividade formativa a leitura da ordem social à época da elaboração do texto constitucional e suas modificações em relação à ordem social vigente, sob o suporte dos princípios da progressividade e da não-regressão, especialmente no que concerne ao direito ao meio ambiente, integrando-se a matéria ao tema anual do Programa de Extensão Tutorial do Direito UFPR, que trata do aniversário dos 30 anos da Constituição Federal, seu desenvolvimento, seus desafios e seu futuro.

# TERRA DE TRABALHO, CAMPO DE DISPUTA: A QUESTÃO AGRÁRIA NA TRATATIVA CONSTITUCIONAL

**Nº:** 20184926

**Autor(es):** Jefferson Lemes Dos Santos, Thais Leticia Borazo Ziliotto

**Orientador(es):** Eneida Desiree Salgado

**Sector:** SETOR DE CIÊNCIAS JURÍDICAS

**Área Temática:** Direitos Humanos e Justiça

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Acesso À Terra, Processo Constituinte, Reforma Agrária

**Programa do Projeto:** 30 ANOS DE CONSTITUIÇÃO

A possibilidade da construção de um projeto efetivo e popular para a reforma agrária instigou diversos movimentos ligados a luta pela terra no início dos anos 80, congregando desde setores de base da igreja católica até economistas e professores, que viam na abertura democrática a possibilidade de introduzir na agenda nacional um novo projeto de país. Todavia, o tema da democratização da estrutura fundiária do Brasil dependeria não só do empenho em construir um projeto viável no aspecto demográfico e fundiário, condizente com as peculiaridades brasileiras, mas também - e como se demonstrou, quase que exclusivamente - da concordância das empresas detentoras de grandes porções de terra e poder político. O presente trabalho investigará como se deram as disputas internas na elaboração do relatório apresentado pela Subcomissão da Política Agrícola e Fundiária e da Reforma Agrária na Assembleia Nacional Constituinte. Além, buscará analisar como tal projeto se concretizou em ações prestacionais do Estado, evidenciando contrastes entre a política adotada no período de 1994 a 2002, e as ações governamentais introduzidas entre 2002 e 2017, nos anos que se seguiram à eleição da oposição ao cargo mais importante do Poder Executivo. Serão ainda utilizados documentos oficiais referentes à Constituinte (atas e projetos elaborados pela Subcomissão), bem como documentos produzidos por entidades empenhadas no tema. Como parâmetro para avaliação das ações governamentais serão utilizadas informações disponíveis em plataformas de dados de domínio do Governo Federal, em contraposição aos registros das discussões no seio do movimento social nos anos que se seguiram à promulgação da Constituição. Ao fim, pretende-se obter um panorama da política fundiária praticada na vigência da Constituição de 1988, apresentando o contexto de sua formulação e os propósitos atingidos, assim como as lacunas que se mostraram ao longo de sua execução. Conclui-se que o texto construído na Constituinte foi forjado em meio a duras disputas ideológicas, tendo perdido boa parte de seu vigor em sua redação final por força das pressões internas. Essa perda de vigor reverberou na incapacidade dos governos que se seguiram em lograr êxito, cada um a seu modo, na execução de um projeto real de reforma agrária, persistindo esse como um dos maiores desafios da política brasileira

# DE UMA HISTÓRIA CULTURAL AO NEOCONSTITUCIONALISMO: O PREÂMBULO COMO INSTRUMENTO CULTURAL NA CONSTITUIÇÃO DE 1988

Nº: 20184954

**Autor(es):** Alif Ronaldo Soares Domingues, Pablo Ademir De Souza

**Orientador(es):** Eneida Desiree Salgado

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS JURÍDICAS

**Área Temática:** Direitos Humanos e Justiça

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Constituição De 1988, História Constitucional, Preâmbulo

**Programa do Projeto:** 30 ANOS DE CONSTITUIÇÃO

O presente artigo visa trazer uma nova ótica acerca do debate do preâmbulo constitucional, concentra-se não apenas em analisar o dispositivo na história constitucional brasileira, mas também enquadrá-lo numa lógica histórico cultural própria do respectivo período tratado. Porém, a análise do dispositivo não se dará de forma erudita e geral, mas muito pelo contrário, a nova ótica que se traz ao respectivo asserto deverá ter como um de seus aspectos norteadores, a fuga daquela análise tradicional acerca do preâmbulo, haverá uma inversão dos objetos tratados, ou seja, ao invés de lermos o preâmbulo como disposição de alta cultura, o trataremos como um dos marcos simbólicos constitucionais de uma cultura também popular, composta de ritualidade e também simbologia, muito presentes em toda história constitucional brasileira. E isto, utilizando justamente instrumentos metodológicos próprios de uma análise interpretava coesa, baseada não somente num neoconstitucionalismo como também numa história cultural, conjuntamente a isto, a metodologia e materiais utilizados se basearão numa construção de porquês hipotéticos e análises sob reflexões teóricas acerca do tema, fontes legislativas e de jurisprudência, utilizar-se-á também o direito comparado como método de análise. Busca-se não uma pretensão de verdade sobre o que significou e o que significa propriamente o preâmbulo constitucional na atualidade e suas correntes teóricas bifurcadas, afinal isto já se fez, mas sim se buscará um estranhamento, pautado principalmente na busca pela circularidade cultural dentro da própria constituinte de 1988 e como isso repercutirá na percepção que hoje temos do dispositivo constitucional do Preâmbulo constitucional que é sumariamente calcado à interpretação do STF e , por óbvio, às suas respectivas repercussões na realidade material brasileira.

## CONSTITUIÇÃO E MECANISMOS DE EXCEÇÃO: ENTRE A DEFESA DA ORDEM E A DEFESA DE DIREITOS.

**Nº:** 20184959

**Autor(es):** Thais Helena Dos Reis Moura, Victoria Brasil Camargo

**Orientador(es):** Eneida Desiree Salgado

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS JURÍDICAS

**Área Temática:** Direitos Humanos e Justiça

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Constituição De 1988, Democracia, Estado De Exceção

**Programa do Projeto:** 30 ANOS DE CONSTITUIÇÃO

O objetivo da pesquisa é analisar a disciplina e evolução dos mecanismos de exceção ao longo da história constitucional brasileira - a partir do viés histórico e jurídico - para compreender o uso desses instrumentos hoje. A metodologia utilizada se baseia em pesquisa bibliográfica e doutrinária sobre o panorama histórico brasileiro conjugado com comparações entre as constituições e análise de períodos históricos marcados por atos de exceção. Para isso, o primeiro ponto irá tratar sobre a presença histórica dos mecanismos de exceção no direito, usados diversas vezes como prerrogativa para arbitrariedades e violação de direitos. O segundo ponto versará sobre como esse histórico se alonga desde o período do início da República e torna-se, com o passar do tempo, uma regra. O terceiro ponto levantará entendimentos sobre a institucionalização da exceção e o quarto sobre essa onipresença no Brasil. Por fim, o propósito é averiguar as promessas e a realidade democrática vigente. Desta via, compreender o histórico desses mecanismos é fundamental para analisar o contexto atual pós-Constituição de 1988, em que cada vez mais o uso desmedido de mecanismos de exceção ameaça a garantia de direitos e a própria democracia - a exemplo da Lei da Copa, usada para criminalizar manifestantes. Um dos resultados já encontrados pela pesquisa é a percepção de que os mecanismos de exceção estão presentes com frequência maior do que se imagina na política brasileira. Nota-se que a taxatividade das disposições constitucionais quanto ao seu uso - por serem justamente excepcionais - carece de efetividade prática. Ainda nessa linha, há a problemática trazida pela Constituição Federal de 1988 quanto a competência das Forças Armadas de “garantia da lei e ordem” - disposição especialmente nebulosa, já que a própria definição de “lei e ordem” pode ser arbitrária. Almeja-se observar o uso desmedido desses instrumentos excepcionais e da própria influência das forças armadas para o enfraquecimento da participação democrática e da ideia almejada pela democracia. Em síntese, busca-se analisar a maneira com que a exceção empregada constantemente afeta a democracia e prejudica diretamente a segurança jurídica na percepção dos cidadãos, ou seja, se esse instrumento é uma consequência (ou causa) de desequilíbrio no diálogo democrático.

# A UTILIZAÇÃO DA INTERVENÇÃO FEDERAL DESDE A VIGÊNCIA DA CONSTITUIÇÃO DE 1988: UMA ANÁLISE CRÍTICA COM ÊNFASE NO CASO DO RIO DE JANEIRO.

**Nº:** 20184996

**Autor(es):** Karina Freire Meirelles, Leonardo Santos De Araujo

**Orientador(es):** Eneida Desiree Salgado

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS JURÍDICAS

**Área Temática:** Direitos Humanos e Justiça

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Constituição De 1988, Estado De Exceção, Intervenção Federal

**Programa do Projeto:** 30 ANOS DE CONSTITUIÇÃO

A presente pesquisa visa tratar do dispositivo da intervenção federal, atuais arts. 34 a 36 da Constituição Federal de 1988, analisando a sua utilização durante os 30 anos da vigência do referida carta constitucional, especialmente à luz dos recentes eventos no estado do Rio de Janeiro. Tendo em vista o mencionado objetivo, o trabalho divide-se em três partes. Uma primeira parte destinada a esmiuçar a relação do dispositivo constitucional com o tema do federalismo, uma vez que o referido instrumento constitui uma exceção notável à autonomia dos entes federativos. A segunda parte objetiva compreender a trajetória da intervenção federal enquanto dispositivo constitucional no contexto da história constitucional brasileira, até chegar ao presente momento, na Constituição de 1988, evidenciando também o contraste que existe na instrumentalização do dispositivo por diferentes posturas governamentais, com especial evidência para as mudanças estratégicas dos momentos autoritários da história brasileira para a jovem abertura democrática. Por fim, a terceira parte se encarrega de uma análise crítica da utilização recente do dispositivo para instaurar medidas de garantia da lei e da ordem, para pôr fim ao “grave comprometimento da ordem pública” presente no estado do Rio de Janeiro, de acordo com o decreto nº 9.288/2018. Pretende-se analisar a pertinência do fundamento utilizado no referido decreto, bem como a observância às formalidades exigidas no processo de decretação. Também serão estudados eventuais excessos na implementação da intervenção e possíveis impactos futuros. Ainda que existam possibilidades de usos diversos para a intervenção federal, a dimensão crítica da pesquisa concentra-se, especialmente, nos resultados trazidos por este que é um dos únicos e mais profundos exemplos das consequências práticas de uma efetiva decretação de intervenção federal, uma vez que são raros os momentos onde os pedidos são realmente atendidos pelo Presidente da República ou outra autoridade competente e concretizam-se em decreto. Até então a intervenção havia sendo utilizada para outros fins, especialmente como instrumento para constranger os estados a cumprirem com suas obrigações de ordem econômica, deste modo, o Decreto nº 9.288/2018 não só é incomum devido à autoridade que o decretou, como também representa uma ruptura no que se refere ao fundamento e instrumentalidade da intervenção federal. Por constituir ponto fundamental de mudança, a medida em questão merece atenção especial para a discussão contemporânea da temática.

# A NEUTRALIDADE DE REDE E O DIREITO FUNDAMENTAL À INFORMAÇÃO: NOVOS DESAFIOS DA SOCIEDADE DEMOCRÁTICA

**Nº:** 20184999

**Autor(es):** Eric Vinicius Lopes Costa Monte Alto, Juliano Glinski Pietzack

**Orientador(es):** Eneida Desiree Salgado

**Sector:** SETOR DE CIÊNCIAS JURÍDICAS

**Área Temática:** Direitos Humanos e Justiça

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Constituição De 1988, Direito À Informação, Neutralidade Da Rede

**Programa do Projeto:** 30 ANOS DE CONSTITUIÇÃO

A pesquisa investiga o tratamento jurídico dado as questões que abordem a neutralidade de rede sob a ótica de defesa dos direitos fundamentais, especialmente o direito à informação. Em um primeiro momento apresenta-se o conceito de neutralidade de rede em seus diversos contextos e pontos de vista. Uma primeira abordagem analisada é a que trata a neutralidade de rede no plano econômico, frente ao qual ela poderia ser vista enquanto um óbice ao desenvolvimento e acesso a internet pela maioria da população, outras abordagens, mais protetivas da neutralidade de rede, a tratam enquanto um fim a ser resguardado por promover um acesso mais igualitário e desenvolvimento tecnológico, no entanto o debate persiste sobre os métodos dessa proteção, havendo avaliações que pontuam uma necessária igualdade entre qualquer transmissão de dados, enquanto outras análises pontuam uma equidade proporcional nesse trânsito. Em um segundo momento abordamos o direito fundamental à informação. Tal conceito jurídico se extrai de um análise positiva da concepção de liberdade de expressão e versa que deve-se garantir a todas as pessoas a maior quantia de informação, advinda do maior número de fontes e análises possível, com o principal propósito de efetivar um campo de diálogo equânime que permita a efetivação dos postulados democráticos da, ainda nova, Constituição Federal, dessa forma tal postulado entra em confronto direto com a hipótese de restrição da neutralidade de rede, em vista das possibilidades de cerceamento das alternativas de acesso a conteúdo informacional. Em face desse pensamento, restrições a neutralidade de rede seria vistas enquanto uma afronta ao regime constitucional e não deveriam ser aceitas na legislação ou nas decisões dos tribunais. Por fim, a pesquisa faz uma análise do tratamento legislativo e jurisprudencial na matéria a nível nacional. A despeito do Marco Civil da Internet, o qual definiu como uma princípio a defesa e a garantia da neutralidade de rede, a proteção à neutralidade de rede fica mitigada a poucas cláusulas abertas que se utilizam de termos de ordem técnica dificilmente conceitualizados no universo jurídico, tal como o próprio conceito estudado, assim sendo, resta aos tribunais tal defesa, ao que concluí-se pela falta de instrumentos jurídicos suficientes para uma proteção efetiva da neutralidade de rede, a despeito de sua guarda constitucional.

# POLÍTICAS PÚBLICAS SEM VOTO: SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL E O CONTROLE CONCENTRADO DE CONSTITUCIONALIDADE DAS LEIS ORÇAMENTÁRIAS

**Nº:** 20185041

**Autor(es):** Bruno Henrique Kons Franco, Gustavo Martinelli Tanganelli Gazotto

**Orientador(es):** Eneida Desiree Salgado

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS JURÍDICAS

**Área Temática:** Direitos Humanos e Justiça

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Jurisdição Constitucional, Leis Orçamentárias, Políticas Públicas

**Programa do Projeto:** 30 ANOS DE CONSTITUIÇÃO

As leis orçamentárias são os atos administrativos, dotados de forma legislativa, através dos quais o Poder Público destina verbas estatais para o implemento de políticas públicas, investimentos em infraestrutura, pagamento de servidores públicos entre outras despesas. Conforme organização dos Poderes adotada pela Constituição Federal de 1988, é função do Poder Legislativo fiscalizar os atos do Poder Executivo, sobretudo porque seus representantes foram eleitos pelo povo, detendo a legitimidade necessária para planejar e fiscalizar a destinação do dinheiro público. Ocorre que por vezes, especialmente quando legisladores e administradores não estão na mesma força política, o Poder Judiciário é chamado para se manifestar. O presente trabalho objetiva investigar em que situações o Supremo Tribunal Federal intervém como julgador de leis orçamentárias, até onde vão os limites desse controle e onde repousa a legitimidade de onze Ministros ao decidirem a destinação dos gastos públicos, nas mais diversas regiões do país. Os materiais utilizados foram literatura especializada em Direito Constitucional e Direito Financeiro, bem como acórdãos paradigmas proferidos desde a promulgação da Constituição Federal de 1988. Avalia-se como resultado principal uma mudança recente de entendimento da Suprema Corte, tornando-se cada vez menos minimalista e a cada passo mais ativa na intervenção das leis orçamentárias. Essa alteração de interpretação, conclui-se, tem razão na leitura da natureza jurídica das Leis Orçamentárias, ora lidas como atos com efeitos concretos, incapazes de sujeitar o exame da Corte Constitucional, ora vistos como dotados de abstratividade própria, capaz de ser sujeito ao controle concentrado de constitucionalidade do Supremo Tribunal Federal. É necessário, portanto, fixar o entendimento pendular de modo a garantir maior segurança jurídica aos Poderes Legislativo e Executivo, inclusive para enfrentarem, na arena política, o custo das políticas públicas.

## DIFERENÇAS ÉTNICO-RACIAIS E CRENÇAS EM UM MUNDO JUSTO

**Nº:** 20184502

**Autor(es):** Gabriel Rodrigo Bin

**Orientador(es):** Josafa Moreira Da Cunha

**Setor:** SETOR DE EDUCAÇÃO

**Área Temática:** Direitos Humanos e Justiça

**Programa Institucional:** PROJETOS DE AÇÕES AFIRMATIVAS

**Palavras Chave:** Crenças Em Um Mundo Justo, Diversidade Étnico-Racial, Just World Beliefs

**Programa do Projeto:** APRENDENDO A CONVIVER

A Crença em um Mundo Justo (CMJ) é uma teoria que se refere às suposições mais ou menos articuladas que subjazem a forma como as pessoas se orientam perante os ambientes nos quais estão incluídas. Além deste constructo ser responsável por aspectos positivos da vida dos indivíduos, como sustentar um locus interno de controle e crença de que o trabalho duro será recompensado e ter forte valor preditivo para saúde mental e bem-estar subjetivo, também está associado à tendência humana de culpabilizar a vítima, e também funciona como uma forma de Ideologia de Legitimação-do-Sistema, o que tende a implicar em práticas conservadoras e segregacionistas. O presente artigo explora a influência que as diferenças étnico-raciais exercem sobre o desenvolvimento da Crença em um Mundo Justo (CMJ) nos indivíduos, assim como a influência que a CMJ exerce sobre a relação entre diferentes grupos étnico-raciais. Foi feita uma revisão sistemática, seguindo o método PRISMA, na qual 11 artigos foram selecionados. Esta quantidade de artigos bastou para encontrar resultados diversos, e inclusive divergentes, que demonstram ser essa uma grande lacuna na área. Esta lacuna é especialmente importante de ser sanada em um país de tamanha diversidade étnico-racial como o Brasil. O que se espera concluir é que os resultados sejam heterogêneos, sendo as diferenças étnico-raciais mais impactantes socialmente em determinados ambientes e locais, enquanto em outros, fatores como condição socioeconômica, de gênero, ou outras, sejam preponderantemente determinantes. Além disso, para além da CMJ como indicador de traços psicológicos, se espera encontrar divergências quanto à legitimidade da promoção social da CMJ, devido ao seu duplo caráter, tanto de sustentação de aspectos positivos do desenvolvimento das pessoas, assim como sustentação de práticas retrógradas e violentas.

## REPACTUANDO: REVISÃO TÉCNICA DE UM GUIA PARA A CONSTRUÇÃO DE PACTOS DE CONVIVÊNCIA NAS ESCOLAS

Nº: 20184990

**Autor(es):** Vitor Atsushi Nozaki Yano

**Orientador(es):** Josafa Moreira Da Cunha

**Setor:** SETOR DE EDUCAÇÃO

**Área Temática:** Direitos Humanos e Justiça

**Programa Institucional:** ESTÁGIOS

**Palavras Chave:** Combinado, Convivência, Revisão Técnica

**Programa do Projeto:** *REPACTUANDO: REVISÃO TÉCNICA DE UM GUIA PARA A CONSTRUÇÃO DE PACTOS DE CONVIVÊNCIA NAS ESCOLAS*

Um dos grandes desafios das instituições escolares, e da sociedade em geral, tem sido a convivência, tanto entre pares quanto nas relações que envolvem gestores, professores, estudantes, familiares e a comunidade. Visando contribuir na superação deste desafio, o Curso de Aperfeiçoamento Aprendendo a Conviver tem como objetivo o desenvolvimento de ações para a promoção da convivência e a prevenção do *bullying* e da violência escolar através da perspectiva da educação em Direitos Humanos, atuando em parceria com 110 escolas da rede pública, estaduais e municipais. Uma das formas que este trabalho se desenvolve é por meio da apresentação de estratégias que podem ser utilizadas para se pensar a construção de relações mais justas, seguras e harmoniosas. Assim, como um dos módulos que compõe o curso será utilizada uma nova edição do livro *Tá Combinado! Construindo um Pacto de Convivência na Escola*, escrito por Feizi Milani e cuja última edição foi lançada em 2005. O livro apresenta premissas, conceitos e uma metodologia para o estabelecimento de pactos de convivência em instituições escolares, através da construção democrática de regras, visando como resultado um maior comprometimento e respeito aos acordos desenvolvidos desta forma. Embora bastante adequado à proposta do projeto, é importante considerar que a própria obra apresenta premissas que podem ser consideradas desatualizadas. Por isso, está sendo feita uma revisão técnica do conteúdo do livro, visando sua atualização e tendo como principais modificações: a flexibilização de gênero na linguagem, a supressão de determinismos com relação ao uso da metodologia, o reforço da importância da promoção de ambientes seguros de convivência como um fim em si mesmo, a incorporação de conceitos e referenciais que podem contribuir com a proposta, como aspectos teóricos a respeito de clima escolar e estrutura disciplinar, *bullying* e convivência e comunicação não-violenta. Dessa forma, espera-se que este trabalho de revisão permita a construção de um material ser ainda mais convidativo às escolas participantes do projeto para a criação de espaços mais justos com maior participação de todos.

## MECANISMO DE ACOLHIMENTO E PERMANÊNCIA AOS ALUNOS NEGROS E ALUNAS NEGRAS NA UFPR: EXPECTATIVAS E DESAFIOS.

**Nº:** 20185036

**Autor(es):** Fernanda De Souza Araujo

**Orientador(es):** Ramon Sigifredo Cortes Paredes, Rosa Amalia Espejo Trigo

**Setor:** SETOR DE TECNOLOGIA

**Área Temática:** Direitos Humanos e Justiça

**Programa Institucional:** PROJETOS DE AÇÕES AFIRMATIVAS

**Palavras Chave:** Ações Afirmativas Ies, Negros E Negras, Permanência Na Ufpr

**Programa do Projeto:** *NÚCLEO DE PESQUISA DE RELAÇÕES RACIAIS, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA UFPR*

Questões raciais têm crescido e ganhado espaço no Brasil, mesmo que a passos lentos, mas ainda há uma luta travada diariamente para que políticas dessa natureza sejam tratadas com seriedade pela grande maioria das instituições. No ambiente universitário, isso não é diferente. A Universidade Federal do Paraná (UFPR) tem a política de Cotas Sociais e Raciais<sup>1</sup> implementadas a quase 14 anos e ainda não teve de forma efetiva um debate analítico e institucional para indagar e aferir as diferentes demandas exigidas por esta fração de estudantes; principalmente pela carência explícita e historicamente negligenciada que tem a população negra no Brasil enquanto sociedade. Este estudo que se iniciou em 2017, encontra-se ainda em andamento e visa analisar no âmbito da UFPR as estratégias oferecidas pela IES para a valorização e desenvolvimento do aluno Negro, bem como uma investigação da perspectiva do aluno negro em relação aos aspectos que influenciam a sua permanência no ambiente universitário. Também busca estabelecer, em base aos dados coletados, uma comparação entre bolsistas brancos e negros. O estudo foi sistematizado da seguinte forma: análise das relações raciais no âmbito universitário, diagnóstico das políticas que garantem a permanência de negros no ensino superior existentes na UFPR, perfil dos alunos ingressantes que se consideram negros e também dos estudantes brancos bolsistas que ainda estão em processo de se graduar, independente do ano de ingresso e curso; assimilação dos alunos negros(as) e alunos brancos bolsistas sobre o Programa. Metodologicamente se realizou revisão bibliográfica ao respeito, revisão de documentos, utilização de entrevistas estruturadas e análise das informações contidas em um questionário aplicado por nós em 200 alunos, através da metodologia estatística experimental fracionada. Pretende-se “recolher dados descritivos na linguagem do próprio sujeito, permitindo ao investigador desenvolver intuitivamente uma ideia sobre a maneira como os sujeitos interpretam aspectos do mundo.

## INSERÇÃO DE PRETAS E PARDAS NA UFPR

**Nº:** 20185043

**Autor(es):** Daiane Dos Santos Amorim

**Orientador(es):** Ramon Sigifredo Cortes Paredes, Rosa Amalia Espejo Trigo

**Setor:** SETOR DE TECNOLOGIA

**Área Temática:** Direitos Humanos e Justiça

**Programa Institucional:** PROJETOS DE AÇÕES AFIRMATIVAS

**Palavras Chave:** Ações Afirmativas Raciais, Gênero, Inserção Racial

**Programa do Projeto:** *NÚCLEO DE PESQUISA DE RELAÇÕES RACIAIS, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA UFPR*

Segundo o Fundo de Desenvolvimento das Nações Unidas para a mulher (IPEA, 2006) as mulheres negras e pardas permanecem em desvantagem em relação as mulheres brancas em questão de ensino. Neste contexto as ações afirmativas implementadas na Universidade Federal do Paraná - UFPR têm um papel primordial para a diminuição das desigualdades sociais e este trabalho pretende chegar a um conhecimento que considere a realidade das mulheres negras e pardas estudantes da Universidade Federal em relação a sua experiência estudantil. Para Hasenbalg (1999), a escolaridade é fundamental se analisamos diferentes oportunidades postas para brancos e negros no processo de implementação da cidadania no Brasil. Neste estudo raça e gênero são os principais focos para a análise do processo de inserção dessas jovens. O estudo em andamento tem como proposta investigar o processo de inserção de alunas negras e pardas dentro da Universidade Federal do Paraná e analisar como as questões raciais e de gênero influenciam nesse processo. Metodologicamente se está realizando revisão bibliográfica ao respeito e entrevistas semiestruturadas com alunas negras e pardas da Universidade Federal do Paraná em especial nas alunas do Centro Politécnico. Processos de escolarização e contexto das ações afirmativas em relação a preconceitos e discriminação são fundamentais nesta pesquisa. A bibliografia aponta uma certa diferença no ensino de meninos e meninas negras e pardas, sendo estas, segundo Brito (2006, p.129), educadas para o exercício da passividade e obediência às normas. Ainda nosso estudo, preliminarmente aponta que a mulher negra e parda precisão enfrentar tanto os problemas estruturais do ensino no Brasil, como também relações pautadas no racismo e no machismo estruturados em nossa sociedade. Além disso verifica-se que as alunas negras e pardas procuram construir aqui na UFPR condições de sobrevivência, de identidade, de reconhecimento, de apropriação de novos conhecimentos e, de oferecer sua vivência de luta para viver, trabalhar e se educar.

## A DIFICULDADE DE ACESSO DAS MULHERES NEGRAS AOS CARGOS DE LIDERANÇA

**Nº:** 20185044

**Autor(es):** Milena Cassemiro Dos Santos, Nycaelly Sampaio Da Silva

**Orientador(es):** Ramon Sigifredo Cortes Paredes, Rosa Amalia Espejo Trigo

**Sector:** SETOR DE TECNOLOGIA

**Área Temática:** Direitos Humanos e Justiça

**Programa Institucional:** PROJETOS DE AÇÕES AFIRMATIVAS

**Palavras Chave:** Educação Mulheres Negras, Liderança Mulheres Negras, Mulheres Negras

**Programa do Projeto:** *NÚCLEO DE PESQUISA DE RELAÇÕES RACIAIS, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA UFPR*

As mulheres compõem a maioria da população brasileira (>51%), sendo desse total, >52% mulheres negras, (correspondendo a 27% da população geral, de acordo a dados do IBGE (2015). Porém, não é comum que mulheres, especialmente mulheres negras, assumam cargos de liderança em empresas da esfera pública ou privada. O presente estudo tem por objetivo pesquisar sobre o índice da presença feminina negra nos postos de liderança bem como analisar os fatores preponderantes que poderiam promover ou dificultar sua inserção. Para tanto metodologicamente se realiza pesquisa documental e bibliográfica de informações estatísticas para elaboração de um mapeamento da presença de mulheres negras no âmbito empresarial e político. Em um segundo momento, se realiza entrevistas com algumas mulheres negras que tenham assumido cargos de liderança em empresas. A análise inicial dos dados coletados sugerem que as dificuldades enfrentadas por mulheres negras perpassam questões de gênero, articulando-se concomitantemente com questões de cunho racial. Destaca-se nesse âmbito o conceito de interseccionalidade, introduzido na década de 80 pela advogada norte americana Kimberlé Crenshaw para descrever a sobreposição ou intersecção de identidades sociais e sistemas relacionados de opressão, dominação ou discriminação. Em concordância com esses estudos, pode-se perceber que as entrevistadas acumulam preconceitos e preconceitos advindos da construção histórica-social com base na sua imagem perante a sociedade, seja ela étnica, de gênero, de idade, religião, cor, etc. Também está sendo possível constatar que a ocupação de mulheres negras nos espaços público e privado contrasta com a quantidade populacional no âmbito nacional. Conclui-se até esta etapa da pesquisa, que a sub-representação de mulheres negras em cargos de liderança tem grande influencia na forma como a sociedade e em especial a própria mulher negra se vê dentro do meio social. Neste sentido, sugere-se que uma representatividade mais justa, coerente com os dados populacionais, repercutiria no acesso de outras mulheres a cargos de liderança inspirando-as e incentivando-as. Sendo também importante nesse processo a concretização de políticas institucionais e públicas que atendam as demandas e necessidades deste grupo, que representa mais de um quarto da população do Brasil.

# ANÁLISIS DOS EFEITOS DOS DIFERENTES SISTEMAS DE COTAS RACIAIS ADOTADOS PELA UFPR NO INGRESSO DE NEGROS E NEGRAS EM CURSOS DE ENGENHARIA DO SETOR DE TECNOLOGIA.

**Nº:** 20185053

**Autor(es):** Ana Karolina Barbosa De Oliveira

**Orientador(es):** Ramon Sigifredo Cortes Paredes, Rosa Amalia Espejo Trigo

**Sector:** SETOR DE TECNOLOGIA

**Área Temática:** Direitos Humanos e Justiça

**Programa Institucional:** PROJETOS DE AÇÕES AFIRMATIVAS

**Palavras Chave:** Ações Afirmativas, Cotas Raciais, Desigualdades Raciais

**Programa do Projeto:** *NÚCLEO DE PESQUISA DE RELAÇÕES RACIAIS, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA UFPR*

O Brasil sofre com desigualdades sócio educacionais que fazem com que o ensino superior público alcance, em sua maioria, apenas uma camada restrita da população - alunos brancos, oriundos de escolas privadas e de famílias de classe média a classe alta. Diante as denúncias e demandas dos movimentos negros e outras entidades foram adotadas, como forma de democratização desses espaços, políticas de ações afirmativas, entre elas, as cotas raciais, uma medida paliativa e emergencial para que negros e negras tenham melhores possibilidade de acesso à Educação Superior. O programa REUNI no ano 2009 permitiu que na Área Tecnológica do UFPR a abertura da Engenharia Mecânica Noturno. O que hoje podemos considerar foi fundamental para a efetivação das Ações Afirmativas e que os jovens negros tivessem a opção de estudar um curso na universidade, dado que a maioria dos alunos negros tem que trabalhar para sua manutenção. Em 2005 a Universidade Federal do Paraná (UFPR) adotou um sistema próprio de ações afirmativas para alcançar um plano de metas que permaneceu em vigor, com algumas alterações, até o ano de 2012, quando foi dando lugar ao sistema de cotas previsto na Lei Federal 12.711/12, mantendo por um tempo as duas alternativas. O presente trabalho busca analisar os efeitos dos diferentes sistemas de cotas raciais adotados pela UFPR no ingresso de negros e negras em cursos de engenharia. Metodologicamente elaborou-se o fluxo do ingresso por ações afirmativas de alunos negros nas engenharias buscando estabelecer relações com alguns dados considerados importantes no processo da implementação das Ações Afirmativas na UFPR. Busca-se estabelecer algumas relações entre o número de alunos e alunas que prestaram vestibular e os que ingressaram nos cursos de engenharia entre os anos de 2005 a 2018. Análises iniciais indicam que as distintas modalidades de ingresso adotadas pela UFPR repercutem no número de alunos e alunas ingressados, sendo que de igual forma em nenhum deles se consegue atingir o total das vagas ofertadas. Apesar do crescimento abaixo da meta proposta pela própria universidade pode-se observar que o modo de aplicação dessas políticas vem mudando o perfil dos estudantes na Engenharia Mecânica Noturno e o ingresso de alunas mulheres negras tem aumentado constantemente.

## A POPULAÇÃO NEGRA AFRICANA E DA DIÁSPORA NO DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO.

**Nº:** 20185063

**Autor(es):** Watena Ferreira N Tchala

**Orientador(es):** Ramon Sigifredo Cortes Paredes, Rosa Amalia Espejo Trigo

**Sector:** SETOR DE TECNOLOGIA

**Área Temática:** Direitos Humanos e Justiça

**Programa Institucional:** PROJETOS DE AÇÕES AFIRMATIVAS

**Palavras Chave:** Contribuição Científica Dos Negros, Contribuição Tecnológica Da Africa., Desenvolvimento Tecnológico Do Povo Negro

**Programa do Projeto:** *NÚCLEO DE PESQUISA DE RELAÇÕES RACIAIS, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA UFPR*

O processo histórico de inserção da população negra africana na construção do Brasil estruturou uma visão negativa em relação a população negra africana e da diáspora. O contexto da escravização dos povos negros consolidou a visão no imaginário coletivo de que a população negra não teria capacidade criativa e intelectual. Essa percepção ideológica imposta pela elite brasileira já no período da escravatura promoveu uma lógica do racismo que leva a identificar pessoas negras como incapazes, ignorando-se as valiosas contribuições dos povos africanos em seu saber e competências tecnológicas. Nesse contexto histórico pessoas brancas estão condicionadas a não perceber o potencial dos indivíduos negros e negras, o que também repercute nas pessoas negras que na desvalorização de suas construções históricas/culturais assimilam uma autoimagem negativa delas. Essa pesquisa tem como objetivo elaborar um estudo das principais contribuições dos povos africanos e da diáspora para a Ciência e a Tecnologia no Brasil desde o período da escravatura, principalmente nas áreas de formação das engenharias do setor de tecnologia da UFPR. Tem-se como intuito resgatar elementos que possibilitem uma representação positivada de pessoas negras enquanto produtoras e participes da geração de tecnologia, como fator importante para influenciar no imaginário de pessoas negras para sua escolha profissional, no intuito de contribuir com o processo de construção de identidade da população negra. Metodologicamente se realiza uma revisão dos registros bibliográficos de autores que apresentem informações acerca das tecnologias utilizadas e os avanços tecnológicos na história do continente africano, da diáspora africana, com ênfase, na história do Brasil e a população afro-brasileira. Resultados incidentes mostram grandes aportes de nossa população para a ciência e tecnologia.

## HISTÓRIA ORAL: UMA EXPERIÊNCIA DO TRABALHO SOCIAL COM IDOSOS DO SESC CAIOBÁ

**Nº:** 20182575

**Autor(es):** Zilma Ribeiro De Souza

**Orientador(es):** Adriana Lucinda De Oliveira

**Setor:** SETOR LITORAL

**Área Temática:** Direitos Humanos e Justiça

**Programa Institucional:** ESTÁGIOS

**Palavras Chave:** Grupos, História Oral, Idosos

**Programa do Projeto:** *ESTÁGIO EM SERVIÇO SOCIAL*

Esse trabalho aborda o processo de sistematização do estágio supervisionado em Serviço Social desenvolvido na unidade do SESC Caiobá, através da parceria estabelecida entre UFPR e a Instituição FECOMÉRCIO. A aproximação com o exercício profissional ocorreu em maio de 2017, através de vivências de observação, do reconhecimento da instituição e de uma análise do espaço ocupacional. A principal atividade desenvolvida foi o acompanhamento do trabalho com o grupo de idosos, sendo nesse espaço que centramos nossos estudos e a intervenção social. Além do grupo de idosos, o SESC Caiobá tem desenvolvido uma série de ações direcionadas a esse segmento social, com destaque para programações relacionadas ao lazer, congresso de idosos, bem como na perspectiva de contribuir para a valorização e reconhecimento dos sujeitos que carregam consigo histórias, valores, culturas e principalmente saberes; na perspectiva do enfrentamento de estereótipos e preconceitos relacionados ao envelhecimento. A abordagem com grupo teve como fundamento metodológico o trabalho socioeducativo e as oficinas de Memória Autobiográfica, tendo como intencionalidade propiciar uma maior aproximação de vínculo entre os participantes, o resgate histórico da comunidade a partir de lembranças pessoais e coletivas relacionadas a cidade de Matinhos, a elevação da autoestima e a valorização do conhecimento pessoal de cada idoso. A metodologia compreendeu a produção de 4 encontros a partir da escuta e gravações, bem como das narrativas de vida dos idosos participantes das oficinas. Nos dois primeiros encontros foi aplicada uma pesquisa entre os participantes, para identificarmos os moradores mais antigos da cidade que participam das atividades do grupo, tendo a referência cronológica como estratégia para a construção de roda de conversa, relacionando a correlação entre histórias pessoais e a história para a produção de atividades com o grupo de idosos. No terceiro encontro, cada pessoa do grupo foi convidada a compartilhar um objeto pessoal, mas também de grande valor histórico, por exemplo, fotos ou qualquer tipo de objeto pessoal para fazer uma exposição desses materiais. A finalização do Projeto ocorreu no mês de outubro, como parte da programação da Semana do Idoso. A apresentação do documentário foi assistida por todos os participantes da Semana do Idoso. A execução deste trabalho possibilitou um momento de confraternização com significados memoráveis e emocionantes, reconhecidos pelos próprios idosos, que se perceberam enquanto sujeitos importante, conhecedores da história do povo Matinhense.

## Educação

## LICENCIAR FRANCÊS: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Nº: 20184166

**Autor(es):** Ismar Dos Reis Magalhaes

**Orientador(es):** Nathalie Anne Marie Dessartre

**Setor:** PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Ensino, Francês, Rede Pública

**Programa do Projeto:** *UMA PROPOSTA DIFERENCIADA DE ENSINO DO FRANCÊS LÍNGUA ESTRANGEIRA PARA A REDE PÚBLICA DE ENSINO*

A proposta do projeto tem como objetivos, de um lado, levar a língua e a cultura francófonas para alunos da rede pública de ensino e, por outro lado, de criar a oportunidade para que alunos/bolsistas do curso de Letras/Francês aprendam a dar aulas de FLE (*Français Langue Étrangère*) em situação real de ensino. Através de um método comunicativo de ensino de línguas, que não exige conhecimentos prévios da língua francesa, o conhecimento é transmitido de forma lúdica e recreativa, tendendo a respeitar a motivação e o tempo de aprendizado de cada aluno. As aulas são desenvolvidas para alunos do sexto ano do ensino fundamental seguindo planos de aula e materiais elaborados pela bolsista, a partir de documentos autênticos. Esses materiais e planos de aula são discutidos e revisados com a professora orientadora a cada semana antes de serem aplicados. Como resultados do trabalho, podemos destacar por um lado, a oferta de uma língua estrangeira de forma gratuita na rede pública de ensino, um diferencial da escola que oferece um conteúdo de aprendizado de línguas mais diversificado a seus alunos, além da ampliação da perspectiva de mundo desses alunos através do conhecimento de novas culturas. Por outro lado, o projeto contribuiu muito ainda para o próprio desenvolvimento acadêmico do aluno/bolsista na medida em que melhora seus conhecimentos da língua francesa pelo fato de ter a responsabilidade de ministrar aulas desta língua aos alunos. Para tanto, pesquisa muito mais sobre a língua francesa e em consequência aprende mais sobre ela. Ao mesmo tempo, pesquisa e discute obras de literatura teórica específica e cursa uma disciplina de didática do francês. Para formação como professor, a experiência trouxe um grande aprendizado prático que complementa a teoria e a didática da língua francesa na UFPR.

# TRADUÇÃO DE LIVROS DE FILOSOFIA, HISTÓRIA E DE LITERATURA AFRICANA FRANCÓFONA PARA A LÍNGUA PORTUGUESA: LIVRO "A CRISE DO MUNTU" DE F. EBOUSSI BOULAGA

Nº: 20184171

**Autor(es):** Nicolas Henrique Batista

**Orientador(es):** Nathalie Anne Marie Dessartre

**Sector:** PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PROJETOS DE AÇÕES AFIRMATIVAS

**Palavras Chave:** Africa Francófona, Filosofia, Tradução

**Programa do Projeto:** *PROJETOS DE AÇÕES AFIRMATIVAS - PROGRAMA DE APOIO ÀS AÇÕES AFIRMATIVAS PARA A INCLUSÃO SOCIAL : TRADUÇÃO DE LIVROS DE FILOSOFIA, HISTÓRIA E LITERATURA AFRICANA DO FRANCÊS PARA O PORTUGUÊS*

Conhecer e valorizar a Literatura Africana é de crucial importância, visto que, os povos africanos fazem parte da própria constituição cultural do Brasil. Um grande passo foi dado com a aprovação da lei 10.639 de 09 de janeiro de 2003 na qual o governo, torna obrigatório o ensino da história e cultura afro-brasileira nas escolas públicas e particulares. Procuramos fazer nossa parte, traduzindo livros que compõem parte da bibliografia do curso de formação de professores que trabalham a temática da cultura afro-brasileira nas escolas. Além de divulgar a cultura africana, o presente projeto tem como objetivos, de um lado, traduzir da Língua Francesa para a Língua Portuguesa, livros literários, filosóficos e históricos de escritores africanos de língua francesa e por outro lado, visa ensinar aos bolsistas e voluntários o ofício de tradutor. Do ponto de vista metodológico, após a seleção do material, realizamos uma primeira leitura e análise do texto a ser traduzido. Dito texto relativo, este ano, à Filosofia Africana. Inicialmente procuramos identificar e avaliar os principais problemas de tradução. Através de uma pesquisa lexical e cultural realizada em dicionários e sites da internet, buscamos a resolução destes problemas para então realizarmos a tradução do texto indicado. Além dessas pesquisas que acompanham o trabalho do tradutor, para solucionarmos os problemas de tradução nos encontramos com a orientadora semanalmente para discutir, com bases teóricas, quais são as melhores propostas de tradução para cada problema encontrado e assim realizamos uma primeira revisão dessa primeira versão da tradução. Após essa primeira fase, pretendemos realizar uma segunda revisão do livro como um todo e por fim uma terceira revisão junto com um especialista em filosofia antes de mandar para a editora. Como resultado esperado, durante o ano de 2018, pretendemos traduzir o livro “La crise du Muntu - authenticité africaine et philosophie” de F. Eboussi Boulaga e iniciarmos ao ofício de tradutor. Com as traduções já finalizadas, pretendemos também realizar a publicação do livro para disponibilizar este material para o programa de pós-graduação em educação da Universidade Federal do Paraná, bem como para todos os interessados, procurando com isso, dar maior visibilidade e divulgação no Brasil da filosofia da África francófona.

## WALTER BENJAMIN SOBRE A AURA NA FOTOGRAFIA: PERMANÊNCIA E DECADÊNCIA

**Nº:** 20184588

**Autor(es):** Betina Dal Molin Juglair

**Orientador(es):** Maria Adriana Camargo Cappello, Walter Romero Menon Junior

**Sector:** PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Arte-Educação, Cultura, Filosofia

**Programa do Projeto:** *PET- FILOSOFIA/PESQUISA INDIVIDUAL*

A aura é tema da produção de Walter Benjamin pelo menos desde a “Pequena história da fotografia”, escrita em 1931, sendo que retoma e expande o termo e seu uso em “A obra de arte na época de sua reprodutibilidade técnica”, iniciada em 1935 e finalizada em 1936. A aura é descrita pelo autor como sendo a presença do longínquo, a abertura para uma outra configuração espaço-temporal distinta a partir de uma imagem, dotada da autenticidade do *aqui e agora*. Benjamin descreve a permanência e decadência da aura na arte e o revolvimento nas relações entre produção e recepção das obras, processo descerrado por uma conjunção de fatores técnicos, sociais e políticos. A fotografia se encontra no cerne desse movimento, campo privilegiado na presente pesquisa: a partir de uma investigação teórica abrangendo os referidos textos e comentadores, será intentado descrever o percurso da fotografia nos seus movimentos internos no decorrer do século que separa sua invenção até a escrita de sua pequena história, ressaltando o processo de permanência e decadência da aura. Em seus primórdios, a produção fotográfica vinculava-se a uma aura que permeava o objeto, preservando um caráter mágico revestindo os retratos de autoridade e posteridade. A aura pairava por questões técnicas, como determinadas condicionantes decorrentes da primitividade da técnica que causavam consequências estéticas, e também razões políticas, com a prática retratista da burguesia nas fileiras de frente da fotografia. Certas ebulições no fazer fotográfico causaram uma distensão, através do aprimoramento da própria técnica e da diversificação dos motivos e perspectivas retratadas, destacando-se o trabalho de alguns fotógrafos determinantes nesse processo de desaturização da fotografia e arte em geral. Esses movimentos levaram ao desprendimento da aura e reorientaram o sentido da produção fotográfica para a recepção, substituindo o caráter ritualístico da produção pelo caráter político da recepção. Portanto, busca-se realizar o seguinte percurso na presente pesquisa, qual seja, mapear e apreender os usos do termo “aura” na produção de Walter Benjamin, enfocando no processo de permanência e decadência da aura na produção fotográfica.

## SUBJETIVIDADE EM BERGSON: A CONSCIÊNCIA COMO DURAÇÃO E SUA RELAÇÃO COM A MATÉRIA

**Nº:** 20184589

**Autor(es):** Matheus Vitorino Da Silva

**Orientador(es):** Maria Adriana Camargo Cappello

**Setor:** PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Filosofia, Memória, Subjetividade

**Programa do Projeto:** *PET- FILOSOFIA/PESQUISA INDIVIDUAL*

O final do século XIX é marcado na filosofia por notáveis esforços críticos e pela forte presença de um cientificismo naturalista, acompanhado por questionamentos acerca de sua relação com a vida. No campo da psicologia, a psicofísica estabeleceu uma correspondência absoluta entre o cérebro e a consciência, passando assim a investigar a vida psíquica como extensão, tomando-a como uma natureza física e quantitativa. É sobre este fundo que o pensamento de Bergson surge como ponto crítico, pretendendo demonstrar diferenças de natureza em elementos compostos que, anteriormente, a exemplo das teses da psicofísica, eram considerados como um elemento simples e indivisível, e que por isso geraram confusões teóricas e impasses insuperáveis na história do pensamento. Em um segundo momento, o método bergsoniano procura reencontrar as articulações reais dos termos distinguidos. A presente pesquisa tem por objetivo estudar a noção de subjetividade em suas primeiras definições, e o contato da consciência com uma exterioridade, para observar assim o desenvolvimento do método bergsoniano de distinção de naturezas e de rearticulação do real. Para isso, foi realizada a leitura dos livros “Ensaio sobre os dados imediatos da consciência”, “Matéria e Memória”, e de comentários a estas obras, além da produção de fichamentos. Concluiu-se que, na primeira obra lida, Bergson observa uma distinção entre a multiplicidade temporal, uma dimensão subjetiva ligada ao desenrolar da vida consciente, e a multiplicidade espacial, dimensão objetiva que se reporta ao mundo exterior. Essas duas naturezas representam extremidades da vida psíquica, cada uma fundamentando um tipo de ato da consciência: a temporalidade está ligada a um ato de síntese mental de momentos, e a espacialidade às operações da vida prática. A rearticulação da linha objetiva com a subjetiva será encontrada no texto posterior, quando, estudando a percepção, o filósofo deduz a abertura da consciência à exterioridade através de um corpo vivo, cuja função é receber e restituir movimentos. A função motora corporal cria uma zona de indeterminação, e daí Bergson observa a necessidade da escolha. É aqui que a conservação de imagens, a linha subjetiva, encontra sua articulação, pela utilidade para esta atividade indeterminada, e por esse caminho, faz-se possível pensar sua forma de memória-contracção temporal.

## FOTOGRAFIA COMO INSTRUMENTO DE PERCEPÇÃO E APRECIÇÃO DE DESIGN DE PRODUTO

**Nº:** 20183626

**Autor(es):** Julia Santos Barros, Miriam Emi Makinodan Shirozaki

**Orientador(es):** Ronaldo De Oliveira Correa

**Sector:** SETOR DE ARTES, COMUNICAÇÃO E DESIGN

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Desenvolvimento De Produtos, Design, Oficinas

**Programa do Projeto:** *PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA*

O texto tem como objetivo relatar o processo de organização e realização de uma oficina de fotografia de produtos para estudantes de graduação, visando atender a uma demanda da turma por conteúdos específicos, além de auxiliar a produção fotográfica de produtos. A atividade foi realizada na disciplina Metodologia Visual Aplicada a Produto II (OD510). Como objetivos específicos, buscamos apresentar princípios de fotografia de produto; experimentar fotografias em situações não profissionais e produzir imagens com qualidade para apresentação a partir das orientações. Foram realizadas reuniões com o professor da disciplina para apresentação da proposta e alinhar o cronograma da oficina com o plano de trabalho. A oficina foi realizada no mês de maio, em três momentos, um teórico, um prático e outro de avaliação. O teórico consistiu na explicação e exemplificação de modelos de aparência, composição, pesos visuais, tipos de iluminação e a montagem de um estúdio caseiro. A prática foi realizada em dois momentos, um em sala de aula e uma saída de campo. Último momento de avaliação do resultado, consistiu em comparar as imagens realizadas nos exercícios de aula com aquelas produzidas na oficina. Como finalização do processo realizou-se uma apresentação dos resultados em sala, por meio de projeção e comparação entre as imagens realizadas no exercício da disciplina e aquelas realizadas na oficina, atentando para os pontos positivos e negativos das imagens. Como uma forma de encerrar a oficina, realizou-se uma avaliação por meio de uma roda de conversa onde foi retomada a programação e os conteúdos e discutido as impressões sobre o conteúdo, os exercícios, a condução da oficina, e sugestões. Concluimos, ressaltando que a atividade foi importante como um exercício da prática docente de forma autônoma, contando com a supervisão do professor da disciplina, propor uma atividade complementar que tenha interesse e resultado de demanda dos/as estudantes. Gostaríamos ainda de chamar a atenção que o resultado foi avaliado por nós como satisfatório e atendeu aos objetivos propostos.

## CONSTRUINDO PADRÕES GRÁFICOS A PARTIR DE CONCEITOS DE FORMA E DESENHO

**Nº:** 20183649

**Autor(es):** Isabela Sayuri Caserta, Luiza Hupfer Werlang

**Orientador(es):** Ronaldo De Oliveira Correa

**Sector:** SETOR DE ARTES, COMUNICAÇÃO E DESIGN

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Desenho, Desenvolvimento De Produtos, Design

**Programa do Projeto:** *PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA*

Temos por objetivo relatar o processo de acompanhamento e apoio de um exercício previsto em plano de trabalho da disciplina Metodologia Visual Aplicada a Produto I (OD509). A disciplina é ofertada para o primeiro ano do curso de Design de Produto e tem como objetivo proporcionar às/aos estudantes experiências no espaço bi e tri-dimensional de forma a configurar repertório de meios de expressão constituídos por meio de experiências visuais e volumétricas. Nosso objetivo foi apoiar a realização do catálogo de referências visuais para a produção de padrão gráfico a ser aplicado em superfície têxtil. Como objetivos específicos, propusemos realizar guia de orientação para a realização da atividade de levantamento de referências visuais; propor as diretrizes de apresentação do catálogo; indicar os materiais para a realização do exercício e especificar a superfície têxtil a ser utilizada. Para a realização dos objetivos foram realizadas reuniões com o professor da disciplina, com o propósito de identificar as demandas do exercício, somado a isso, organizar os levantamentos necessários e o estabelecimento de comunicação com as/os estudantes da turma. De forma a relatar o procedimento, foi realizado o levantamento de materiais e de fornecedores, produzida uma indicação e orientação; construído o documento de diretrizes para a realização do levantamento de referências e sugerido o formato do catálogo. Todas as orientações foram encaminhadas para as/os estudantes na semana anterior de realização do exercício e foram esclarecidas dúvidas sobre as listas, orientações e diretrizes. Verificou-se que as/os estudantes entenderam os procedimentos sugeridos e realizaram a atividade do catálogo de forma satisfatória. Verificou-se que o modelo (formato) de dobradura do catálogo teve alguma complexidade para realização e sugere-se que no próximo ano seja realizada uma oficina de dobraduras para orientar os procedimentos e exercitar as habilidades de vinco, dobra e corte.

# PROJETOS QUE ESTIMULAM À PERMANÊNCIA NA GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA INDUSTRIAL MADEIREIRA

**Nº:** 20183584

**Autor(es):** Alexandre Vidal Bento, Bruno Daldin Leite, Gabriela Sgarbi Lima, Guilherme Magalhaes Corsico, Gustavo Soares Da Silveira, Jennison Correa Mendes, Jullyan Becker Ferreira, Lais Maria Robbiati, Larissa De Jesus Ferreira, Leonardo Jose Pivova Da Rosa, Leonardo Rossi Da Costa, Natalia Monfron De Oliveira, Otavio Henrique Zavelinski, Otávio Felipe Bertoli, Pedro Paulo Boing, Rafaela Antunes Pedrozo De Oliveira, Rafaela Komar, Victor Duraes De Pieri Miodutzki, Wilker Jordi Lopes Franco De Jesus

**Orientador(es):** Mayara Elita Braz Carneiro

**Sector:** SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Graduação, Oficinas, Programa De Educação Tutorial

**Programa do Projeto:** *PROJETOS QUE ESTIMULAM À PERMANÊNCIA NA GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA INDUSTRIAL MADEIREIRA*

O Programa de Educação Tutorial (PET) é um programa de excelência, o qual compromete-se aprimorar os cursos de graduação. Baseando-se na filosofia do Programa, o grupo PET de Engenharia Industrial Madeireira busca formas de tutorar os recém ingressos no curso. Desta maneira, o objetivo deste trabalho é demonstrar os projetos desenvolvidos, pelo grupo, que visam contribuir com ações para permanência, amparo e êxito dos discentes ao longo da graduação. Algumas atividades destinadas a esse objetivo são: a “Recepção dos Calouros”, a organização dos eventos “IV Lumbergames” e a “Noite da Madeira”. Na “Recepção dos Calouros” o grupo PET busca desenvolver atividades recreativas e oficinais. O evento “Lumbergames” é baseado em jogos madeireiros, busca a interação em formato de gincana, onde em cada edição, o desenvolvimento das atividades baseia-se em conceitos de engenharia, unindo força e raciocínio. Nesta edição o evento contou com a presença dos calouros da Engenharia Florestal e da Engenharia Industrial Madeireira, totalizando 80 participantes, ocorreu na fazenda experimental do Canguiri da Universidade e teve 8 provas, conduzidas durante um dia. A “Noite da Madeira”, neste evento, houve uma competição de trajes em madeira. A condução deste evento ocorre juntamente com uma disciplina, onde os alunos apreendem de forma lúdica a conhecer espécies florestais, a trabalhabilidade, dureza entre outras propriedades da madeira. O ponto forte do evento é o desfile das roupas em madeira. Nesta edição o tema foi a Copa do Mundo, onde os trajes basearam-se neste contexto. Com a condução destas atividades, percebe-se a motivação dos alunos, que o clima de competição é instigante, o incentivo ao espírito de equipe, o aprendizado do trabalho em grupo, o acolhimento e a interação dos alunos do curso. Além desta atividades serem enriquecedoras na formação acadêmica, pois os bolsistas e discentes do curso se envolvem em uma ampla gama de funções.

## PROJETOS PARA DIVULGAÇÃO DA CARREIRA DA ENGENHARIA INDUSTRIAL MADEIREIRA

Nº: 20184073

**Autor(es):** Alexandre Vidal Bento, Bruno Daldin Leite, Gabriela Sgarbi Lima, Guilherme Magalhaes Corsico, Gustavo Soares Da Silveira, Jennison Correa Mendes, Jullyan Becker Ferreira, Larissa De Jesus Ferreira, Leonardo Jose Pivova Da Rosa, Leonardo Rossi Da Costa, Natalia Monfron De Oliveira, Otavio Henrique Zavelinski, Otávio Felipe Bertoli, Pedro Paulo Boing, Rafaela Antunes Pedrozo De Oliveira, Rafaela Komar, Victor Duraes De Pieri Miodutzki, Wilker Jordi Lopes Franco De Jesus

**Orientador(es):** Mayara Elita Braz Carneiro

**Sector:** SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Extensão Universitária, Feira De Profissões, Oficinas

**Programa do Projeto:** *PROJETOS EXTENSIONISTAS DO GRUPO PET DE ENGENHARIA INDUSTRIAL MADEIREIRA*

O Programa de Educação Tutorial (PET) está embasado na tríade universitária: Ensino, Pesquisa e Extensão. No âmbito extensionista o grupo PET do curso de Engenharia Industrial Madeireira busca a integração com a comunidade externa. Assim, o objetivo deste trabalho é demonstrar os projetos desenvolvidos, pelo grupo, que visam divulgar a carreira da Engenharia Industrial Madeireira e auxiliar na desmistificação do caráter predatório do setor de base florestal. Alguns projetos destinados a esse objetivo são: “Móveis de Papelão”, “Pontes de Palito” e a organização do estande da Engenharia Industrial Madeireira na “UFPR: Feira de Cursos e Profissões”. O projeto “Móveis de Papelão” é destinado aos alunos do ensino fundamental II de escolas públicas, nesta proposta, o grupo PET ensinou a projetar e reutilizar papelão para confecção de móveis. Nesta edição, o evento ocorreu no Colégio Emilio de Menezes, com os alunos do 9º ano. O contato inicial ocorreu em parceria com a direção e professores de artes e nos horários atribuídos o grupo PET, desenvolveu o projeto. Para este ano, o projeto inicial foi a confecção de um banco, com 7 camadas de papelão reutilizado. Em forma de competição 6 equipes participaram, e a equipe vencedora, como prêmio, recebeu uma visita a Universidade. O “Pontes de Palito” é uma competição direcionada ao Ensino Médio, onde em parceria com colégios públicos e professores de física e matemática são projetadas em um modelo reduzido uma ponte treliçada, utilizando apenas palitos de picolé e cola. Com estes modelos reduzidos é possível visualizar os conhecimentos teóricos na prática, o que melhora o entendimento de conceitos matemáticos e físicos que muitas vezes são abstratos. O projeto foi conduzido no Colégio Estadual Nilson Baptista Ribas, foram projetadas 10 pontes e a equipe vencedora foi a que construiu a ponte que suportou a maior carga. Na “UFPR: Feira de Cursos e Profissões”, o PET gerenciou os discentes que participaram do evento, confeccionou banners, panfletos e dimensionou a estrutura do estande. Na última edição, foram desenvolvidos esquemas experimentais para algumas disciplinas do curso. Por fim, percebe-se o impacto que o estímulo proveniente da universidade tem na vida de um estudante e a realidade dos alunos das escolas públicas. O grupo mediante a adoção de postura ética, não apenas enriqueceu seu conhecimento técnico com as atividades de extensão, mas também aumentou significativamente seu sentimento perante o que é ser cidadão, e o que o país espera dos novos profissionais que formarão em futuro bem próximo.

## PESQUISA COLETIVA DO GRUPO PET DE ENGENHARIA INDUSTRIAL MADEIREIRA

**Nº:** 20184085

**Autor(es):** Alexandre Vidal Bento, Gabriela Sgarbi Lima, Jennison Correa Mendes, Jullyan Becker Ferreira, Natalia Monfron De Oliveira, Otavio Henrique Zavelinski, Otávio Felipe Bertoli, Pedro Paulo Boing, Rafaela Antunes Pedrozo De Oliveira, Rafaela Komar, Wilker Jordi Lopes Franco De Jesus

**Orientador(es):** Mayara Elita Braz Carneiro

**Sector:** SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Graduação, Iniciação Científica, Pesquisa Científica

**Programa do Projeto:** *PESQUISA COLETIVA DO GRUPO PET DE ENGENHARIA INDUSTRIAL MADEIREIRA*

O PET constitui-se em um Programa de Educação Tutorial orientado pelo princípio da indissociabilidade da tríade universitária. O grupo PET da Engenharia Industrial Madeireira, no âmbito da pesquisa, além de desenvolver as atividades de pesquisas individuais, o grupo promoveu a realização de uma pesquisa coletiva. O objetivo deste projeto foi inserir integrantes do grupo PET nas atividades de iniciação científica, incentivando-os a buscar o conhecimento na área de tecnologia da madeira, desenvolvendo a interpretação de textos e escrita científica. Para viabilizar esse trabalho, o grupo foi dividido em equipes de interesse, os quais desenvolveram um referencial teórico sobre um tema. Os petianos selecionaram suas áreas de interesse baseando-se no tema central: a madeira e suas propriedades. Este tema foi definido como estratégico, pois é a base de muitas disciplinas da graduação e um tema muito discutido nos anos iniciais da graduação em Engenharia Industrial Madeireira. As pesquisas basearam-se em conceitos de anatomia, propriedades físicas, mecânicas, químicas e energéticas da madeira e a sua relação com a indústria. Cada petiano conduziu sua pesquisa com o auxílio da estrutura dos laboratórios do departamento, de pesquisas bibliográficas, coletas de imagens. Os textos eram levados para discussão no grupo PET, onde a cada semana discutia-se e aperfeiçoava-se os referenciais de literatura. Como resultado desta pesquisa, ao término de um ano, publicou-se um livro. Esta atividade fortaleceu o vínculo entre o grupo, promoveu o desenvolvimento científico dos seus participantes, proporcionou conhecimento na área de edição, formatação de imagens e editoração. Além de contribuir com os alunos da graduação que passaram a ter um referencial teórico, em português, para auxiliar em seus estudos.

## PROJETO MENTOR - PET ENGENHARIA FLORESTAL

**Nº:** 20184843

**Autor(es):** Ana Carolina Ceccon Azevedo Dias, Patricia Gurski, Paula Luize Lessmann, Sanderson Diego De Lara Tozzi Da Silva

**Orientador(es):** Alessandro Camargo Angelo

**Sector:** SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Evasão, Imersão, Ingressantes

**Programa do Projeto:** *PROJETO MENTOR - PET ENGENHARIA FLORESTAL*

O Projeto Mentor, conduzido pelo grupo PET de Engenharia Florestal da Universidade Federal do Paraná (UFPR) visa propiciar aos alunos ingressantes deste curso uma imersão mais rápida ao ambiente universitário. A Universidade é um ambiente novo para os novos acadêmicos, e este projeto busca trazer esclarecimentos gerais que levem a um maior conhecimento sobre a estrutura universitária, o funcionamento dos cursos e as diversas possibilidades que podem ser acessadas por estes alunos. Este esforço pode contribuir com um maior aproveitamento do curso por parte destes alunos, e também pode ajudar em uma redução nos índices de evasão na universidade. Além de auxiliar os ingressos do curso, o projeto também leva aprendizados novos para os próprios integrantes do PET, uma vez que é necessário fazer o planejamento, definir o cronograma de atividades e aprender a interagir com estes novos acadêmicos. No primeiro encontro com os alunos é feita uma introdução sobre o que é o Projeto Mentor, e então são estipuladas datas para os outros encontros em conjunto com os alunos. Através de exposições realizadas pelo grupo, são apresentadas as atividades e oportunidades existentes na UFPR, tal como a existência de intercâmbios, programas de iniciação científica e monitorias. Algumas dessas atividades são realizadas em outros locais, como na Fazenda Experimental Canguiri, em Pinhais - PR, onde o público alvo toma contato com outros aspectos práticos de sua futura profissão. Os alunos também são levados para visitar os diversos laboratórios ligados ao curso, conhecendo assim algumas novas possibilidades de envolvimento profissional. Ao final do semestre, com o propósito de fechamento das atividades e de confraternização, é realizada uma viagem final, escolhendo-se locais que guardem relação com o perfil da profissão. Este trabalho tem demonstrado ser de grande importância para este contingente de alunos, e vem trazendo resultados positivos, permitindo uma melhor inserção destes na universidade. O projeto têm tido uma demanda razoável não apenas de calouros, mas também de estudantes mais a frente do curso, cumprindo assim com os propósitos estabelecidos originalmente.

## PROJETO DE VISITA A COLÉGIOS - PET ENGENHARIA FLORESTAL

**Nº:** 20184844

**Autor(es):** Dafné Brassolotto Amorim, Haron Victor Ferreira Camargo, Jessica Adrielle Colete, Renata Coutinho Burda

**Orientador(es):** Alessandro Camargo Angelo

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Colégios, Rede Pública, Vestibular

**Programa do Projeto:** *PROJETO DE VISITA A COLÉGIOS - PET ENGENHARIA FLORESTAL*

O projeto Visita aos colégios tem o propósito de divulgar a profissão do Engenheiro Florestal, assim como o funcionamento da Universidade Federal do Paraná. A atividade é realizada por meio de palestras em turmas do ensino médio da rede pública, em colégios de Curitiba, Região metropolitana e até mesmo em outros municípios do Paraná, Santa Catarina e São Paulo. Uma das finalidades de promover essa vivência é esclarecer as dúvidas dos estudantes que, muitas vezes, desconhecem os procedimentos para ingressar na Universidade ou acreditam que não é uma rede de ensino acessível. Muito se mistifica sobre a universidade pública e por meio desse projeto, podemos levar até eles algumas informações necessárias, expor as diversas possibilidades que a UFPR proporciona e, com isso, estimulá-los a ingressarem em algum dos 91 cursos oferecidos na Instituição. Dentre as premissas do projeto, também está o desenvolvimento de habilidades dos petianos tanto no âmbito acadêmico, quanto pessoal. O contato com os alunos do ensino médio promove aos envolvidos, reflexões quanto a importância do papel que estamos representando na sociedade. Expor para outras pessoas a futura profissão, o local de estudo e as oportunidades existentes, não representa apenas levar informação a alguém, também simboliza que as suas palavras podem ser o diferencial na vida de alguém. A atividade estimula o desenvolvimento de habilidades técnicas como a organização do evento, o planejamento das datas e locais, a preparação dos materiais e apresentações audiovisuais, o trabalho em equipe que, certamente, capacitam o petiano e o tornam apto para realizar diversas atividades no mercado de trabalho. Além disso, a oportunidade de falar em público e expor a sua visão sobre a futura profissão, é uma experiência que estimula a capacidade de comunicação, confiança, além da dinamicidade e a versatilidade dos palestrantes que são colocados em prática. Os públicos possuem características distintas, evidenciados na interação com os petianos, nos questionamentos realizados, tornando cada visita ao colégio uma experiência única. Por fim, a atividade realizada pelo Grupo Pet-Floresta também almeja despertar o interesse dos estudantes pela profissão de engenharia florestal, esclarecendo questões pertinentes a área e exaltando a importância da profissão para a sustentabilidade dos recursos florestais. Dessa forma, o esforço do projeto em questão, implica não só na divulgação da profissão, mas também da própria UFPR, e todas as suas possibilidades de aprendizado e vivências.

## PROJETO VISITEC - PET ENGENHARIA FLORESTAL

**Nº:** 20184849

**Autor(es):** Dafné Brassolotto Amorim, Jessica Adrielle Colete, Thayna Meller Abreu, Vinicius Henrique Mayer

**Orientador(es):** Alessandro Camargo Angelo

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Aprendizado , Expedições, Visão De Mundo

**Programa do Projeto:** *PROJETO VISITEC - PET ENGENHARIA FLORESTAL*

O Projeto Visitec tem o objetivo de ampliar a percepção dos acadêmicos sobre diferentes realidades brasileiras. Este objetivo é buscado a partir da realização de viagens-técnicas pelo país. Nestas viagens busca-se conhecer diferentes biomas brasileiros, diferentes tipos de empresas florestais, realizar contato com outras instituições de ensino, promover a interação com outros cursos e PET's de Engenharia Florestal. Nas visitas são abordados aspectos técnicos, econômicos, sociais, culturais e ambientais dos lugares visitados. O aluno que participa das viagens adquire uma maior experiência profissional e de vida, já que poderá vivenciar "in loco" experiências em contextos diferenciados. Além dessa visão técnica, o acadêmico vivencia a realidade da futura profissão, expandindo sua visão sobre o mundo, pois acaba por conhecer regiões muito distantes daquelas de sua origem. As viagens são organizadas pelos membros do PET, com a orientação do professor tutor. Pelo PET, desde 2011 já foram realizadas diversas expedições com destinos diferentes como a Amazônia brasileira, a região do pantanal sul-matogrossense, interior de Minas Gerais e Bahia. No início de 2018 o grupo fez uma viagem a Amazônia brasileira, ao total foram 15 dias, passando por dois estados (Amazonas e Pará), foram visitadas diferentes instituições, paisagens e culturas. Em maio de 2018 foi realizada uma viagem que abrangeu uma feira florestal denominada "Expoforest", uma empresa de base florestal "Eucatex" e a empresa "Futuro Florestal" que pratica silvicultura de espécies de madeira nobre, tanto nativas como exóticas. Além dos membros do grupo, participam também outros alunos de graduação e de pós-graduação da UFPR, alunos de outros cursos e de outras universidades como a PUCPR, além de alunos intercambistas. O projeto proporciona aos alunos envolvidos um ganho de experiência, enriquecimento cultural e acadêmico, além do contato com profissionais da área. Conclui-se que o projeto é de suma importância para os alunos que participam dessas viagens e vivenciam essas novas experiências. Por outro lado, também é importante aos membros do pet como oportunidade de aprimorarem seus conhecimentos e aprendizados na parte organizacional, visto que deve-se respeitar prazos, entrar em contatos com diferentes pessoas e instituições, realizar cronograma e cumprimento do mesmo, saber lidar com situações imprevistas, dentre outros.

## PROJETO ARBORETO - PET ENGENHARIA FLORESTAL

**Nº:** 20184850

**Autor(es):** Jefter Da Silva Muniz, Lucas De Oliveira, Thayna Meller Abreu, Vinicius Henrique Mayer

**Orientador(es):** Alessandro Camargo Angelo

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Arboreto, Produtores Rurais, Silvicultura

**Programa do Projeto:** PROJETO ARBORETO - PET ENGENHARIA FLORESTAL

O projeto “Arboreto” consiste em uma iniciativa de caráter prático que envolve o planejamento, a implantação e a manutenção de áreas com espécies florestais de interesse econômico e ambiental. A partir deste exercício, o projeto almeja atender ao trinômio “ensino, pesquisa e extensão”, preconizados pelo programa PET. A partir de reuniões com a comunidade interessada foram definidas algumas das principais demandas por informação ligadas ao tema. Estas demandas balizaram escolhas técnicas como o elenco de espécies testadas e os procedimentos técnicos em campo. Os plantios foram realizados na Fazenda Canguiri (UFPR) em Pinhais-PR, em área com relevo suave ondulado e clima cfb. O preparo do solo se deu com subsolagem (40 cm), seguida de gradagem devido a compactação. Foi realizada a aplicação de calcário e fósforo, e foram aplicados tratamentos de fertilização. Os plantios foram realizados em dezembro de 2012, sob espaçamento de 3x2m, com motocoveador. As parcelas foram constituídas por 80 plantas. A partir desse momento, seguiu-se um cronograma de manutenção da área, envolvendo a limpeza e intervenções como podas e desbastes. O projeto demanda um conjunto de atividades rotineiras, como a realização de coroamento, roçada, fertilização, poda baixa e poda alta, demarcação de tratamentos e coleta de dados. Estas atividades são realizadas pelos membros do PET e por outros alunos participantes, em conjunto com atividades didáticas de disciplinas de graduação e pós-graduação. Desta forma é contemplado o componente “ensino” do trinômio mencionado acima. Do ponto de vista do elemento “pesquisa”, dados destas áreas tem sido usados para a elaboração de documentos científicos, desde resumos de iniciação científica até artigos em periódicos indexados, bem como livros relacionados ao tema. O local já foi utilizado para o processo formativo, com exemplos que vão da iniciação científica de ensino médio e graduação até o doutoramento de profissionais. O elemento “extensão” é contemplado por exemplo através do fluxo de produtores rurais interessados no tema que visitam a área nos chamados “dias de campo”, momento em que a estação experimental recebe estes visitantes. Atividades como essa proporcionam uma interação dos acadêmicos com estes produtores, bem como junto a extensionistas da Emater - PR, uma das parceiras do projeto. Em síntese, as atividades do projeto tem como resultado a oportunidade de vivências práticas aos acadêmicos envolvidos. Desta forma, estes alunos tem mais uma oportunidade de tomar contato com vários aspectos de sua realidade profissional futura.

## PROJETO SEMINÁRIOS - PET ENGENHARIA FLORESTAL

**Nº:** 20184851

**Autor(es):** Patricia Gurski, Paula Luize Lessmann, Renata Coutinho Burda, Roger De Oliveira Galvao

**Orientador(es):** Alessandro Camargo Angelo

**Sector:** SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Cronograma, Organização De Eventos, Planejamento

**Programa do Projeto:** *PROJETO SEMINÁRIOS - PET ENGENHARIA FLORESTAL*

O projeto consiste na realização de eventos em diferentes modalidades como ciclos de palestras, dias de campo ou *workshops* pelo Grupo PET Floresta. A atividade conta com o apoio da coordenação do Curso de Engenharia Florestal, e com parcerias estabelecidas junto a outros grupos acadêmicos existentes no curso, como por exemplo o CAEF (centro acadêmico) e a COPLAF (empresa junior). São estabelecidas parcerias também com outras instituições de ensino e com órgãos governamentais como por exemplo a Emater, órgão de extensão rural do estado do Paraná. Nestes eventos são abordados temas de interesse aos estudantes de Engenharia Florestal, profissionais relacionados e a comunidade em geral. Os objetivos para a realização destes eventos não estão ligados somente à aquisição e troca de conhecimentos, mas também a experiências adquiridas pelo Grupo PET, através da organização, estruturação, dimensionamento, bem como o processo de administração dos recursos materiais necessários para a efetivação do evento, organização da base física e do próprio público presente no evento. A estruturação da atividade é realizada por todo o Grupo, com no mínimo dois coordenadores, que tem a função de comandar as atividades e as funções exercidas por cada pessoa. O processo envolve desde a definição do tema, formato do evento, realização de contatos com palestrantes, obtenção de patrocínios e apoios, distribuição de tarefas, elaboração e execução do processo de divulgação, organização do processo de credenciamento no evento, organização da logística durante os dias do evento, organização de agenda e de tesouraria e, por fim, reuniões de avaliação de todos esses processos. Com a realização de eventos como estes, consegue-se um contato maior por parte dos acadêmicos com a realidade na organização de um evento com caráter científico, vivenciando todos os desafios inerentes, envolvendo gestão de tempo, de pessoas e de recursos. Almeja-se também o aprimoramento profissional de todos os participantes através do contato com profissionais de destaque em suas respectivas áreas e uma exemplificação para os acadêmicos das áreas de atuação futura e do perfil de seus profissionais, inspirando-os em suas trajetórias. A realização de um evento com esta característica proporciona crescimento pessoal, profissional e acadêmico para os envolvidos, aprimorando habilidades e oferecendo ferramentas que poderão ser usadas futuramente.

## USO DE OFICINA COMO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM

**Nº:** 20182479

**Autor(es):** Lucas Fagundes Silveira

**Orientador(es):** Claudia Maria Sallai Tanhoffer

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PIBID - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Ambientes De Aprendizagem, Formação Cidadã, Oficinas

**Programa do Projeto:** *ENSINO DE CIÊNCIAS – UNIÃO ENTRE A PESQUISA E A PRÁTICA*

As oficinas permitem abordar temas importantes que são pouco discutidos dentro do planejamento das aulas, estes também são apresentados de maneira mais dinâmica. O objetivo do presente trabalho é apresentar, de forma sucinta, a importância do desenvolvimento de oficinas no ambiente escolar e relatar a experiência no Colégio Estadual Professor Algacyr Maeder organizada pelo grupo do PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência) - Biologia 1, UFPR. A proposta da oficina foi apresentar 6 sistemas que compõem o corpo humano e as doenças que os afetam. Para o desenvolvimento da oficina, primeiramente definiu-se o público-alvo considerando a demanda da escola. Pela quantidade de bolsistas disponíveis e o tempo para participar do desenvolvimento da atividade, optou-se por atender todas as turmas de ensino médio da escola no turno da manhã. Os integrantes do PIBID foram divididos em estações, onde cada estação era responsável por um sistema que compõe o corpo humano. Dessa forma, cada grupo ficou responsável por um sistema e deveria explicá-lo de forma resumida, abordando posteriormente as principais doenças relacionadas àquele sistema. Para a aplicação da oficina, o salão da escola foi reservado e organizado de forma que os alunos passassem por cada estação. Além da aprendizagem do conteúdo, a principal finalidade foi sensibilizar os estudantes. Considerando que a maioria das doenças apresentadas possui como principal fator de complicação maus hábitos, que são frequentemente observados no comportamento dos alunos. As atividades foram contextualizadas e trouxeram abordagens que buscavam envolver os alunos de forma mais significativa do que se fosse uma aula tradicional. A partir desta atividade, os alunos foram capazes de sanar algumas dúvidas e de compartilhar experiências. Os bolsistas do PIBID buscaram também incentivar os alunos a adotar hábitos mais saudáveis e seguros, de forma que eles pudessem ter uma qualidade de vida melhor, influenciando também as pessoas à sua volta. Todo este processo também se constituiu em uma experiência muito rica para os pibidianos, pois além dos aspectos didáticos e pedagógicos, foi uma vivência de cidadania e concretização de que a disciplina de Biologia pode fazer a diferença na qualidade de vida da comunidade escolar e consequentemente, da sociedade.

## PROPOSTAS PARA ENSINO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM CONTEXTO ESCOLAR

**Nº:** 20182488

**Autor(es):** Bianca Aparecida Gimenez De Sena, Stephany Valenza Magaldi

**Orientador(es):** Claudia Maria Sallai Tanhoffer

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PIBID - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Ambientes De Aprendizagem, Educação Ambiental, Hortas Urbanas

**Programa do Projeto:** *ENSINO DE CIÊNCIAS – UNIÃO ENTRE A PESQUISA E A PRÁTICA*

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) de 2017 teve como objetivo levar o aluno da graduação para as escolas a fim de fazê-los entrar em contato com a realidade do ambiente escolar. Tal experiência é de suma importância e agrega muito na formação de um professor. Um dos grandes desafios do professor é que o aluno possa interiorizar os conceitos aprendidos durante as aulas teóricas. Educação ambiental é um dos assuntos negligenciados nas escolas, embora tenha sua importância bem firmada na literatura. Este trabalho, cujo objetivo foi abordar educação ambiental em aulas práticas, a fim de promover maior interiorização do conteúdo, foi elaborado para alunos do 6º ano, de uma escola estadual localizada no bairro Santa Cândida em Curitiba, como parte integrada da matéria de ciências. Propôs-se durante o ano letivo de 2017 a realização de várias experiências práticas que tencionassem relacionar o assunto teórico com o cotidiano do aluno. As práticas no primeiro semestre letivo consistiram na criação de uma horta orgânica na escola com a participação dos alunos e a explicação dos métodos de cultivo. Além disso, a responsabilidade da manutenção semanal da horta foi dada aos estudantes. Para esclarecer a importância da presença de florestas e o motivo pelo qual não se deve construir casas em locais íngremes e sem vegetação, um experimento sobre a erosão do solo foi testado junto aos alunos em outra aula prática. Os resultados tanto na horta orgânica quanto na prática de erosão se mostraram positivos, com máxima interação dos alunos. Notou-se maior entusiasmo na prática da horta orgânica, visto que, nessa atividade, a maioria dos alunos mostrou interesse em acompanhar o desenvolvimento e cuidar das mudas em semanas alternadas. Além do que, durante a execução destes dois projetos, muitas perguntas foram levantadas pelos alunos. O que prova que o interesse pelo assunto foi despertado e algo, sem dúvidas, assimilado. Espera-se que essas práticas realizadas, assim como as que ainda serão executadas, auxiliem na interiorização do conteúdo apresentado e estimulem a curiosidade, bem como a vontade de adquirir novos conhecimentos por parte dos alunos. Mas que, além disso, sejam capazes de habilitar esses alunos como cidadãos sustentáveis e conscientes. Pode-se concluir, que o ensino através de aulas em que haja a imersão dos alunos são mais eficientes para assimilação dos conteúdos, pois aguçam a curiosidade mais que os métodos convencionais.

# PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA NA DISCIPLINA ANATOMIA DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS I (BA021): PARÂMETROS DE AVALIAÇÃO DO INTERESSE E DO DESEMPENHO DO ACADÊMICO NÃO PERIODIZADO

Nº: 20182631

**Autor(es):** Denyus Augusto De Oliveira Padilha

**Orientador(es):** Vania Pais Cabral Castelo Campos

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Avaliação, Ensino, Morfologia

**Programa do Projeto:** *PID NA DISCIPLINA ANATOMIA DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS I (BA021)*

O Programa de Iniciação à Docência (PID) visa integrar e mediar atividades docentes e discentes, e assim promover oportunidades de avaliação e consolidação do conhecimento acadêmico. O objetivo deste trabalho foi verificar e comparar o interesse e o desempenho de estudantes não periodizados (dependentes) do Curso de Zootecnia da UFPR nas atividades ofertadas pelo PID e na respectiva disciplina BA021(2º semestre de 2017). Foram considerados dois aspectos de avaliação: interesse na busca do conhecimento (assiduidade em aula e em atividades do PID) e aproveitamento (notas dos simulados do PID e das avaliações). Foram elaborados, sob supervisão docente, 10 simulados, oito presenciais (três teóricos e três práticos) e dois online (teórico-prático) abordando assuntos específicos ministrados na disciplina. Os alunos tiveram acesso aos gabaritos (teórico-prático e online) e ao índice de aproveitamento das atividades desenvolvidas (teórica e prática). Verificou-se que a média de participação acadêmica nas atividades de monitoria foi de 67,85% (73,8% teórica; 61,9% prática e 100% online). Considerando-se o regimento da UFPR quanto à frequência notou-se que o índice de reprovação por falta na disciplina foi de 7,14% (1/14) comparativamente à 28,57% (4/14) nas atividades do PID. A média da nota da avaliação na disciplina foi de 40,26% (36,73% teórica e 43,26% prática) comparativamente à 54,4% (59,3% teórica e 49,5% prática) nos simulados do PID. Seguindo o critério do índice de aprovação estabelecido na UFPR pode-se mencionar que na disciplina 57,14% (8/7) dos acadêmicos tiveram índice de aproveitamento inferior a 70% e superior 40% (exame final) e 42,85% (6/7) menor que 40% (reprovados). Comparativamente nos simulados do PID observou-se 50% (7/7) de aproveitamento entre 70% e 40% (“exame final”) e 50% (7/7) menor que 40% (“reprovados”). Em ambas análises, não houve índice de aproveitamento igual e ou maior que 70% (aprovação). Pode-se observar que além de ser uma ferramenta de integração e de oportunidade de consolidação do conhecimento, o PID pode servir como uma forma de avaliação real do interesse e do desempenho acadêmico durante o semestre por meio da utilização de simulados e assim colaborar com possíveis mudanças de ferramentas pedagógicas.

## SEMINÁRIO NO PID: “VIVENCIANDO A DOCÊNCIA COMO DISCENTE”

**Nº:** 20182765

**Autor(es):** Denyus Augusto De Oliveira Padilha

**Orientador(es):** Vania Pais Cabral Castelo Campos

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Ensino De Ciências, Morfologia, Planejamento

**Programa do Projeto:** *PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA NA DISCIPLINA ANATOMIA DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS II*

A disponibilidade de assuntos na ementa de diversas disciplinas muitas vezes é restrita em decorrência da carga horária semestral. Neste aspecto, atividades complementares desenvolvidas no Programa de Iniciação à Docência (PID) proporcionam simultaneamente oportunidades pedagógicas aos monitores e colaboram com o aprendizado dos acadêmicos em sua formação profissional. O objetivo deste trabalho foi relatar as experiências do monitor no desenvolvimento do PID junto à disciplina Anatomia dos Animais Domésticos II (BA022), utilizando o “Seminário” como ferramenta educacional. Foi proposta a elaboração e implantação de Seminário referente ao tema: “Órgãos do Sentido na Produção Animal” para duas turmas da disciplina BA022. Considerando-se a proposta realizaram-se, sob supervisão docente, as seguintes atividades: (1) Revisão literária; (2) Planejamento pedagógico; (3) Execução. Visando-se contemplar o conhecimento sobre o assunto foram consultados livros, maquetes, artigos científicos, sites especializados na área e discussão com o docente. Estabeleceram-se alguns critérios quanto à implantação do seminário, tais como: (1) Selecionar tópicos de interesse zootécnico; (2) Controlar o tempo disponível; (3) Realizar sequência lógica e didática; (4) Elaborar avaliações; (5) Disponibilizar material de suporte científico; (6) Proporcionar integração e participação acadêmica na atividade. As atividades foram implantadas em três momentos distintos, durante o período de aula prática da disciplina, em três semanas consecutivas. Foi possível desenvolver todos os critérios pré-estabelecidos na Revisão, no Desenvolvimento Pedagógico e na Execução. Notou-se a participação dos alunos na dinâmica do aprendizado, ou seja, tanto na frequência (94%) quanto na integração da atividade. Em relação à experiência pessoal, foi uma oportunidade de vivenciar a rotina docente nos “seus bastidores”, ou seja, assumir a responsabilidade em planejar e executar atividades pedagógicas. A busca no desempenho adequado desta atividade, também refletiu em experiências subjetivas quanto à administração e o autoconhecimento relacionado à ansiedade, expectativas e frustrações. O desenvolvimento da atividade Seminário no PID promoveu o conhecimento prévio e a motivação no interesse em seguir a carreira pedagógica.

# PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA EM MORFOLOGIA ANIMAL: EXPERIÊNCIAS E AVALIAÇÕES DIDÁTICAS

**Nº:** 20182822

**Autor(es):** Bruna Elisa Machado Scheffer, Denyus Augusto De Oliveira Padilha

**Orientador(es):** Vania Pais Cabral Castelo Campos

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Conhecimento, Ensino, Produção De Provas

**Programa do Projeto:** *PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA NA DISCIPLINA ANATOMIA DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS II*

O Programa de Iniciação à Docência (PID) em Anatomia Animal proporciona oportunidades discente em conhecer ferramentas didáticas direcionadas à área de Morfologia e Topografia dos Animais de Interesse Zootécnico. O objetivo deste trabalho foi avaliar e correlacionar a assiduidade e índice de aproveitamento acadêmico nas atividades propostas no PID na disciplina Anatomia dos Animais Domésticos (BA022) e relatar a experiência pedagógica dos monitores nesta modalidade. Utilizaram-se diversas atividades pedagógicas visando à preparação acadêmica para o desenvolvimento do PID, tais como: (1) Acompanhamento das aulas teóricas e práticas; (2) Acompanhamento da aplicação e correção de avaliações teórico-práticas da disciplina; (3) Revisões literárias; (4) Confecções de Esquemas Metodológicos (Morfofuncionais); (5) Plantões semanais. Quanto à avaliação didática empregaram-se dez simulados (2 teóricos e 8 práticos) e os seus respectivos gabaritos. Quanto à participação nos simulados práticos, a média de frequência foi de 11,74% (variação de 3,03% a 36,36%), a média dos simulados foi de 51,15% comparativamente à 63,03% das avaliações práticas da disciplina. O índice de aproveitamento nos simulados realizados foi de 25% (4/16) acima de 70% (aprovação); 50% (8/16) entre 40% e 70% (exame final) e 25% (4/16) abaixo de 40% (reprovação) comparativamente 31,25% (5/16) acima de 70% de índice de aproveitamento (aprovado), 62,5% (10/16) entre 40% e 70% (exame final) e 6,25% (1/16) abaixo de 40% (reprovado) da disciplina. Quanto aos simulados teóricos notou-se média 55,65% aproveitamento comparado à 62% na avaliação teórica da disciplina. Desta maneira, foi possível observar que a média das avaliações teórico-práticas dos simulados aplicados no PID foi menor às obtidas nas avaliações da disciplina. Pode-se supor que a implantação dos simulados pode servir como uma ferramenta pedagógica ambígua, no sentido prévio de avaliação e como motivador acadêmico para obtenção de um índice maior de aproveitamento na avaliação da disciplina. Considerando-se a experiência adquirida no desenvolvimento das demais atividades citadas e realizadas no PID foi possível verificar que alguns acadêmicos visam destinar tempo e atenção exclusivamente às atividades que possam resultar em notas na disciplina e não as aproveitam como parte importante da sua formação profissional. O PID possibilita oportunidades de compreensão da missão docente com o comprometimento; responsabilidade; ética e a busca por ferramentas didáticas alternativas que possam melhorar o aprendizado.

## O QUE PENSAM E O QUE SABEM OS ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL SOBRE CÉLULAS?

**Nº:** 20182947

**Autor(es):** Amanda Pereira Da Silva, Gustavo Henrique De Camargo, Karine Antoniacomi Dos Santos, Maryane Wielewski Gomes, Rafaela Cristiny Diniz, Robson Mariano Euzebio De Oliveira

**Orientador(es):** Ruth Janice Guse Schadeck

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Conhecimento, Célula, Ensino De Ciências

**Programa do Projeto:** *DESENVOLVIMENTO, APLICAÇÃO E PESQUISA DE DIVERSIFICADAS METODOLOGIAS NOS CONTEÚDOS SOBRE CÉLULAS, TECIDOS E CORPO HUMANO*

O presente trabalho teve como objetivo avaliar o nível de conhecimento que os alunos do 8º ano do ensino fundamental de uma escola pública de Curitiba possuíam sobre células e analisar a visão dos mesmos em relação à importância da aprendizagem dos conteúdos de biologia celular. A partir dos resultados, seria possível observar se os estudantes tinham conhecimento sobre o tema, tema este que foi passado aos alunos no ano anterior, ao frequentarem o 7º ano do ensino fundamental. As atividades foram separadas em duas etapas, a primeira de preparação e a segunda de aplicação em sala de aula. Na primeira etapa, foi feita a construção de modelos de células, a elaboração de roteiros e a criação de 2 questionários. Um dos questionários teria como função avaliar o nível de conhecimento dos alunos em relação a estrutura e o funcionamento das células e o outro permitiria que os alunos pudessem se expressar ao explorar diversos aspectos da relevância da aprendizagem dos conteúdos de biologia celular. A segunda etapa foi a aplicação na escola. Inicialmente houve a aplicação de um primeiro questionário para avaliar o conhecimento prévio dos alunos antes das atividades serem desenvolvidas. Em seguida, a atividade principal foi desenvolvida utilizando o roteiro para que os alunos acompanhassem e usufruindo do modelo didático de célula que foi construído. Além disso, microscópios também foram levados da UFPR para a sala de aula, permitindo que os alunos observassem lâminas de alguns materiais. Para finalizar, foi realizada a aplicação de um último questionário que avaliava novamente o conhecimento dos alunos e o questionário onde os estudantes podiam comentar sobre a importância de aprender biologia celular. A partir dos questionários, foi possível concluir que os estudantes acreditam que aprender sobre as células é importante, no entanto, estes não apresentaram em média um desempenho satisfatório no que dizia respeito ao conhecimento que os mesmos possuíam sobre o assunto. Diversas explicações podem ser sugeridas para compreender esses resultados, incluindo a estrutura insuficiente das escolas, a falta de professores, o desinteresse e outras questões. Sabe-se também que solucionar esses problemas para evitar esse tipo de resultado é primordial, mas é um processo extremamente complexo. Portanto, enquanto a deficiência no ensino público não for no mínimo mitigada, estudantes continuarão a concluir o ensino fundamental sem saber o que é uma célula, conhecimento este que os próprios estudantes julgam ter bastante relevância.

## DESENVOLVIMENTO DE OFICINA DIDÁTICA SOBRE OS SISTEMAS DO CORPO HUMANO

Nº: 20184302

**Autor(es):** Joao Felipe Coimbra Brosin, Lucas Fagundes Silveira

**Orientador(es):** Claudia Maria Sallai Tanhoffer

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PIBID - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Doenças Sexualmente Transmissíveis, Ensino De Fisiologia, Oficinas

**Programa do Projeto:** *ENSINO DE BIOLOGIA – UNIÃO ENTRE PESQUISA E A PRÁTICA*

Alguns assuntos de extrema importância para o dia-a-dia do aluno acabam sendo passados de forma tangente ao decorrer das aulas, por conta do pouco tempo disponível e da grande quantidade de assuntos a serem abordados em aula. Nosso grupo de PIBID já explora a algum tempo a prática das oficinas didáticas, onde vários participantes do projeto escolhem um tema interessante que possa ser abordado de maneira mais prática de que usualmente ver em sala de aula, deste modo os alunos veem muito conteúdo em pouco tempo, mas de forma prática e descompromissada. O tema escolhido pelo grupo é subdividido e cada integrante escolhe um tema para abordar na oficina. O projeto em questão foi uma oficina realizada para dar ênfase aos principais sistemas do corpo humano, sendo o sistema reprodutor o de minha escolha. A apresentação da oficina consistiu em cartazes com informações e imagens do sistema em questão, doenças relacionadas e educação sexual, preservativos, um modelo de um útero com o um feto, um modelo de um sistema reprodutor feminino, cartilhas do governo e outros métodos contraceptivos. Os assuntos abordados eram os mais úteis ao dia-a-dia do adolescente e pré-adolescente, como: formas de contágio, sintomas, formas de prevenção, como procurar diagnóstico e tratamento das ISTs, anatomia do sistema reprodutor masculino e feminino, métodos contraceptivos, inclusive a demonstração de como utilizar um preservativo masculino corretamente (que ficavam a disposição para que os alunos os levassem para casa), gravidez e efeito do uso de drogas no desenvolvimento do feto, pois a faixa etária presente era de alunos do nono ano até o terceiro ano do ensino médio. Este é um assunto que sempre chama muita atenção, logo os alunos se interessaram bastante pelo assunto, porém demonstraram uma preocupante falta de conhecimento à cerca dos assuntos abordados, e uma grande parte deles se mostrava desconfortável ao tratar esse assunto de forma séria, já que na maioria das vezes o conhecimento sobre o sistema reprodutor e a reprodução em si vem de forma informal de algum amigo próximo ou familiar. Contudo a oficina nitidamente surtiu efeito sobre os que assistiram as apresentações até o fim, já que normalmente surgiam muitas perguntas e olhares de espanto quando era mostrado algo que contestava o conhecimento popular. Tomamos o cuidado de passar as mesmas informações para grupos masculinos e femininos, já que todos tem a direito de saber o funcionamento do corpo humano, independentemente da morfologia ou fisiologia do seu sistema reprodutor.

## TEMÁTICA ÉTNICO-RACIAL NA ÁREA DE EDUCAÇÃO FÍSICA: IMPACTO DA LEI 10.639/03

**Nº:** 20184362

**Autor(es):** Matheus Do Nascimento Batista

**Orientador(es):** Adriana Ines De Paula

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PROJETOS DE AÇÕES AFIRMATIVAS

**Palavras Chave:** Educação Física Escolar, Étnico Racial, Lei 10639/03

**Programa do Projeto:** *ANÁLISE DA PUBLICAÇÃO CIENTÍFICA DA TEMÁTICA ÉTNICO-RACIAL NA ÁREA DE EDUCAÇÃO FÍSICA: IMPACTO DA LEI 10.639/03*

O período da escravização trouxe para o Brasil pretos e pretas de diversos locais da África e em consequência desse histórico atualmente os indivíduos de descendência preta representam aproximadamente 55% da população brasileira. Apesar disso, percebe-se que pretos e brancos não convivem harmonicamente neste país, sobretudo no que diz respeito a oportunidades de acessos e de representatividade. Portanto, a Lei nº 10.639/03 foi implementada com o propósito de restaurar os danos causados às pessoas de origem preta no processo de construção da sociedade brasileira e valorizar as contribuições dos africanos e dos afrodescendentes na história do Brasil. Esta Lei obriga a inclusão do ensino da história e da cultura afro - brasileira e africana nos currículos das escolas, para o debate de temas identitários e para a valorização da trajetória do povo preto. A existência dessa Lei, entretanto, não assegura a sua execução. Por este motivo, os objetivos deste estudo consistem em avaliar, quantitativamente, o estado da arte da relação entre a Educação Física e os aspectos étnico-raciais a partir das publicações de revistas acadêmicas nacionais da área e analisar o impacto da Lei nº 10.639/03 nessas publicações. Deste modo, para a estruturação teórica desta pesquisa foram analisados tópicos temáticos relacionados à Lei em questão, sua implementação nas escolas, na Educação Física, dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística sobre a participação dos pretos e das pretas na composição da sociedade brasileira e especificamente, foram analisadas as publicações de artigos científicos relacionados a temática étnico-racial nas principais revistas científicas da área da Educação Física. Constatou-se que a escassez de publicações científicas conectadas à temática étnico - racial revela a descon sideração da Lei nº 10.639/03. Contudo, torna-se indispensável progredir no debate desta lei para a desconstrução de conceitos, para a reparação da cultura afro - brasileira e africana e para a superação de preconceitos, assim como, gerar subsídios para sua efetiva implementação na educação física escolar.

## O PID COMO AGENTE TRANSFORMADOR E A CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE DOCENTE

**Nº:** 20184544

**Autor(es):** Amanda Correia Dos Santos, Sabrina Monique Bora De Andrade

**Orientador(es):** Simone Aparecida Rechia

**Sector:** SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Iniciação À Docência, Lazer, Metodologias De Ensino

**Programa do Projeto:** *MONITORIA EM FUNDAMENTOS DO LAZER*

Este trabalho, enquanto Relato de Experiência, tem o objetivo de apresentar as experiências obtidas com o Programa de Iniciação à Docência - PID na disciplina de Fundamentos do Lazer do Curso de Educação Física da UFPR. Ressaltamos a relevância desse componente curricular e as suas contribuições para o processo de formação e conscientização dos sujeitos envolvidos, considerando a importância da universidade pública frente aos compromissos sociais e culturais oriundos da esfera pública, e do seu dever enquanto instituição formadora na democratização do conhecimento. Salientamos que o direito ao lazer está previsto na Constituição Federal de 1988 e necessita cada vez mais estar presente nas discussões em todos os âmbitos de formação cidadã. Este componente curricular possui como ementa abordar as principais correntes teóricas e tendências histórico-culturais do Lazer associadas as discussões sobre a cultura corporal do movimento. Por isso, constitui-se como um conteúdo de alta complexidade devendo ser tratado à luz das teorias agregadas às práticas sociais vinculadas aos interesses culturais com sentido e significado. Mediante a isso, busca, por meio de estratégias metodológicas e de métodos avaliativos, pensados e construídos coletivamente entre a professora responsável, bolsistas do PID e alunos da pós-graduação do Grupo de Estudos e Pesquisa em Lazer, Espaço e Cidade (Geplec), em diálogo constante com os estudantes da graduação, atuar no processo de formação através de aulas dinâmicas que envolvem experiências sustentadas no tripé universitário: ensino, pesquisa e extensão. Dessa forma, a disciplina organiza-se metodologicamente entre aulas expositivas e atividades práticas, reunindo ações como: produção de portfólios; projetos de intervenção voltados à comunidade externa; aulas de campo; construção e apresentações da “Feira de ideias” em forma de banners. Todas as estratégias visam o protagonismo dos estudantes e a participação ativa de todos os envolvidos com a disciplina. Desta forma, o processo de ensino-aprendizagem contínuo durante o semestre, possibilita aos estudantes se apropriarem dos conceitos teóricos do Lazer, levá-los a comunidade externa à universidade, materializando-se em uma prática discente ativa, reflexiva, criativa e inovadora. Aos monitores o PID também possibilita a participação ativa na construção das metodologias da disciplina e a compreensão das limitações quanto às inovações presentes no cotidiano acadêmico e pedagógico, contribuindo de maneira significativa no processo de formação e construção da identidade docente.

# O PAPEL DO PROJETO UNIVERSITÁRIO “SEM FRONTEIRAS” NA FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA PARA IDOSOS

**Nº:** 20184607

**Autor(es):** Anna Carla Paulino, Barbara Ferraz Chaowiche, Bruna Ponzoni Horn, Isabela Kretzl Pacheco, Juliana Dranka Klasa, Priscila Cavalcanti De A. Saldanha

**Orientador(es):** Rosecler Vendruscolo

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Experiência Prática E Reflexão Teórica, Formação Docente, Idosos

**Programa do Projeto:** SEM FRONTEIRAS: AÇÕES PEDAGÓGICAS NA EDUCAÇÃO FÍSICA PARA IDOSOS

A população idosa vem crescendo significativamente nos últimos anos, e com isso, o cuidado com esse grupo etário, a responsabilidade familiar e social, passam a ser novos desafios. Assim, tende a crescer cada vez mais a demanda por serviços que atendam a essa população, tais como: o cuidado com o corpo, a melhora da qualidade de vida, a vivência mais saudável, autônoma e independente, além da melhora nos relacionamentos sociais. Essa nova realidade revela uma lacuna entre profissionais com referência teórica e experiência prática para o desenvolvimento das atividades e serviços. Os idosos possuem características peculiares que devem ser respeitadas e levadas em conta, como em outras etapas do desenvolvimento humano. Dessa forma, é possível afirmar que o processo de ensino/aprendizagem na velhice exige metodologias específicas, o que não significa que o professor deva encarar esta etapa como um período involutivo do ser humano, cheio de fragilidades, perdas e riscos. Diante disso, o presente trabalho teve por objetivo principal refletir sobre o papel do projeto universitário, denominado “Sem fronteiras: ações pedagógicas na Educação Física para idosos” do curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade Federal do Paraná, na formação inicial do profissional de Educação Física para a intervenção no campo da velhice, em especial na formação docente. O projeto surge no ano de 1999, com o intuito de tentar suprir a carência em nosso curso de Educação Física de ações voltadas a esse grupo etário. O estudo de cunho qualitativo foi desenvolvido por meio da análise de relatos de seis voluntários, alunos do curso de graduação em Educação Física, da Universidade Federal do Paraná. Apresentamos e discutimos os dados em relação ao resultado do projeto na formação docente e em implicações pessoais e acadêmicas. As análises demonstram que os saberes da docência vão sendo construídos a partir de autoavaliações que cada um dos acadêmicos procedeu e procede das demandas da prática pedagógica, e possuem uma forte relação com a troca de experiências entre colegas, professores e com o grupo de idosos envolvidos. Por fim, consideramos que os saberes são adquiridos em um processo contínuo no cotidiano do projeto, pela experiência prática e reflexão teórica, representando um grande impacto na formação inicial do professor para atuar na área da Educação Física e o idoso.

# HATHA YOGA: PRÁTICA CORPORAL NA EDUCAÇÃO FÍSICA PARA IDOSOS

Nº: 20184609

**Autor(es):** Barbara Ferraz Chaowiche, Priscila Cavalcanti De A. Saldanha

**Orientador(es):** Rosecler Vendruscolo

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Educação Física, Envelhecimento, Hathayoga

**Programa do Projeto:** SEM FRONTEIRAS: AÇÕES PEDAGÓGICAS NA EDUCAÇÃO FÍSICA PARA IDOSOS

O número de idosos tende a crescer nas próximas décadas, e, portanto, será necessário investir em políticas públicas que priorizem o atendimento ao idoso. O Projeto “Sem fronteiras: ações pedagógicas na educação física para idosos” vinculado ao programa LICENCIAR da UFPR, cujas atividades são realizadas no Centro de Educação Física e Desporto da UFPR, vem garantindo aos estudantes a oportunidade de desenvolver pesquisas, e também a prática docente com idosos. A pesquisa está embasada na investigação e na experiência com a linhagem do *Hatha Yoga* como prática corporal na Educação Física para idosos. O *Hatha* tem um único objetivo: *mokṣa*, a liberdade. Essa libertação é um processo cognitivo que consiste em reconhecer a si mesmo como alguém livre de limitações através de uma série de práticas e reflexões que visam o despertar da potencialidade humana. Refletindo a respeito de qual seria o olhar do idoso sobre si mesmo em relação à prática de Yoga, o objetivo desse estudo é verificar as percepções dos integrantes do referido projeto a respeito das aulas desenvolvidas no mesmo. Quanto à abordagem este estudo pode ser apresentado como uma pesquisa qualitativa cujo método se foca no caráter subjetivo do objeto analisado, estudando as suas particularidades e experiências individuais. Conforme a natureza é uma pesquisa aplicada, cujo objetivo é gerar conhecimentos direcionados à solução de problemas específicos. Quanto aos objetivos classifica-se como exploratória, a qual visa proporcionar maior familiaridade com o problema. Como estratégia de coleta dos dados, foram feitas observações participantes durante dezesseis aulas consecutivas de Hatha Yoga com a sequência da Saudação ao Sol adaptada. Em um caderno de campo registrou-se falas espontâneas e comportamentos dos integrantes. Ainda, serão realizadas 15 entrevistas semiestruturadas, os integrantes serão selecionados seguindo critério de assiduidade às aulas. O roteiro de entrevista contempla: dados de identificação pessoal e às respectivas percepções de cada entrevistado sobre as práticas de *yoga* e as possíveis influências destas práticas em aspectos da vida diária. Considerando o *Yoga* como uma atividade que pode ser adaptada a qualquer faixa etária e que contribui para o desenvolvimento da consciência corporal, da respiração consciente e da flexibilidade, espera-se verificar as respostas dos indivíduos referentes às suas percepções sobre as práticas.

# ASPECTOS DIDÁTICOS E METODOLÓGICOS NO TRABALHO COM IDOSOS: RELATO DE UM PROJETO UNIVERSITÁRIO NA ÁREA DA EDUCAÇÃO FÍSICA

**Nº:** 20184624

**Autor(es):** Valdineia Mendes De Oliveira

**Orientador(es):** Rosecler Vendruscolo

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Aspectos Didáticos E Metodológicos, Educação Física, Idosos

**Programa do Projeto:** SEM FRONTEIRAS: AÇÕES PEDAGÓGICAS NA EDUCAÇÃO FÍSICA PARA IDOSOS

Este estudo trata sobre aspectos didáticos e metodológicos para o trabalho com idosos. Este tema é fruto de experiências em um projeto universitário denominado “Sem Fronteiras: ações pedagógicas na Educação Física para idosos”, do curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade Federal do Paraná e vinculado ao Programa LICENCIAR/COPEFOR/PROGRAG. Dessa forma, seu principal objetivo é apresentar um relato das ações pedagógicas e dos processos metodológicos realizadas no âmbito do referido projeto e de modo mais específico descrever as adaptações didáticas necessárias na atuação da prática pedagógica com os integrantes desse projeto. A pesquisa é de abordagem qualitativa e cunho exploratório, uma vez que buscamos aprofundar o tema em estudo. Os dados foram mapeados por meio da leitura e análise de documentos como a proposta do projeto, o planejamento mensal das aulas, os planos de ensino de cada aula, assim como de observações participantes das intervenções práticas no projeto, as quais acontecem as terças e quintas, das 9:00h às 11:00h, no período de seis meses, de fevereiro à julho de 2018. Os resultados estão sendo organizados em categorias que buscam abranger: os princípios pedagógicos, as recomendações e os cuidados na prática pedagógica; as principais dificuldades e êxitos vivenciados ao longo do período de observação; um repertório de atividades corporais, sendo as mesmas dispostas em eixos, como o da socialização, o do desenvolvimento físico e cognitivo e da atualização cultural. Como o estudo encontra-se em processo de construção, esperamos ao final deste constatar uma possibilidade pedagógica em Educação Física que possa servir de suporte na formação inicial de professores e também a outros professores que já estão atuando no trabalho nesta área com idosos, e, desta forma, considerar de forma adequada os interesses e necessidades do indivíduo idoso.

# PERFIL SÓCIODEMOGRÁFICO DE IDOSOS PARTICIPANTES DO “PROJETO SEM FRONTEIRAS: AÇÕES PEDAGÓGICAS NA EDUCAÇÃO FÍSICA PARA IDOSOS”

**Nº:** 20184648

**Autor(es):** Barbara Ferraz Chaowiche, Juliana Dranka Klasa, Priscila Cavalcanti De A. Saldanha

**Orientador(es):** Rosecler Vendruscolo

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Idosos, Perfil Sociodemográfico E De Saúde, Programa De Atividades Corporais

**Programa do Projeto:** SEM FRONTEIRAS: AÇÕES PEDAGÓGICAS NA EDUCAÇÃO FÍSICA PARA IDOSOS

O projeto “Sem fronteiras: ações pedagógicas na educação física para idosos” visa proporcionar a alunos do curso de Educação Física da Universidade Federal do Paraná (UFPR) a formação docente. O Projeto oferece aulas que contemplam atividades corporais que possuem um caráter educacional e sociocultural à adultos maduros e idosos da comunidade. As aulas acontecem em dois horários e em duas vezes na semana (terças e quintas-feiras) no Centro de Educação Física e Desportos da UFPR. As aulas abrangem atividades voltadas às valências físicas (força, agilidade, resistência aeróbica, equilíbrio, flexibilidade e coordenação) e também atividades de cunho sociocultural (passeios, festas temáticas, gincanas, jogos, brincadeiras, danças, entre outros). Conhecendo a heterogeneidade dos participantes do Projeto, bem como a importância da identificação do público atendido para o desenvolvimento do projeto, este estudo tem por objetivo avaliar o perfil sociodemográfico, físico e de saúde dos seus integrantes. Sendo esta pesquisa de natureza quantitativa e do tipo descritiva e exploratória. Para a coleta dos dados foram utilizadas as fichas de inscrição dos integrantes do referido projeto, as quais contemplam informações sobre o nome, idade, local de residência, gênero, escolaridade, renda, estado civil, ocupação, entre outros dados; e anamnese (principais doenças) e também a percepção subjetiva da saúde. Resultados parciais mostram que 39 pessoas frequentam regularmente o projeto no período da manhã, enquanto 33 frequentam no período da tarde. Os dois grupos possuem o público prioritariamente feminino, entretanto, o número de homens no grupo da manhã é superior em relação ao grupo da tarde (14 homens no grupo da manhã e 3 no grupo da tarde). A idade mínima geral está entre 45 e a máxima de 84 anos. As doenças mais recorrentes entre os participantes são: hipertensão, diabetes, alto colesterol, problemas cardíacos e problemas osteomioarticulares (artrite, artroses, osteoporose). Porém, a maioria dos idosos avalia a sua saúde como boa. A maior parte dos participantes da pesquisa são aposentados ou pensionistas e o nível de escolaridade mais citado foi a conclusão do ensino médio. Logo, a renda salarial que mais foi relatada é de no máximo três salários mínimos, tendo apenas um participante com renda superior a 11 salários. Contudo, pretendemos realizar uma análise global dos resultados para, em breve, expor à comunidade acadêmica.

# MULTIPLICADORES DA ALEGRIA: O PET EDUCAÇÃO FÍSICA COMO POTENCIALIZADOR DA FORMAÇÃO CONTINUADA

**Nº:** 20184661

**Autor(es):** Karine Antonia Da Silva, Kevin Lima

**Orientador(es):** Simone Aparecida Rechia

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Formação Continuada, Jogos E Brincadeiras, Recreação

**Programa do Projeto:** *PRÁTICAS CORPORAIS E SOCIEDADE*

O Programa de Educação Tutorial (PET) da Educação Física, denominado “Práticas Corporais e Sociedade” atua fortemente no tripé ensino, pesquisa e extensão. Nesse trabalho, a intenção é relatar as ações realizadas em parceria com a Pró-reitoria de Extensão e Cultura (PROEC), cujo objetivo foi propor o curso denominado “Multiplicadores de Alegria”. O evento teve a finalidade de promover à comunidade interna e externa uma formação continuada que buscasse a reflexão acerca das possibilidades do brincar e recrear-se por meio de brinquedos cantados e contação de histórias. Os objetivos específicos foram: resgate do caráter lúdico e recreativo dos participantes; Ampliação das estratégias metodológicas dos professores; Aumento do acervo cultural dos envolvidos, assim como a multiplicação desses conhecimentos nas escolas da cidade de Curitiba. O primeiro curso, foi denominado “Jogos e Brincadeiras a partir de brinquedos cantados”, com duração de 8 horas, ministrado por um professor de recreação que trabalha na área há mais de 25 anos com a temática, já tendo produzido diferentes ferramentas didáticas metodológicas (cd’s, vídeos, livros, artigos, apostilas), as quais foram compartilhadas com todos os participantes. O segundo curso, denominado “Contação de histórias e dramatização” ocorreu nos mesmos dias, também com um total de 8 horas, sendo ministrado por uma psicóloga e assistente social especialista em narrativas infantis e cursos de dramatização em parceria com um profissional da área de artes cênicas. Esse curso utilizou-se de estratégias criativas e envolventes que buscaram sensibilizar os professores, a trabalharem com essas ferramentas a partir de temas como: preconceito, bullying, racismo, entre outros, no ambiente escolar. Para a realização do curso, o PET se mobilizou na estruturação organizacional, buscando auxílio da coordenação e chefia do curso, organizando os espaços necessários, além de disponibilizar certificados de participação aos envolvidos. A divulgação ocorreu através de banners, comunicação oral e redes sociais. Participaram das oficinas, sessenta pessoas, compreendendo acadêmicos do curso e demais interessados da comunidade externa. Foi notória a observação da potencialização criativa, lúdica, pedagógica e social que o evento promoveu aos envolvidos, constatando então que a universidade cumpriu seu papel referente a formação continuada, cultural e profissional dos envolvidos, além de proporcionar conhecimentos e vivências aos bolsistas PET Educação Física, gerando ampliação de possibilidades e estratégias acerca das temáticas ministradas.

## BRINCAR É POSSÍVEL: PROJETO “SOMOS TODOS SERVIDORES” DA UFPR

Nº: 20184662

**Autor(es):** Isabele De Siqueira, Lucas Gomes Guimaraes

**Orientador(es):** Simone Aparecida Rechia

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Lazer, Ludicidade, Servidores

**Programa do Projeto:** *PRÁTICAS CORPORAIS E SOCIEDADE*

O Programa de Educação Tutorial (PET) da Educação Física, denominado “Práticas Corporais e Sociedade” tem como intuito trazer para a comunidade interna e externa da Universidade o ato de reflexão acerca do fenômeno do lazer, um dos temas que fundamentam as intervenções, visto que este pode ser entendido como uma vertente que potencializa as práticas vinculadas a cultura corporal do movimento em diferentes locais, por meio de várias formas de apropriação, gerando possibilidade de ressignificação. A partir do entendimento que Universidade deve atuar no ensino, pesquisa e extensão, este trabalho pretende relatar ações referentes ao projeto de extensão, “Somos todos servidores”, vinculado a Semana do Servidor da UFPR 2017, realizada no setor de Ciências Biológicas. Tal evento ocorreu dia 20/10/2017, das 14h00 às 18h00 horas. Pelo terceiro ano consecutivo o grupo PET/Educação Física recebeu o convite do Setor de Ciências Biológicas da UFPR e da ASPEC (Assessoria a Projetos Educacionais e Comunicação) para atuar como mecanismo organizacional deste evento. A proposta tem como objetivo ofertar aos servidores da Universidade a oportunidade de relacionar-se com os demais, utilizando-se de estratégias metodológicas baseadas em jogos e brincadeiras que visam “desafiá-los” a saírem da rotina diária de trabalho e, de fato, se divertirem com as atividades sugeridas. A proposta metodológica contemplou as etapas: 1) Reuniões preparatórias entre o PET e representantes da ASPEC; 2) Definição das estratégias metodológicas lúdicas/recreativas; 3) Divisão de subgrupos responsáveis pelas temáticas das atividades; 4) Divulgação e Inscrição do evento; 5) Organização dos materiais que seriam utilizados nas atividades; 6) Contato com a chefia do Departamento de Educação Física (local de realização do evento) para a liberação das dependências no dia do evento; 7) Organização dos espaços (cenário, luzes e som); 8) Aplicação final da proposta. Participaram do evento 48 servidores, divididos em três grupos, havendo rotatividade entre as diferentes propostas, sendo que em cada espaço utilizado as atividades foram ministradas pelos integrantes do PET. O evento proporcionou, segundo relato dos participantes do grupo PET/Educação Física retorno positivo no campo acadêmico. Em relação aos servidores, pelas respostas recebidas após a avaliação foi extremamente válida as experiências. Tais aspectos podem ser confirmados nas publicações referentes ao evento na Plataforma Virtual “Bionews”, administrada pelo setor de Ciências Biológicas da UFPR.

## O SEGMENTO DA PESQUISA COMO PARTE FUNDAMENTAL NO PROCESSO DE FORMAÇÃO DO DISCENTE/ BOLSISTA PET EDUCAÇÃO FÍSICA

Nº: 20184663

**Autor(es):** Bianca Silva Alves, Gian Rodrigues Martins, Joana Caroline Correa Da Silva

**Orientador(es):** Simone Aparecida Rechia

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Educação Física, Pesquisa, Pet

**Programa do Projeto:** *PRÁTICAS CORPORAIS E SOCIEDADE*

O Programa de Educação Tutorial (PET) da Educação Física, denominado “Práticas Corporais e Sociedade”, realiza diversas ações dentro e fora da Universidade com o intuito de refletir sobre as práticas corporais, analisando seus impactos biopsicossociais através de diferentes vertentes. Neste sentido, os integrantes do grupo PET buscam atingir o tripé ensino, pesquisa e extensão através de várias atividades a estes. Dentre tantos projetos realizados, destacamos aqui o eixo da “pesquisa” através do desenvolvimento de projetos de pesquisas individuais dos integrantes do grupo, implantado no início de 2017, com a escolha livre da temática de acordo com a área de interesse do discente no âmbito da graduação. Compreendendo a importância da decisão do tema como fator motivacional para a pesquisa, buscou-se incentivar o aluno academicamente como um ser curioso, o qual embasamento teórico nas suas práticas e também através de materiais já publicados anteriormente, de modo a obter um embasamento teórico sustentável para que fosse possível a construção de artigos científicos, trabalhos acadêmicos e também trabalhos de conclusão de curso, compartilhando o conhecimento obtido antes e durante o processo da graduação, sempre com o intuito de oferecer um respaldo científico para a comunidade acadêmica, além de realçar a importância da área, refletindo no desenvolvimento pessoal e profissional desses acadêmicos. Sendo assim, os bolsistas realizaram pesquisas teóricas baseadas em seus projetos e os apresentaram de forma oral ao grupo, buscando *feedbacks* para readequar suas propostas. Visando a qualificação das pesquisas desenvolvidas, os membros do grupo obtiveram a mediação dos bolsistas da pós-graduação do curso, também vinculados com o GEPLC (Grupo de Estudos e Pesquisa em Lazer, Espaço e Cidade), da tutora do PET e dos demais membros. Partindo das investigações geradas pelas pesquisas individuais, apoiadas pelas discussões geradas nos grupos de estudos do PET e pelos demais integrantes, 06 integrantes vincularam suas pesquisas com suas monografias, sendo 03 já egressos, 02 que apresentarão seus trabalhos no final deste ano, e uma que defendeu sua monografia, mas continua vinculada à graduação, enquanto os demais com data prevista de exposição e apresentação para o mês de agosto de 2018. Dos egressos, uma deu continuidade ao seu trabalho, sendo atual mestrandia do Programa de Pós Graduação da UFPR. Sendo assim, os trabalhos gerados pelos atuais 12 bolsistas e seus egressos geram conhecimentos relevantes à comunidade acadêmica que se refletem na comunidade externa.

## PROJETO JOGOS E BRINCADEIRAS AFRICANAS E INDÍGENAS: DO RESGATE DA CULTURA ÀS EXPERIÊNCIAS PRÁTICAS

**Nº:** 20184664

**Autor(es):** Amanda Aparecida Dos Santos Faria, Amanda Correia Dos Santos, Bianca Silva Alves, Larissa Fernanda Siqueira

**Orientador(es):** Simone Aparecida Rechia

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Cultura Africana, Cultura Indígena, Pet

**Programa do Projeto:** *PRÁTICAS CORPORAIS E SOCIEDADE*

O Programa de Educação Tutorial (PET) do curso de Educação Física, intitulado “Práticas Corporais e Sociedade”, atua de forma conjunta com o Grupo de Estudos e Pesquisa em Lazer, Espaço e Cidade (GEPLEC), colaboração esta que direciona as ações e reflexões do grupo no âmbito do lazer através das práticas corporais e da cultura corporal do movimento. Nessa direção, o PET e o Geplec se unem para, a partir das demandas institucionais e sociais, articularem suas ações de forma indissociável no ensino, pesquisa e extensão. Referente ao eixo da “extensão”, estes grupos desenvolveram o “Projeto de Jogos e Brincadeiras de Resgate da Cultura Africana e Indígena”, que objetivou oportunizar a conscientização, reflexão e valorização dessas etnias através da vivência, ampliação do conhecimento histórico-cultural e do acervo de jogos e brincadeiras da cultura corporal do movimento propostas no tempo e espaço de lazer. Dessa forma, os jogos e brincadeiras foram apresentados abordando a contextualização, aprendizado, vivência, e reflexão dessas culturas. As atividades foram pesquisadas e aprofundadas pelos integrantes dos grupos, os quais realizaram reuniões com o intuito de construí-las relacionando-as ao tema do projeto, compreendendo-se também a importância dessas experiências para a educação no âmbito do lazer (MARCELLINO, 2006), as quais exprimem a necessidade da iniciação aos conteúdos culturais para que possam ser valorizados e potencializados. Os discentes que elaboraram as propostas também as vivenciaram na prática, testando aplicações e variações das atividades. Posteriormente, as atividades foram reaplicadas em uma escola estadual de Curitiba-PR, com a finalidade de proporcionar vivências às crianças no tempo escolar, bem como qualificá-las pedagogicamente a partir da observação didática e análise da viabilidade das práticas. Na sequência realizamos um evento intitulado: “Roda de conversa na UFPR sobre a cultura indígena: conhecer para valorizar”. Por fim, o projeto final foi aplicado em três eventos oficiais da UFPR: na cidade de Paranaguá (na Sede Histórica do Museu de Arqueologia e Etnologia da UFPR), em Matinhos-PR (na praça central) e no Festival de Inverno 2018 em Antonina-PR). Dessa forma, as teorias, conteúdos e intervenções, quando pesquisadas, vivenciadas, discutidas e aplicadas no âmbito universitário e comunitário podem ser capazes de auxiliar na construção de metodologias diferenciadas, buscando a qualidade do ensino, pesquisa e extensão que valorizem as culturas no plural.

# UTILIZAÇÃO DE JOGO INTERATIVO COM MAQUETE DESTINADO AO ENSINO MORFOFUNCIONAL DO SISTEMA CARDIOVASCULAR DE MAMÍFEROS DOMÉSTICOS

Nº: 20184675

**Autor(es):** Rodrigo Alonso Fiedler, Thatiane Cristyne Alves Vassoler

**Orientador(es):** Vania Pais Cabral Castelo Campos

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** DISCIPLINAS DE INTRODUÇÃO À PESQUISA

**Palavras Chave:** Ensino De Ciências, Jogos, Sangue

**Programa do Projeto:** *ENSINO/EXTENSÃO E PESQUISA - DISCIPLINA BA039*

É fundamental a integração de conceitos funcionais referentes às circulações sanguínea sistêmica (CSS) e pulmonar (CSP) no ensino do sistema cardiovascular de mamíferos. Almejaram-se elaborar uma maquete e um jogo interativo (indicadores, baralhos com questões e gabaritos de respostas) referente ao trajeto do sangue nas CSS e CSP e verificar a sua respectiva utilização como ferramenta no ensino na Disciplina Anatomia dos Animais Domésticos I (BA021). Na confecção da maquete foram utilizadas as seguintes imagens: (1) plano mediano do coração de cão doméstico com a visualização das câmaras cardíacas e os grandes vasos sanguíneos da base cardíaca; (2) vistas laterais dos pulmões esquerdo e direito e (3) vistas laterais das porções cranial e caudal do corpo do animal. Os vasos sanguíneos foram representados por meio de tubos transparentes ligados às imagens do coração e suas respectivas comunicações com as imagens dos pulmões e as regiões corpóreas. A legenda da maquete e seus respectivos indicadores (imã) foram organizados em ordem alfabética e a indicação do sangue com seus respectivos fluxos: rico em oxigênio (arterial - cor vermelha) e rico em gás carbônico (venoso-cor azul). Para cada estrutura anatômica foram confeccionados um indicador (imã) e dois com o da lista foram enumerados e para cada um foi confeccionado um indicador a ser utilizado na maquete. O baralho foi feito com 20 perguntas envolvendo indicação das estruturas, dos fluxos sanguíneos, ou ambos, nas CSS e CSP. A interação com a maquete efetuou-se por meio dos indicadores (imãs) utilizados para responder as questões seguindo uma sequência lógica. Em cada pergunta havia a quantidade de indicações necessárias para obter-se a pontuação máxima. Embora a aplicação do jogo possa ocorrer individualmente, optou-se em utilizá-la em forma de gincana. Realizaram-se 4 gincanas com a participação de 33 alunos da Disciplina BA021, que previamente já conheciam o tema. Os grupos alternavam turnos para selecionar, aleatoriamente, uma pergunta do baralho e sequencialmente deviam respondê-la. Na regra do jogo, o grupo vencedor seria aquele que tivesse maior percentual de acerto. Foi possível observar que a atividade teve uma boa aceitação entre os alunos. Visibilizaram-se algumas dificuldades pontuais quanto aos conceitos específicos de transporte de sangue e termos morfofuncionais. Quanto ao índice de aproveitamento notaram-se percentuais que variaram de 39 a 100%. O jogo interativo com maquete deve ser considerado como uma ferramenta alternativa e complementar para o ensino.

# UMA VISÃO SOBRE O ENSINO DE BIOQUÍMICA PARA OS CURSOS DE TERAPIA OCUPACIONAL NAS UNIVERSIDADES BRASILEIRAS

Nº: 20184679

**Autor(es):** Daniele Ramos De Oliveira

**Orientador(es):** Rodrigo Vassoler Serrato

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Bioquímica, Currículo, Terapia Ocupacional

**Programa do Projeto:** *UMA VISÃO SOBRE O ENSINO DE BIOQUÍMICA PARA OS CURSOS DE TERAPIA OCUPACIONAL NAS UNIVERSIDADES BRASILEIRAS*

A disciplina de Bioquímica faz parte do ciclo básico da maioria dos cursos de graduação na área de saúde. Em geral, esta disciplina é ofertada nos períodos iniciais do curso, onde estudantes recém ingressos ainda se encontram em fase de adaptação à vida acadêmica. Devido às características interdisciplinares da Bioquímica, que envolve conhecimento nas áreas de biologia celular, química orgânica e inorgânica, e até mesmo conceitos de física e matemática, é comum que esta disciplina se apresente como desafiadora para muitos acadêmicos, frequentemente elevando os índices de reprovação, retenção e evasão do curso. O objetivo deste trabalho é verificar como os cursos de Terapia Ocupacional (TO) em todo o país abordam os conteúdos relacionados à bioquímica em seus currículos. Para tanto, inicialmente foi realizado um levantamento da oferta de cursos de TO no Brasil reconhecidos pelo Ministério da Educação. Foram considerados todos os cursos com registro no e-MEC. No total, 64 cursos de TO em nível de graduação encontram-se cadastrados, porém somente 42 estão em vigência atualmente, sendo 19 (45%) em Universidades Públicas (federais e estaduais) e 23 (55%) em Instituições de Ensino Privadas. A análise dos componentes curriculares mostrou que 18 cursos de TO (43%) não oferecem a disciplina de bioquímica, porém incorporam brevemente conteúdos relacionados a matéria junto a outros conteúdos e disciplinas como Biologia Celular, Biologia Humana e Ciências Morfofisiológicas. Por outro lado, aproximadamente 57% dos cursos de TO (24 cursos) oferecem conteúdos específicos de Bioquímica em seus currículos, sendo 17 deles com a nomenclatura de Bioquímica (71%) e 7 com nomenclaturas variadas (29%), tais como Bioquímica e Biofísica, Bases Biológicas e Dinâmica Celular. De modo geral, os conteúdos abordados são: estrutura e função de macromoléculas, pH e soluções tampão, metabolismo de carboidratos, lipídeos e proteínas, integração e regulação do metabolismo celular, membranas biológicas e aspectos bioquímicos da contração muscular. Esses conteúdos objetivam a compreensão das reações químicas dentro das células e servem de base para o entendimento do funcionamento do corpo humano e de processos patológicos, desse modo, sendo a base essencial para disciplinas oferecidas posteriormente nos cursos de TO, como Fisiologia e Patologia.

## MODELO DIDÁTICO ANATÔMICO: EXPERIÊNCIAS EM ATIVIDADES DE ENSINO

**Nº:** 20184680

**Autor(es):** Bruna Elisa Machado Scheffer, Carolina Frey Romanetto, Gabriella Furusho Vaz, Joice Da Silva

**Orientador(es):** Vania Pais Cabral Castelo Campos

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** DISCIPLINAS DE INTRODUÇÃO À PESQUISA

**Palavras Chave:** Ensino, Maquete, Transferência De Conhecimento

**Programa do Projeto:** BA039 - ENSINO, EXTENSÃO E PESQUISA

A disciplina Anatomia dos Animais de Interesse Zootécnico (BA039) proporciona atividades de ensino e ou extensão aos acadêmicos do Curso de Zootecnia. O objetivo deste trabalho foi desenvolver as seguintes atividades de ensino relacionadas à Morfologia do Coração: (1) Utilizar a construção da maquete como ferramenta de aprendizado e (2) Utilizar a maquete como forma de ensino. Visando-se a construção da maquete, realizaram-se revisões anatômicas referentes à Anatomia interna e externa do coração dos mamíferos domésticos; estabeleceram-se critérios visibilização das estruturas anatômicas e túnicas (cortes transversais e longitudinais); elaboraram-se legendas. Almejando-se utilizar a maquete como forma de ensino foi definido a realização de uma atividade expositiva destinado aos acadêmicos da Disciplina Anatomia dos Animais Domésticos I (BA021). Estabeleceram-se 15 minutos para abordar o tema de maneira expositiva utilizando-se exclusivamente a maquete do coração e sequencialmente procederam-se a avaliação quantitativa (duas questões discursivas) e subjetivas (integração e interesse). Foi possível verificar que o planejamento entre os integrantes do grupo foi um item fundamental para a construção da maquete didática, para tal seguiram-se sequencialmente as seguintes etapas: revisão do assunto; definição dos critérios morfológicos e topográficos a serem evidenciados; estabelecimento de material de confecção; reuniões com o docente. Quanto à experiência de utilizar a maquete como ferramenta de ensino e avaliação notou-se que houve uma participação de 51,9% alunos (27/52) e 59,25% (16/27) obtiveram nível de aproveitamento igual e ou maior que a média. Todavia, observaram-se que alguns acadêmicos não se mostraram interessados em participar tanto da abordagem expositiva quanto da avaliação ao saberem que não agregaria valor em termos de pontos na média da disciplina. A experiência de vivenciar atividades de ensino é importante durante o período de formação acadêmica, pois nos permite conhecer estratégias pedagógicas que também podem ser utilizadas em atividades de extensão visando a propagação do conhecimento.

# UM ESTUDO SOBRE A SATISFAÇÃO DOS IDOSOS PARTICIPANTES DO “PROJETO SEM FRONTEIRAS: AÇÕES PEDAGÓGICAS NA EDUCAÇÃO FÍSICA PARA IDOSOS”

Nº: 20184686

**Autor(es):** Fabricio Martins Mangabeira, Maria Do Carmo Sousa De Moura

**Orientador(es):** Rosecler Vendruscolo

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Idosos, Projeto Sem Fronteiras, Satisfação

**Programa do Projeto:** SEM FRONTEIRAS: AÇÕES PEDAGÓGICAS NA EDUCAÇÃO FÍSICA PARA IDOSOS

A medicina e avanços na área da saúde aumentaram a longevidade das pessoas, tornando a população mundial mais velha. O Brasil não foge a essa tendência e diferente de alguns lugares, que possuem ações ou até mesmo políticas mais completas, tem negligenciado aos idosos uma vida mais independente e digna em alguns aspectos. Visando estimular os idosos a obter essa independência e um melhor convívio social, o projeto “Sem Fronteiras: ações pedagógicas na educação física para idosos” (PSF) acontece duas vezes na semana, terças e quintas-feiras nos horários das 09:00h às 11:00h e das 14:00h às 16:00h no Centro de educação Física e Desportos (CED) da Universidade Federal do Paraná, sob a tutela da prof. Dr. Rosecler Vendruscolo. O projeto contempla atualmente cerca de 72 pessoas frequentando regularmente, dentre estas, adultos maduros e idosos, divididos nos dois períodos. Sendo assim, faz-se necessário segundo a perspectiva dos próprios integrantes, identificar a satisfação quanto ao projeto, sendo este o objetivo desse estudo de caráter quantitativo. Os dados foram coletados através de questionário aplicado individualmente aos participantes, no período correspondente das atividades. O questionário foi elaborado como uma proposta de avaliação parcial da disciplina de Metodologia da Pesquisa e foi previamente revisado e discutido com a turma e a professora da disciplina. Os dados coletados foram tabulados e os resultados apresentados na forma de gráficos construídos no *excel* 2010 e convertidos para percentual. Após essa fase da pesquisa, podemos observar como resultados que cerca de 94% dos participantes da pesquisa acreditam que o projeto corresponde às suas expectativas, 51,5% se consideram muito satisfeitos com a atuação dos acadêmicos e 48,5% se consideram satisfeitos. Quando questionados sobre uma nota às atividades desenvolvidas no projeto, os participantes deram uma média de 8,2, em uma escala de 0 a 10. Quanto ao projeto trazer melhorias para a sua vida, 94% responderam que sim e 6% assinalaram que parcialmente. Embora todos os participantes tenham sugerido ao menos uma melhoria necessária ao PSF, os dados mostram que de um modo geral eles se consideram satisfeitos, tanto, que a maioria deles, aproximadamente 70% está no projeto a mais de um ano, sendo essa permanência um reflexo de que participar do projeto os fazem sentir-se bem.

# INICIAÇÃO A DOCÊNCIA EM UM CONTEXTO EDUCATIVO COM IDOSOS ENVOLVENDO PRÁTICAS CORPORAIS CIRCENSES: RELATO DE EXPERIÊNCIA

**Nº:** 20184881

**Autor(es):** Luana Mamus Guimaraes

**Orientador(es):** Rosecler Vendruscolo

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** MONOGRAFIA/TCC

**Palavras Chave:** Circo, Docência, Idosos

**Programa do Projeto:** SEM FRONTEIRAS: AÇÕES PEDAGÓGICAS NA EDUCAÇÃO FÍSICA PARA IDOSOS

O estudo tem por objetivo geral relatar a proposta pedagógica sobre o Circo, desenvolvida junto a um grupo de idosos integrantes de um projeto universitário, e refletir sobre as ações vivenciadas a partir da percepção de idosos e de acadêmicos envolvidos no processo da prática pedagógica. Nesse sentido, ao aprofundar conhecimentos entrelaçando os temas, Circo e envelhecimento, este estudo poderá ser uma fonte de estímulo a novos conhecimentos, para a atual e futura interlocução no campo da Educação Física com o Circo e Idosos. Além de fornecer dados e informações referentes a Projetos de Extensão Universitária relacionados ao tema, reconhecendo a importância da existência da tríade da universidade - ensino, pesquisa e extensão -, contribuindo para o refinamento da formação acadêmica, sendo assim, ainda, um legado para as próximas gerações de idosos e a sociedade como um todo. Propicia também uma base para outros projetos de atividades corporais, que possuem as mesmas características. No campo acadêmico o estudo poderá ser um material de consulta, comparação e de referência a outros profissionais que estão produzindo seus estudos e pesquisas, desta natureza, uma vez que esse tema é emergente no campo da Educação Física. Metodologicamente, este trabalho caracteriza-se como um relato de experiência baseado na descrição e análise de uma proposta de trabalho pedagógica de Circo desenvolvida junto a um grupo de adultos maduros e idosos que integram o projeto universitário “Sem Fronteiras: ações pedagógicas na educação física para idosos”. Neste relato evidenciamos os pressupostos que norteiam a prática pedagógica junto ao grupo e as atividades efetivadas no trabalho prático (planejamento e ações didáticas) realizado durante um mês de aulas, sendo as mesmas no período da manhã (das 09h00min às 11h00min), dois dias na semana (terça-feira e quinta-feira). Utilizamos um diário de campo para registrar fatos e acontecimentos que constituíram a trajetória percorrida na prática de intervenção, assim como realizamos uma avaliação de cada aula desenvolvida expressando o que em cada momento significou, as dificuldades e as contribuições. Por meio do planejamento das aulas podemos observar que é possível realizar práticas corporais com baixos recursos financeiros, que atendam as características e as necessidades do grupo. Constatamos que as atividades propostas foram prazerosas e causaram uma euforia e desafios positivos ao grupo, algumas destas atividades remeteram a boas lembranças de infância.

## PIBID: GÊNERO E DIVERSIDADE NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA

**Nº:** 20184906

**Autor(es):** Antonia Mara Fernandes Santos

**Orientador(es):** Maria Regina Ferreira Da Costa, Mario Cerdeira Fidalgo, Rogerio Goulart Da Silva

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PIBID - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Corpo, Educação Física Escolar, Relações De Gênero

**Programa do Projeto:** *PIBID EDUCAÇÃO FÍSICA 2*

O trabalho desenvolvido no PIBID/Educação Física II, na Escola Estadual Ernani Vidal, na cidade de Curitiba - PR, com turmas de 6º e 9º anos, leva-nos a refletir sobre a desigualdade nas relações de gênero. Neste contexto educativo emergem situações que levam as/os adolescentes a reforçarem e reproduzirem estereótipos que demarcam e segregam aqueles/as que se distanciam do modelo tradicional de gênero. Desta forma, meninas são consideradas fracas ou incapazes, garotos inábeis são chamados de “mulherzinha”, garotos que têm interesse por dança têm a sexualidade questionada, garotas que gostam de futebol são chamadas de “sapatão”. Este modelo de reprodução denota em que medida a sociedade sustenta discursos que naturalizam a desigualdade dos gêneros. Portanto, com base nos estudos sobre diferença e diversidade, o objetivo do trabalho pedagógico é problematizar e desconstruir o preconceito, ao mesmo tempo promover ações que visem a reflexão sobre as relações de gênero com base no enfrentamento de todo tipo de preconceito. Cabe considerar que as relações entre os gêneros e as sexualidades são interdependentes, isto é, gênero intercomunica com a sexualidade e vice-versa, assim tais manifestações marcam a norma e quem dela se distancia. O referencial teórico discutido e desenvolvido nas aulas de Educação Física compreende que o corpo das meninas e dos meninos são singulares e que há múltiplos corpos, gêneros e sexualidades que resultam em construções culturais plurais. É através dessas marcas que se constituem as identidades dos sujeitos. No planejamento das atividades são privilegiadas ações que envolvem a relação *dos sexos e entre os sexos* para que se respeitem e se reconheçam na diferença e na diversidade dos modos de ser e atuar. As ações pedagógicas estimulam as meninas a desenvolverem protagonismo nas atividades esportivas e nos debates, de modo que nos exercícios reflexivos é possível perceber a melhoria da compreensão de si e conseqüente aumento da estima própria. Quando estas se reconhecem sujeitos da ação no processo de aprendizagem, já não aceitam o preconceito, a discriminação de gênero ou qualquer outro estereótipo que gere violência e discriminação; aos meninos, estes exercícios de reconhecimento e cooperação lhes impõem desafios para que compreendam diversificados modos na interação entre homem e mulher.

## PROJETO DANDARA

**Nº:** 20184976

**Autor(es):** Anna Carla Paulino, Jaqueline Aparecida Santos Da Cruz

**Orientador(es):** Simone Aparecida Rechia

**Sector:** SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PVA - PROGRAMA DE VOLUNTARIADO ACADÊMICO

**Palavras Chave:** Defesa Pessoal, Lazer, Projeto De Intervenção

**Programa do Projeto:** *PET EDUCAÇÃO FÍSICA*

Ao considerarmos o alarmante número de casos de violências contra mulheres na atualidade, que se revelam a partir de agressões e assédios sofridos pelas mesmas, os números são mais altos do que se pensa, uma vez que observamos o contexto de vulnerabilidade social que os sujeitos das regiões de periferia de Curitiba e região metropolitana estão inseridos. Nessa direção ao refletirmos sobre o fenômeno do lazer, compreendendo-o como um direito social de todo cidadão, previsto na Constituição Brasileira de 1988, que em conjunto com a educação e a saúde possibilitam desfrutar dos espaços públicos, nos questionamos se as mulheres podem, de fato, desfrutar desse direito na sociedade brasileira. Concluímos, que esses direitos acabam se tornando impraticáveis pelas mulheres por fatores diversos, entre eles, o medo de frequentar praças, parques, ruas, dentre outros espaços devido a violência urbana. Com o propósito de promover a possibilidade de apropriação desses espaços de lazer pelas mulheres e a segurança das mesmas em outros âmbitos civis e pessoais, o Projeto Dandara, foi elaborado durante a disciplina de Fundamentos do Lazer do curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade Federal do Paraná e orientado pela Professora Dr<sup>a</sup> Simone Rechia. Propôs-se a realizar o reconhecimento do espaço sociocultural em que os sujeitos estão inseridos, por meio do ensino de práticas corporais de defesa pessoal. A intervenção ocorreu em um colégio da periferia de São José dos Pinhais e atendeu as jovens do 9º ano do Ensino Fundamental II. A prática foi organizada em três momentos: 1) palestra, na qual foram apresentados números referentes aos dados de pesquisas sobre a violência feminina no Brasil e a importância do educar para o lazer; 2) aplicação prática das técnicas de defesa pessoal e 3) roda de conversa. Além destas atividades, aplicamos também dois questionários, um com as jovens envolvidas neste projeto e outro com os atores inseridos na escola. Ao final desta experiência, com o retorno recebido através da aproximação por meio do diálogo, da roda de conversa e dos dados obtidos com os questionários realizados com as jovens, observamos apontamentos importantíssimos associados a prática, compreendemos a realidade local e pudemos confirmar a vulnerabilidade em que as jovens estão inseridas. Por meio do questionário aplicado com os outros atores sociais foi possível perceber uma grande diversidade nas respostas em se tratando de conceitos educacionais como a ludicidade, a recreação e as práticas na educação física escolar.

## PROJETO COMTATO: UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PARA A COMUNIDADE ESCOLAR

**Nº:** 20184977

**Autor(es):** Carlos Gabriel Evangelista, Duilio Queiroz De Almeida, Emmanoel Furtado, Giuvane Litka

**Orientador(es):** Simone Aparecida Rechia

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PVA - PROGRAMA DE VOLUNTARIADO ACADÊMICO

**Palavras Chave:** Educação Física, Fundamentos Do Lazer, Projeto Comtato

**Programa do Projeto:** *PET EDUCAÇÃO FÍSICA*

Este trabalho objetiva relatar uma experiência vivenciada na disciplina de Fundamentos do Lazer do Curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade Federal do Paraná (UFPR) que inspirou a construção do Projeto CoMtato. O título "Projeto CoMtato" teve origem no termo utilizado na dissertação apresentada em 2015 por Michaela Camargo, no PPGE da UFPR. Baseado nos conceitos de Lazer de Mascarenhas (2003), Gomes (2004) e Rechia (2017) discutidos na disciplina e com base na metodologia didática sugerida pela professora responsável, a proposta de intervenção deste projeto teve como intuito proporcionar experiências através das quais as crianças envolvidas se tornassem capazes de identificar, usar e aplicar diferentes maneiras de cooperação em seu cotidiano durante a convivência com o outro em diversos ambientes, seja o escolar ou outro espaço público em que haja o contato e a manifestação do brincar com outros sujeitos e em diversos momentos de lazer. O Projeto CoMtato efetivou-se em uma escola pública da rede municipal de Curitiba em dois encontros realizados no mês de abril. A primeira visita à escola buscou identificar o contexto desta e dos sujeitos que a frequentavam, para isso aplicou-se um questionário de observação disponibilizado pela disciplina de Fundamentos do Lazer. Na segunda visita realizamos a aplicação prática do planejamento feito para este projeto, executando a atividade do caça ao tesouro cooperativo. O caça ao tesouro cooperativo foi proposto para duas turmas (3º e 4º ano do Ensino Fundamental I), disponibilizadas pela escola anteriormente, e consistia em encontrar o tesouro - um quebra cabeça - que seria montado somente a partir da colaboração e cooperação entre todos os grupos. Com a realização da intervenção prática na escola foram atingidos os resultados esperados no Projeto CoMtato, ou seja, as crianças foram capazes de identificar, usar e aplicar maneiras de cooperação durante atividades lúdicas que podem se ampliar para outras situações e em outros ambientes. Pode-se então considerar que, com base neste trabalho, a disciplina de Fundamentos do Lazer contribui e cumpre com o tripé universitário do ensino, pesquisa e extensão materializado por meio da metodologia didática empregada na disciplina preparando os acadêmicos por meio de experiências práticas no campo de atuação onde atuarão como professores.

## VIVA MAIS

**Nº:** 20184982

**Autor(es):** Eduarda Gimenez Cruz, Fernanda Do Nascimento Matias, Jackeline Colere, Yasmin Vicente Vieira

**Orientador(es):** Simone Aparecida Rechia

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PVA - PROGRAMA DE VOLUNTARIADO ACADÊMICO

**Palavras Chave:** Formação Docente, Idosos, Lazer

**Programa do Projeto:** *PET EDUCAÇÃO FÍSICA*

A ludicidade é elemento essencial da vida do ser humano, no entanto, com o passar do tempo as pessoas costumam deixá-la de lado. Tendo em vista que a diversão deve estar presente na vida de crianças, jovens, adultos e idosos, propomos a realização de uma intervenção numa casa de repouso, próxima ao parque Jardim Botânico - Curitiba/PR, para lembrar ao público idoso como é bom brincar. A proposta surgiu durante a realização da Disciplina de Fundamentos do Lazer, ministrada pela Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Simone Rechia, como parte da metodologia de avaliação desse componente curricular, na qual nos foi solicitada a criação de um projeto de intervenção no campo do Lazer. O “Projeto Viver Mais” foi mediado por quatro graduandas do curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade Federal do Paraná, e abordou como tema central o conteúdo dos Jogos e Brincadeiras. O intuito dessa ação foi proporcionar vivências lúdicas aos idosos e acrescentar experiências divertidas ao cotidiano destes por meio do resgate do brincar e do jogar, que despertam a alegria e bem-estar. Além disso, outra intencionalidade foi proporcionar experiências com jogos e brincadeiras que fossem vividas não somente nos momentos da nossa intervenção, mas também após a aplicação destas atividades; contribuindo para a inserção da ludicidade durante o tempo livre e na utilização dos espaços do cotidiano dos idosos. Por fim, queria-se mostrar aos sujeitos que não há limites de idade para a diversão e que ela pode ocorrer em pequenos espaços e com materiais simples. O projeto materializou-se com uma visita prévia ao local de intervenção, reuniões para formulação das atividades e para confecção dos materiais, e a aplicação das práticas em duas terças-feiras do mês de abril, no período matutino. Foram apresentadas atividades semielaboradas para os idosos, com a utilização de materiais sustentáveis confeccionados por nós anteriormente para serem doados à casa de repouso disponíveis ao uso de todos, tornando acessível a prática de atividades recreativas a qualquer instante. Após as duas intervenções, foi possível observar a importância do lazer na vida destes idosos, pois foi capaz de proporcionar diversas sensações e emoções indispensáveis ao cotidiano. Durante os momentos que passamos com os idosos foi nítida a necessidade que estes possuem de mediadores para proporcionar-lhes motivos para viver. As atividades possibilitaram que recordassem como é bom brincar, interagir e se divertir. O conhecimento teórico proporcionado por esta vivência prática foi muito significativo à nossa formação acadêmica e pessoal.

## MODELOS ANATÔMICOS DE ARTÉRIAS CORONÁRIAS DE DIFERENTES ESPÉCIES DOMÉSTICAS COMO FERRAMENTA DE ENSINO

Nº: 20185028

**Autor(es):** Fabiana Rodrigues De Freitas

**Orientador(es):** Marcello Machado

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Anatomia Veterinária, Artérias Coronárias, Modelos Didáticos

**Programa do Projeto:** MONITORIA EM ANATOMIA VETERINÁRIA - DISCIPLINA BA050 - ANATOMIA VETERINÁRIA TOPOGRÁFICA APLICADA

As artérias coronárias apresentam padrão de distribuição variável dentre as espécies animais, o que contribui para tornar ainda mais desafiador o estudo da anatomia comparada do sistema cardiovascular. O objetivo deste trabalho foi produzir modelos anatômicos para o estudo das artérias coronárias em diferentes espécies domésticas, de modo a auxiliar a aprendizagem dos alunos do curso de Medicina Veterinária da UFPR. Foram utilizados corações a fresco (fr) e fixados (fi) em solução de formol a 10%, obtidos em abatedouro comercial e por meio de doações de animais mortos por causas naturais (Dcl-18.03.2016-CEUA/SCA/UFPR). Foram preparados corações das espécies bovina (4fr/1fi), ovina (3fr), canina (3fr/1fi), equina (3fi), suína (1fi) e felina (1fr), em um total de 17 peças, no Laboratório de Dissecção e Anatomia Animal do Departamento de Anatomia do Setor de Ciências Biológicas (DANAT/BL). As amostras a fresco foram obtidas em conjunto com os pulmões, dos quais o coração foi separado após dissecção e secção das artérias e veias pulmonares. O mesmo procedimento foi realizado em conjuntos fixados, pertencentes ao acervo do DANAT. Os corações foram lavados, tiveram esvaziados seus átrios e ventrículos e foram dissecados para isolamento e identificação dos vasos da base e das coronárias direita e esquerda em suas origens. Duas técnicas foram testadas para repleção das coronárias com látex tingido por corante líquido comercial vermelho: 1) injeção retrógrada no arco da aorta; 2) injeção retrógrada na origem de cada coronária. Todos os corações tiveram as veias pulmonares e a aorta descendente e seus ramos obliterados previamente por meio de amarras com fio de algodão. Notou-se dificuldade no preenchimento das coronárias dos corações fixados de equino e bovino, diferentemente dos corações fixados de canino e suíno. O enrijecimento da peça causado pelo formol, com conseqüente compressão vascular, bem como possível posicionamento aberto das válvulas da valva da aorta, podem ter contribuído para a falha nas peças maiores. As coronárias dos corações a fresco foram facilmente preenchidas pelo látex, em ambas as técnicas, o que facilitou a dissecção de seus ramos. Optou-se então por apenas dissecar, sem injetar látex, as coronárias dos corações fixados. As peças preparadas tornaram evidentes ambas as coronárias e seus ramos, possibilitando a comparação entre espécies. Espera-se que os novos modelos beneficiem alunos e professores por oportunizarem fácil demonstração e melhor compreensão dos padrões de distribuição das artérias coronárias dentre as espécies domésticas.

# MODELOS DIDÁTICOS DO ESQUELETO APENDICULAR EQUINO PARA O ESTUDO DE ORIGENS E INSERÇÕES MUSCULARES

**Nº:** 20185032

**Autor(es):** Bianca Aparecida Schmidt, Franz Riegler Mello, Laura Siqueira Arneiro, Luiza Mangerona Fukuzaki

**Orientador(es):** Marcello Machado

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Anatomia Veterinária, Miologia, Modelos Anatômicos

**Programa do Projeto:** MONITORIA EM ANATOMIA VETERINÁRIA - DISCIPLINA BA048 - ANATOMIA VETERINÁRIA DESCRITIVA I

Modelos anatômicos sintéticos que demonstram as áreas de fixações musculares nos ossos estão disponíveis no mercado para o estudo da anatomia humana. Entretanto, não se tem conhecimento de modelos animais disponíveis para este fim. O objetivo deste trabalho é confeccionar modelos didáticos, com ossos reais, para auxílio no estudo das origens e inserções musculares relativas ao esqueleto apendicular da espécie equina. Foram utilizados ossos de animais adultos, pertencentes ao acervo do Departamento de Anatomia da UFPR. Escolheram-se apenas ossos dos membros torácico e pélvico esquerdos, com exceção do osso coxal, que no adulto é fusionado entre os dois antímeros. Demais critérios de seleção foram a ausência de fraturas, rachaduras, calos, anquiloses, osteopatias e desgaste pelo manuseio em aulas práticas. Após seleção prévia de exemplares de cada osso, os ossos foram comparados em proporção para a escolha definitiva, com base na literatura e em esqueletos reais montados. Os ossos escolhidos foram tratados para clareamento e remoção de debris teciduais por imersão em solução de água e H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 200vol (3:1) por 48h. Após lavagem em água corrente e secagem à sombra, as regiões de fixação muscular foram delimitadas com grafite e coloridas com tinta látex vermelha para origem e azul para inserção, com base na literatura. A cartilagem da escápula será reconstituída com massa de biscuit, moldada sobre parafusos fixadores. Números para identificação dos músculos serão grafados com caneta permanente branca. Após pintados, os ossos serão fixados sobre suportes de madeira, em posição anatômica. Uma legenda numerada será adaptada a cada suporte, seguindo a nomenclatura sugerida pela última edição (2012) da *Nomina Anatomica Veterinaria*. Um roteiro com informações sobre cada músculo representado foi elaborado com base na literatura e será disponibilizado aos alunos durante o estudo com os modelos. Serão confeccionados 4 modelos para o membro torácico e 4 para o pélvico, totalizando 8 modelos, de acordo com as regiões anatômicas de cada membro: escápula (cíngulo do membro torácico); úmero (braço); rádio e ulna (antebraço); carpo, metacarpo, falanges e sesamoides (mão); coxal (cíngulo do membro pélvico); fêmur e patela (coxa); tíbia e fíbula (perna); tarso, metatarso, falanges e sesamoides (pé). Espera-se que os modelos confeccionados auxiliem efetivamente tanto o ensino quanto o aprendizado da miologia, por incorporarem a tridimensionalidade à formação do conhecimento e fixação do conteúdo.

# ANÁLISE DO IMPACTO DA ATIVIDADE DE MONITORIA PARA OS ALUNOS DE MEDICINA NA FORMAÇÃO PESSOAL E PROFISSIONAL

**Nº:** 20185046

**Autor(es):** Amanda Parteka De Godoy, Ana Laura Moura Baroncini, André Vinícius De Oliveira, Annelise De Jesus Oliveira, Arthur William Passos Raetsch, Daniel Boquai Camargo, Davi Fernandes De Castro, Dayana Ribeiro, Guilherme Dos Santos De Alencar, Guilherme Eiji Yamaguto, Leonardo Fleury Da Silva

**Orientador(es):** Djanira Aparecida Da Luz Veronez, Silvio Gomes Bettega

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Anatomia, Educação, Monitoria

**Programa do Projeto:** *MONITORIA*

Os principais objetivos do Programa de Iniciação à Docência (PID) estão baseados no ato de despertar no aluno o interesse pela carreira docente; promover a integração acadêmica entre docentes e discentes; minimizar problemas crônicos relacionados com reprovações, evasões e falta de motivações, auxiliar no preparo de aulas teóricas e aulas práticas, preparo de atividades, fornecer assistência na aplicação de avaliações além de contribuir com a melhoria da qualidade do ensino. Entretanto, a análise da eficácia da atividade de monitoria, a reflexão sobre os conceitos da monitoria, os tipos de conhecimentos apontados como importantes durante as aulas práticas e como o conhecimento é repassado aos alunos nos cursos de graduação é um imprescindível exercício na construção crítica do estudante-monitor. Desta forma, o objetivo desta pesquisa é levantar dados qualitativos e quantitativos baseados na vivência da atividade prática de monitoria nas disciplinas de Anatomia Médica I, Esplanologia e Neuroanatomia para os alunos de Medicina no primeiro semestre de 2018. Para isso, foi estruturado um questionário com dez perguntas que abordam os valores da monitoria, o grau de contribuição para o entendimento das ciências morfológicas, o nível de eficácia da monitoria, os diversos papéis do monitor, a relação monitor-professor, a relação monitor-estudante, a formação pessoal e profissional do monitor, bem como o impacto da atividade de monitoria na formação dos futuros médicos. Neste sentido, espera-se obter dados que possam construir a percepção das contribuições da monitoria para a vida pessoal, evolução intelectual e desenvolvimento profissional dos futuros médicos, reforçando assim a hipótese de que a monitoria, além de contribuir para a formação integral é um importante processo formativo ao desenvolvimento de dimensões de conhecimento fundamentados em valores que vão além dos acadêmico-gnosiológicos.

## INSERÇÃO E VISIBILIDADE DO GRUPO PET-FARMÁCIA/UFPR NA GRADUAÇÃO

Nº: 20184543

**Autor(es):** Ana Luiza Borgonovo Hetka, Carolina Rempel Mendes Francisco, Elaine Marcelle De Moraes Rodrigues, Elua Caroline Guimaraes, Flávia Matheus, Karen Cristina Tissi Da Silva, Lucas Teodoro Cavalli Costa, Marina Cristofani Xavier Vianna, Milena Rosa Baptista, Priscila Nunes Araujo, Samuel Henrique Witt, Stephany Yukari Muraoka, Tatiana Vigiani Baptista Marcondes

**Orientador(es):** Sandra Mara Woranovicz Barreira

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Atuação Profissional, Visibilidade, Visitas Técnicas

**Programa do Projeto:** *PET-FARMÁCIA/UFPR E A GRADUAÇÃO*

O Programa de Educação Tutorial é orientado pelo princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e possui como alguns dos seus objetivos propiciar a melhoria da qualidade acadêmica dos cursos de graduação onde o PET está presente. O grupo PET-Farmácia/UFPR é um dos 842 presentes no Brasil e, em seus mais de 20 anos de história, vem buscando se inserir no meio acadêmico. Aumentar a visibilidade do grupo e atuar junto à graduação são desafios que vêm sendo aceitos e cumpridos através das diversas atividades promovidas para a graduação. Desse modo, o presente trabalho tem por finalidade apresentar o conjunto de ações realizadas pelo grupo para aumentar a sua inserção e a sua visibilidade no curso de Farmácia. O PET Farmácia busca a melhoria da qualidade acadêmica através da promoção de palestras, oficinas, rodas de conversas e visitas técnicas aos discentes do curso. Para tornar as atividades do grupo mais visíveis, no início do semestre são realizadas apresentações aos calouros do curso sobre as atividades desempenhadas pelo grupo, além de serem distribuídos materiais gráficos como *folders* e calendários com informações sobre os projetos já executados. Para saber quais atividades promovidas pelo PET Farmácia são as de maior impacto na graduação, foi realizada uma pesquisa através de formulário *online* do *Google Forms* entre os dias 22 e 25 de maio de 2018, o qual obteve 74 respostas. De acordo com a pesquisa, 51,6% dos discentes considera que a organização de visitas técnicas é a atividade de maior impacto na graduação, seguida da organização da Feira de Cursos e Profissões, que obteve 18,8% da respostas dos discentes e 40% dos docentes. As visitas técnicas são organizadas pelos integrantes do PET e realizadas em locais de atuação do farmacêutico. O impacto desta atividade é enfatizado quando vemos a grande procura pelas visitas, em que vagas esgotam-se rapidamente. Já a organização da Feira de Cursos e Profissões, que é um evento institucional, é realizada juntamente com a coordenação do curso, que oferece um treinamento prévio aos alunos e professores que desejam divulgar o curso à comunidade externa na Feira. São preocupações constantes do grupo PET-Farmácia/UFPR a realização de atividades que incluam a graduação. Ao realizar este tipo de atividades, o pilar “Ensino” da tríade que rege o programa é contemplado. Além disso, o grupo possibilita melhorias na qualidade de formação dos acadêmicos e contribui para o fortalecimento do PET como um todo ao se atentar com sua visibilidade dentre discentes e docentes do curso de Farmácia.

## CORREIO AMIGO

**Nº:** 20184597

**Autor(es):** Amanda Campitelli De Oliveira, Everly Maltaca Pypcak

**Orientador(es):** Carmen Elizabeth Kalinowski

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Acolhimento, Enfermagem, Monitoria

**Programa do Projeto:** *MONITORIA ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO DO ENFERMEIRO E SUA FUNÇÃO SOCIAL*

O Correio Amigo é uma proposta das monitoras da disciplina "Organização do trabalho do Enfermeiro e sua função social", que acontece no segundo período do Curso. Tem como objetivo integrar os estudantes do Curso de Enfermagem criando laços de apoio entre si, seja para esclarecer dúvidas ou para oportunizar um acolhimento entre acadêmicos possibilitando a redução de agentes estressores e depressores no ambiente acadêmico. O Correio Amigo integrará o Projeto CHAMA, que promoverá ações de humanização e acolhimento entre os acadêmicos através de atividades como cinema, rodas de conversa e de leitura de textos, danças, meditação, yoga, entre outras. O correio consiste na troca de cartas de forma anônima entre dois estudantes, sobre assunto do interesse da dupla. Cada participante escolhe um codinome que será utilizado para enviar ou responder uma carta. A mesma deverá ser depositada e retirada em uma caixa de correio localizada na Secretaria da Coordenação do Curso ou em outro local a ser definido. Para divulgação do Correio Amigo serão distribuídos cartazes e cartas com perguntas e frases atrativas por todo o prédio do Curso de Enfermagem, como também com informações sobre o funcionamento e *e-mail* de contato para esclarecimentos que forem necessários. Espera-se que os participantes possam conversar com um colega sobre assuntos que desejarem visando uma incrementação das relações interpessoais. Também se planeja uma participação de estudantes de diferentes períodos e em futuro próximo ampliar a mais componentes da comunidade universitária. Com o correio busca-se construir um ambiente universitário acolhedor, confortável, amistoso, permitindo uma maior integração entre os estudantes que convivem diariamente, mas não se conhecem, formando uma rede de apoio emocional e psicológico entre todos os participantes.

## CONSTRUÇÃO DE PROTOCOLO SOBRE ATENDIMENTO EM PCR

**Nº:** 20184610

**Autor(es):** Leon Rodrigues Gomes Martins

**Orientador(es):** Carmen Elizabeth Kalinowski

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Enfermagem, Planejamento Ambiental, Protocolo

**Programa do Projeto:** *MONITORIA EM PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO EM SAÚDE E EM ENFERMAGEM*

A construção do POP-PCR (Protocolo Operacional Padrão em Parada Cardiorrespiratória) surge com base em orientação da Associação Brasileira de Cardiologia e no Protocolo de Suporte Básico de Vida do Ministério da Saúde que orientam que em cada espaço público deve existir infraestrutura adequada para atendimento de Parada Cardiorrespiratória (PCR), normas e/ou orientações ao atendimento em PCR e noções de suporte básico de vida. Como monitor da disciplina de Planejamento e Administração em Saúde e Enfermagem uma das atividades pedagógicas prevista é a elaboração de POP-PCR com auxílio da professora orientadora visando elaborar de forma mais clara e próxima do atendimento em Suporte Básico de Vida. O POP-PCR elaborado será inserido nos espaços do prédio do Curso de Enfermagem. Para a confecção do POP-PCR optou-se em utilizar o planejamento normativo, sendo a primeira etapa o levantamento de referencial teórico e de equipamentos disponibilizados nos espaços públicos do referido prédio, bem como levantar o conhecimento dos membros da comunidade acadêmica sobre o referido atendimento. A segunda etapa: a construção do POP-PCR com validação junto a professores e profissionais de enfermagem. A terceira etapa: realizar o levantamento de equipamentos e materiais necessários para a implantação do POP-PCR e caso for necessário encaminhar para processo de aquisição dos mesmos, bem como planejar treinamento à comunidade universitária. A quarta: será a reprodução do POP-PCR e realizar o treinamento com a comunidade universitária. Produção do POP-PCR e instalação do mesmo em diferentes espaços do prédio, a aquisição e instalação de equipamentos e materiais necessários, a realização dos treinamentos com a comunidade universitária, melhora não só o conhecimento, mas a capacidade de resposta em situações que o suporte básico envolvendo PCR for necessário. A implantação de normas sobre o atendimento necessário e que a comunidade universitária possa responder com prontidão a situação que possa surgir, com finalidade da comunidade acadêmica poder se adaptar à situação de emergência no ambiente extra-hospitalar.

## MONITORIA NA DISCIPLINA DE ENZIMOLOGIA E TECNOLOGIA DAS FERMENTAÇÕES III

**Nº:** 20184677

**Autor(es):** Nayara Caroline Silva

**Orientador(es):** Tania Maria Bordin Bonfim

**Sector:** SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Discentes, Formação Docente, Material Didático

**Programa do Projeto:** *DISCIPLINA: ENZIMOLOGIA E TECNOLOGIA DAS FERMENTAÇÕES III*

O Programa de Iniciação à Docência, monitoria, é uma atividade extracurricular introdutória à prática do ensino, executada com o objetivo de desenvolver competências pedagógicas para o magistério, a fim de consolidar o conhecimento adquirido durante o ensino e lhe proporcionar uma vivência acadêmica. No primeiro semestre letivo de 2018, foram desempenhadas atividades semanais, sob a orientação da docente Tania Maria Bordin Bonfim, com os discentes matriculados na disciplina de Enzimologia e Tecnologia de Fermentações III, do Curso de Farmácia, da Universidade Federal do Paraná. Essas ações de apoio ao professor foram efetuadas por meio de tarefas didáticas no laboratório de Enzimologia e Tecnologia de Fermentações III e IV, prestando auxílio aos estudantes na execução das atividades durante o acompanhamento das aulas práticas, esclarecendo as dúvidas dos alunos, avaliando o andamento da disciplina, trazendo as dificuldades dos discentes à docente, em horários alternativos às aulas e fornecendo sugestões na elaboração das aulas. A participação no Programa de Iniciação à Docência, monitoria, colabora positivamente no processo de aprendizagem, por meio das atividades de ensino, as quais possibilitam o desenvolvimento de habilidades específicas requeridas para o projeto pedagógico, proporcionando um aprofundamento nas áreas do conhecimento e acrescentando a formação profissional, o envolvimento com o ato ensinar e aprender. Por conseguinte, é fundamental o Programa de Iniciação à docência, monitoria, ofertado pela Universidade Federal do Paraná, o qual contribui para o aprendizado dos estudantes, consolidando o conhecimento adquirido no decorrer da vida acadêmica, auxiliando no processo de aprendizagem dos discentes da disciplina, ingressando o aluno à docência, comportando trajetórias formativas alternativas imprescindíveis e aprofundando a vocação pública da nossa universidade.

## EXERCÍCIOS SIMULADOS EM TRAUMA

**Nº:** 20184788

**Autor(es):** Cecília Hissai Yaegashi, Isabela Gomes Da Silva, Melina Paula De Araujo Meskau, Sara Lucy De Oliveira, Tulio Rucinski, Victor Granella

**Orientador(es):** Adonis Nasr

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Aulas Práticas, Simulação Médica, Trauma

**Programa do Projeto:** *MONITORIA EM EMERGÊNCIAS CIRURGICAS*

O trauma é a principal causa de óbito nas primeiras quatro décadas de vida. Por isso, representa um enorme e crescente desafio ao país em termos sociais e econômicos. Apesar dos altos índices de morbimortalidade por causas externas, não existem medidas educacionais que proporcionem um treinamento básico em como agir em situações de emergência. Sendo assim, é consenso que a maioria das pessoas não sabe como agir ao testemunhar acidentes de trânsito, ao ver um familiar sofrer uma queda de nível ou até mesmo ao se acidentar. Este projeto se baseia no aprendizado e disseminação de um conhecimento básico de socorro e prevenção, pautado em dados claros sobre a importância e os benefícios de um atendimento ao trauma bem realizado, principalmente durante a “hora de ouro”. O programa se baseia no fato de que ao desenvolver as atividades o aluno desenvolve a capacidade de entendimento das diretrizes necessárias ao aprendizado prático e capacitação a docência em todos os seus aspectos desde a preparação da atividade, discussão dos casos e participação efetiva na aula, desenvolvendo assim também o conhecimento técnico do assunto. Por meio desse projeto os alunos poderão transpor as barreiras da sala de aula, aprimorando seus conhecimentos em trauma e os transmitindo para os alunos, através da realização de ações educacionais interativas. O programa de monitoria realizou desenvolvimento de casos clínicos para exercícios simulados em aulas práticas, baseados em casos reais em diferentes níveis de complexidade programando melhorias na metodologia de ensino e evitando variações didáticas em função da epidemiologia do momento. Apresenta-se exemplos dos casos desenvolvidos para discussão em classe. Aprimora-se também o exercício de desenvolvimento de atividades a distância uma vez que os casos são previamente selecionados e discutidos on line e utiliza-se assim recursos tecnológicos aprimorados e facilmente acessíveis por todos os alunos.

# A EXPERIMENTAÇÃO EM QUÍMICA NO AUXÍLIO ÀS AULAS EM COLÉGIOS ESTADUAIS DA REGIÃO DE PONTAL DO PARANÁ

Nº: 20182421

**Autor(es):** Eliane Do Rocio Alberti Comparin, Pedro Toledo Netto, Talissa Naomi Oka

**Orientador(es):** Guilherme Sippel Machado

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS DA TERRA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Educação, Experimentação, Química

**Programa do Projeto:** *A EXPERIMENTAÇÃO EM QUÍMICA NO AUXÍLIO ÀS AULAS EM COLÉGIOS ESTADUAIS DA REGIÃO DE PONTAL DO PARANÁ*

O presente trabalho está vinculado ao Programa Licenciar (Projeto aprovado no Edital 2017). O Projeto abordou o uso da experimentação (realização de experimentos que ajudam a ilustrar um conceito químico), que é um método amplamente utilizado no ensino da ciência química. Todavia, nem sempre uma estrutura adequada de laboratório, com reagentes e vidrarias, está disponível no colégio para auxiliar o professor em sua prática pedagógica. Neste sentido, o Projeto buscou propor experimentos simples, que utilizam materiais de baixo custo e de fácil obtenção, e de baixa periculosidade, para ilustrar diferentes conceitos químicos. Os conteúdos associados aos experimentos foram advindos da demanda apresentada por professores atuantes na área de química em dois colégios da Rede Estadual de Ensino de Pontal do Paraná. Os experimentos foram elaborados e previamente testados pela estudante do curso de Licenciatura em Ciências Exatas do Centro de Estudos do Mar envolvida no Projeto. Antes de serem aplicados aos alunos dos Colégios os experimentos são propostos e discutidos com os professores das instituições parceiras. Para cada experimento foi elaborado um Plano de Aula e também um procedimento experimental para ser utilizado pelos alunos no desenvolvimento da aula. Neste período de trabalho no Projeto foram realizadas aulas experimentais investigativas em sala de aula e/ou laboratório (quando disponível) com turmas do 1º ano do Ensino Médio com os seguintes conteúdos: química inorgânica: ácidos, bases e indicadores; densidade de líquidos; separação de misturas: cromatografia em papel. Para turmas do 2º ano o tema abordado nos experimentos foi o de soluções. Exercícios são propostos após as aulas para fixação dos conhecimentos. A avaliação das aulas práticas é bastante positiva por parte dos alunos, onde, por meio de conversas é possível perceber o entusiasmo de muitos ao realizar os experimentos, sendo uma metodologia de ensino que pode facilitar a assimilação e apropriação dos conteúdos de forma significativa e prazerosa, fugindo dos moldes tradicionais de ensino. Os professores dos colégios também veem como muito positivo o uso de experimentos para complementação das aulas.

## DESENVOLVIMENTO DE UMA TABELA PERIÓDICA INTERATIVA NO ENSINO DE FÍSICA E QUÍMICA

**Nº:** 20184748

**Autor(es):** Maria Helena Lacerda De Oliveira

**Orientador(es):** Emir Baude

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS DA TERRA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PVA - PROGRAMA DE VOLUNTARIADO ACADÊMICO

**Palavras Chave:** Laboratório Virtual, Novas Tecnologias Na Educação, Tabela Periodica

**Programa do Projeto:** *DESENVOLVIMENTO DE SIMULADORES DIDÁTICOS VIRTUAIS NA ÁREA DE ELETROMAGNETISMO E ÓTICA*

Os avanços tecnológicos que ocorreram nas últimas décadas transformaram nossa sociedade em um modelo no qual o conhecimento e a comunicação são fontes de riqueza. Nesta nova sociedade, o uso de dispositivos móveis, tais como computadores e telefones celulares, para obter acesso a fontes de informação é algo comum. Desta forma o uso de métodos de ensino que se valem destes dispositivos de informação vem crescendo ano a ano, com inúmeros relatos nas mais diversas áreas da educação. Alguns temas da área da química e física que são de difícil explicação e exposição, com uso da tecnologia em sala de aula tornam-se mais produtivas e práticas, auxiliando o professor na formação do indivíduo. Neste trabalho foi desenvolvida uma plataforma didática virtual utilizando linguagem hipertexto, na qual uma tabela periódica é disponibilizada ao aluno para interação e exploração. Esta tabela interativa apresenta algumas características físicas e químicas básicas associadas a diversos elementos químicos. Ao selecionar um determinado elemento químico são apresentadas informações mais detalhadas sobre o espectro de absorção e orbitais, entre outras informações. Estudos do uso da plataforma como ferramenta de apoio ao ensino de Física e Química vem sendo realizados em turmas do ensino fundamental, médio e superior. Nestes estudos um questionário inicial procura determinar o conhecimento prévio do aluno a respeito do tema, e após o contato com a plataforma de ensino, será aplicado um novo questionário para medir a eficiência da interação com o programa. Como já esperado, o uso da tecnologia contribui para o entendimento do assunto. Como conclusão do trabalho, apresentamos o desenvolvimento de um recurso educacional digital interativo, e mostramos que o uso deste recurso auxilia os professores de física e química como uma ferramenta complementar para o ensino, contribuindo com os métodos já existentes.

# ANÁLISE DE MICROESTRUTURAS INDICATIVAS DE PROCESSOS DE DEFORMAÇÃO EM DEPÓSITOS DE TRANSPORTE DE MASSA DO GRUPO ITARARÉ, PERMO-CARBONÍFERO DA BACIA DO PARANÁ

Nº: 20184835

**Autor(es):** Joana Caroline De Freitas Rosin

**Orientador(es):** Barbara Trzaskos

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS DA TERRA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Análise Estrutural, Diamictitos, Petrografia

**Programa do Projeto:** *PROCESSOS DE DEFORMAÇÃO EM DEPÓSITOS DE TRANSPORTE DE MASSA DO GRUPO ITARARÉ*

Depósitos de transporte de massa (DTMs) são depósitos sedimentares induzidos por processos gravitacionais pelos quais massas rochosas e solos são remobilizados em um contexto marinho profundo. Os DTMs apresentam variadas litologias, tamanhos, estilos estruturais e são componentes volumetricamente importantes no registro estratigráfico de bacias sedimentares do mundo todo, portanto podem atuar como reservatórios ou selos em sistemas petrolíferos. Esse projeto realizou a análise estrutural macroscópica de feições de deformação com o objetivo de entender o processo de mistura de sedimentos e de que forma essa mistura impacta na permeabilidade e porosidade das rochas geradas nos DTMs do Grupo Itararé, unidade Permo-Carbonífera da Bacia do Paraná. Foram selecionadas vinte e nove amostras, coletados nos estados de Santa Catarina e Paraná, que foram serradas, polidas, fotografadas, escaneadas e descritas macroscopicamente. Além disso, o permeâmetro, modelo *NER' s TinyPerm*, foi utilizado para a leitura da permeabilidade em diferentes pontos das amostras. As rochas apresentam variados estágios de deformação, desde ritmitos com a estratificação muito pouco deformada a diamictitos com estruturas deformacionais em múltiplas formas e tamanhos. Foram identificadas estruturas como zonas de cisalhamento cataclásticas milimétricas a centimétricas, *boudins* arenosos imersos na matriz lamosa, falhas normais, falhas inversas e falhas conjugadas com rejeitos milimétricos a centimétricos, injectitos de areia e rotação de clastos. As dobras são essencialmente assimétricas, de tamanho milimétrico a decamétrico, classificadas geometricamente como dobras abertas a suaves. O estilo estrutural predominante é distensivo. Quanto maior a deformação nas zonas de cisalhamento, maior o processo de incorporação e mistura dos sedimentos. Das vinte e nove amostras apenas dez obtiveram medidas de permeabilidade acima do limite de detecção. As dez amostras apresentaram valores de permeabilidade entre 10 a 75 millidarcy, nas porções mais arenosas, e podem ser classificadas como reservatório pobre a moderado. Com ressalvas, devido à complexidade dos DTMs e dos sistemas petrolíferos, pode-se concluir que a deformação cisalhamento que os depósitos de transporte de massa experimentam durante a remobilização dos sedimentos pelos processos gravitacionais desempenharam papel importante na criação de fácies de vedação dentro do Grupo Itararé. O projeto foi realizado como pesquisa individual dentro do Programa de Educação Tutorial - PET Geologia.

## PERCEPÇÃO DO AMBIENTE E APLICAÇÃO DE MAPAS MENTAIS NA EDUCAÇÃO: PROPOSTA DE UMA OFICINA.

Nº: 20184935

**Autor(es):** Jeniffer Maiara Krul, Robert De Almeida Marques

**Orientador(es):** Helena Mendonca Faria, Marcos Alberto Torres

**Sector:** SETOR DE CIÊNCIAS DA TERRA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Educação Ambiental, Mapas Mentais, Percepção Ambiental

**Programa do Projeto:** *PROJETO EXPEDIÇÕES GEOGRÁFICAS*

Entende-se por percepção ambiental a compreensão entre as relações existentes entre o meio ambiente e os atores sociais, ou seja, como a sociedade percebe o meio e expressa as suas opiniões e expectativas. A compreensão da percepção ambiental permite reconhecer as experiências dos indivíduos no ambiente, os sentimentos e significados associados às situações vivenciadas. Os estudos de percepção ambiental têm por objetivo investigar a maneira como os indivíduos percebem, interpretam e convivem no meio, ajudando o homem a se reaproximar da natureza, logo, se justificam porque a sociedade tem a responsabilidade de preservar o meio ambiente. Relata-se aqui a proposta de oficina a pedido do Ministério Público do Paraná, que será realizada no Bosque Municipal, em Pinhais-PR conforme solicitado para equipe do Projeto Expedições Geográficas. O objetivo é trazer uma discussão acerca de como percebemos o lugar onde vivemos, compreendendo as relações existentes nos lugares, bem como os problemas e valores presentes nos mesmos. A oficina acontecerá em 3 momentos. O primeiro consistirá na construção de mapas mentais, por parte dos participantes, acerca do *lugar onde vivem*, seguido de uma dinâmica e discussão sobre a paisagem (aquilo que percebemos) e lugar (ligada a experiência do indivíduo). A segunda parte da oficina será uma atividade onde os participantes terão seus olhos vendados, e em outro momento, colocarão protetores auriculares, e serão guiados pelo bosque por aproximadamente 20 minutos. O objetivo desta atividade é despertar as diferentes percepções da paisagem. A terceira e última atividade será a construção de um mapa mental-sensorial coletivo e a leitura deste com o objetivo de re-significar a paisagem e o lugar. A carga horária total desta capacitação será de 4 horas, e os materiais necessários para a atividade serão: papel sulfite A3, giz de cera, vendas para os olhos, protetores auriculares, e papel craft. O fechamento das atividades inclui uma reflexão coletiva das percepções do lugar e dos temas abordados. Como resultado espera-se conduzir os participantes a um olhar crítico acerca do ambiente a partir do espaço vivido de cada um, considerando os valores contidos e os desafios que são percebidos pelo grupo.

## AULA DE CAMPO NA ILHA DO MEL COM PROFESSORES DE MARINGÁ/PR

**Nº:** 20184938

**Autor(es):** Gabrielle Mayumi Budal Bedretchuk, Jonathan Seronato, Nicolas Dos Santos Rosa

**Orientador(es):** Helena Mendonca Faria, Marcos Alberto Torres

**Sector:** SETOR DE CIÊNCIAS DA TERRA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Atividades De Campo, Educação A Partir Da Visão Do Aluno, Educação Ambiental

**Programa do Projeto:** *EXPEDIÇÕES GEOGRÁFICAS*

As aulas de campo são necessárias uma vez que se trata de uma ferramenta importante de aprendizado que visa reforçar os temas abordados em sala e associá-los à realidade. É importante que a visão do mundo e de conceitos do discente ocorra a partir de sua compreensão particular. Com mais de uma década de atuação, o Projeto Expedições Geográficas (PEG) tem como característica a realização de atividades em campo com alunos e professores da rede pública de ensino, pois vê a prática como instrumento didático importante no ensino da Geografia. Dividida em pré-campo, campo e pós-campo, a didática do PEG visa discutir dentro e fora da sala de aula temas que estão relacionados ao cotidiano da turma, no entanto, o projeto também costuma ser procurado por docentes para aulas em locais mais distantes como o grupo de professores de Maringá/PR que, com recursos próprios, gostaria de utilizar a metodologia aplicada no Expedições em uma aula de campo a qual será realizada no fim de setembro na cidade de Paranaguá, mais precisamente na paradisíaca Ilha do Mel. Tendo conhecimento prévio do número de pessoas que viriam ao litoral paranaense para a realização da atividade (40 - incluindo alunos e professores), foram discutidos os temas que o projeto poderia trabalhar e o roteiro a ser realizado na aula de campo. Com a utilização de recursos como mapas e imagens, os bolsistas do PEG, de forma interdisciplinar, falarão sobre a formação do complexo rochoso da Serra do Mar, bem como a ocupação humana no Paraná, o bioma da Mata Atlântica, o clima da região a ser visitada e sua geomorfologia. Além disso, serão discutidas as transformações propostas para o entorno dessa ilha, com riscos de impactos ambientais muito significativos em virtude de propostas de construção de um porto. O grupo vai desembarcar no trapiche de Nova Brasília e durante dois dias serão tratados de temas como os impactos físicos e econômicos do Porto de Paranaguá à ilha e à cultura litorânea. No primeiro dia seguirão em direção ao Farol das Conchas e à Gruta de Encantadas e ao longo do percurso serão discutidos assuntos provenientes das áreas humanas e físicas da geografia como os aspectos geológicos e culturais da região, no fim da tarde a aula terminaria com o pôr-do-sol no Farol das Conchas. Na manhã do segundo dia a turma irá para Fortaleza, no local serão discutidos os aspectos históricos, a importância de preservação da Ilha e os problemas que o local enfrenta. No fim do segundo dia, os bolsistas retornam à Curitiba enquanto o grupo de professores e alunos de Maringá regressam ao norte paranaense.

# INTEGRAÇÃO ENTRE UNIVERSIDADE E REDE DE EDUCAÇÃO: UMA PROPOSTA DO PROJETO EXPEDIÇÕES GEOGRÁFICAS/ UFPR

**Nº:** 20184941

**Autor(es):** Julia Kelli Lopes Da Silva, Robertha Trevisan Coradassi Buff

**Orientador(es):** Helena Mendonca Faria, Marcos Alberto Torres

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS DA TERRA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Geografia, Integração Universidade E Sociedade, Projeto Expedições Geográficas

**Programa do Projeto:** *PROJETO EXPEDIÇÕES GEOGRÁFICAS*

Os pilares que anteparam a maioria das universidades são: ensino, pesquisa e extensão. O ensino é o processo da construção do saber, a pesquisa é o processo de materialização do saber a partir da produção de novos conhecimentos e a extensão é o processo educativo, cultural e científico, de intervenção nos processos sociais e identificação de problemas da sociedade. Destacando o caráter extensionista da instituição, a Universidade Federal do Paraná (UFPR) realiza atividades deste cunho por meio dos estágios de licenciatura, do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) e demais projetos vinculados à PROEC, por exemplo. Entretanto, a grande maioria destas iniciativas propostas, consistem no estudante de graduação deslocar-se até o público alvo, principalmente quando tais projetos atuam na educação básica, havendo uma lacuna no processo inverso, ou seja, da comunidade adentrar os espaços da UFPR. Como a UFPR caracteriza-se por um ambiente público, acredita-se que as pessoas da comunidade externa à UFPR devem conhecer como funciona uma universidade (quais são seus espaços, que tipo de atividades são realizadas, quais delas são abertas ao público, como é a rotina dos estudantes, etc.). Desta forma, propõe-se realizar uma pesquisa para verificar a quantidade de projetos extensionistas na UFPR, e quantos, entre estes, tem por finalidade (de modo geral ou em alguma etapa de sua metodologia) trazer a comunidade para o espaço da universidade, tendo como foco aqueles que atuam com a educação básica. Posto isto, os bolsistas e voluntários do Projeto Expedições Geográficas - vinculado ao Programa Licenciar, da Pró-reitoria de Graduação (PROGRAD) da UFPR, que tem por objetivo estimular a realização de aulas de campo aos estudantes da educação básica pública e aos graduandos do curso de Geografia como metodologia de aprendizado - poderão constatar se há necessidade de elaborar atividades e metodologias para trazer os estudantes da rede pública de ensino para o interior dos espaços da UFPR. Entende-se como urgente a necessidade de ocupação e participação da sociedade como um todo nas universidades públicas, pois vive-se num momento de desmonte da educação pública e constante ameaças de privatização das universidades federais e estaduais. Talvez um primeiro passo seja o de, justamente, trazer as pessoas para o espaço universitário contribuindo para que cresça o caráter de confiança e protagonismo da ciência, diante assuntos que afetam a sociedade como um todo.

## O USO DE ATIVIDADES DE ANÁLISE DA PAISAGEM COMO RECURSO AVALIATIVO

**Nº:** 20185052

**Autor(es):** Andre Da Silva De Souza, Larissa Hadassa Rodrigues De Queiroz

**Orientador(es):** Helena Mendonca Faria, Marcos Alberto Torres

**Sector:** SETOR DE CIÊNCIAS DA TERRA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Ensino De Geografia, Percepção Ambiental, Trabalho De Campo

**Programa do Projeto:** *PROJETO EXPEDIÇÕES GEOGRÁFICAS*

O presente resumo tem como objetivo relatar uma atividade feita no segundo semestre de 2017 no Colégio Estadual Teobaldo Leonardo Kletemberg, localizado no bairro Sítio Cercado em Curitiba, promovido pelo Projeto Expedições Geográficas (PEG) vinculado ao programa licenciar. As atividades promovidas pelo PEG são aulas de campo que abrangem principalmente alunos da rede pública de ensino, e que seguem a seguinte estrutura: uma aula de pré-campo, uma aula de campo, e uma aula para o pós-campo, mostrando o que os alunos aprendem em sala na sua realidade. Enquanto recurso didático, é no trabalho de campo que podemos visualizar tudo o que foi discutido em aula. Nesse momento a teoria se materializa. Dessa maneira, podemos cumprir uma das funções da geografia atual, que é a de alfabetizar o aluno na leitura do espaço geográfico. Assim, as abordagens do PEG buscam por interligar os fenômenos, tantos humanos quanto naturais, como será explicitado a seguir com a experiência realizada. A primeira fase da atividade consistiu na etapa do pré-campo, onde foi realizado a explanação do conteúdo. Enfatizou-se a temática de alguns elementos que rodeiam o colégio em questão, sendo que foram tratados de temas como bacia hidrográfica, vegetação, impermeabilização do solo, uso do solo, e processo de urbanização. Posteriormente, realizou-se o campo com os alunos em pontos estratégicos, e por fim o pós-campo. Nesta última fase, foram realizadas diferentes atividades sendo que todas essas relacionadas com a análise da paisagem. Essa abordagem possibilitou a aproximação entre os discentes e o seu entorno, e visou aprimorar a percepção dos mesmos sobre as dinâmicas geográficas que perpassam no espaço. A partir dessa percepção estimulada o sentimento de pertencimento do indivíduo pode ressurgir sobre o âmbito do espaço em que está inserido.

# BRINCANDO DE MATEMÁTICO E UM DIA NA MATEMÁTICA: A EXPERIÊNCIA DO PET MATEMÁTICA NA DIVULGAÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO E DO AMBIENTE ACADÊMICO PARA ALUNOS DO ENSINO MÉDIO.

**Nº:** 20182494

**Autor(es):** Bianca Elena Wiltuschnig, Letícia Do Rocio Oliveira, Lucas Nacif Giacomin, Matheus Daniel Galvão De Melo

**Orientador(es):** Jose Carlos Correa Eidam

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS EXATAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Ensino De Matemática, Matemática, Ufpr

**Programa do Projeto:** *PET MATEMÁTICA*

O "Brincando de matemático" é uma das atividades de extensão desenvolvidas pelo PET-Matemática desde 2005. O objetivo da atividade é desenvolver junto aos alunos um tema matemático que possa enriquecer sua formação matemática e ao mesmo tempo propiciar-lhe um contato direto com o ambiente acadêmico. A atividade consiste em um conjunto de aulas oferecidas durante quatro dias no mês de julho, no período de férias dos estudantes. As aulas são elaboradas pelos petianos bem como o material didático utilizado na atividade, o qual consiste de apostila e outros materiais necessários para o desenvolvimento do tema. O material passa por uma cuidadosa revisão de uma equipe formada por alunos e pelo tutor do grupo. Também é oferecido um lanche aos alunos participantes, visando proporcionar aos participantes uma maior convivência dentro do espaço da Universidade. O "Brincando de Matemático" constitui-se em uma experiência especial tanto para o PET quanto para os alunos atendidos, já que proporciona um ambiente adequado para o desenvolvimento daqueles que apresentam um interesse maior ao mesmo tempo em que divulga ideias matemáticas sofisticadas em uma linguagem mais acessível. Esta atividade aumentou a visibilidade do curso de Matemática entre os alunos dos estabelecimentos do Ensino Médio de Curitiba e Região Metropolitana. A experiência do grupo nessa atividade nos inspirou a buscar alunos do ensino médio para um novo projeto de divulgação do curso de Matemática, intitulado "Um dia na Matemática". Este evento de extensão, cuja primeira edição ocorreu em 2016 - uma semana antes do início das inscrições para o vestibular da UFPR - consiste em um ciclo de palestras e visitas guiadas oferecidas por professores do Departamento de Matemática e petianos, com o intuito de oferecer aos estudantes do 3º ano do Ensino Médio uma oportunidade de "imersão universitária". Nosso intuito é que o aluno que tenha interesse em Matemática possa conhecer melhor o ambiente acadêmico da UFPR, especialmente o âmbito do curso de Matemática. Após a realização deste evento, pudemos perceber um sensível aumento na procura pelo Curso de Matemática no vestibular da UFPR. Sendo assim, percebemos que estas são atividades que incentivam o estudante secundarista a conhecer melhor o que a UFPR tem a oferecer e, portanto, ajudam a Universidade a cumprir melhor seu papel de difusora de conhecimento.

## J3M E SEMINÁRIOS HENRI POINCARÉ: DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NO ÂMBITO DO CURSO DE MATEMÁTICA

**Nº:** 20182495

**Autor(es):** Gustavo Henrique Silva Sarturi, Luiz Henrique Lara Dos Santos, Marcel Thadeu De Abreu E Souza, Rogério Otavio Mainardes Da Silva

**Orientador(es):** Jose Carlos Correa Eidam

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS EXATAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Educação Matemática, Matemática, Ufpr

**Programa do Projeto:** *PET MATEMÁTICA*

A Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática é um evento de divulgação científica em nível de graduação totalmente concebido e organizado pelos alunos do grupo PET Matemática. O objetivo deste evento é proporcionar aos estudantes de graduação da UFPR e de outras universidades brasileiras um ambiente acadêmico favorável à divulgação de suas pesquisas nas diversas áreas da Matemática, abordando separadamente cada uma delas. O PET Matemática é responsável por todas as etapas do trabalho, desde a concepção da Jornada até a premiação dos trabalhos. São formadas bancas especializadas para cada área para as quais são convidados professores do Departamento de Matemática, do Setor de Educação, dos Programas de Pós-graduação vinculados ao DMAT e também de outras universidades locais, sempre atentando para os princípios éticos básicos que regem este tipo de atividade. É fornecido um certificado aos participantes, tanto aos que apresentaram trabalhos, quanto para os ouvintes, o que confere a este evento um caráter muito forte de atividade formativa. Os trabalhos considerados mais relevantes em suas respectivas áreas recebem um certificado de excelência entregue na cerimônia de encerramento do evento, a qual conta com a presença de autoridades acadêmicas e também de muitos estudantes envolvidos. Na última edição, a J3M contou com mais de 150 participantes, tendo mais de 50 trabalhos inscritos e 4 dias de atividades das 9h às 19h. A cerimônia de encerramento contou com a presença da Direção do Setor de Exatas e representantes da PRPPG. A experiência do PET Matemática na divulgação científica no âmbito universitário é consolidada também pela realização do Seminário Henri Poincaré. Este seminário propõe-se a divulgar os diversos eixos de interação da Matemática com as demais ciências, constituindo-se em um importante foco de divulgação científica no âmbito da UFPR. São convidados como palestrantes alunos de graduação, pós-graduação e professores do Departamento de Matemática da UFPR, o que confere a esta atividade uma posição de destaque dentre os demais projetos do PET Matemática. Frequentemente, são incluídas palestras sobre temas elementares acessíveis aos alunos participantes da 3ª fase do vestibular (PSE - Processo Seletivo Estendido) do Curso de Matemática, a fim de estimular o interesse destes pela Matemática e também promover a interação dos futuros alunos do Curso de Matemática com os integrantes do PET. Os resultados esperados desta atividade são um maior envolvimento dos alunos do Curso de Matemática com trabalhos de pesquisa.

# POLO OLÍMPICO DE TREINAMENTO INTENSIVO (POTI) E OLIMPÍADA PARANAENSE DE MATEMÁTICA (OPRM): CONTRIBUINDO PARA A DIFUSÃO DO CONHECIMENTO MATEMÁTICO PARA ALUNOS DE ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO

**Nº:** 20182496

**Autor(es):** Leticia Ferreira Gomes, Nelson Ivo De Souza Ferreira, Vinicius Medeiros Prantl Dos Santos, Vitor Emanuel Gulisz

**Orientador(es):** Jose Carlos Correa Eidam

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS EXATAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Educação Matemática, Matemática, Olimpíadas De Matemática

**Programa do Projeto:** *PET MATEMÁTICA*

Com o intuito de oferecer um treinamento de qualidade para os estudantes das redes pública e particular de Curitiba e Região Metropolitana que desejam participar de Olimpíadas Matemáticas em geral, alguns professores do Departamento de Matemática da UFPR iniciaram em 2016 um polo de treinamento olímpico nos mesmos moldes de outros polos que já funcionam em outras localidades brasileiras. Esta iniciativa é incentivada pela SBM - Sociedade Brasileira de Matemática e pelo IMPA - Instituto de Matemática Pura e Aplicada. As aulas ocorrem aos sábados pela manhã e os alunos são divididos em 3 níveis: Nível 1: 6o e 7o anos, Nível 2: 8o e 9o anos e Nível 3: Ensino Médio. O material didático é fornecido pelo IMPA e pela OBM - Olimpíada Brasileira de Matemática e pode ser acessado via internet livremente por qualquer aluno. Qualquer aluno da rede pública ou privada pode participar do POTI, sendo que as inscrições são online. O material a ser trabalhado é dividido em disciplinas adequadas em cada nível e o polo conta com a participação de cerca de 20 professores voluntários, entre eles, alunos do PET-Matemática, alunos e ex-alunos do Curso de Matemática (atuais professores de Ensino Fundamental). No ano de 2018, tivemos cerca de 500 alunos inscritos para o POTI, sendo que 120 deles foram aprovados na seleção para participar do treinamento (40 por nível). Esta atividade é registrada no SIGEU como curso de extensão e conta horas formativas para todos os estudantes de graduação envolvidos. Os alunos que recebem o treinamento participam periodicamente de simulados a fim de verificar seus conhecimentos e mensurar de maneira mais efetiva o conhecimento matemático que estão retendo. A OPRM é uma olimpíada matemática organizada e concebida por docentes do Departamento de Matemática e visa incentivar e estimular os estudantes paranaenses ao estudo da Matemática através de problemas desafiadores e instigantes, promovendo uma integração bastante saudável da UFPR (através do Departamento de Matemática) com a Escola Básica. O POTI impacta a dinâmica da participação dos estudantes na OPRM, uma vez que permite que o conteúdo explorado neste tipo de competição fique mais próximo do cotidiano do estudante. A OPRM teve sua 1ª edição em 2016 e em para sua 3ª edição em 2018 são esperados mais de 10.000 alunos de todo o Estado do Paraná. O PET Matemática também participa ativamente da organização da cerimônia de premiação, que conta com a presença de diversas autoridades universitárias, entre elas o Reitor e o Diretor e Vice-diretor do Setor de Ciências Exatas.

## EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CONEXÕES ENTRE TEORIA E PRÁTICAS

Nº: 20184520

**Autor(es):** Mateus Kublinski, Regiane Muller

**Orientador(es):** Leonir Lorenzetti

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS EXATAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Anos Iniciais, Educação Ambiental, Formação Continuada

**Programa do Projeto:** *PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DISSEMINADAS PELA PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL E AS AÇÕES DESENVOLVIDAS POR PROFESSORES DE CIÊNCIAS NOS ANOS INICIAIS*

O trabalho tem por objetivo analisar o curso de formação continuada denominado “Educação Ambiental: conexões entre teoria e práticas”. O curso compõe uma das etapas do projeto “Práticas de Educação Ambiental disseminadas pela Pesquisa em Educação Ambiental no Brasil e as ações desenvolvidas por professores de Ciências nos anos iniciais”, do Programa Licenciar. O curso teve como objetivos: a) capacitar os professores de ciências dos anos iniciais sobre as práticas de Educação Ambiental e b) analisar as ações desenvolvidas pelas professoras nos anos iniciais que envolvem ações de Educação Ambiental. Participaram da formação 23 professoras que atuam nos anos iniciais da Rede Municipal de Curitiba, nas Escolas de Educação Integral, com a disciplina de Práticas de Educação Ambiental. Com duração de 32 horas, sendo 16 horas presenciais, 8 horas à distância e 8 horas de intervenção escolar, o curso foi desenvolvido no período de abril a junho de 2018. Antes da realização do curso foram realizadas reuniões com a equipe de Educação Ambiental da Secretaria Municipal de Educação estabelecendo a parceria e discutindo a proposta. Durante o curso foram apresentadas e discutidas as seguintes temáticas: i) funções da educação escolar, a formação cidadã, importância da Educação Ambiental e representações sociais dos cursistas; ii) pressupostos teóricos e metodológicos da Educação Ambiental; iii) análise de práticas de Educação Ambiental desenvolvidas nos anos iniciais; iv) elaboração de sequências didáticas envolvendo a temática ambiental. Durante o curso os professores tiveram a possibilidade de refletir sobre suas concepções e práticas de Educação Ambiental, ampliando e incorporando uma perspectiva de Educação Ambiental Crítica. Evidenciou-se uma apropriação dos referenciais teóricos e metodológicos da Educação Ambiental Crítica durante o curso, contribuindo para o desenvolvimento de ações que contemplem as dimensões ambientais, sociais, econômicas e políticas.

## SEMANA DA MATEMÁTICA E FEIRA DE PROFISSÕES: DIVULGAÇÃO DA CARREIRA DO PROFISSIONAL DE MATEMÁTICA

**Nº:** 20184605

**Autor(es):** Gabriel Alves De Lima, Gabriel Felipe Dalla Stella, Joao Antonio Francisconi Lubanco Thome, Lais Gabrielle Barboza Maciel

**Orientador(es):** Elisângela De Campos, Jose Carlos Correa Eidam, Roberto Ribeiro Santos Junior

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS EXATAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Carreira Docente, Cientista De Dados, Matemática

**Programa do Projeto:** *PET MATEMÁTICA*

A Semana da Matemática é um evento organizado pelo PET Matemática com o apoio do Departamento de Matemática da UFPR, que proporciona aos graduandos dos cursos de Matemática e Matemática Industrial a participação em palestras, mesas redondas e minicursos acerca da carreira do profissional de Matemática, seja no mercado de trabalho ou na pesquisa acadêmica. Devido ao aumento da procura dos estudantes pelo Curso de Matemática, viu-se necessário a realização de um evento que apresentasse várias faces do profissional de Matemática tanto para os ingressos no curso como para os demais estudantes. A Semana da Matemática contou com o apoio de alunos, ex-alunos, professores e pesquisadores que ministraram palestras e participaram de mesas redondas. Além disso, por intermédio do professor Roberto Ribeiro (DMAT), realizamos um dia dedicado à uma nova área do mercado de trabalho para o profissional de matemática: o Cientista de Dados. Para isso, foram convidados pesquisadores do Itaú/Unibanco para apresentar esta nova profissão, e ainda proporcionar atividades práticas e palestras sobre o tema. Entre os temas abordados, podemos destacar os seguintes: Mini-Curso de Machine Learning; Perspectivas da Carreira do Cientista de Dados; Hands on; Ascensão da Matemática Brasileira; Pesquisa na Graduação; Conversa com ex-alunos; Intercâmbio e Pós-Graduação no Exterior e Trajetórias de Carreira. No mesmo intuito de promover a Matemática, o PET-Matemática organiza a Feira de Profissões, com o apoio dos professores do Departamento de Matemática que propuseram atividades a serem realizadas na feira, de modo a instigar os estudantes que pretendem ingressar no curso de Matemática. Cada membro do grupo, ficou responsável por atividades de organização e/ou atividades práticas envolvendo Matemática, a serem desenvolvidas no momento da feira. Desta forma, o PET-Matemática busca apresentar uma nova perspectiva do curso tanto para os estudantes que ainda estão cogitando ingressar, como para os estudantes que já estão inseridos no curso.

## LABORATÓRIO DE MATEMÁTICA

Nº: 20184657

**Autor(es):** Beatriz Regina Santos Da Silva, Gabriel Cordeiro Chileider, Gabriely Lemes De Lacerda, Jaqueline Chezanoski, Kharina Sakakibara Machado Vilar

**Orientador(es):** Elisangela De Campos

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS EXATAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Formação Docente, Laboratório De Ensino De Matemática, Material Didático

**Programa do Projeto:** *LABORATÓRIO DE ENSINO DE MATEMÁTICA*

Entre as tendências metodológicas para o ensino da Matemática temos a investigação matemática, utilização de materiais concretos, jogos e uso de software computacionais. Estes materiais didáticos, em geral, necessitam de um lugar para serem guardados. Por outro lado, para os professores que irão utilizar estes materiais podem surgir algumas questões: Como levar esses materiais para sala de aula? Como produzir um jogo ou um material concreto? Ou ainda, como utilizar esses materiais? Um ambiente adequado para estes materiais didáticos e aulas possam ser planejados pelos professores e no qual os alunos possam explorar os mesmos é o Laboratório de Ensino de Matemática (LEM). Um ambiente onde aluno e professores podem explorar, conjecturar, questionar, enfim aprender a pensar matematicamente. Além de guardar os materiais. Dessa forma o objetivo desse projeto é desenvolver atividades e materiais didáticos que possam ser aplicados em um LEM e de reestruturar um laboratório existente no Centro Politécnico. Para alcançar este objetivo os bolsistas e voluntários vinculados ao projeto estão fazendo a revisão de literatura sobre o que é e como planejar um laboratório. Entendemos o LEM de uma forma ampla, que pode ser usado por alunos e professores possa utilizá-lo para ensinar, aprender e divulgar matemática. Os bolsistas e voluntários irão produzir e divulgar materiais didáticos e atividades investigativas entre os alunos do Curso de Licenciatura e professores da escola básica. Além de fazer oficinas para os alunos da escola básica e publicar essas atividades em um site do laboratório. Entendemos que para os futuros professores ter acesso a este ambiente, saber confeccionar, adaptar e utilizar materiais didáticos diferentes e atividades de a investigação é essencial para a sua formação. Além de prepará-lo para implementar um LEM em seu futuro local de trabalho. Apresentar essas atividades na escola básica pode, além de ajudar na aprendizagem da Matemática, contribuir para desmistificar que nesta disciplina não há espaço para a criatividade e experimentação.

## RELATO DE EXPERIÊNCIA NO PIBID

**Nº:** 20184671

**Autor(es):** Larissa Carvalho Chaves

**Orientador(es):** Lauro Luiz Samojeden, Mauro Cesar Rufino

**Sector:** SETOR DE CIÊNCIAS EXATAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PIBID - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Aulas Práticas, Ensino, Física

**Programa do Projeto:** *PIBID/FÍSICA 2*

Fui bolsista do PIBID por dois anos consecutivos e nesse período desenvolvi duas intervenções em colégios diferentes. A primeira foi "Brincando com Astronomia" realizada com minha colega pibidiana Liliâne da Silva, atuamos juntas em duas turmas do primeiro ano do ensino médio, durante uma semana abordamos as Leis de Kepler, exploramos diversos exemplos e realizamos exercícios em grupos com os alunos. Em cada turma tivemos experiências e aprendizagens diferentes pois em uma sala os alunos eram completamente quietos, não participavam e não demonstravam interesse pelo assunto, enquanto na outra turma as conversas eram excessivas, era uma turma mais agitada. Foi um trabalho muito produtivo, pois trabalhamos o mesmo assunto com alunos de perfis diferentes e aprendemos a lidar com as situações que surgem no nosso dia a dia. A segunda intervenção foi realizada em outro colégio com novas colegas pibidianas Agnes Elias e Kethelin Almeida, em uma turma do segundo ano do ensino médio com técnico em Recursos Humanos (RH), com o título "Cinemática e Atividade Física: Física em ação", iniciamos com uma abordagem histórica sobre Galileu Galilei, Isaac Newton e Nicolau Copérnico, em seguida trabalhamos conceitos físicos da cinemática, MRU e MRUV, explorando exemplos e análises gráficas. Realizamos uma dinâmica no pátio do colégio, onde os alunos teriam que calcular suas distâncias e tempo percorridos, para calcularem sua própria velocidade média, como uma forma de estimular a prática de exercícios físicos. Minha participação no PIBID foi essencial para meu amadurecimento na vida acadêmica e pessoal, pois aprendi a escrever e apresentar trabalhos, realizar planos de aulas e falar em público. Além disso, foi um grande ganho de experiência profissional, pois aprendi a lidar com diferentes turmas e enfrentar qualquer imprevisto que surgem no caminho. O apoio dos professores foi muito importante, pois recebi vários conselhos e sempre fui muito bem orientada, agora me sinto muito mais preparada e qualificada para atuar como docente.

## A APLICAÇÃO DE ROLE PLAYING GAME PARA O ENSINO IMPLÍCITO DE FÍSICA

**Nº:** 20184672

**Autor(es):** Alersson Rafael Kapuziniak, Anderson Alberto Ribeiro Junior, Eduardo Luis Puchalski Da Silva Pereira, Emanuel Kava, Gabriel Koch Vieira, Giovanni Perotto De Moraes, Jeimeson Roberto França, Mahira Luiza Maia Dos Santos

**Orientador(es):** Lauro Luiz Samojeden

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS EXATAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PIBID - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Ensino, Física, Rpg

**Programa do Projeto:** PIBID/FÍSICA 2

O desenvolvimento desse projeto foi norteado pelo questionamento de como seria possível ensinar conteúdos de Física para estudantes do ensino médio, através de suas experiências cotidianas, como por exemplo, quando eles jogam RPG (*Role Playing Game*). Primeiramente, fomos atrás de uma base teórica que pudesse ajudar a entender os princípios de conhecimento prévio e da relação problema-solução, assim consideramos que aplicaríamos os três momentos pedagógicos (3MP) de Delizoicov. Em seguida, estudamos os princípios do sistema de RPG a partir da literatura relacionada ao jogo. Como grande parte do conhecimento que todos carregam advém de suas experiências pessoais e que a descrição de novos fenômenos tem uma relação com as concepções retiradas das experiências passadas, pode-se então conhecer e reconhecer uma gama de possíveis caminhos que os discentes tomarão para interpretar dado objeto, ação ou ideia. Desta forma, quando elaboramos o jogo, formulamos possíveis caminhos que em geral não condizem com as opções conhecidas previamente pelos alunos, incentivando-os na procura de novas saídas e interpretações, de modo que seja realizada uma extrapolação dos conhecimentos já existentes. Além disso, modelamos as encenações que são feitas dentro do próprio jogo, justamente com o objetivo de levar o aluno a aprender física sem reparar que está aprendendo o conteúdo proposto. Essa intervenção teve a duração de 5 aulas com mais uma de avaliação, todas com um aspecto voltado a entender os conceitos físicos relacionados à eletrodinâmica, contudo, conseguimos relacionar simultaneamente os conceitos da mecânica, termodinâmicos, de espaço-tempo, entre outros, nessa aplicação. Após a intervenção, os resultados esperados foram atingidos com sucesso, pois durante a aplicação os próprios estudantes questionaram se estavam realmente estudando física, além de um comentário que surgiu no final dessa intervenção, quando analisamos um questionário que entregamos a eles, em que um desses alunos diz que “sentiu falta” da presença de física dentro da dinâmica. Visto por esses resultados, podemos concluir que tivemos um bom retorno, pois os alunos foram surpreendidos após realmente perceberem que estavam estudando física, inclusive, gerou uma maior absorção do conteúdo nas aulas posteriores, em que foram utilizados os próprios problemas que eles encontraram no RPG, e também abriu novos caminhos para estudos futuros relacionados a esse aspecto.

# A CONTRIBUIÇÃO DO PIBID PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES: UM RELATO DE UMA LICENCIANDA EM FÍSICA

**Nº:** 20184674

**Autor(es):** Morgana Muller De Franca

**Orientador(es):** Lauro Luiz Samojeden, Mauro Cesar Rufino

**Sector:** SETOR DE CIÊNCIAS EXATAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PIBID - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Desenvolvimento Social, Ensino De Física, Licenciatura

**Programa do Projeto:** *PIBID/FÍSICA 2*

A universidade é um espaço de produção e disseminação de conhecimento. O aluno, quando inserido na licenciatura, tem o direito do ensino ofertado pela instituição, de participar de pesquisa orientada em grupo e participar de extensão, que é a disseminação em meio social das pesquisas desenvolvidas na universidade. O principal objetivo para abordar o relato de formação de uma licencianda em Física pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), é salientar a importância do Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID) na formação de professores sob a perspectiva da discente. O PIBID é um programa extracurricular que promove a iniciação do licenciando no ambiente escolar desde o início da graduação, fazendo com que o discente, além de realizar pesquisas na área da educação sob orientação de um professor especializado, possa fazer a extensão do conhecimento obtido no âmbito universitário para escolas públicas regionais de diferentes realidades, colaborando para o desenvolvimento social. O relato discorre desde o início da graduação em licenciatura em Física - na metade de 2013 - até a atualidade, colocando em pauta o período de participação, como bolsista, no PIBID, desde o início de 2014 até o fim do contrato com o programa, em 2017. Para expor a benfeitoria atribuída ao desenvolvimento acadêmico durante o período de participação do programa, é retratada a metodologia utilizada pelos coordenadores para as reuniões e orientação nas produções dos projetos, o papel do licenciando no programa, a familiaridade do discente em escolas de diferentes realidades não vista antes da graduação, o contato com diferentes metodologias e materiais de ensino e apresentações dos projetos em eventos de divulgação de ensino de Física, podendo apontar como resultados a evolução do reflexo profissional e pessoal que a participação do PIBID atribuiu na formação do professor.

# A CIÊNCIA E A ARTE NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES: UMA VISITA FOTOGRÁFICA ÀS ATIVIDADES DO PIBID - QUÍMICA

**Nº:** 20184683

**Autor(es):** Ingrid Rodrigues Morgado

**Orientador(es):** Camila Silveira Da Silva

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS EXATAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PIBID - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Criatividade, Fotografias, Práticas Inovadoras

**Programa do Projeto:** *PIBID - QUÍMICA I*

O exercício da criatividade é fundamental no processo de formação de professores para que possam conduzir práticas educativas inovadoras nos contextos escolares e não escolares. Nessa perspectiva, aliar Ciência e Arte nas ações docentes estimula o ato de criar para superação de obstáculos inerentes às salas de aulas e demais espaços de ensino. No contexto do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), durante o período de 2014 a 2018, o Subprojeto Química 1 da Universidade Federal do Paraná (UFPR) desenvolveu propostas didáticas e formativas junto aos estudantes da Licenciatura em Química, da UFPR, e do Ensino Médio, das escolas parceiras, bem como de seus professores, alicerçadas nos pressupostos das relações entre Ciência e Arte, da Divulgação Científica e da Educação Não Formal. Neste trabalho, realizamos uma análise desse ciclo formativo, com base nas atividades que aliaram a linguagem artística com a científica, com o intuito de reflexão, disseminação e incentivo dessas práticas para outras realidades. As fontes de informação foram os registros fotográficos do Subprojeto. Identificamos diversas e diferentes atividades desde oficinas realizadas nos colégios parceiros, Mostra de Divulgação do PIBID até o Sarau Ciência & Arte. Nas imagens, percebemos a riqueza das propostas, o envolvimento dos participantes, e a criatividade materializada por meio da articulação das manifestações artísticas aos temas científicos abarcados no projeto. O coletivo de estudantes e professores participante das atuações demonstra construir uma identidade profissional multifacetada e inovadora. O pertencimento ao grupo também se reflete em alguns registros, assim como o percurso de formação dos envolvidos. A ampliação do repertório cultural foi estimulada desde o princípio do Subprojeto, com visitas a museus, leitura de poemas, interpretação de canções, participação em peças teatrais, elaboração de histórias em quadrinhos, oficinas de circo e de dança, etc. O acervo de fotografias analisado é extenso e nos possibilitou o contato com os momentos de criação até a finalização dos atos, enriquecendo nossas percepções sobre as dimensões formativas do PIBID - Química. Concluímos que a construção de práticas de caráter lúdico, sensível e criativo, faz com que, para além do desenvolvimento de um saber científico, a singularidade humana tenha espaço e valor, e se reflete na prática docente. Assim, torna-se de suma importância promover durante a formação inicial de professores oportunidades para que a relação entre a ciência e a arte seja vivida.

## CIRANDA DO CONHECIMENTO: ENSINANDO CIÊNCIA NOS HOSPITAIS

Nº: 20184724

**Autor(es):** Jaqueline De Lima Ramos, João Gabriel Inácio, Leticia Cristina Da Silva, Paola Yasmin Stival, Renata Hellinger

**Orientador(es):** Francisco De Assis Marques

**Sector:** SETOR DE CIÊNCIAS EXATAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Crianças E Hospitais, Ensino Em Hospitais, Metodologias De Ensino

**Programa do Projeto:** *CIRANDA DO CONHECIMENTO: ENSINANDO CIÊNCIA NOS HOSPITAIS*

É na tentativa de promover uma melhor educação e contribuir com o bem-estar físico e psicológico de crianças hospitalizadas por longos períodos de tempo que se observa a necessidade da promoção de atividades com caráter científico e educacional em hospitais, além das ações culturais rotineiramente realizadas, visto que o ensino muitas vezes é centralizado na figura do/a professor/a, sem uma relação direta com o mundo no qual estão inseridos. Neste contexto surgiu o projeto “Ciranda do Conhecimento”, o qual possui o objetivo de promover essas discussões, muitas vezes negligenciadas, em hospitais. Um caminho para atingir tal objetivo é por meio da apresentação de conteúdos, indicados pelos/as professores/as, por meio de palestras e da realização de atividades de natureza experimental junto às crianças. Ainda para tornar esta atividade uma atuação à longo prazo, existe a elaboração de um material didático auxiliar, contendo experimentos e teorias, que podem ser trabalhados com os/as alunos/as continuamente. Em sua primeira realização foi apresentado o tema “Relação entre plantas e animais” a fim de discutir a importância destes para o meio ambiente e os seres humanos. Esse tema foi um dos sugeridos pelos alunos e professores do hospital em pesquisa realizada junto aos mesmos. A atividade contou com a presença de 9 crianças e 11 acompanhantes de diferentes idades e escolaridades. Esta diversidade no público alvo se apresenta como uma dificuldade na forma de abordagem dos temas propostos para que todos consigam compreendê-los, porém, ainda assim, observou-se um grande interesse, participação e entendimento do assunto apresentado por todos os participantes, tanto crianças quanto acompanhantes, mesmo que em diferentes faixas etárias. Essa atividade será continuada junto ao Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná e reuniões com professores, pedagogas e estudantes de medicina estão sendo agendadas para que se possa definir melhor como será a atuação a partir de agora e os objetivos a serem alcançados, uma vez que se trata de uma realidade que tem contado com pouca intervenção da universidade.

## CIENTISTAS NA ESCOLA: UMA CONEXÃO ENTRE CIÊNCIA E ENSINO FUNDAMENTAL

**Nº:** 20184730

**Autor(es):** Amanda Kohut, Debora Cristina Santos, Iolanda Ponzetta Araujo, Leticia Tereski, Maryna Bringmann

**Orientador(es):** Francisco De Assis Marques

**Sector:** SETOR DE CIÊNCIAS EXATAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Divulgação Científica, Ensino De Ciências, Ensino Fundamental

**Programa do Projeto:** *CIENTISTAS NA ESCOLA*

Diante da falta de informação a respeito do que é ser um cientista e de como a ciência está relacionada ao cotidiano, o seguinte projeto surgiu como meio para popularizar este tema entre alunos de seis a nove anos da rede municipal de educação em Curitiba. A partir da parceria entre a Secretaria Municipal de Educação da Prefeitura de Curitiba e o grupo PET Química da UFPR foram realizadas visitas às escolas da rede municipal. Os estabelecimentos que tinham interesse em participar do projeto manifestavam-se para a Secretaria Municipal de Educação, a qual foi responsável pela conexão entre as escolas e os pesquisadores. Para isto, o Grupo PET Química da UFPR, utilizou experimentos químicos de fácil elaboração para trabalhar alguns conceitos que acontecem no dia a dia de todos e que estavam vinculados com o conteúdo abordado pelas escolas. Demonstrações, questionamentos e explicações ocorreram durante as visitas, salientando a grande participação e motivação dos alunos quando em contato com os experimentos. Destaca-se que a partir deste projeto outra atividade foi idealizada em conjunto com a Secretaria Municipal de Educação de Curitiba e, desta vez, com os professores. A partir do “Cientistas na escola” surgiu o “Experimentando Ciência”, projeto que ainda está em fase de elaboração e visa atualizar os professores do ensino fundamental para o ensino de ciências através de experimentos. Estes professores são, em sua grande maioria, pedagogos que não possuem formação específica na área de ensino de ciências. Assim, o Grupo PET visa instrumentalizar e oportunizar aos professores da rede municipal a possibilidade de utilizarem experimentos como estratégia no ensino de ciências, tirando proveito do entusiasmo com que os alunos respondem aos mesmos, o que facilita a introdução e a exploração dos conhecimentos relacionados a eles.

## OFICINA DE VESTIBULANDOS

**Nº:** 20184915

**Autor(es):** Bruno Henrique Labres, Camilla Luvizotto Ferreira Da Silva, Eduardo Henrique Trevisan, Gabriel Marczuk Thá, Gabriela Stein, Gianfranco De Souza Harres, Giovani Gurkevicz Marciniak, Joao Pedro Picolo, Legton Vicente De Souza, Maria Sílvia Ribeiro Ruy, Miguel Angelo Neumann Salerno, Odair Mario Ditzkun Junior, Ovidio Jose Da Silva Junior, Raul Gomes Pimentel De Almeida

**Orientador(es):** Leticia Mara Peres

**Sector:** SETOR DE CIÊNCIAS EXATAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Ensino De Computação, Evasão, Pré-Vestibular

**Programa do Projeto:** *OFICINA DE VESTIBULANDOS*

Oficina de Vestibulandos é um projeto criado em 2013 pelo PET Computação UFPR, que tem como objetivo auxiliar na diminuição da evasão, relativamente alta, dos cursos de Bacharelado em Ciência da Computação e de Informática Biomédica do Departamento de Informática da UFPR. É direcionado a possíveis vestibulandos das áreas de computação, que muitas vezes, entram no curso com uma ideia equivocada do que é computação e das diferenças entre os cursos desta, o que ocasiona uma frustração ao iniciar os estudos, e, também, a possibilidade da evasão por parte do aluno. O projeto consiste na realização de três oficinas antes do término das inscrições para o vestibular. Essas oficinas têm foco em diferenciar os cursos ofertados pelas universidades públicas de Curitiba (Ciência da Computação, Informática Biomédica, Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Engenharia da Computação), introduzir conceitos de lógica e algoritmos por meio de linguagens básicas de programação e, também, oferecer exercícios lúdicos para os participantes praticarem as habilidades aprendidas no decorrer das oficinas. O projeto tem o apoio das coordenações dos cursos de Ciência da Computação e Informática Biomédica da UFPR. A divulgação da Oficina de Vestibulandos costuma ser realizada tanto na Feira de Cursos e Profissões da UFPR, quanto em escolas de ensino médio e cursos preparatórios para vestibular. Desde sua criação ocorreram cinco aplicações do projeto, sendo todas dentro do Departamento de Informática. Ao fim de cada aplicação, é coletado o feedback dos participantes, cujos relatos afirmam a relevância do projeto na decisão do curso de graduação e no conhecimento sobre o que é computação, contribuindo para a diminuição da evasão por falta de informação sobre os cursos de computação ofertados pela UFPR.

## GRUPOS DE ESTUDOS PARA AS DISCIPLINAS DOS CURSOS DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO E INFORMÁTICA BIOMÉDICA

Nº: 20184918

**Autor(es):** Bruno Henrique Labres, Camilla Luvizotto Ferreira Da Silva, Eduardo Henrique Trevisan, Fernando Aoyagui Shinohata, Gabriel Marczuk Thá, Gabriela Stein, Gianfranco De Souza Harres, Giovanni Gurkevicz Marciniak, Joao Pedro Picolo, Legton Vicente De Souza, Maria Sílvia Ribeiro Ruy, Miguel Angelo Neumann Salerno, Odair Mario Ditzkun Junior, Ovidio Jose Da Silva Junior, Raul Gomes Pimentel De Almeida

**Orientador(es):** Leticia Mara Peres

**Sector:** SETOR DE CIÊNCIAS EXATAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Ensino De Computação, Evasão Escolar, Métodos Alternativos De Ensino

**Programa do Projeto:** *GRUPOS DE ESTUDOS PARA AS DISCIPLINAS DOS CURSOS DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO E INFORMÁTICA BIOMÉDICA*

Avaliando o desempenho dos alunos ao longo dos cursos de Ciência da Computação e Informática Biomédica da UFPR, é possível identificar disciplinas nas quais os alunos apresentam em média as piores notas, resultando em altos índices de reprovação, com alta retenção de alunos nos primeiros semestres e aumentando a taxa de evasão. O objetivo deste projeto é fornecer um espaço estruturado de modo a amparar alunos que mostram dificuldade no aprendizado dessas disciplinas durante os primeiros períodos, compartilhando métodos e instrumentos de estudo com alunos que estão há mais tempo no curso. Espera-se a diminuição do índice de reprovações nas disciplinas dos primeiros períodos destes cursos. Por um questionário é feita uma pesquisa para identificar as disciplinas que os alunos estão com maior dificuldade, obtendo o interesse dos alunos nos grupos e as datas das provas das disciplinas. Quando possível, os agrupamentos são feitos antes da realização da primeira prova. De acordo com a participação dos alunos, é estudada a realização de mais grupos de estudos ao longo do semestre. Existe sempre a presença de um membro do PET que cursa a matéria e frequentemente, este é acompanhado por outro membro que já a cursou, podendo sanar dúvidas mais avançadas. Os membros do PET preparam-se previamente com listas de exercícios, provas antigas disponibilizadas pelo professor e materiais de apoio. Quando existentes, são convidados os monitores oficiais da disciplina que são orientados pelo professor atual da matéria. Os grupos de estudos são divulgados na página oficial do PET e em redes sociais. Os horários escolhidos para a realização são aqueles que não entram em conflito com as disciplinas cursadas pelos alunos periodizados. Após a realização das provas tem sido proposto um questionário de *feedback* referente ao desempenho dos alunos e a metodologia do grupo, se este cumpriu as expectativas, se houve absorção do conteúdo para a prova, se os alunos desejam que seja efetuado mais grupos de estudos da disciplina e alguma sugestão de conteúdo ou disciplina. Nos dados coletados neste primeiro semestre de 2018, os participantes apontaram que 80% destes obtiveram um aumento maior que 50% em suas notas na avaliação subsequente ao grupo de estudos. Concluímos que a abordagem é adequada à busca contínua do aumento da cultura dos estudos em grupo e individuais e a consequente diminuição do índice de reprovações nos cursos envolvidos.

## ADEGA - ANÁLISE DE DADOS ESTATÍSTICOS DA GRADE ACADÊMICA

Nº: 20184921

**Autor(es):** Bruno Henrique Meyer, Eduardo Henrique Trevisan, Fernando Aoyagui Shinohata, Joao Pedro Picolo, Legton Vicente De Souza, Maria Sílvia Ribeiro Ruy, Odair Mario Dikun Junior, Raul Gomes Pimentel De Almeida

**Orientador(es):** Bruno Muller Junior, Leticia Mara Peres

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS EXATAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Análise De Dados Educacionais, Big Data Educacional, Gestão Da Educação

**Programa do Projeto:** ADEGA - ANÁLISE DE DADOS ESTATÍSTICOS DA GRADE ACADÊMICA

O projeto ADEGA (Análise de Dados Estatísticos da Grade Acadêmica) tem como objetivo auxiliar os coordenadores dos cursos das áreas de ciências exatas em tomadas de decisões relacionadas com os altos índices de reprovação e evasão de alunos destes cursos. Inicialmente, os coordenadores possuem planilhas eletrônicas geradas pelo SIE (Sistema de Informações para o Ensino) da Universidade Federal do Paraná (UFPR), com dados que apresentam o caminho trilhado individualmente por cada estudante em seus cursos. O problema deste modelo é que estas planilhas são grandes, exigindo perícia em sua manipulação e considerável trabalho manual. Cada análise relevante para a tomada de decisão nesse processo pode levar dias, mostrando que não é a ideal. O sistema *web* ADEGA permite a visualização de dados e análise dessas planilhas que são relevantes às decisões tomadas pelos coordenadores de cursos. Os membros do projeto trabalham com a metodologia *SCRUM*, que preza a rápida atribuição de tarefas e repasse de informação, com reuniões semanais curtas. Para o desenvolvimento, as tecnologias utilizadas são *Python* (linguagem de programação), *Pandas* (biblioteca em *Python* para análises de planilhas), *Postgres* (banco de dados), *Django* (*framework* de criação de páginas *web*) e *Apache* (ferramenta de servidores *web*). É importante ressaltar que, no desenvolvimento do projeto, os dados de teste não têm a identificação dos alunos. Ao longo do projeto, foram experimentadas e implementadas novas ferramentas, processo que permitiu um aumento considerável na eficiência e rapidez das análises. O projeto está na fase de implantação, com apresentações para as coordenações de cursos e pequenos ajustes quando solicitados. O projeto em sua situação atual foi apresentado a três coordenações de cursos, obtendo respostas positivas e solicitações de implantação final, contando com o apoio destas coordenações na forma do fornecimento de dados de seus cursos, incentivando o crescimento da escala do projeto. Como trabalhos futuros, estão os ajustes finais para a implantação da ferramenta ADEGA nas coordenações dos cursos de Ciência da Computação, Informática Biomédica e Engenharia Ambiental e a realização de reuniões de implantação para os cursos restantes do Setor de Ciências Exatas.

## CICLO DE OFICINAS EM COMPUTAÇÃO

**Nº:** 20184923

**Autor(es):** Bruno Henrique Labres, Camilla Luvizotto Ferreira Da Silva, Eduardo Henrique Trevisan, Fernando Aoyagui Shinohata, Gabriel Marczuk Thá, Gabriela Stein, Gianfranco De Souza Harres, Giovanni Gurkevicz Marciniak, Joao Pedro Picolo, Legton Vicente De Souza, Maria Sílvia Ribeiro Ruy, Miguel Angelo Neumann Salerno, Odair Mario Ditekun Junior, Ovidio Jose Da Silva Junior, Raul Gomes Pimentel De Almeida

**Orientador(es):** Leticia Mara Peres

**Sector:** SETOR DE CIÊNCIAS EXATAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Educação Na Informática, Ensino De Computação, Métodos Alternativos De Ensino

**Programa do Projeto:** *CICLO DE OFICINAS*

O Ciclo de Oficinas em Computação pode ser resumido a uma organização de palestras e minicursos oferecidos semestralmente pelo grupo PET Computação aos alunos da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Cada ciclo tende a durar entre um e dois meses e é dividido em aulas semanais que abrangem temas centrados nos cursos do Departamento de Informática da UFPR, isto é, Ciência da Computação e Informática Biomédica. São apresentadas ferramentas computacionais que atendem a dois critérios: não são abordadas nas disciplinas das grades desses cursos e são utilizadas (mesmo que apenas como tendências) no mercado de trabalho que é alvejado pelos estudantes. Os tópicos são escolhidos por sugestão dos próprios estudantes, em formulários divulgados em redes sociais do PET com algumas semanas de antecedência ao início do próprio ciclo. As oficinas em si são ministradas por membros do grupo PET que tenham conhecimento sobre as tecnologias lecionadas. As aulas, embora não sigam nenhum modelo rígido, geralmente são divididas em: uma introdução ao assunto, com toda a base necessária para a prática e exercícios ou prática criativa deliberada, onde os participantes podem experimentar o que lhes é passado. Toda oficina tem no mínimo um aluno monitor, também membro do PET, já introduzido à ferramenta ensinada, que auxilia o professor em detalhes técnicos e a tirar dúvidas que surjam durante a aula ou prática. Percebe-se que o mais comum é os lecionados levantarem dúvidas da aula ao ministrante, recorrendo aos monitores apenas durante a prática. É sempre solicitado aos participantes que preencham formulários de avaliação das aulas, cujas respostas contribuem para a melhoria em diversos aspectos de aula a aula. Por esse *feedback* também é obtida a visão geral dos participantes sobre o projeto. Nos últimos semestres, esta foi uma resposta geralmente construtiva e sempre positiva.

## A EXPERIÊNCIA NO PIBID

**Nº:** 20184960

**Autor(es):** Kethelin Luana Almeida

**Orientador(es):** Lauro Luiz Samojeden, Mauro Cesar Rufino

**Sector:** SETOR DE CIÊNCIAS EXATAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PIBID - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Aprender, Pibid, Sala De Aula

**Programa do Projeto:** *PIBID/FISICA 2*

Antes de entrar no PIBID não sabia ao certo o que esperar, tudo aquilo era incerto e desconhecido. Depois dessa entrada no projeto ainda assim tive muitos receios, preocupações e dúvidas sobre como é estar em uma sala de aula, mas esse meu olhar de "visão de mundo" sobre o ensino médio público mudou tudo graças ao PIBID, todo o processo e as reuniões que aconteceram fortaleceu e me deu confiança, em cada encontro estudamos e discutimos as metodologias apresentadas, assim dando muito mais segurança para exercer tais atividades. Esse caminho o qual foi passado tirou os medos existentes, mostrou como é estar em sala e aprendendo que existem procedimentos, mostrando como pode ser especial e divertido dar aula, isso tanto para o educando como para o educador. Cada turma na qual foi passado algum projeto e cada aluno que foi encontrado são diferentes entre si, mas todos trazem aquela vontade de aprender em seus olhos, que proporciona ao professor uma enorme satisfação, se tornando um meio no qual passar o conhecimento e essa sensação foi algo que marcou profundamente. Nem tudo foi um mar de rosas, foram encontrados desafios, trabalhando com prazos curtos e com recursos limitados, percebendo assim que nem tudo é constantemente como planejamos, aprendendo então a lidar com situações a qual precisamos improvisar, tomando mais conhecimento para com a realidade do cotidiano do aluno, assim contorcendo melhor acontecimentos que surgem em nossa frente, sendo ensinado a lidar com qualquer circunstância. Sendo assim, sou grata por toda essa expectativa ter sido atendida, na realidade o projeto foi bem mais do que o esperado, levando para a vida todo esse conhecimento adquirido nessa trajetória. Uma pessoa que está fazendo graduação em licenciatura encontra grande dificuldade de adquirir uma certa experiência em sala de aula, todo o projeto foi de grande ajuda, abrangendo impacto na vida do universitário.

## STATS UP: O IMPACTO DAS AULAS DE REFORÇO PARA OS ALUNOS NA TERCEIRA FASE DO VESTIBULAR

**Nº:** 20184980

**Autor(es):** Augusto Calcanhoto, Rafael Morciani Alves Da Silva, Willian Henrique De Paula Ramos

**Orientador(es):** Walmes Marques Zeviani

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS EXATAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Ensino, Evasão Escolar, Vestibular

**Programa do Projeto:** *STATS UP*

Devido às elevadas taxas de evasão, o Curso de Estatística da Universidade Federal do Paraná decidiu, no ano de 2006, implementar o Processo Seletivo Estendido (PSE), que consiste em uma terceira fase do vestibular da UFPR, onde os candidatos participam de duas matérias durante um semestre letivo. Após a inserção dessa nova fase no processo seletivo, o número de vagas ofertadas pelo Departamento de Estatística, 66 (sessenta e seis), nunca foi completamente preenchido. Devido a este fato, o grupo PET-Estatística elaborou o projeto Stats Up. O projeto visa o desenvolvimento de materiais, relacionados às matérias do PSE, e aulas de reforço durante o semestre, a fim de melhorar o desempenho dos vestibulandos no processo seletivo e, por consequência, aumentar o número de matriculados no Curso de Estatística. O Stats Up ocorreu nos primeiros semestres de 2017 e 2018, com a participação de 8 petianos. Durante o projeto foram ministradas doze aulas de apoio às disciplinas de Fundamentos Básicos para Estatística e Estatística Descritiva e Inferencial Básica, todas as aulas aconteceram nos finais de semana que antecederam as provas e tiveram em média a presença de 27 (vinte e sete) alunos por aula. Foram elaboradas também 12 (doze) listas de exercícios, que foram disponibilizadas aos calouros antes de cada aula de reforço e posteriormente foram adicionadas ao site do PET-Estatística. Após a realização das aulas de reforço, foram coletadas as notas dos vestibulandos e elaborado uma análise descritiva dessas notas. Com a análise foi possível notar que o desempenho dos alunos participantes das aulas foi visivelmente superior, comparando com o ano anterior à 2017, o percentual de aprovados foi 30% maior. O processo seletivo de 2018 ainda está em andamento, portanto a análise dos dados deste ano ainda não foi concluída, porém se espera que o número de aprovados no vestibular continue em plena evolução.

## CONCEPÇÕES ALTERNATIVAS NO ENSINO DE ENERGIA

**Nº:** 20184984

**Autor(es):** Bianca Brehm, Liliane Da Silva

**Orientador(es):** Lauro Luiz Samojeden, Mauro Cesar Rufino

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS EXATAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PIBID - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Ciência, Tecnologia E Sociedade, Concepções Alternativas, Energia

**Programa do Projeto:** *PIBID/FISICA 2*

As concepções alternativas para o ensino de energia foram aplicadas durante uma intervenção pedagógica, por bolsistas do PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência), subprojeto Física 2, a qual denominamos “Colidindo com a Física”. Essa intervenção foi aplicada no Colégio Estadual Presidente Lamenha Lins para estudantes do 3º ano do Curso Técnico em Administração Integrado. O objetivo do projeto foi a aplicação do conteúdo de colisões com enfoque em Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), analisando as concepções alternativas para o ensino de energia. Foram utilizados para essa intervenção, o livro didático, um data show, quadro e giz. Realizamos uma abordagem histórica do estudo de colisões, e como o conceito de energia nem sempre estava explícito, diversas formas de energia foram analisadas, como a energia cinética, a energia potencial gravitacional, a energia potencial elástica, térmica e sonora. Para aplicação da problematização, apresentamos o conteúdo de colisões por meio de vídeos e esquemas ilustrativos sob a abordagem CTS. Assim, o conteúdo teórico e quantitativo pôde ser observado na prática, e relacionado à reflexão da construção da ciência, enquanto conhecimento significativo. Avaliamos o envolvimento dos estudantes através dos exemplos citados durante as aulas e nas avaliações escritas. O resultado esperado foi a identificação das concepções alternativas dos estudantes sobre energia, para a elaboração de uma proposta de ensino que atendessem às suas dúvidas. Sabemos que o conceito de energia, fundamental para a ciência e, especificamente para a Física, ainda é muito amplo e provoca questionamentos nos processos de ensino e aprendizagem.

## PROGRAMA LICENCIAR: A TRANSCULTURAÇÃO NO ENSINO DE ESPANHOL COMO LÍNGUA ESTRANGEIRA

Nº: 20184509

**Autor(es):** Bruna Maciel Ramos

**Orientador(es):** Nylcea Thereza De Siqueira Pedra

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS HUMANAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Espanhol Como Língua Estrangeira, Licenciatura, Transculturação

**Programa do Projeto:** *HERMANOS: A LÍNGUA E A CULTURA ESPANHOLA NA REDE PÚBLICA DE ENSINO*

Nesta comunicação compartilharemos resultados, metodologias, estratégias e dificuldades encontradas no ensino de espanhol como língua estrangeira, no programa Licenciatura/espanhol intitulado, Hermanos: a língua e a cultura espanhola na rede pública de ensino. O programa tem como proposta a sensibilização ao aprendizado do espanhol em escolas municipais de Curitiba e foi realizado em 2017 na Escola Municipal Erasmo Pilotto, com os alunos do 9º ano. O grupo era composto por dez alunos, com idade entre doze e treze anos e as aulas aconteciam em horário extracurricular, nas quartas-feiras das 14h00 às 16h00. A organização consistia em reuniões entre a professora coordenadora e a professora bolsista, para discussão de textos teóricos sobre o ensino do espanhol para adolescentes e de outros textos referenciais sobre a importância da cultura e transculturação no ensino de língua estrangeira, além da elaboração de sequências didáticas e da realização das aulas. As sequências didáticas tratavam cada dia de um país e um elemento representativo da cultura hispano-americana que permitiam aos alunos além de conhecerem outra cultura refletirem sobre a sua própria. Desenvolvemos também um trabalho de apresentação de músicas de intérpretes contemporâneos, organizando a lista dos preferidos dos alunos. Para a compreensão dos objetivos e resultados pontuados nesse trabalho, se faz necessária a apresentação do conceito de transculturação que pode ser entendida como um processo pelo qual se dá algo em troca do que se recebe, ou seja, modifica ambas as partes envolvidas no processo (Malinowski). Desse modo, pudemos cumprir nosso propósito de transculturação apresentando aos alunos que há muitas mais coisas que nos aproximam do que coisas que nos distanciam culturalmente e que estamos em uma movimentação constante, aprendendo uns com os outros.

## DIFUSÃO DO SABER HISTÓRICO: ATIVIDADES DE ENSINO E EXTENSÃO DO GRUPO PET HISTÓRIA UFPR

**Nº:** 20184700

**Autor(es):** Barbara Fonseca, Gabriella Daphne Pereira Ferreira, João Guilherme Züge, Lauriane Dos Santos Rosa, Lucas Engel Sacht, Luisa Pussieldi Moratelli, Matheus Kochani Frizzo, Mauricio Mihockiy Fernandez Martinez, Mayume Christine Minatogawa

**Orientador(es):** Dennison De Oliveira

**Sector:** SETOR DE CIÊNCIAS HUMANAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Ensino, Extensão Universitária, História

**Programa do Projeto:** *PET HISTÓRIA UFPR*

O grupo PET-História UFPR buscando cumprir suas funções no segundo semestre de 2017 e primeiro semestre de 2018 realizou diversas atividades no âmbito do Ensino e Extensão. Muitas atividades estão vinculadas à pesquisa coletiva, mas são pensadas preservando o caráter autônomo e independente dos participantes. O Projeto Coletivo 1917: mídia, guerra, greve e revolução pesquisa alguns dos eventos ocorridos naquele ano e que tiveram importância reconhecidamente decisiva em nível mundial (auge da Primeira Guerra Mundial e eclosão da Revolução Russa), nacional (declaração de guerra do Brasil à Alemanha) e local (greve geral). Quanto ao Ensino, o grupo realizou uma oficina dentro da disciplina de Teoria da História I com os calouros. No que se refere à extensão cabe destacar as quatro oficinas no colégio SESI de Campo Largo (PR) sobre os assuntos abordados na pesquisa coletiva de 2017 e uma oficina de História do Brasil para estrangeiros, especialmente dedicada aos intercambistas. Sobre a Extensão, o grupo realizou algumas oficinas para a comunidade, tanto acadêmica quanto de não iniciados. Dentre estas destacamos a Oficina de História do Brasil para refugiados e os eventos como o Ofício do Historiador e os Cafés com História. Na semana do calouro de 2018, o grupo realizou a oficina denominada “Caixinha da Vovó”, que tem como objetivo proporcionar aos calouros um contato inicial com o trabalho do historiador. Também são realizados, esporadicamente, mini-cursos, como o de Fontes e suas Metodologias, feito em 2017, abertos ao público externo. Em 2018 foi criado o projeto “PET Sounds”, cuja intenção é relacionar o conhecimento histórico com a produção musical da época estudada pela pesquisa coletiva, através da divulgação de playlists online de acesso público e gratuito, também caracterizada como atividade extensionista. Cada iniciativa dispôs de uma metodologia própria, tendo em vista a diversidade de atividades realizadas pelo grupo, com diretrizes e objetivos comuns, como a vinculação com as pesquisas desenvolvidas no PET-História e a divulgação do conhecimento histórico e historiográfico de forma efetiva e sempre que possível prática, por isso o grande número de oficinas. Estas são realizadas de forma presencial e dialogada entre os ministrantes e o público. Julgamos os resultados de todas as iniciativas como positivos de acordo com alguns dados levantados: número de participantes, interação recorrente do público durante os eventos e as pesquisas de opinião realizadas após cada oficina, principalmente as realizadas junto às turmas de calouros.

## 1968: IMAGENS, CONTRACULTURA, GUERRA E REVOLUÇÃO - PESQUISA COLETIVA ANUAL DO GRUPO PET HISTÓRIA (2018), OBJETOS, MÉTODOS E FONTES

**Nº:** 20184702

**Autor(es):** Bruna Trautwein Barbosa, Eduardo Gern Scoz, Kauana Silva De Rezende, Leonardo Giehl, Luca Lima Iacomini, Mariana Mehl Gralak, Pamela De Souza Oliveira, Thais Cattani Perroni, Walter Ferreira Gibson Filho

**Orientador(es):** Dennison De Oliveira

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS HUMANAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Guerra Fria, Imagens, Revolução

**Programa do Projeto:** *PET HISTÓRIA UFPR*

O grupo PET História UFPR em 2018 tem como pesquisa coletiva o tema “1968: imagens, contracultura, guerra e revolução”. Neste projeto, os dezoito membros do grupo se dividiram em subtemas, cujas pesquisas são realizadas coletivamente tornadas públicas sob a forma de “resultado de pesquisa preliminar” em nossas mídias digitais. Estes assumem dois formatos: ou texto acadêmico de apoio ao ensino ou planos de aula, sendo divulgados ao longo do ano numa base semanal. Portanto, num primeiro momento nos preocupamos em elaborar o projeto a partir de referenciais teóricos, análise bibliográfica e metodológica das fontes selecionadas. Subsequentemente se passa para a fase de apresentação de resultados, que versam sobre temáticas relacionadas ao memorável ano de 1968. São elas: Primavera de Praga; a condição feminina no drama “As Amorasas” (1968); El Nuevo Cine Chileno: o Chile pré-Allende (1968-1970); Cinema Marginal Brasileiro; Movimento Estudantil no México; Movimento Estudantil no Brasil; Militares de Esquerda? O caso peruano; Stonewall e o movimento LGBT brasileiro; relações políticas entre Brasil e África do Sul; movimentos sociais em Maio de 1968 na França; música e pacifismo; Uma Tropicália das mulheres; música e o movimento pelos direitos civis dos negros nos EUA; teatro e história; e, as “guerras de memória” acerca da ditadura e a Comissão Nacional da Verdade. Neste sentido, o grupo amplia os seus estudos neste ano para uma grande extensão territorial, de fontes e de metodologias. A pesquisa enfoca o uso de periódicos, grafites, cinema, música e teatro na sua análise de fontes. Com o exercício deste projeto, consolidamos a prática da tríade de ensino, pesquisa e extensão, uma vez que seus resultados é que irão instruir as demais atividades do grupo. Nossos resultados se direcionam para estudantes da graduação, professores da educação básica e demais interessados em história caracterizados como público em geral. Assim logramos atingir a metade da interação entre a comunidade acadêmica e a externa, a partir da reflexão sobre a história e suas fontes.

# OS PARTIDOS POLÍTICOS BRASILEIROS NO ENSINO DE HISTÓRIA

Nº: 20184727

**Autor(es):** Barbara Nogueira Do Nascimento, Mariana Fernandes Ramos, Mariana Fujikawa

**Orientador(es):** Karina Kosicki Bellotti

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS HUMANAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PIBID - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Brasil, Ensino De História, Partidos Políticos

**Programa do Projeto:** *REPENSANDO CULTURAS E IDENTIDADES CULTURAIS NO ENSINO DE HISTÓRIA*

Entendemos que certos sujeitos e grupos não são comumente enfocados por uma abordagem tradicional da história. O subprojeto PIBID-História I visa trazer esses personagens como atores e protagonistas de sua própria história, procurando trazer abordagens que questionam e problematizam certos aspectos. Nesse sentido, optamos por realizar uma atividade em três aulas sobre partidos políticos com os alunos das três turmas de terceiro ano do ensino médio, no Colégio Estadual Ernani Vidal, que se localiza no bairro São Lourenço, no ano de 2017, sob coordenação da professora Karina Kosicki Bellotti e supervisão da professora Noemy Kariny. Inicialmente questionamos os e as alunas sobre quando os partidos começaram a existir no Brasil, se eles entendiam o que eram partidos políticos e qual seria a importância deles para o sistema eleitoral. Após essa introdução, apresentamos de forma cronológica a atuação dos principais partidos políticos brasileiros, desde o período do império até os dias de hoje. Após isso, avisamos os e as alunas que eles teriam de realizar uma pesquisa sobre os partidos políticos da atualidade que tinham sido mais votados nas eleições de 2014. A segunda aula, então, foi destinada a apresentação dessa pesquisa, e a terceira aula seria destinada para o debate dos e das alunas sobre essa questão da política brasileira. Porém, muitos e muitas alunas não realizaram a pesquisa para a segunda aula, e apresentaram essa atividade somente na terceira. Nesse sentido, ficaríamos sem o debate, mas conversando com a coordenadora e a supervisora, optamos por destinar mais uma aula para a nossa atividade, e nesse quarto momento todas as turmas do terceiro ano se uniram para a realização desse debate. Consideramos que o resultado dessa atividade foi muito positivo. Apesar de que inicialmente muitos não haviam realizado a pesquisa, no momento do debate grande parte dos estudantes participou de forma construtiva. Concluímos que atividades sobre a temática dos partidos políticos, que se relacionam com política, são extremamente importantes, pois estimulam os e as alunas a analisarem a política brasileira, e faz com que eles passem a construir um pensamento mais crítico sobre em quem eles votarão nas próximas eleições.

## HISTÓRIA DAS MULHERES NA CIÊNCIA

Nº: 20184729

**Autor(es):** Barbara Nogueira Do Nascimento, Casso Vinicius Skora Vieira

**Orientador(es):** Karina Kosicki Bellotti

**Sector:** SETOR DE CIÊNCIAS HUMANAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PIBID - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Ensino De Ciências, História Das Mulheres, Relações Étnico-Raciais

**Programa do Projeto:** *REPENSANDO CULTURAS E IDENTIDADES CULTURAIS NO ENSINO DE HISTÓRIA*

O subprojeto PIBID-História I, parte do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, busca, com a elaboração e aplicação de atividades e oficinas temáticas no Ensino Fundamental II e Médio gerar reflexão e novas possibilidades de trabalho em relação a culturas e identidades culturais no ensino de História. Visando cumprir tal proposta, em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica que propõem a transversalidade e o combate a discriminações, racismos e preconceitos os bolsistas elaboraram o seguinte plano de três aulas, enfatizando o papel das mulheres na história e a desconstrução de estereótipos de gênero. Foi aplicado em 13 a 17 de março de 2017 pelos bolsistas do PIBID História 1, sob a supervisão da professora Lorena Pantaleão e sob coordenação da professora Karina Kosicki Bellotti para estudantes do 8º ano do Colégio Estadual Maria Pereira Martins, em Curitiba. Na primeira aula, problematizou-se a forma como as mulheres são retratadas ou apagadas na história, a partir de livros didáticos e um trecho da da série *Cosmos - "As Irmãs do Sol"* e discutiu-se a importância do Dia Internacional da Mulher. Na segunda aula foi problematizada também a questão racial e o apagamento das mulheres negras na história, com base na reportagem *Negros na Ciência e na Tecnologia* e de um trecho do filme *Estrelas Além do Tempo*. A terceira aula foi utilizada para a avaliação que consistia na confecção de cartazes que contassem a história de mulheres cientistas, posteriormente expostos na escola. O resultado da atividade foi positivo e levou as discussões sobre machismo e racismo para dentro da escola, trazendo os alunos para debates sobre problemas cotidianos. Entre os impactos das ações desenvolvidas para a formação discente podem ser destacadas as reflexões e experiências quanto à abordagem de assuntos importantes para o ensino da história que são difíceis de se tratar, por envolverem conflitos sociais ainda presentes na sociedade brasileira. Dessa forma, os bolsistas tiveram uma oportunidade de desenvolver e experimentar métodos e ações, buscando maior eficácia no ensino e relevância na formação social dos estudantes.

## A HISTÓRIA DA CONQUISTA DO SUFRÁGIO FEMININO ABORDADA EM SALA DE AULA

Nº: 20184731

**Autor(es):** Mariana Fernandes Ramos, Mariana Fujikawa

**Orientador(es):** Karina Kosicki Bellotti

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS HUMANAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PIBID - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Ensino De História, História Das Mulheres, Voto

**Programa do Projeto:** *REPENSANDO CULTURAS E IDENTIDADES CULTURAIS NO ENSINO DE HISTÓRIA*

A partir da elaboração de atividades para aplicação em salas de aula no Ensino Fundamental II e Médio, o projeto PIBID-História I tinha como objetivo proporcionar aos alunos a percepção da participação de grupos e sujeitos comumente marginalizados do estudo da história tradicional. Visando alcançar esse objetivo com os alunos do nono ano do ensino fundamental no Colégio Estadual Maria Pereira Martins, no bairro Barreirinha, sob coordenação da professora Karina Kosicki Bellotti e supervisão da professora Nívea Celine, aplicamos uma atividade sobre a conquista do voto feminino. Essa atividade foi aplicada no início do ano de 2017. Planejamos três aulas, nas quais trabalhamos questões como a democracia, o voto universal, a representatividade política, o período Vargas, a história das mulheres no Brasil e as relações de gênero. Focamos a questão do voto feminino, tratando tanto do processo histórico que levou a essa conquista quanto das lutas atuais das mulheres dentro dos meios políticos. Na primeira aula apresentamos questões da atualidade, apresentando imagens da Marcha das Mulheres contra o presidente Donald Trump, para que produzíssemos questionamentos sobre a participação feminina na política. Na segunda aula continuamos esses questionamentos, mas nos voltamos principalmente para o Brasil. Contextualizamos o período Vargas e dissertamos sobre a conquista do sufrágio feminino no Brasil. Além disso, apresentamos trechos do documentário *TV Senado, 70 anos do Voto Feminino*. Após essas aulas teóricas, a terceira aula foi destinada a realização da atividade. A atividade avaliativa que pedimos consistiu na realização de cartazes, que seriam feitos em grupo, em que os e as alunas deveriam resumir o conteúdo apresentado por nós em sala de aula, e também deveriam apresentar o resultado de uma pesquisa que eles tiveram que fazer, em que pesquisaram o número de candidatas para o cargo de vereadora na cidade de Curitiba e de Almirante Tamandaré no ano de 2016. Nesse sentido, visamos apresentar a importância das aulas e das escolas como locais para discussões referentes aos debates de gênero, aos direitos das mulheres e à relação das mulheres e a política, ajudando na formação de um pensamento crítico dos e das alunas sobre a temática.

## CONSCIÊNCIA NEGRA, CULTURA AFRO E COTAS RACIAIS NA UNIVERSIDADE NO ENSINO DE HISTÓRIA

Nº: 20184732

**Autor(es):** Giulia Aniceski Manfredini, Mayla Louise Greboge Montoia

**Orientador(es):** Karina Kosicki Bellotti

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS HUMANAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PIBID - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Ensino De História, História E Cultura Africana E Afro-Brasileira, Relações Étnico-Raciais

**Programa do Projeto:** *REPENSANDO CULTURAS E IDENTIDADES CULTURAIS NO ENSINO DE HISTÓRIA*

Os/as bolsistas do projeto PIBID História 1 desenvolveram a atividade “Consciência Negra, Cotas Raciais na Universidade e Cultura Afro” para aplicação no Colégio Estadual Ernani Vidal junto das turmas do segundo ano, 2º A e 2º B, executado no dia 22 de novembro de 2017. Foram planejadas duas aulas, ministradas no mesmo dia, com a participação de Gabriel Santana, estudante da UFPR no curso de História, integrante do Coletivo Frente Negra e também membro do Fórum Paranaense de Juventude Negra. Os objetivos foram debater como o racismo se perpetuou na História brasileira e como os alunos/as percebiam-no atualmente, porque as políticas como cotas raciais existem, para que pudesse ser feita uma nova argumentação acerca de assuntos estigmatizados, como os apresentados. A partir desse debate, o convidado apresentou uma aula de Hip-Hop com a intenção de colocar as turmas em contato com parte da cultura negra, além de apresentar sinteticamente a origem de tal manifestação cultural. Portanto, a metodologia adotada foi o debate, no primeiro momento, em que foram usados quadro-negro e giz, e uma oficina de dança, em que foram usados caixa de som e pendrive. Os resultados da aplicação de tal plano de aula revelaram aos bolsistas a percepção crítica dos/das integrantes das turmas, pois os mesmos trouxeram situações cotidianas nas quais identificavam a discriminação racial. Embora uma das turmas (2º A) estivesse menos participativa no primeiro momento, à medida que o debate aconteceu eles se envolveram com ambas as atividades. Quando nos dirigimos à segunda turma, os membros foram ativos no debate. A oficina com o 2º B ocorreu coletivamente ao 2º A, na quadra esportiva do colégio, com participação de professores/as e alunos/as. Ao término da atividade, os/as bolsistas compreenderam a importância de debater com alunos/as o racismo como um problema estrutural da sociedade. Além disso, os/as participantes sentem-se à vontade para debater tais assuntos por eles mesmos, conduzindo o debate quando incentivados ao exercício crítico. A busca por uma atividade dinâmica, rompendo com o padrão das aulas, também foi muito importante, pois os alunos/as encontravam-se no final do bimestre já cansados, mas aderiram positivamente a proposta.

## A GUERRA DO PARAGUAI NO ENSINO DE HISTÓRIA

**Nº:** 20184733

**Autor(es):** Giulia Aniceski Manfredini, Mayla Louise Greboge Montoia

**Orientador(es):** Karina Kosicki Bellotti

**Sector:** SETOR DE CIÊNCIAS HUMANAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PIBID - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Brasil, Ensino De História, Paraguai

**Programa do Projeto:** *REPENSANDO CULTURAS E IDENTIDADES CULTURAIS NO ENSINO DE HISTÓRIA*

Através de diferentes metodologias, os/as bolsistas do projeto PIBID História 1 desenvolveram entre 20 de setembro a 17 de outubro de 2017, um plano de 3 horas aula sobre a Guerra do Paraguai. O plano de aula foi aplicado no Colégio Estadual Ernani Vidal, nas turmas do 2º A e 2º B. O objetivo do plano, para além de compreender o evento e seus desdobramentos, foi de problematizar a ideia de “herói” e enfatizar agentes políticos e sociais muitas vezes relegados à periferia historiográfica. Antes da primeira aula, uma história em quadrinhos sobre a Guerra do Paraguai foi apresentada pela Professora aos alunos. Trechos do livro “As Barbas do Imperador” de Lilia Schwarcz, referentes ao tema foram selecionados a fim de que os alunos tivessem informações prévias. Anexo a ele, um conjunto de perguntas relativas à leitura, para trazer algumas reflexões sobre o tema. Feito isso, diferentes aspectos da Guerra foram destacados pelos alunos, possibilitando a introdução ao tema de forma dialogada. A segunda aula retomou alguns aspectos anteriores, dando ênfase no desenrolar da Guerra, nas batalhas, nos países envolvidos e nos principais reflexos após seu fim. Embora de caráter expositivo, a elaboração dessa aula seguiu pautada por uma bibliografia especializada do tema como a de Francisco Doratioto. Através disso, foi possível questionar o papel de alguns personagens tipo como “heróis” em seus países como Dom Pedro II e Solano Lopez. Ao fim da aula um espaço foi destinado para que os alunos respondessem o roteiro de perguntas preparado pelos bolsistas. A terceira e última aula foi destinada à discussão sobre os combatentes da Guerra, enfatizando a participação negra e escrava, assim como as promessas de liberdade. Ao fim da aula, outro roteiro de perguntas foi repassado aos alunos com diferentes questões. Nelas constavam: tabelas, análise de música, análise de fontes de doação de escravos. Apesar das aulas no segundo ano terem se estendido mais do que o previsto devido a programações da própria escola, os resultados se mostraram muito satisfatórios. Um dos fatores que justificavam esta conclusão é que, além dos bons resultados nas atividades, mesmo com um espaço de tempo maior entre uma aula e outra, os alunos demonstraram pleno domínio do conteúdo, lembrando de forma clara os debates estabelecidos em sala. Além disso, o uso de diferentes metodologias fez com que as aulas fossem mais dinâmicas, a aposta em materiais como a música e a história em quadrinhos foi assertiva, uma vez que os alunos demonstraram bastante interesse pelo tema e obtiveram bons resultados.

## LICENCIAR JAPONÊS

Nº: 20184905

**Autor(es):** Brenda Jahninne Da Silva, Dionei Ribeiro Da Silveira Junior, Leonardo Alves Santana, Leonardo Vinicius Santos De Almeida, Luciana Yury Mino, Victoria Toscani Burigo Fernandes, Yara Karina Ferreira

**Orientador(es):** Satomi Oishi Azuma

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS HUMANAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Ensino Lúdico, Língua Japonesa, Workshop

**Programa do Projeto:** *LICENCIAR JAPONÊS*

O projeto “Licenciar Japonês”, do Programa LICENCIAR, tem por objetivo levar não só o ensino da língua, mas também a cultura japonesa às escolas municipais de Curitiba e proporcionar aos licenciandos de Licenciatura em Letras-Japonês uma vivência pedagógica em sala de aula já nos primeiros anos do curso. Nos meses iniciais do projeto, os bolsistas e voluntários farão leituras de teorias ligadas ao ensino/aprendizagem de línguas estrangeiras para crianças e adolescentes, público do Licenciar Japonês, assim como as metodologias básicas de ensino de línguas estrangeiras. No segundo semestre, pretende-se continuar com as aulas na Escola Municipal Coronel Durival de Britto e Silva e mais uma escola municipal, que estamos em negociação. Na primeira escola municipal, o Licenciar Japonês atende duas turmas. No entanto, por atender alunos da turma do integral que foi criado, a pedido das mães, para atender crianças de risco, as turmas são mistas, ou seja, há uma turma de crianças entre 5 a 9 anos e a outra de 10 a 15 anos. Desta forma, as metodologias utilizadas para as duas turmas são completamente diferentes devido às faixas etárias. Na primeira turma das crianças menores, são priorizados os jogos, as músicas e muitas histórias infantis que são contadas em forma de *kamishibai* (teatro de cartão). Baseando nelas, são desenvolvidos *origami*, desenhos para pintar e exercícios de fixação de vocabulários. Já na turma de crianças maiores, pretende-se desenvolver workshops temáticos ligados à língua e cultura japonesa. Para tanto, vídeos que mostram o cotidiano das crianças japonesas serão apresentados e discutidos entre o grupo. Além dessas aulas culturais, noções básicas de língua japonesa farão parte do curso e a metodologia a ser aplicada nessa turma também é baseada no lúdico principalmente para fixação de conteúdo linguístico. Nesta apresentação, os licenciandos de Licenciar Japonês farão o relato de suas experiências nas salas de aula da Escola Municipal Coronel Durival de Britto e Silva, incentivando o aprendizado de uma língua e cultura distante da nossa e assimilando as similaridades e as diferenças existentes nas duas culturas.

## OFICINA SOBRE DIA DA CONSCIÊNCIA NEGRA

**Nº:** 20184917

**Autor(es):** Gabriel Do Carmo Viruel Guedes, Isabela Gomes Da Silva, Mariana Alves De Souza, Mariana Amorim Singh, Matias Castro De Albuquerque Maranhao, Renata Requião

**Orientador(es):** Nelson Rosario De Souza

**Sector:** SETOR DE CIÊNCIAS HUMANAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PIBID - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Alunos, Música, Questões Raciais

**Programa do Projeto:** *PIBID CIÊNCIAS SOCIAIS*

A “OFICINA SOBRE DIA DA CONSCIÊNCIA NEGRA” realizada pelos bolsistas Gabriel do Carmo, Isabela Gomes, Mariana Alves, Mariana Singh, Matheus Kich, Matias Maranhão e Renata Requião, no dia 10 de novembro de 2017, foi aplicada em 5 turmas do 1º e 2º ano do E.M. regular, com duração de 45 minutos cada. Os objetivos englobavam a importância do Dia da Consciência Negra como uma data para repensar heróis históricos; racismo no Brasil; abolição da escravidão; sincretismo religioso; violência policial, genocídio e encarceramento da juventude negra e a representação midiática da população negra, através da análise da letra da música “Boa Esperança”, do rapper Emicida. Observamos que as quatro turmas possuíam em média entre 20 e 30 alunos, com perfis diferentes, mas que participavam da exposição dos bolsistas. Com a oficina procuramos despertar nos estudantes uma reflexão a respeito do que é ser negro no Brasil, tentando também fazê-los pensar na sua realidade. Muitos alunos se interessaram pelo tema, apontando questões e comentando. As perguntas com as quais nos orientamos, foram tanto indagações dos alunos, quanto dúvidas geradas nos trechos presentes no áudio apresentado. As oficinas aconteciam da seguinte forma: em uma sala onde existiam aparelhos de som, os alunos eram distribuídos em forma de um círculo que ocupava quase todo o espaço. Ao entrar na sala já ocupavam seus lugares, em seguida eram feitas as apresentações iniciais, sobre a oficina, o tema e sua importância. Começamos por exibir a importância do dia 20 de novembro, explicando seu sentido e pedimos que eles compartilhassem seus entendimentos desse dia. Logo após distribuimos de forma impressa a letra da música, para que todos pudessem acompanhar o áudio, então pedimos para os alunos grifarem tanto as palavras com as quais eles não conheciam o significado, quanto as que eles conheciam, mas não compreendiam o contexto. Das dúvidas geradas a partir da letra da música, as reflexões e discussões se iniciaram. A atividade teve peso tanto para demonstrar aos alunos a importância da discussão sobre o racismo, quanto para a experiência dos próprios bolsistas com a docência, pois as oficinas proporcionaram uma nova forma de se conseguir transmitir conhecimento para os estudantes sem que estes ficassem presos ao modelo tradicional de ensino, fato que gerou uma experiência positiva. A oficina foi, importante para percebermos e utilizarmos métodos diferentes de práticas docentes, longe dos modelos padronizados, e que proporcionou uma discussão notável para ambas as partes.

## LICENCIAR-ITALIANO E A ELABORAÇÃO DE OFICINAS DE SENSIBILIZAÇÃO À LÍNGUA E À CULTURA ITALIANA

Nº: 20185004

**Autor(es):** Ana Paula Miranda Mendes, Bárbara Vaini, Chiara Francesca Corsatto, Marianna Schneider

**Orientador(es):** Paula Garcia De Freitas

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS HUMANAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Ensino De Língua Estrangeira Para Crianças, Italiano, Projeto Licenciar

**Programa do Projeto:** *INTERCULTURA NAS ESCOLAS: O ITALIANO COMO LÍNGUA E CULTURA NA REDE PÚBLICA DE ENSINO*

Este trabalho tem o objetivo de apresentar os resultados parciais das “Oficinas para a Sensibilização e Aproximação à Cultura e à Língua Italianas” idealizadas no âmbito do Projeto Licenciar-italiano. Esse projeto, coordenado pela Prof.a Paula Garcia de Freitas (DELEM), faz parte do programa Licenciar (PROGRAD/UFPR), que visa a: a) promover a ampliação da formação acadêmica e da produção de conhecimento científico sobre a prática pedagógica, a partir de processos de integração com contextos educativos formais e não formais; b) incrementar a articulação entre ensino, pesquisa e extensão e c) incrementar a articulação entre o ensino na Licenciatura e as demandas de todos os níveis educacionais. Nesse sentido, o projeto do italiano tem o objetivo de proporcionar ao aluno de licenciatura em Letras-italiano a oportunidade de entrar em sala de aula e vivenciar a prática docente do idioma com alunos do Ensino Fundamental I e II de escolas públicas. Vale ressaltar que esse público-alvo não tem o idioma na grade curricular e, por isso, as oficinas relatadas neste trabalho tiveram como objetivo primeiro o de sensibilizar o aluno para a cultura e para a língua italiana. Com esse propósito inicial, foram elaboradas oficinas para o ensino de italiano para perfazerem um total de 30 horas/aula. Tais oficinas estão sendo aplicadas contemporaneamente em duas escolas municipais atendidas pelo convênio entre o DELEM e a Secretaria Municipal de Educação de Curitiba a alunos com idade entre 9 e 11 anos. Cada uma das oficinas apresenta atividades lúdicas e significativas para tratarem um tema da cultura italiana sob diferentes perspectivas e, assim, propiciar momentos para se relacionar os conhecimentos de mundo do aluno com o conhecimento que se quer proporcionar sobre a Itália. A experiência diante da elaboração das oficinas, da execução dessas permite concluir que a língua italiana interessa aos alunos da Educação Básica e que seu ensino deveria ser mais incentivado nesse contexto. Outra constatação é a de que a iniciação a docência, ainda nos primeiros períodos do curso de graduação, contribui para a formação de professores muito mais conscientes.

## REFLEXÕES SOBRE O ENSINO DO POLONÊS COMO LÍNGUA ESTRANGEIRA ÀS CRIANÇAS EM CURITIBA.

**Nº:** 20185030

**Autor(es):** Ana Fernanda Basilio Custodio, Debora Cristina Queirolo Mussak, Maria Da Luz Stroka Benfatto, Matheus Moreira Pena, Viviann Chrystini Andrade

**Orientador(es):** Aleksandra Marcela Piasecka Till

**Sector:** SETOR DE CIÊNCIAS HUMANAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Ensino De Língua Estrangeira, Língua Polonesa, Prática Docente

**Programa do Projeto:** *REDIMENSIONANDO A PRÁTICA DE ENSINO DE LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA: POLONÊS.*

O Projeto Licenciar Polonês está sendo desenvolvido pelos alunos do Curso de Letras Polonês da UFPR desde 2011 nas escolas públicas de Curitiba. Oferece aos estudantes do ensino fundamental o contato com uma nova língua e cultura, almejando ampliar suas competência linguísticas e percepções de mundo. Ao apresentar elementos da cultura polonesa, o que envolve campos de história, geografia, literatura, artes plásticas e música, inicia-se o conhecimento sistêmico do idioma. As atividades e a organização dos procedimentos metodológicos levam em consideração o aluno como ponto de partida para o ensino, cuja parte indispensável é a interculturalidade. Nesta edição do ENAF, compartilhamos as reflexões originadas na experiência de 2017 das atividades planejadas e realizadas pelos participantes do projeto, bolsistas e voluntarias que adaptam materiais às tarefas na sala de aula a partir dos livros didáticos de polonês, complementados com músicas, jogos, mapas, lendas etc. A maior parte do grupo ministra aulas aos alunos da escola estadual República Oriental do Uruguai, onde o projeto é presente desde 2014, já tendo atendido quase 60 alunos. Uma das voluntárias, excepcionalmente, observou as aulas de uma professora falante nativa de polonês para crianças entre 6 e 12 anos, organizadas num espaço alternativo aos sábados de manhã. Na escola, a faixa etária dos alunos varia de 10 até 14 anos e as aulas, com duração de 3 h, se dão todas sextas-feiras no contra turno. Na escola, contamos com 3 professores na sala de aula para 18 alunos, o que permite uma atenção individualizada a cada aluno. A turma alternativa era menor e acompanhada por duas docentes. Além da idéia de fornecer aos estudantes de Letras Polonês uma chance de obter experiência pedagógica, confrontando os conhecimentos teóricos com a prática do ensino, o outro alvo do projeto é se pensar como proporcionar à comunidade a oportunidade de estar em contato com uma cultura e língua estrangeira, incentivando o aprendizado de idiomas e desenvolvimento de (uma) consciência linguística. Ela se manifesta não somente no aprendizado e interesse dos alunos pelo idioma, mas também na descoberta de quais métodos e estratégias são mais eficazes para cada um no nível pessoal. Essa consciência traz resultados positivos ao aluno em diversas áreas, por exemplo - no conhecimento do português, uma vez que o estudo de idiomas estrangeiros pode engatilhar o entendimento mais profundo e multifacetado das características e peculiaridades de nossa língua materna.

## LEVANTAMENTO SOBRE O PERFIL DOS ESTUDANTES DE ENSINO MÉDIO

**Nº:** 20185034

**Autor(es):** Lara Senger, Roberto Malcher De Barros, Tiago Cardoso Rocha

**Orientador(es):** Nelson Rosario De Souza

**Sector:** SETOR DE CIÊNCIAS HUMANAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PIBID - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Levantamento Exploratório, Perfil Do Estudante, Relato De Experiência

**Programa do Projeto:** *SOCIOLOGIA I*

Trata-se o presente trabalho de atividade relacionada ao prosseguimento padrão dos bolsistas ingressantes no projeto do Programa institucional de bolsas de iniciação a docência que tem por objeto o ensino. No curso do PIBID, voltado a docência da disciplina de Sociologia, buscou-se como prioridade realizar diagnóstico sobre as características do colégio em que as atividades foram desenvolvidas. Neste sentido, visou o projeto de Sociologia I locado no Colégio Estadual Leôncio Correia, executar um levantamento exploratório por coleta de dados sobre o perfil socioeconômico dos alunos das turmas de ensino médio do período matutino. Tendo em vista que o grupo era o primeiro projeto de sociologia a atuar no referido colégio almejou-se a construção de um melhor entendimento acerca do perfil geral dos alunos, suas características e interesses, o que serviria de base para a formulação das atividades aplicadas futuramente pelos bolsistas envolvidos no mencionado projeto na escola. O levantamento foi efetuado através da construção de um questionário físico com trinta perguntas, onde, no mesmo teve-se o cuidado de resguardar o anonimato do aluno participante. Ao final, o questionário foi aplicado a cada estudante e respondido individualmente e, a partir desses dados, pretendeu-se analisar, traçar o perfil das séries e montar um panorama geral dos estudantes. Assim, buscava-se obter uma percepção geral empiricamente ancorada do perfil estudantil no ensino médio, aproximando a visão do graduando em Ciências Sociais Pibidiano com a perspectiva do aluno sobre a realidade escolar. Por se tratar de projeto em andamento, busca-se a partir da verificação dos dados coletados ter conhecimento mais amplo sobre o perfil do aluno do ensino médio a fim de que futuros projetos convirjam com o cotidiano do discente, bem como, promova o aperfeiçoamento da prática da sociologia como disciplina escolar.

## O PET PSICOLOGIA E O COMPROMISSO COM A COMUNIDADE EXTERNA À UFPR

**Nº:** 20185050

**Autor(es):** Alex Sandro Barêa, Amarilys Lackner Salomao, Ana Paula Silveira Sasso, Ana Sofia Horst Bezuska, Daniel Monteiro Nunes Dos Santos, Daniele Cristine De Oliveira Estevo, Dienifer Katrine Clerici, Giulia Bertoli Miraglia, Isadora Ferreira Goncalves, Karen Correa Alves, Lais Cristofolini Salgueiro, Rafael Goulart Lodi, Rafaela De Campos Domingues, Ricardo Araujo Mass, Victor Luis Portugal Clavisso

**Orientador(es):** Alessandra Sant Anna Bianchi

**Sector:** SETOR DE CIÊNCIAS HUMANAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Divulgação Científica, Organização De Eventos, Prevenção

**Programa do Projeto:** *PET PSICOLOGIA*

As atividades aqui apresentadas, realizadas pelo PET Psicologia durante os meses de julho de 2017 a maio de 2018, foram planejadas tendo como público a comunidade externa à universidade. Uma destas atividades foi a apresentação aos pais realizada na Feira de Profissões da UFPR. Essa pretendeu estabelecer um diálogo e fomentar uma reflexão acerca do papel dos pais no momento de escolha profissional de seus filhos, assim como buscou expor algumas características da adolescência envolvidas nesse processo. Também foi realizada uma apresentação similar no Colégio Estadual Prof. Francisco Zardo, aos estudantes e seus responsáveis. O grupo ainda organizou a exposição "Mulheres na Psicologia", situada no *hall* do Prédio Histórico da UFPR, objetivando expor a importante presença feminina na história da ciência psicológica. Essa exposição suscitou a ideia de outra similar, intitulada "Mulheres na Ciência", que permaneceu no Parque da Ciência Newton Freire Maia, recebendo visitas diárias de diversas escolas, tendo, no período, um público estimado de 16.000 pessoas. O objetivo dessa atividade foi apresentar a importância de cientistas mulheres na história, demonstrando às estudantes que estas podem engajar-se na atividade científica e ter a possibilidade de tornarem-se o que quiserem nesse meio. Depois de 6 meses a exposição foi transportada ao XXI SULPET, realizado na UFPR, no qual o PET Psicologia participou inserindo na comissão técnico-científica. Como trabalho desta comissão, o grupo organizou o processo de avaliação dos resumos para apresentação no evento bem como os anais. Por fim o grupo elaborou o I Encontro Brasileiro dos Grupos PET Psicologia, no qual grupos PET Psicologia de diferentes instituições trocaram experiências sobre ações bem sucedidas e suas dificuldades. Esse encontro ocorreu na 47ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Psicologia, onde os integrantes do grupo, também, apresentaram suas pesquisas individuais realizadas anualmente, das quais 3 receberam menção honrosa. Finalmente cabe indicar conforme os requisitos para desenvolvimento de atividades dos grupos PET que essas atividades tiveram um alto impacto na formação dos integrantes do PET Psicologia de modo a desenvolver habilidades como: execução de um evento científico de grande porte, bem como diversas atividades de natureza técnico-científica como avaliação de resumos; revisão de pares e formulação de anais oficiais do evento; técnicas de pesquisa e intervenção na comunidade externa; e diferentes formas de estabelecer a divulgação científica dentro e fora da academia.

## ASPECTOS RELEVANTES DA MONITORIA NA CONTABILIDADE INTRODUTÓRIA: UM OLHAR SOB A PRÁTICA

**Nº:** 20185002

**Autor(es):** Gabriela De Abreu Passos

**Orientador(es):** Mayla Cristina Costa

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Contabilidade, Iniciação A Docência, Monitoria

**Programa do Projeto:** *MONITORIA EM INTRODUÇÃO À CONTABILIDADE*

O trabalho desenvolvido na monitoria de Contabilidade Introdutória - matéria pertencente ao primeiro ano do currículo do curso de Ciências Contábeis - vem sendo realizado há quatro anos e busca primordialmente três objetivos. O primeiro refere-se ao auxílio dos discentes na compreensão da disciplina por meio de explicações e ajuda na resolução de exercícios. O segundo, compreende o auxílio ao professor da matéria na preparação de material, slides e exercícios. Por sua vez, o terceiro objetivo versa sobre a introdução dos monitores às competências, desenvolvimento e aprimoramento das atividades pedagógicas voltadas ao magistério. Durante o ano de monitoria aplicou-se questionários avaliativos para a verificação do perfil do aluno nas duas turmas, cada uma com 60 alunos matriculados, e foi realizado acompanhamento das notas dos alunos envolvidos nas atividades comparativamente ao restante das turmas. No decorrer das atividades, percebeu-se uma melhora no desempenho dos alunos que frequentavam a referida monitoria em comparação com os que não usufruíam desse recurso disponível. Por se tratar de uma monitoria anual, foi possível também constatar uma diferença entre as dúvidas dos discentes. Em um primeiro momento, as dúvidas convergiam para a dificuldade de compreensão do raciocínio próprio da contabilidade. Posteriormente, as questões levantadas repousavam sobre pequenas incertezas na resolução dos exercícios - detendo um caráter diferente do primeiro momento. Ademais, a monitoria possibilitou para os monitores o desenvolvimento e o aprimoramento de algumas características próprias, como a criatividade e o raciocínio lógico para a elaboração de material e ainda, o relacionamento interpessoal através do contato com o aluno e com o professor. Entende-se que a matéria é de supra importância para os alunos de graduação de contabilidade da Universidade Federal do Paraná (UFPR), uma vez que é por meio dela que os alunos ingressos aprenderão a base da ciência contábil. Dessa forma, acredita-se o acompanhamento desses discentes por um programa de monitoria proporciona uma melhor compreensão e assimilação dos conhecimentos disseminados em sala de aula, o que irá refletir não só no decorrer da disciplina, mas também em outras durante o curso, uma vez que a base foi muito bem aprendida. Por fim, sugere-se a realização de estudos que avaliem a inserção dos ex-monitores na atividade docente, dado que a experiência foi o primeiro contato dos monitores à carreira e um incentivo também à iniciação à pesquisa.

## OS CONHECIMENTOS DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS NA FORMAÇÃO E PRÁTICA DO PROFESSOR

**Nº:** 20182600

**Autor(es):** Debora Cristina Lopes

**Orientador(es):** Leila De Cassia Fernandes Hegeto

**Setor:** SETOR DE EDUCAÇÃO

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Conhecimentos Didático-Pedagógicos, Planejamento, Prática Docente

**Programa do Projeto:** *CONHECIMENTOS DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS NA FORMAÇÃO E PRÁTICA DO PROFESSOR DO ENSINO MÉDIO*

Ensinar é um ato que envolve a mobilização de um conjunto de saberes e conhecimentos que podem ser denominados como didático-pedagógicos. A presente pesquisa tem como objetivo analisar as formas de organização do trabalho pedagógico no que se refere ao uso e sentido do planejamento na ação docente. O planejamento de ensino é um instrumento que norteia e organiza o trabalho docente, envolvendo a questão pedagógica e organizacional, articulação dos conhecimentos (da realidade, metodológicos, de conteúdo, avaliativos) e a reflexão contínua da prática docente. O projeto busca a aproximação, dos estudantes das licenciaturas, com a prática escolar de professores, pedagogos e equipe gestora do Colégio Estadual Lucia Bastos em Curitiba. A análise se justifica pela necessidade de debates sobre a relação teoria e prática, assim como o uso e sentido do planejamento na prática cotidiana, como possibilidade de enfrentamento dos desafios presentes no processo ensino aprendizagem. Assim como, propõe a reflexão sobre as práticas cotidianas. Como metodologia optou-se pela observação de aulas e entrevistas com os professores, e a partir das demandas apresentadas a organização de oficinas de formação continuada com enfoque na importância do planejamento na ação docente. A pesquisa bibliográfica baseia-se em autores como Tardif (2014), Shulman (2005), Pimenta (1997) e Masetto (1994). Parte-se do reconhecimento de que o ato de ensinar requer do docente, conhecimentos específicos relacionados aos elementos de ensino, dentre esses, o planejamento e organização da aula. A pesquisa em andamento pretende contribuir com a formação inicial e continuada dos professores, reconhecendo a importância da educação democrática e de qualidade à todos os alunos. Em levantamento preliminar realizado com doze professores que atuam em duas escolas do município de Curitiba foi possível constatar que os conhecimentos didático-pedagógicos presentes na formação inicial de professores têm contribuído na prática docente, mas, que as licenciaturas podem estar priorizando a formação específica do bacharel/pesquisador, deixando a formação didática e pedagógica em segundo plano. Quanto ao sentido e uso do planejamento de ensino foi revelado pelos professores que estes têm participado da elaboração e seguido o Plano de Ensino da instituição. Pretende-se entender as diversas atividades do campo docente e pedagógico e suas complexidades, assim como, contribuir para uma prática que contemple as diferentes formas de ensinar e aprender atualmente.

## CRIANÇAS HAITIANAS NO BRASIL: UM INÍCIO DE ESTUDO

Nº: 20183782

**Autor(es):** Ana Lia Rodrigues Da Silva

**Orientador(es):** Valeria Milena Rohrich Ferreira

**Sector:** SETOR DE EDUCAÇÃO

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PROJETOS DE AÇÕES AFIRMATIVAS

**Palavras Chave:** Crianças, Haitianos, Território

**Programa do Projeto:** *VIVENDO A INFÂNCIA NA CIDADE: REDES DE INTERDEPENDÊNCIA DE CRIANÇAS E PROCESSOS DE SOCIALIZAÇÃO EM CONFIGURAÇÕES URBANAS*

Investiga-se pesquisas científicas que tratam de crianças haitianas imigrantes no Brasil, analisando sua integração na cidade e no bairro de moradia, sua relação com a escola e as possibilidades e problemas na efetivação do direito à infância destas crianças no Brasil. Para tal, foi realizada uma pesquisa no *Site de Periódicos da Capes*, a partir dos seguintes descritores: haitianos; crianças. Não foram encontrados artigos que trataram da questão. Na sequência procurou-se no site *google acadêmico* a partir dos mesmos descritores e trabalhou-se com os dez primeiros artigos da listagem. Após leitura dos resumos e palavras chave, foram lidos integralmente quatro textos que se relacionavam diretamente com o recorte de pesquisa. Atualmente a pesquisa está em fase de análise destes textos integrais, procurando encontrar pistas sobre o local de moradia destas crianças; questões relacionadas à territorialização no país como também relacionadas ao processo de desterritorialização-reterritorialização. Sobre a infância procura-se verificar nos textos, pistas sobre a criança imigrada e suas relações com pares, escola e outros lugares importantes para elas nos bairros e na cidade de moradia. Sociologicamente, a partir de Elias está sendo testado a fertilidade do uso de categorias como estabelecidos-*outsiders*. Além dessas questões mencionadas, também, se está procurando conhecer a localização geográfica dos haitianos no país; o porquê da escolha do Brasil para viver; e as características das famílias que conseguem sair do país de origem. Após a análise dos dados teóricos e empíricos apresentados nos textos, será realizada uma análise geral levando em consideração os estudos de autores da sociologia da infância, como Sarmiento e Qvortrup; da sociologia, como Elias; e da geografia como Harvey e Haesbaert.

## EDUCAÇÃO ESCOLAR QUILOMBOLA NO COLÉGIO DIOGO RAMOS - JOÃO SURÁ

**Nº:** 20183898

**Autor(es):** Bianca Ribeiro Da Silva, Isabela Patricia Camargo Soares Da Cruz, Kassia Camila Da Silva De Araújo, Rosana Maria Rodrigues De Paula

**Orientador(es):** Carolina Dos Anjos De Borba, Iasmin Zanchi Boueri

**Sector:** SETOR DE EDUCAÇÃO

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PROJETOS DE AÇÕES AFIRMATIVAS

**Palavras Chave:** Conhecimento, Educação, Quilombola

**Programa do Projeto:** *EDUCAÇÃO QUILOMBOLA NO ESTADO DO PARANÁ: DESAFIO AO SABER INTERCULTURAL*

O presente projeto teve por objetivo analisar a efetivação das políticas públicas afirmativas de educação escolar quilombola no estado do Paraná, previstas na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e Resolução 08/2012 CNE/CEB. Aspirou ainda compreender os processos de produção do conhecimento baseados na integração dos valores e modos de vida tradicionais de quilombolas às pedagogias escolares. Para tanto, foi primeiramente realizado levantamento de dados quanto à educação escolar quilombola junto aos órgãos de gestão pública do estado do Paraná. No momento seguinte, foi realizada pesquisa de campo no Colégio Estadual Quilombola Diogo Ramos, na comunidade João Surá - PR, analisando as diversas formas de articulação entre comunidade, professores e estudantes. Tal investigação justifica-se por destinar-se a grupos étnicos culturalmente diferenciados, possuidores de formas identitárias de organização social, cujo modo de vida articula uma gramática ímpar na produção de conhecimentos tradicionais. Sendo assim, os projetos educativos aos quilombolas devem passar necessariamente pela produção intercultural do saber, visto que a pretensão do conhecimentos escolares institucionalizaram historicamente relações de força desprestigiando os saberes locais. Portanto, a educação quilombola e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais viabilizam vigorosos contrapontos conceituais ao saber hegemônico, democratizando a educação. O trabalho foi realizado pelo grupo de pesquisa/extensão Joana de Andrade, vinculado ao Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros (NEAB-UFPR) que procedeu levantamento bibliográfico, coleta de dados secundários e observação participantes do cotidiano escolar no Diogo Ramos. Serão apresentados os resultados obtidos ao longo de dois anos de investigação e intervenção social.

## A BRINCADEIRA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL: DESENVOLVIMENTO DAS FUNÇÕES EXECUTIVAS

**Nº:** 20184566

**Autor(es):** Evelyn Kowalski Boleti, Luana Costa Serra Pinto, Rita De Cassia Tinte

**Orientador(es):** Sandra Regina Dias Da Costa

**Setor:** SETOR DE EDUCAÇÃO

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Brincadeira De Faz-De-Conta, Funções Executivas, Práticas Pedagógicas

**Programa do Projeto:** *A BRINCADEIRA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL: DESENVOLVIMENTO DAS FUNÇÕES EXECUTIVAS*

O projeto teve início 2017, em parceria com uma unidade de Centro Municipal de Educação - CMEI. O objetivo geral do projeto é aprofundar o conhecimento dos licenciados em Pedagogia em relação aos aspectos biológicos do desenvolvimento humano e sua relação com o brincar. Busca-se a aproximação de estudantes de Pedagogia ao cotidiano da Educação Infantil de forma a estabelecer diálogo entre teoria e prática. Neste sentido, as ações do projeto têm se voltado para levar aos educadores da instituição parceira, ideias e propostas de jogos, brincadeiras e dinâmicas que contribuam para o desenvolvimento das funções executivas em crianças em idade pré-escolar. As Funções Executivas ocorrem no córtex pré-frontal e são responsáveis pelo planejamento, flexibilidade mental e controle inibitório do sujeito, ou seja, são as funções mentais responsáveis pela compreensão do que é importante em meio a distrações, pela escolha mais adequada e racional entre as opções e pela tomada de decisão em frente a obstáculos. Partindo-se de estudos teóricos que indicam a brincadeira de faz-de-conta como atividade privilegiada para o desenvolvimento do controle inibitório e do autocontrole como dimensões das Funções Executivas, a metodologia de trabalho prevê ações que favoreçam o aumento de repertório das crianças e dos educadores de modo a instrumentaliza-los para as brincadeiras, especialmente as de faz-de-conta. Assim, em 2017, foram planejadas atividades norteadas por um tema gerador: o desenvolvimento de uma pizzaria, em que as crianças elaboraram cada etapa - fachada, nome, cardápios, pizzas, uniformes, papéis a serem desempenhados - a partir da mediação das estudantes participantes do projeto. Todo esse processo contou com contribuições teóricas e participação de grupos de estudos como forma de auxiliar no processo de compreensão e planejamento onde teoria e prática dialogassem. Os resultados alcançados foram o aumento de repertório de professores e alunos, o interesse das crianças por atividades lúdicas e bastante distintas das que costumam realizar, a maior compreensão da relação Neurociências e Educação por parte dos professores, observação de indícios de desenvolvimento do controle inibitório e autocontrole. O trabalho foi fundamentado no diálogo com os profissionais da educação do CMEI e com os participantes do projeto. Neste sentido, entende-se que o projeto tem contribuído para que os envolvidos compreendam a relação entre o conhecimento produzido pelas Neurociências e a prática pedagógica, construindo saberes interdisciplinares e multiplicando-os para seus pares.

# IMPLEMENTAÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE COENSINO EM UM MUNICÍPIO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA

**Nº:** 20184632

**Autor(es):** Paula Cristina Stopa

**Orientador(es):** Elisiane Perufo Alles, Iasmin Zanchi Boueri

**Setor:** SETOR DE EDUCAÇÃO

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** MONOGRAFIA/TCC

**Palavras Chave:** Educação Especial, Educação Inclusiva, Ensino Colaborativo

**Programa do Projeto:** *IMPLEMENTAÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE COENSINO EM UM MUNICÍPIO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA*

Este trabalho de conclusão de curso vem sendo desenvolvido em consonância ao projeto de extensão intitulado “O Coensino como uma prática de inclusão escolar para alunos público-alvo da educação especial” e apoiado nas documentações legais existentes de âmbito nacional, estadual e municipal que preveem a garantia de inclusão, permanência do aluno e efetivo aprendizado do aluno público alvo da Educação Especial (PAEE) utilizando-se do Ensino Colaborativo como prática educativa que acarreta na modificação das estratégias de ensino desenvolvidas em sala de aula. No contexto escolar falar sobre inclusão tem se tornado algo comum, porém, pouco se pensa sobre as dimensões que esta palavra tem. Incluir apresenta como sinônimos: aumentar e envolver; logo, no sentido mais amplo da palavra está relacionado a fazer pertença de um certo grupo. Partindo desta premissa e buscando efetivar uma trajetória escolar que valorizasse as habilidades já adquiridas pelos sujeitos e auxiliasse os mesmos a serem efetivamente inclusos, um município da região metropolitana de Curitiba viu no Ensino Colaborativo esta possibilidade, uma vez que o Coensino, como também é conhecido, é uma prática inclusiva de ações educativas que ocorre quando dois profissionais -um com formação em Pedagogia e o outro com formação em Educação Especial- atuam de modo conjunto e articulado, planejando, gerenciando a turma, fornecendo a diferentes indivíduos num mesmo espaço, orientações sobre determinado assunto visando o desenvolvimento pleno de todos, PAEE ou não. Assim sendo, objetiva-se com este trabalho verificar a eficácia das estratégias de ensino implementadas em um município da região metropolitana de Curitiba a partir da prática do coensino. Para isto estarão envolvidos na pesquisa deste trabalho, aproximadamente 45 professores e professoras, 20 pedagogos e pedagogas, bem como uma média de 10 alunos PAEE, dos anos iniciais do Ensino fundamental da rede pública de ensino em instituições selecionadas pelo município. Para análise metodológica de dados da pesquisa utilizar-se-á um Delineamento quase experimental AB, com ações antes da aplicação, monitoramento após e manutenção ao longo do processo, com visitas e observações *in loco* nas instituições educacionais, já os procedimentos de coleta de dados contarão com aplicação de um programa de intervenção contendo sessões teóricas e práticas e observação *in loco* do pesquisador, vislumbrando como resultado se a criança PAEE apresenta desenvolvimento significativo e aquisição de novas habilidades por meio da prática do coensino.

## A PRIMEIRA VEZ É INESQUECÍVEL!

**Nº:** 20184637

**Autor(es):** Yohan Szusko

**Orientador(es):** Jackelini Dalri, Thais Rafaela Hilger

**Sector:** SETOR DE EDUCAÇÃO

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PIBID - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Ensino De Física, Física, Relato De Experiência

**Programa do Projeto:** FÍSICA 3

Este trabalho tem como intuito mostrar a breve experiência que presenciei no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). Infelizmente entrei para no projeto faltando alguns meses para o fim do ano letivo, entretanto vivenciei a minha primeira vez dentro de uma sala de aula não como um aluno. A princípio não senti uma autoconfiança em lecionar algum dia. Nas primeiras semanas eu fiquei apenas como ouvinte observando os alunos para ter uma visão diferente de como é uma sala de aula na visão de um professor em desenvolvimento. No final do meu primeiro mês a professora, supervisora do colégio, propôs para apresentar uma aula para a turma do segundo ano sobre ondulatória e termodinâmica. De início achei uma tarefa complicada porque nunca ministrei uma aula. Fiquei algumas semanas preparando o conteúdo que seria apresentado nas aulas, fiz o meu primeiro plano de aula que realmente seria aplicado em uma situação real, diferente da situação perfeita que vemos em algumas matérias dentro da faculdade, elaborei uma atividade simples, sobre o conteúdo ministrado, para avaliar o que foi ensinado. No dia em que ministrei a aula, após o fim dela, eu descobri que é magnífico dar uma aula e o problema de autoconfiança é uma questão que apenas o tempo pode moldar. O programa PIBID é/era excepcional na parte de iniciação a docência e na busca de alternativas no ensino. O projeto tinha um destaque para a experiência que ele concedia aos participantes, que é diferente da experiência de deixar um graduando para dar aulas sem presenciar o clima de uma sala de aula ou ter apenas o conhecimento ideal que é ensinado durante a graduação. E outro ponto que o PIBID auxilia é a permanência na Universidade, não pela bolsa e sim no estímulo que o programa apresentava em dar uma oportunidade de um aluno do segundo semestre no curso de física dar a sua primeira aula.

## 1.376 HORAS DE PIBID: UMA REFLEXÃO DO PROJETO COM A TRAJETÓRIA ACADÊMICA

**Nº:** 20184638

**Autor(es):** Stephanie Caroline Bonzanini

**Orientador(es):** Sergio Torlai Pereira, Thais Rafaela Hilger

**Sector:** SETOR DE EDUCAÇÃO

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PIBID - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Ensino De Física, Pibid, Relato De Experiência

**Programa do Projeto:** *FÍSICA 3*

Com o intuito de relatar minha fase inicial docente, este texto apresenta o processo de construção da identidade profissional, muitas experiências, questionamentos e aprendizagem com o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência em física realizado na Universidade Federal do Paraná por mais de três anos. Ao entrar na faculdade encontrei muitas barreiras, administrar a vida pessoal com a universitária morando a seiscentos quilômetros da família não foi tão simples, eu fui surpreendida com a dificuldade em cursar física, aquela matéria que no ensino médio parecia ser fácil, então por diversas vezes pensei em abandonar o curso. O Ingresso no PIBID me fez enxergar que por mais árdua que seja a graduação, valerá a pena, pois ser professora é gratificante para mim. Meu primeiro projeto foi desenvolvido com alunos do ensino fundamental de uma escola localizada no bairro Capão da Imbuia em Curitiba - PR. Eu simplesmente não sabia como administrar a sala, tremi, saí nervosa e todo o conteúdo preparado para a aula parecia ter sumido da minha cabeça. Com o passar dos dias, com acompanhamentos do supervisor e mais segura, consegui desenvolver minha proposta sobre sons na turma de atividades práticas no ensino de ciências, do contraturno de ensino fundamental. No semestre seguinte comecei a desenvolver uma proposta de intervenção para o segundo ano do ensino médio sobre óptica, porém muito do que eu havia aprendido com os pequenos já não se aplicava mais, pois o comportamento destes alunos era bem diferente. Com o PIBID, aprendi sobre diferentes metodologias e me identifiquei com Os Três Momentos Pedagógicos, cujo me apropriei durante todos os anos de projeto trabalhando com Problematização Inicial, Organização e Aplicação do conhecimento. Trabalhei por mais de um ano com óptica, posteriormente mudei de colégio e juntamente de intervenção. Realizei minha última atividade sobre História e Filosofia no Ensino de Ciências numa turma de primeiro ano do ensino médio em um colégio localizado no bairro Uberaba, ainda em Curitiba - PR. Encontrei dificuldades em todos os momentos de PIBID, aprendi que os resultados esperados nas intervenções sempre serão surpreendidos, que cada turma tem sua peculiaridade, que cada assunto prevê uma abordagem, que ser professor realmente é uma aventura e com tudo isso minha participação foi de enorme aprendizado e essencial para minha permanência no curso.

## FÍSICA NUCLEAR E RADIOATIVIDADE SOB UM ENFOQUE CTSA

Nº: 20184639

**Autor(es):** Augusto Kazuyoshi Romasanta Ohtuka, Matheus Franco Ribeiro

**Orientador(es):** Sergio Torlai Pereira, Thais Rafaela Hilger

**Sector:** SETOR DE EDUCAÇÃO

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PIBID - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Enfoque Ctsa, Física Nuclear, Três Momentos Pedagógicos

**Programa do Projeto:** FÍSICA 3

Tendo como objetivo o desenvolvimento da consciência socio-ambiental e utilizando como instrumento a Ciência, enfatizando a influência desta no cotidiano do aluno de forma direta ou indireta e como ela é influenciada pela sociedade, o projeto de intervenção foi aplicado em um colégio público de Curitiba/PR através do PIBID, com duração de 6 aulas em duas turmas de terceiro ano do Ensino Médio Regular, com cerca de trinta estudantes cada. A principal metodologia utilizada foram os três momentos pedagógicos de Delizoicov, estruturados em três etapas e com um enfoque nos aspectos científicos, tecnológicos, sociais e ambientais (CTSA): a problematização inicial, passo no qual os estudantes foram estimulados a explicitar suas concepções prévias; a organização do conhecimento, em que os pibidianos utilizaram-se de duas aulas para sistematizar os conceitos envolvidos e retificar noções discordantes do aceito cientificamente e por fim a aplicação do conhecimento, etapa em que os estudantes utilizaram os conhecimentos sistematizados para interpretar e resolver questões propostas e formar opiniões através de um debate. Buscamos ligar o conteúdo de Física Nuclear com a geração de energia elétrica e também produtos derivados dessa área da Física (exemplo: radioterapia, raios-x, bombas nucleares), para promover a aproximação dos estudantes com o assunto abordado. Para avaliar os alunos, foi realizado um debate sobre os tópicos saúde, meio ambiente, tecnologia e usinas nucleares, no qual cada turma foi dividida em dois grandes grupos (a favor/contra), propiciando um ambiente de pesquisa e discussão sobre os temas propostos, sendo também solicitado que ao final das atividades cada aluno confeccionasse um tipo de texto livre (dissertativo-argumentativo, carta, história em quadrinhos, desenho, vídeo, dentre outros) sobre o conteúdo trabalhado, o debate e o posicionamento do estudante. Após a realização do debate os pibidianos se reuniram com os alunos para colher o *feedback* do processo da intervenção, que foi em sua maioria positivo: os alunos se sentiram motivados ao estudarem um conteúdo com uma visão mais global e com a organização do debate, momento em que puderam debater entre si sobre os pontos de vista acerca dos temas, concluindo que essa metodologia os ajudou a formar uma opinião melhor embasada e compreender melhor a influência da Física Nuclear em seu cotidiano, sendo importante ressaltar também que a intervenção constitui também uma importante experiência para a formação profissional dos pibidianos.

# ENFOQUE CTSA: OS IMPACTOS DA APLICAÇÃO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA NA VIDA PROFISSIONAL DE FUTUROS PROFESSORES

**Nº:** 20184640

**Autor(es):** Adriano Vaz De Andrade, Denise Cristine Batista Gama, Stefany Cris Pereira, Talitha Ramos Canabarra Dos Santos

**Orientador(es):** Jackelini Dalri, Thais Rafaela Hilger

**Setor:** SETOR DE EDUCAÇÃO

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PIBID - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Eletromagnetismo, Enfoque Ctsa, Pibid

**Programa do Projeto:** *FÍSICA 3*

Neste trabalho serão apresentadas as reflexões e contribuições acerca de uma proposta didática para a vida acadêmica e profissional de quatro bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). A sequência didática foi aplicada pelos graduandos em Licenciatura em Física da UFPR em duas turmas de terceiro ano do Ensino Médio, em um colégio estadual da região metropolitana de Curitiba, no período de maio a junho de 2017. As atividades tratam do conteúdo de indução eletromagnética, com foco nas usinas de produção de energia elétrica utilizando em sua metodologia o enfoque CTSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente). Todo o trabalho foi planejado e executado em grupo pelos bolsistas, o que rendeu em uma experiência nova para todos, já que nunca haviam aplicado uma sequência didática em grupo e nem usado o enfoque CTSA. Tendo estas condições em vista, o planejamento das aulas demandou muito tempo de pesquisa e debates em conjunto, exigindo uma maturidade e responsabilidade dos pibidianos para se obter um melhor resultado, o que foi alcançado, considerando o desempenho da turma. Após a sequência ser finalizada, os bolsistas se reuniram e após várias conversas sobre a importância desta sequência, alguns pontos foram concluídos, como o aprendizado que este trabalho em grupo trouxe. Foi algo diferente do que um trabalho acadêmico, suas proporções foram maiores. O que isto trouxe para agregar na vida dos bolsistas foi a necessidade de organização das atividades, responsabilidade, respeito a opinião de outros, ponderação entre o que é prático e o que é necessário e sempre estar alerta para imprevistos. Encarar as responsabilidades de um professor enquanto acadêmicos foi uma experiência muito importante para todos, podendo assim sentir as dificuldades enfrentadas no meio escolar e a rotina corrida destes profissionais. Ter a percepção do caminho a ser trilhado pela profissão escolhida faz com que o respeito e admiração pelo docente aumente e, a certeza do futuro quanto ao meio profissional se torne mais nítida e encorajadora.

# A VISÃO DE UM BOLSISTA ACERCA DE UMA EXPERIÊNCIA DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA COM ALUNOS DE ENSINO MÉDIO

**Nº:** 20184669

**Autor(es):** Nizam Angelo Mahfoud

**Orientador(es):** Jackelini Dalri, Thais Rafaela Hilger

**Setor:** SETOR DE EDUCAÇÃO

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PIBID - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Ficiências, Pesquisa Científica, Pibid

**Programa do Projeto:** FÍSICA 3

Este trabalho tem como objetivo a apresentação e análise de uma abordagem alternativa para o ensino da pesquisa científica no ensino-médio, realizada por um bolsista de iniciação à docência durante uma prática pedagógica que ocorreu em 2017. A experiência foi realizada em um colégio estadual da região metropolitana de Curitiba, dentro das atividades do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), do qual o bolsista, do curso de Licenciatura em Física da UFPR, participou. A proposta de trabalhar com a pesquisa científica no Ensino Médio foi sugerida por sua supervisora que já realizava este trabalho na escola desde 2015, orientando alunos para apresentar trabalhos na Feira de Inovação em Ciências e Engenharias (FICIÊNCIAS). A FICIÊNCIAS é uma feira científica que ocorre anualmente em Foz do Iguaçu/PR, promovida pela empresa Itaipu Binacional, abrangendo escolas públicas e particulares do Paraná, Santa Catarina, Paraguai e Argentina, direcionada a alunos do 9º ano do Ensino Fundamental, Ensinos Médio e Técnico e que apresentam ideias inovadoras em diversas áreas do conhecimento. Tendo em vista que o bolsista já havia atuado em sala de aula outras vezes, essa abordagem alternativa se mostrou interessante. Inicialmente, a feira precisava ser divulgada na escola a fim de encontrar alunos interessados na participação, sendo assim, o bolsista visitou 18 turmas do Ensino Médio diurno apresentando a feira. Daí foram organizadas reuniões semanais de 1h de duração com os alunos, para definição de ideias, cronograma, instruções para pesquisa, coleta de dados iniciais e escrita de relatório. Dentre as ideias iniciais para projetos com viabilidade de inscrição na feira sob orientação do bolsista, destaca-se a criação de um aplicativo de organização de estudos, que tem como principal objetivo facilitar a comunicação entre professores, alunos e equipe gestora de uma escola. Para o bolsista, a orientação de uma pesquisa científica demanda maior aprofundamento teórico das temáticas e do método científico, que precisa se tornar objeto de estudo do bolsista a fim de ser reproduzido de uma forma simples e diferenciada para o entendimento dos alunos orientandos. Da mesma forma, a criação de um relatório que exige uma escrita científica se mostrou um desafio. Ao final do projeto e após a avaliação do trabalho, os alunos foram reunidos para discutir os pontos positivos e negativos mencionados pela banca. Essa discussão permitiu aos alunos refletir sobre o processo de criação do trabalho e apresentar seus pontos de vista sobre a experiência como um todo.

## POLÍTICAS E PRÁTICAS EDUCACIONAIS INCLUSIVAS NA UNIVERSIDADE: EM FOCO OS ALUNOS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECIAIS (NEES).

**Nº:** 20184695

**Autor(es):** Marina Fernanda De Oliveira Cordeiro, Priscila Rinaldi Villela, Suelem Dos Santos Fernandes

**Orientador(es):** Laura Ceretta Moreira

**Setor:** SETOR DE EDUCAÇÃO

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Inclusão, Necessidades Educacionais Especiais, Universidade

**Programa do Projeto:** *POLÍTICAS E PRÁTICAS EDUCACIONAIS INCLUSIVAS NA UNIVERSIDADE: EM FOCO OS ALUNOS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECIAIS (NEES).*

O estudo trata da inclusão de estudantes com necessidades educacionais especiais (NEE) na universidade. Busca conhecimentos sobre políticas e práticas de inclusão educacional e construir planos de ação destinados à inclusão do alunado com NEE na UFPR. Em linhas gerais as etapas do projeto são: construção de revisão bibliográfica acerca de conceitos e concepções de NEE; análise de declarações internacionais e do ordenamento jurídico nacional de cunho inclusivo; análise de pesquisas publicadas no portal de teses e dissertações da Capes sobre inclusão de estudantes com NEE na universidade; realização de mapeamento e caracterização do alunado com NEE, que frequentam os 88 cursos de graduação do campus Curitiba, por meio da realização de entrevista semiestruturada, *in loco*, aos coordenadores e/ou secretários dos cursos; acompanhamento de intervenções pedagógicas da equipe do Napne (Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Especiais); colaboração com a construção coletiva de planejamento pedagógico inclusivo aos estudantes com NEE. A pesquisa é de cunho qualitativo e apoia-se na pesquisa-ação, sobretudo, nos pressupostos de Thiollent (2012), relacionados às ações intervencionistas, que buscam autonomia junto aos sujeitos do estudo e a consagração de seus direitos. O mapeamento realizado aponta que, a UFPR possui estudantes cegos, surdocego, com baixa visão, surdez, deficiência auditiva, física e múltipla, distúrbios de aprendizagem, transtorno do espectro autista e altas habilidades/superdotação, totalizando em 406 alunos. A equipe do projeto acompanha o apoio educacional especializado oferecido pelo Napne, aos estudantes com NEE e conclui, o quanto uma formação inicial na perspectiva inclusiva é fundamental ao combate à exclusão educacional. As conclusões parciais do estudo revelam que a UFPR tem trabalhado em prol da inclusão, porém necessita avançar na construção de projetos pedagógicos fundamentados em práticas inclusivas. Por fim, o fato de os estudantes atuarem como protagonistas de seus planos de intervenção inclusiva, colabora para sua autonomia e para o reconhecimento de suas diferenças.

## RELATO DE EXPERIÊNCIA DA PARTICIPAÇÃO DE BOLSISTA DO PIBID - SUBPROJETO FÍSICA 1A

**Nº:** 20184706

**Autor(es):** Alisson Luan Da Cruz, Jeremias Ferreira Da Costa

**Orientador(es):** Sergio Camargo

**Setor:** SETOR DE EDUCAÇÃO

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PIBID - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Celular, Ensino De Física, Relato De Experiência

**Programa do Projeto:** *PROJETO\_PIBID\_FÍSICA*

Ao iniciar o curso de Licenciatura em Física da UFPR eu já pretendia seguir a carreira de docente, porém ainda não havia tido a oportunidade de estar em sala de aula num ponto de vista de professor. Quando surgiu a chance de eu participar de um programa de iniciação à docência, logo compreendi que precisava conseguir uma vaga porque certamente era um meio de na prática eu entender melhor como é a vida de um professor. O projeto de ensino do qual participei efetivamente foi intitulado “O ENSINO DE FÍSICA E O USO DO CELULAR: UMA RELAÇÃO ENTRE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E CALORIMETRIA” e apresentei no ENAF de 2017. Este projeto foi uma experiência muito nova e bem importante para mim, pois pude participar da produção de um material para um projeto de ensino, da aplicação e depois da observação dos resultados do projeto. Neste trabalho nós buscamos utilizar um aplicativo que fornece dados nutricionais da alimentação do usuário conforme este insere os tipos e as quantidades de alimentos ingeridos, para alertar sobre a importância de cuidar de nossa alimentação, mas principalmente com pretensão de fornecer um ensejo aos discentes para estes relacionarem a alimentação com os conteúdos da Calorimetria vistos em sala de aula. Em geral notamos nos discursos dos estudantes algumas dificuldades com os conceitos e procuramos amenizar esta problemática com uma devolutiva descrevendo erros, do ponto de vista da Física, presentes nas falas deles. Mas também encontramos algumas observações interessantes que foram relatadas pelos alunos acerca do processo de alimentação, que se utilizavam dos conceitos que foram temas das aulas do começo do projeto. Enfim, o PIBID me proporcionou um aprendizado empírico muito interessante, pois me cedeu a possibilidade de acompanhar aulas de física desta vez pela ótica do docente, de presenciar trabalhos de colegas também bolsistas do programa, e de participar do desenvolvimento de um projeto de ensino. Nestas ocasiões pude identificar situações que posso vir a encontrar em sala de aula, tanto em relação ao comportamento dos discentes quanto à interação entre os dois participantes diretos do processo de ensino e aprendizagem, aluno e professor, e também foi possível encontrar situações das quais pude tirar exemplos para minha formação com coisas que eu entendi que devo procurar fazer e com outras que jamais devo fazer.

# HISTÓRIA EM QUADRINHOS NO ENSINO DE FÍSICA: AVALIANDO O APRENDIZADO DOS CONTEÚDOS PELOS ESTUDANTES DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA DE UMA ESCOLA PÚBLICA DE CURITIBA

Nº: 20184709

**Autor(es):** Carla Benato Pereira, Jeremias Ferreira Da Costa

**Orientador(es):** Sergio Camargo

**Setor:** SETOR DE EDUCAÇÃO

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PIBID - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Eletricidade, Recursos Didáticos, Três Momentos Pedagógicos

**Programa do Projeto:** PROJETO PIBID-FÍSICA

As metodologias de ensino nos permitem utilizar vários tipos de recursos, sendo um deles a História em Quadrinhos (HQs). O objetivo do trabalho foi criar uma HQ com linguagem verbal e visual de forma que retomasse os conteúdos abordados durante as aulas de Física anteriores, nas quais foi utilizada a análise da conta de energia elétrica utilizando-se do aplicativo de celular “AD Consumo de Energia Elétrica”. Tal intervenção foi aplicada em uma escola estadual de Curitiba, em uma turma do ensino médio integrado ao técnico em Informática, num total de 15 estudantes. Para tal foi utilizada a metodologia dos três momentos pedagógicos (3MP). No primeiro momento, o da problematização inicial, foi proposto aos estudantes uma retomada dos conteúdos abordados com o uso do aplicativo, onde foram escritos no quadro e discutidos em aula os termos citados pelos estudantes. No segundo momento, o da organização do conhecimento, os alunos foram divididos em duplas, onde foi apresentado aos estudantes exemplos de HQs e eles foram orientados acerca da construção de HQs e assim construíram um roteiro inicial de suas HQs. No terceiro momento, o da aplicação do conhecimento, as HQs foram finalizadas em grupo e os estudantes responderam um questionário, avaliando a construção da HQ e seu aprendizado dos conceitos específicos de Física. Os resultados apontaram que: 100% da turma fez a atividade proposta e considera que envolver Física e HQs facilitou a aprendizagem dos conceitos; 87% da turma compreendeu a atividade e construiu uma HQ utilizando os conceitos de Física de maneira adequada; 75% conseguiu explicar corretamente os conceitos de Física envolvidos na sua HQ; 80% conseguiu perceber a relação dos conceitos físicos da HQ com o trabalhado com o uso do aplicativo de celular “AD consumo de energia elétrica”. Desse modo, a atividade apontou resultados considerados satisfatórios e é capaz de evidenciar o uso de HQs como um importante recurso didático, de grande potencial para o desenvolvimento e avaliação da assimilação dos conceitos de Física.

# ENSINO DE FÍSICA E O USO DE SMARTPHONE: UMA ABORDAGEM SOBRE O CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA EM UMA PERSPECTIVA DA SALA DE AULA INVERTIDA E CTSA

Nº: 20184710

**Autor(es):** Bruna Suellen Karpenko Tomazi, Jeremias Ferreira Da Costa

**Orientador(es):** Sergio Camargo

**Setor:** SETOR DE EDUCAÇÃO

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PIBID - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Enfoque Ctsa, Ensino De Física, Sala De Aula Invertida

**Programa do Projeto:** PROJETO PIBID FÍSICA

Novas propostas pedagógicas que utilizam *mobile learning* em sala de aula são necessárias para acompanhar a realidade dos estudantes que fazem desses dispositivos seus parceiros indissociáveis no cotidiano. Nessa perspectiva, uma atividade desenvolvida por meio da metodologia da sala de aula invertida foi proposta para estudantes do terceiro ano do Ensino Médio e Técnico em Informática Integrado de uma escola estadual na disciplina de Física. A atividade, que propõe uma análise do consumo de energia elétrica utilizando um aplicativo para celular em sala de aula, teve como objetivo contextualizar o Ensino de Física promovendo uma interação social dos estudantes numa perspectiva da Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA). Assim que o assunto eletricidade foi estudado em sala, um questionário elaborado para ser preenchido em duas partes foi entregue aos alunos. Ao longo da semana, os estudantes deveriam perceber a rotina de consumo de energia elétrica em suas residências e preencher a primeira parte do roteiro, além de registrar a opinião da família a respeito do uso de smartphones em sala de aula. Feita a primeira parte, a segunda consistiu em colocar os dados observados em um aplicativo para celular, AD Consumo de Energia Elétrica, e identificar e comparar os resultados para a conta de energia elétrica mensal calculada pelo aplicativo e a fornecida nos boletos de energia elétrica da residência dos alunos. Após discussão em sala, os resultados fornecidos pelo aplicativo foram transcritos para a segunda parte do roteiro. Por fim, uma sequência de perguntas relacionadas com base em CTSA foram respondidas pelos alunos. Esse estudo demonstrou que houve aprovação por parte dos estudantes e seus pais em utilizar o celular em sala de aula para a finalidade proposta, já que é dado a esse dispositivo móvel uma função social mais relevante diante daquelas normalmente acessadas pelos estudantes. Além disso, houve uma boa associação dos conteúdos da Física e do contexto socioambiental promovido pela atividade. Em suma, o maior grau de dinamismo exigido dos alunos para a realização da atividade se mostrou importante para a compreensão do conteúdo e das relações entre gastos excessivos de energia elétrica e a preservação ambiental, além de fornecer uma perspectiva de utilidade para os celulares em sala de aula.

## RELATO DE EXPERIÊNCIA DE BOLSISTA DO PIBID - SUBPROJETO FÍSICA 1B

**Nº:** 20184714

**Autor(es):** Ingrid Cristina Mocelin

**Orientador(es):** Sergio Camargo

**Setor:** SETOR DE EDUCAÇÃO

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PIBID - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Ensino De Física, Plano De Aula, Relato De Experiência

**Programa do Projeto:** *PROJETO PIBID FÍSICA*

Este relato de experiência refere-se aos dez meses de minha permanência no PIBID da Física, na UFPR. Nesse período programei e realizei duas intervenções didáticas em uma escola da rede pública estadual, em Curitiba-PR. A primeira intervenção, intitulada “Processos de eletrização com o auxílio de um brinquedo”, foi realizada em parceria com outro colega pibidiano. Em nossa aula foi utilizado o brinquedo *Fly Stick* no qual os processos de eletrização estão contidos. Com esta intervenção foi possível obter um grande aprendizado sobre como explicar coisas do cotidiano, nesse caso, a análise dos processos científicos empregados em um brinquedo. Foi possível observar como essa espécie de abordagem desperta a curiosidade dos alunos e os auxilia na aprendizagem. A segunda intervenção foi feita individualmente, e tratou do tema “Solenóide”. A aula iniciou apresentando a relação entre campo magnético e corrente elétrica especificamente como afetam o solenóide. Na continuidade foram apresentados alguns experimentos com solenóide e bússola. Nessa intervenção o desafio foi diferente: demonstrar a teoria para só depois comprovar, na prática, a presença desses fenômenos no nosso dia a dia. O PIBID me possibilitou, particularmente, uma boa experiência durante a condução das aulas, ressaltando-se a importância da constante presença do supervisor cuja orientação me proporcionou maior segurança. Essa segurança certamente trará bons reflexos na minha futura prática docente quando os desafios da sala de aula fizerem parte do meu exercício profissional. Tenho como muito importante minha participação no PIBID, com um impacto muito positivo e significativo na minha vida acadêmica. Sinto-me, com certeza, mais capacitada para planejar e desenvolver um plano de aula, aplicar uma metodologia diferenciada e mais contextualizada, enfim, sinto-me melhor preparada para orientar os alunos em seu processo de aprendizagem. O PIBID cumpriu até aqui, sem dúvida, um relevante papel na minha formação profissional.

## DUALIDADE ONDA-PARTÍCULA: UMA PROPOSTA DE ESTUDO NO ENSINO MÉDIO

**Nº:** 20184717

**Autor(es):** Lucas Martins Soares, Lucas Train Lourenço

**Orientador(es):** Sergio Camargo

**Setor:** SETOR DE EDUCAÇÃO

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PIBID - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Ensino Médio, Estudo Em Grupo, Física Moderna E Contemporânea

**Programa do Projeto:** *SUBPROJETO PIBID FÍSICA*

O ensino de física moderna e contemporânea tem uma infinidade de aplicações, hoje em dia fica difícil imaginarmos como seria viver sem o uso de smartphones, do controle remoto, de um computador, do laser e seu uso na medicina, na indústria automobilística. Todo o desenvolvimento científico e tecnológico que desfrutamos atualmente aconteceu devido a muitas pesquisas de vários profissionais na busca de respostas à questões seculares, sobre a nossa própria existência e nosso destino no planeta terra. No entanto, essa temática ainda é pouco explorada no ensino médio, apesar de os alunos sempre trazerem dúvidas sobre esse ou aquele aspecto voltado à Física contemporânea, muito em voga nos filmes de ficção e publicações em revistas de divulgação científica, jornais, etc.. Por esse motivo buscamos planejar uma intervenção que aborde conteúdo desse gênero, porém de uma forma inovadora, que possibilite um ensino prático, divertido, inclusivo e compreensível. O assunto escolhido foi “a característica dual da luz”, que ora age como onda, ora como partícula. O método para as aulas será a promoção de um debate entre os alunos, onde, separados em duas grandes equipes, metade dos estudantes defenderá a luz como onda, embasados em artigos, referências históricas e experimentos que provem o seu lado, enquanto a outra, da mesma forma, defenderá a luz como partícula. Espera-se que com essa atividade, os discentes possam absorver um significativo conhecimento sobre a dualidade da luz, uma vez que terão que dominar o assunto para defender sua equipe, convencendo a equipe adversária com bons argumentos e sabendo contra argumentar o que for usado contra si sua posição. Ao final das discussões os interlocutores (nós bolsistas) firmaremos a posição da ciência que acata a teoria da dualidade onda-partícula, hoje amplamente aceita. Baseados em experiências parecidas, relatadas em trabalhos anteriores antevemos uma boa aceitação dos alunos e, portanto, um bom aproveitamento.

## CONTRIBUIÇÃO DA EXPERIÊNCIA DO PIBID FÍSICA NA FORMAÇÃO ACADÊMICA

**Nº:** 20184718

**Autor(es):** Maxwell De Souza Amaral

**Orientador(es):** Sergio Camargo

**Setor:** SETOR DE EDUCAÇÃO

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PIBID - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Docência Em Física, Ensino De Física, Experiência No Pibid

**Programa do Projeto:** *SUBPROJETO PIBID FÍSICA*

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) trouxe uma experiência de fato diferencial durante a minha formação acadêmica introduzindo-me no ambiente escolar com suas características positivas e negativas, assim como propondo alguns desafios para a superação das dificuldades no ensino de Física. Tornar aulas do ponto de vista dos alunos como algo lúdico, criativo e inovador possibilita de fato um ambiente de aprendizagem melhor, e, ao desenvolver temas disciplinares desta forma, fora possível observar uma interatividade crescente, amigável e produtiva entre alunos e pibidiano, assim como entre alunos e professor. Constatei isso nas minhas duas intervenções didáticas: “Processos de eletrização com o auxílio de um brinquedo” e “Estudo do Solenoide”. O objetivo, do programa de auxiliar este acadêmico na atuação escolar como futuro professor de Física, foi consideravelmente atingido. A oportunidade da prática docente promovida pelo PIBID nas escolas públicas de nível médio é muito importante certamente acrescenta experiência valiosa na formação do futuro docente. Os projetos desenvolvidos no período aproximado de 10 (dez) meses possibilitaram variadas aplicações e metodologias, em duas turmas de ensino médio de escola pública estadual no município de Curitiba-PR. Nessas intervenções os alunos foram incitados a questionar e observar fenômenos físicos oriundos de experimentos em laboratório e em sala de aula, o que possibilitou uma associação dos fenômenos observados com o cotidiano. Nesse contexto, para além dos conceitos científicos, procurou-se sempre o enfoque adequado à formação do pensamento crítico do aluno na concepção CTS. Práticas docentes, sistemas avaliativos, ensino e aprendizagem observados com o auxílio de um profissional atuante, tornaram marcantes os momentos propostos nas aulas, pois possibilitou que muitos erros fossem corrigidos, e os acertos aprimorados de modo que tanto o acadêmico quanto os alunos obtiveram proveito. Com aulas mais consistentes, contextualizadas e impactantes, com o emprego de novas metodologias, muito do projeto contribuiu para que interessantes situações e proposições se tornassem realidade. De fato como resultado, é inquestionável que o tempo de participação no projeto, promove expressivo aprendizado do cotidiano da docência enquanto ainda na lida acadêmica, aprimora ainda mais a graduação do licenciando, com perspectivas futuras de um trabalho de qualidade na “arte” do ensino de física, na perspectiva de uma aprendizagem significativa.

## AULA DE ONDULATÓRIA: ESTUDO DE TUBOS SONOROS ABERTOS E FECHADOS

**Nº:** 20184720

**Autor(es):** Gustavo Santa Rosa Miranda, Vinicius Fernando De Lima

**Orientador(es):** Sergio Camargo

**Setor:** SETOR DE EDUCAÇÃO

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PIBID - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Ensino De Física, Ensino Médio, Tubos Sonoros

**Programa do Projeto:** *SUBPROJETO PIBID FÍSICA*

Neste trabalho nosso objetivo foi elaborar e aplicar plano de aula sobre o conteúdo ondulatória, utilizando os três momentos pedagógicos visando estudo contextualizado do comportamento das ondas dentro de tubos abertos e fechados. Utilizamos, para tal, tubos com os quais os alunos têm contato no dia-a-dia. Para a execução do nosso trabalho foram ministradas quatro aulas. Na primeira aula, após retomar o conhecimento que eles tinham sobre a equação da onda, usamos uma flauta doce para problematizar o comportamento das ondas em tubos abertos e em sequência abordar a presença dos nós e ventres formados pela onda. Para finalizar deduzimos a fórmula que relaciona os harmônicos formados com a frequência e comprimento da onda. Na segunda aula, foram mostrados exemplos de tubos abertos para subsidiar cálculo dos harmônicos dos sistemas. Por fim foi aplicada uma avaliação apenas sobre tubos abertos. Na terceira aula tomamos o mesmo rumo da primeira aula, mas agora com foco em tubos fechados. Usamos o exemplo da flauta peruana com intuito de mostrar aos alunos algo conhecido por eles de como o fenômeno se evidencia, a fim de que pudéssemos dar sequência na aula e fazer as análises dos nós e ventres. Relacionamos o comprimento de onda, a frequência e os harmônicos da onda através de uma equação. Por fim na quarta aula retomando o assunto de tubos fechados. Foram mostrados mais exemplos para os alunos, como tubos de ensaio, garrafas de vidro, e ainda mostramos vídeos que contemplavam a matéria, de maneira que acontecesse a abstração do conteúdo pelo aluno. Ao final aplicamos uma avaliação sobre o conteúdo de tubos fechados. Os resultados alcançados pela maioria dos alunos foram bons, e por usarmos muitos exemplos dinâmicos a aula fluiu de maneira muito boa. Conseguimos trazer a física dos tubos para uma realidade palpável para os alunos, além de despertar curiosidade em alguns alunos sobre a física. Os vídeos também puderam auxiliar na compreensão dos fenômenos. Como uma nova experiência de ambos os bolsistas concluímos que trabalhar exemplos básicos de experimentações contribui bastante para o entendimento dos alunos, pois o que pode ser de fácil entendimento para nos ministrantes, pode gerar muitas dúvidas para os alunos, e sempre visamos deixar a aula dinâmica, possibilitando uma boa participação dos alunos, ainda que o recurso do quadro de giz tenha sido amplamente utilizado. E por fim um bom plano de aula fez toda diferença nas intervenções, pois observamos que a organização do conteúdo e de métodos é fundamental para uma ampla aprendizagem.

## CINECLUBE ITINERANTE: FORMAÇÃO FILOSÓFICA E CULTURAL

**Nº:** 20184744

**Autor(es):** Weliton Alecio Tarelho

**Orientador(es):** Geraldo Balduino Horn

**Setor:** SETOR DE EDUCAÇÃO

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Cinema, Cultura, Filosofia

**Programa do Projeto:** *FILOSOFIA E ENSINO*

Frente às transformações profundas vivenciadas pela humanidade no século passado fruto do desenvolvimento tecnológico, o cinema surge como um elemento de peso na arte da comunicação. Assim como as outras artes, passou a ser utilizado como mediador do processo de aprendizagem enquanto recurso didático-metodológico para o ensino-aprendizagem. Mas acaba também nas malhas das ideologias que culminaram em dominação e opressão, exemplos disso são: a utilização do cinema na África nas primeiras décadas do século passado como ferramenta de subjugação e autopromoção de uma cultura branca, assim como a fomentação de ideais que acabaram em fascismo e nazismo em outras partes da Europa. Sendo assim, nossa pesquisa se dá em dois âmbitos de atuação: num primeiro momento, este projeto tem como objetivo a discussão sobre como pensar a relação entre cinema e educação, com seu mote voltado para a “provocação da reflexão”, indo além da transmissão de conteúdo, seja em seu aspecto formador corriqueiro e cotidiano (informal), seja em sua inscrição de forma mais sistemática no processo educativo como em sala de aula, interagindo com as explicações do professor, com certa metodologia de ensino e princípio pedagógico, etc., em ambos os aspectos tentando um estudo de sua implicação na formação cultural do indivíduo. Nosso amparo teórico se apoiará na obra de Ismail Xavier, Professor Sênior do Departamento de Cinema, Rádio e Televisão (CTR) da Universidade de São Paulo e crítico de cinema. Num segundo momento faremos um relato das experiências adquiridas nas comunidades as quais o projeto se desenvolveu. A intenção é fortalecer a prática cineclubista nos bairros, estimulando encontros que passam a ter na obra cinematográfica o ponto central de debates e explicações acerca da realidade. O interesse é pensar o cineclube como um espaço de exercício da crítica estética e social, da resistência política e da experiência do filosofar. Se o cinema que educa é um cinema que faz pensar, como bem coloca Ismail, este projeto intenta uma espécie de mecanismo ampliador das condições que possibilitam a todo indivíduo não apenas o acesso ao cinema, seu “modus operandi”, e a compreensão de sua linguagem e narrativas, mas adentrar as possibilidades de se “tirar os véus” daquilo que se esconde por detrás das obras, em um amalgama que chama atenção inclusive para a interdisciplinaridade, a saber, seu caráter ideológico.

# PID-UFPR EXPERIÊNCIAS NO COTIDIANO DA INTRODUÇÃO A DOCÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR: TRABALHOS PEDAGÓGICOS NA ÁREA DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO

**Nº:** 20184802

**Autor(es):** Julio Corcino Rodrigues Mota Junior, Rafael Francisco De Oliveira

**Orientador(es):** Samara Mendes Araujo Silva

**Sector:** SETOR DE EDUCAÇÃO

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Ensino Superior, Monitoria, Pid

**Programa do Projeto:** *PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA - PID*

O Programa de Iniciação à Docência, da Pró-Reitoria de Graduação e Educação Profissional (PROGRAD), tem como norte a inserção de acadêmicos (as), nos espaços de magistério superior da Universidade Federal do Paraná (UFPR), os discentes selecionados para atuar enquanto monitores (remunerados e/ou voluntários) em disciplinas de seus respectivos cursos que realizaram anteriormente e obtiveram êxito acadêmico, acompanham juntamente com o docente ministrante da disciplina o desenvolvimento didático e pedagógico deste componente curricular. As atividades pertinentes ao monitor PID-UFPR são definidas no plano do PID anual elaborado pelo docente. O presente trabalho vem com a iniciativa de compartilhar o relato de experiência, das atividades educacionais realizadas na disciplina de História da Educação II, do curso Pedagogia da UFPR, no ano de 2017, no qual foram aprofundados os conhecimentos teóricos, em relação a construção do processo educacional Brasileiro e Paranaense nos últimos séculos. Tendo o objetivo de apresentar desde da organização dos conteúdos, seleção de temáticas a serem abordadas e referências bibliográficas básicas e complementares até a exposição de maquetes. O embasamento teórico foi composto por escritos que abordassem a temática do surgimento da disciplina de História da Educação no Brasil, Educação Indígena, Ensino Luso-Brasileiro, Projeto Pombalino, Escola Imperial e Educação Republicana, sendo a base bibliográfica para a realização da disciplina. Mas não foi apenas de material escrito que foi composta a metodologia, os (as) discentes tiveram a oportunidade de contar com o auxílio das Tecnologias de Comunicação e Informação (TIC), para a disponibilização de vídeos e sites de museus, que complementam os conteúdos trabalhados em sala, e para finalizar houve a exposição de réplicas em formato de maquetes de escolas curitubanas do séculos XX e XXI, para que os mesmos tivessem a oportunidade de conhecer o passado das escolas de sua própria cidade. Os resultados de todo este planejamento e dedicação para com os (as) discentes, se deu através da análises de obras literárias e relatórios, realizados pelos (as) mesmos, agregando de forma significativa no processo formativo de futuros (as) pedagogos (as) da UFPR. Concluímos que graças ao Programa de Monitoria da PROGRAD, tivemos as oportunidades de conhecer o trabalho pedagógico realizado dentro desta Universidade, e que é necessário um planejamento que consiga mediar a literatura com as tecnologias, para que o processo de ensino-aprendizagem alcance seus objetivos.

## BOAS PRÁTICAS EDUCATIVAS EM AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA EM CONTEXTO DE VULNERABILIDADE SOCIAL E SEUS IMPACTOS NAS FORMAÇÕES DOCENTE (INICIAL E CONTINUADA)

**Nº:** 20184818

**Autor(es):** Cynthia Ajudarte Teles Da Silva, Leonardo Martins Carlos Del Zotto

**Orientador(es):** Sergio Roberto Chaves Junior, Veronica Werle

**Setor:** SETOR DE EDUCAÇÃO

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Boas Práticas, Formação Docente, Vulnerabilidade Social

**Programa do Projeto:** *AS BOAS PRÁTICAS EDUCATIVAS NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA EM CONTEXTOS DE VULNERABILIDADE SOCIAL: EXERCÍCIOS INVESTIGATIVOS E REFLEXIVOS EM ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE CURITIBA-PR*

O presente trabalho é resultado de um projeto do Programa Licenciar, desenvolvido no âmbito da Universidade Federal do Paraná com graduandos dos cursos de Licenciatura em Educação Física e Pedagogia, durante o corrente ano letivo. Tem por objetivo localizar e refletir sobre a ocorrência de boas práticas educativas em aulas de Educação Física em contextos de vulnerabilidade social. Entende-se, aqui, por boas práticas educativas intervenções pedagógicas desenvolvidas em espaços escolares e comprometidas com os sujeitos envolvidos, com consequências formativas para o corpo discente e oportunidade de reflexão sobre a prática docente nas aulas de Educação Física para equipe pedagógica e docentes - em formação inicial e/ou em exercício da profissão. Por vulnerabilidade social entende-se, por sua vez, um conjunto amplo e multifacetado de fatores intra e extraescolares que precarizam a realidade da comunidade escolar e seu entorno, impactando diretamente nas práticas educativas. Por meio de observações sistemáticas, produção de diários de campo, reuniões de mobilização teórica e conceitual, entrevistas com equipe pedagógica e estudos sobre os temas centrais do projeto, este trabalho almeja verificar as potencialidades e possibilidades de boas práticas educativas nas aulas de Educação Física em uma escola municipal de Curitiba. Trata-se de uma escola de grande porte, que atende cerca de 1600 alunos em um contexto considerável vulnerável, pois situada em uma região com consideráveis índices de analfabetismo, além de renda *per capita* abaixo da média de comunidades e escolas da Rede Municipal de Educação. Espera-se que com a possibilidade de vivência cotidiana nesta comunidade escolar obtenha-se maior qualificação na formação docente inicial e continuada, bem como um diagnóstico da humanização nas relações sociais entre professores e alunos e das possíveis boas práticas educativas nas aulas de Educação Física em contexto de vulnerabilidade social, sempre com foco nas diversas e importantes contribuições formativas dos sujeitos envolvidos.

# BOAS PRÁTICAS EDUCATIVAS NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA EM CONTEXTOS DE VULNERABILIDADE SOCIAL: ASPECTOS E INVESTIGAÇÕES PEDAGÓGICAS

Nº: 20184819

**Autor(es):** Evelyn Kowalski Boleti, Halyne Czmola De Lima, Rita De Cassia Tinte

**Orientador(es):** Sergio Roberto Chaves Junior, Veronica Werle

**Setor:** SETOR DE EDUCAÇÃO

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Boas Práticas, Educação Física Escolar, Vulnerabilidade Social

**Programa do Projeto:** *AS BOAS PRÁTICAS EDUCATIVAS NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA EM CONTEXTOS DE VULNERABILIDADE SOCIAL: EXERCÍCIOS INVESTIGATIVOS E REFLEXIVOS EM ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE CURITIBA-PR*

Esta comunicação tem como intuito relatar experiências vivenciadas por meio do Projeto: “As boas práticas educativas nas aulas de educação física em contextos de vulnerabilidade social: exercícios investigativos e reflexivos em escolas da Rede Municipal de Ensino de Curitiba-PR”, do Programa Licenciar/UFPR. O projeto tem por objetivo localizar, conhecer e divulgar boas práticas educativas nas aulas de Educação Física, principalmente em escolas públicas inseridas em contextos de vulnerabilidade social. Parte-se do entendimento que boas práticas educativas caracterizam-se pelo sentido formativo das ações, pelas possibilidades de acesso e elaboração da cultura e pela humanização das relações sociais. As duas escolas que estão sendo estudadas no momento foram escolhidas a partir das informações do Projeto Equidade na Educação, desenvolvido pela Secretaria Municipal da Educação de Curitiba (gestão 2013-2016). O exercício investigativo contempla procedimentos de pesquisa de caráter qualitativo de cunho etnográfico como observações de aulas, reflexões acerca da diretividade do professor, análise dos objetivos estabelecidos e a intencionalidade pedagógica. Fazem parte dos olhares investigativos a organização dos tempos e espaços pedagógicos, a interação professor-aluno, a orientação dirigida, a vivência de práticas corporais e demais atividades do cotidiano escolar. Os instrumentos para a coleta e análise dos dados são: diários de campo, entrevistas, questionários e reuniões com caráter de estudo e fundamentação sobre os temas. Ao decorrer destes estudos, tem-se como objetivo entender questões como: em contextos de vulnerabilidade ocorrem boas práticas educativas? Quais são as contribuições que os(as) pedagogos(as) podem oferecer em relação à disciplina Educação Física? Há valorização dos saberes prévios dos alunos nas aulas de Educação Física? Para isso, busca-se a aproximação deste contexto com uma visão ampla, que permita observar que manifestações da cultura os indivíduos desse espaço têm acesso. E, por fim, visa-se aprofundar o entendimento teórico-conceitual do que são boas práticas educativas e contextos de vulnerabilidade. Espera-se, que esse refinamento conceitual permita perceber a ocorrência de boas práticas educativas que são vivenciadas e produzidas na escola, procurando promover a valorização desses espaços e contribuindo para a formação de professores.

# AS POTENCIALIDADES DAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA EM UM CONTEXTO DE VULNERABILIDADE SOCIAL: IMPACTOS DA IMERSÃO INVESTIGATIVA NA FORMAÇÃO DE ACADÊMICOS DE PEDAGOGIA E EDUCAÇÃO FÍSICA

Nº: 20184821

**Autor(es):** Lauro Rafael Cruz, Mayra Laysa Albuquerque Silva

**Orientador(es):** Sergio Roberto Chaves Junior, Veronica Werle

**Setor:** SETOR DE EDUCAÇÃO

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Boas Práticas, Educação Física Escolar, Vulnerabilidade Social

**Programa do Projeto:** *AS BOAS PRÁTICAS EDUCATIVAS NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA EM CONTEXTOS DE VULNERABILIDADE SOCIAL: EXERCÍCIOS INVESTIGATIVOS E REFLEXIVOS EM ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE CURITIBA-PR*

O trabalho relata as experiências de acadêmicos dos Cursos de Pedagogia e Licenciatura em Educação Física da Universidade Federal do Paraná, ocorridas em um projeto do Programa Licenciar intitulado “As boas práticas educativas nas aulas de Educação Física em contextos de vulnerabilidade social: exercícios investigativos e reflexivos em escolas da Rede Municipal de Curitiba-PR”. Desse modo as experiências apresentadas decorrem da imersão investigativa nas aulas de Educação Física em uma instituição localizada no bairro Rebouças de Curitiba, escolhida a partir das informações do Projeto Equidade na Educação, desenvolvido pela Secretaria Municipal da Educação de Curitiba (gestão 2013-2016). Nesse cenário, vale ressaltar que a escola funciona em um prédio alugado pela mantenedora (Prefeitura de Curitiba) e, embora contando com os esforços da gestão escolar em adaptar os espaços para a realização das atividades pedagógicas, a estrutura física não parece ser suficiente para atender às demandas daquela comunidade escolar localizada em uma região de precariedade socioeconômica, o que acentua ainda mais a situação de desigualdade. O projeto tem como objetivo analisar as aulas de Educação Física da instituição a fim de localizar e identificar as possibilidades de “boas práticas educativas” considerando aquele contexto de vulnerabilidade social em que a instituição está inserida. Os instrumentos metodológicos utilizados serão diários de campo, entrevistas e questionários. Os resultados esperados nesse estudo visam apresentar reflexões acerca das possibilidades que o contato com essa realidade possa contribuir para formação de acadêmicos dos Cursos de Pedagogia e Licenciatura em Educação Física, considerando os aspectos da relação ensino-aprendizagem, bem como a assimilação do conceito de “boas práticas” a partir de experiências concretas, tendo no horizonte as desigualdades intra e extraescolares existentes.

## PARA QUÊ E PARA QUEM É A FILOSOFIA NO ENSINO MÉDIO? O PROBLEMA DO ENSINO PAUTADO A PARTIR DOS PROCESSOS SELETIVOS E VESTIBULARES.

**Nº:** 20184877

**Autor(es):** Jose Geraldo Da Silva Junior, Rafael Breziniski De Paiva, Stephanie Sabatke

**Orientador(es):** Celso De Moraes Pinheiro, Everton Marcos Grison

**Sector:** SETOR DE EDUCAÇÃO

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PIBID - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Ensino De Filosofia, Filosofia, Vestibular

**Programa do Projeto:** *SUBPROJETO FILOSOFIA 3*

Os alunos do terceiro ano do Ensino Médio encontram-se num momento crítico em suas vidas, em que precisam fazer uma decisão difícil, entre optar por seguir algum curso superior ou entrar no mercado de trabalho. Claro que é de grande interesse que alunos do Ensino Público adentrem as Universidades, mas deveria a escola - e principalmente, a Filosofia - preparar para os processos seletivos, visto que estes operam com lógicas competitivas, excludentes e de moral questionável? A experiência do Pibid levantou fortemente a questão sobre a função do ensino da Filosofia e do papel do professor: não seria muito mais frutífero e interessante visarmos criar sujeitos críticos que adentrarão na sociedade em vários níveis de trabalho diferentes? A Filosofia não deveria iluminar a todos estes alunos que adentrarão na sociedade sem nunca passar pela Universidade, para que estes possam analisar criticamente o ambiente em que se encontram e quais as forças e interesses que regem a sua realidade? No semestre em que trabalhamos no C.E. Ivo Leão, surgiu fortemente a questão de quem são os sujeitos-alvo do Ensino Médio e qual seria a função da Filosofia na Escola. Inicialmente, decidimos ajudar os alunos nos concursos vestibulares, pois as turmas mais numerosas eram as de terceiro ano e já estávamos no segundo semestre, perto das datas das provas seletivas, e, além disso, o professor-supervisor possuía muita experiência em aulas de pré-vestibular e seria uma grande possibilidade de aprendizado em termos de docência. Decidimos ajudar os alunos com a prova da segunda fase da UFPR, que cobraria textos clássicos da Filosofia, os autores Kant, Hume e Platão. Preparamos o material e marcamos reuniões de estudo e também uma ida com os alunos aos Aulões ministrados pelos graduandos na UFPR. No entanto, os alunos infelizmente não passaram da primeira fase. Essa situação muito triste nos fez questionar qual é o papel da escola e para quem a educação deve ser dirigida, visto que a grande maioria dos estudantes não se tornariam universitários, mas sim membros úteis da sociedade logo no próximo ano; e percebemos que o papel da escola não deve ser pautado por processos seletivos excludentes e competitivos, que deveríamos focar em passar a filosofia para aquela grande maioria dos alunos que não iria para a Universidade.

## PROJETO LICENCIAR ESCOLAS VIVAS: AMBIENTALIZAÇÃO, CULTURA SOCIOAMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE ESCOLAR

Nº: 20184952

**Autor(es):** Bianca De Morais Silva, Bianca Dornelles Reginatto, Brenda Wrubel Pinheiro, Carina Catiana Foppa, Daniela Jensen Eyng, Flávia Rossato, Gabriela Estevam, Geovanna Carvalho Mariosi Da Silva, Karine Rodrigues Da Silva, Leomara Carvalho Lima, Leonardo Polizeli Aguiar, Milena Soares Bindo, Natalia Schueda Menezes, Suellen Antunes Detzel, Thayna Karine De Castro

**Orientador(es):** Yanina Micaela Sammarco

**Setor:** SETOR DE EDUCAÇÃO

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Ambientes De Aprendizagem, Educação Socioambiental, Sustentabilidade

**Programa do Projeto:** *PROJETO LICENCIAR ESCOLAS VIVAS: AMBIENTALIZAÇÃO, CULTURA SOCIOAMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE ESCOLAR*

A temática socioambiental surge com a crise ambiental estabelecida, sobretudo, após o período de industrialização massiva na história da humanidade - que trouxe consigo a automatização do ensino, tornando as escolas cinzas, sem ambientalização e conforto ambiental para seus atores. A partir disso, o Projeto Licenciar “Escolas Vivas: ambientalização escolar, cultura socioambiental e sustentabilidade escolar” tem como principal objetivo a formação continuada, dinâmica e vivencial dos atores envolvidos; ou seja, da comunidade escolar, em relação à qualidade do ambiente escolar e sua relação com o processo ensino-aprendizagem. A metodologia é preferencialmente qualitativa, envolvendo o intercâmbio de diálogos e saberes, a partir de encontros entre a comunidade escolar e os licenciandos, a fim de construir coletivamente intervenções conjuntas de ambientalização no espaço escolar. Pretende-se, a partir dessas metodologias, construir conhecimentos e práticas que levem à interiorização de uma cultura socioambiental nas escolas parceiras do projeto, a partir de uma sensibilização para a problemática ambiental e melhoria da qualidade do ambiente escolar com as intervenções de ambientalização. Ademais, espera-se um benefício nos processos formativos dos licenciandos, vinculando-se pesquisa, ensino e extensão, de maneira a focar a escola como um território comprometido com a formação de cidadãos para a sustentabilidade e, ainda, como exemplo de qualidade de vida, na qual a comunidade escolar é protagonista das transformações necessárias. Até o presente momento, foram realizados diálogos e estabelecidas parcerias com três colégios da rede estadual de ensino: Col. Est. Prof<sup>ca</sup> Maria Aguiar Teixeira, Col. Est. Cecília Meireles e Col. Est. Prof. Loureiro Fernandes, nos quais foram realizados diagnósticos de ambientalização escolar e são planejadas intervenções conjuntas, de acordo com suas prioridades e particularidades de cada escola. Dessa maneira, são esperadas intervenções que envolvam a comunidade escolar como protagonistas e permitam a construção de uma cultura socioambiental nestas escolas.

## A PRESENÇA DA TEMÁTICA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS E DO PENSAMENTO DE PAULO FREIRE NAS LICENCIATURAS DA UFPR: UM DIÁLOGO FORMATIVO COM ESTUDANTES E ESCOLAS DA EJA.

Nº: 20184987

**Autor(es):** Ana Paula Kosloski Miranda Paulichen, Kristini Helena Zacchi Presa, Mariane Pereira Dos Santos, Renato Guedes Filho, Sabrina Gabriele Dos Santos Rosa, Sabrina Karen Freschi

**Orientador(es):** Maria Aparecida Zanetti

**Setor:** SETOR DE EDUCAÇÃO

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Educação De Jovens E Adultos, Licenciaturas, Paulo Freire

**Programa do Projeto:** *A PRESENÇA DA TEMÁTICA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS E DO PENSAMENTO DE PAULO FREIRE NAS LICENCIATURAS DA UFPR: UM DIÁLOGO FORMATIVO COM ESTUDANTES E ESCOLAS DA EJA.*

O Projeto “A presença da temática Educação de Jovens e Adultos e do pensamento de Paulo Freire nas licenciaturas da UFPR: um diálogo formativo com estudantes e escolas da EJA”, se constitui em duas bases: pesquisa e formação, tanto das licenciandas quanto dos profissionais das escolas de Educação de Jovens e Adultos. No que se refere à formação, o Projeto objetiva criar grupos de estudos com profissionais das escolas e licenciandos da UFPR, buscando refletir e discutir as especificidades do público jovem e adulto não escolarizado e da modalidade EJA utilizando-se, dentre outros, dos referenciais freireanos. Na pesquisa busca-se a presença do pensamento de Paulo Freire e da temática da EJA nas licenciaturas de Pedagogia, de Letras no campus Curitiba e da licenciatura Educação do Campo no campus Litoral, incluindo também os cursos de Pedagogia das instituições públicas de ensino superior do Paraná. Em um primeiro momento, são realizados três encontros semanais, com um período reservado para as pesquisas e outro para os estudos, como meio de consolidar as bases teóricas, em um formato dialógico entre a professora coordenadora, o professor colaborador, as bolsistas e as voluntárias. Nos encontros são realizadas leituras para compreender a dinâmica da construção político/histórica e conceitual do Projeto. A leitura das obras de Paulo Freire é utilizada como fundamento para a construção da concepção teórico/prática e da pesquisa. Os encontros semanais são uma preparação para o grupo de estudos que será formado com os profissionais, especialmente os professores e pedagogos, do CEEBJA Dr. Mário Faraco e de outras escolas de EJA que manifestaram interesse nessa participação. Como culminância dos estudos dos diferentes grupos - estudantes, professores da universidade e das escolas - periodicamente, acontecem encontros coletivos de socialização desse processo. A metodologia adotada pressupõe o trabalho com textos já estudados e discutidos previamente pelos grupos da universidade e das escolas, mediatizados pela dialogicidade, tão importante e balizada no pensamento de Paulo Freire.

## A AÇÃO POLÍTICA GREGA E O DEBATE SOBRE A ATUAÇÃO POLÍTICA DO JOVEM HOJE

**Nº:** 20185010

**Autor(es):** Bruno Pontes De Sousa

**Orientador(es):** Karen Franklin Da Silva

**Setor:** SETOR DE EDUCAÇÃO

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** MONOGRAFIA/TCC

**Palavras Chave:** Cidadania, Ensino De Filosofia, Filosofia

**Programa do Projeto:** *MESTRADO PROFISSIONAL EM FILOSOFIA*

Este projeto tem como objetivo pesquisar sobre a ideia de vida política presente na formação do homem grego como um conceito inspirador para novas práticas políticas para a formação cidadã ativa. Apesar das diferenças de tempo e espaço na abordagem de tal temática, é possível identificarmos em sua estrutura conceitos que são passíveis de serem utilizados como paradigmas para nossas reflexões e discussões em sala de aula. As leis da Grécia antiga, a participação do cidadão e a formação voltada para a política parecem sensibilizar e inspirar a participação do jovem em ações políticas em geral. Debruçar-se sobre a história da formação dos povos gregos é, sem dúvida, fazer o exercício de compreendermos um pouco do que nós somos hoje, principalmente quanto a nossa orientação e formação política. Somos e trazemos de herança vários aspectos que constituem estes povos. Olhar para os gregos é inspirador e, de certo modo, tratam de problemas que ainda hoje enfrentamos. Deste modo, a disciplina de filosofia adquire um caráter importante dentro deste processo, como um espaço de sistematização, questionamento e elaboração de práticas políticas relacionadas com o universo juvenil através do projeto plenarinho. A partir da experiência grega que instituiu a educação dos jovens com fins de ação política buscamos estabelecer reflexões e correlatos para desenvolver experiências nos estudantes do Ensino Fundamental e Médio. Nossa proposta busca aliar o conhecimento filosófico e político da antiguidade juntamente com a capacidade do jovem em expressar-se e apresentar-se proativo na cidade ou na comunidade a qual pertence. Assim, importante experiência será a reflexão e transposição do processo filosófico dos jovens gregos à prática proposta do projeto, que proporciona um espaço de questionamento, investigação, diálogo, debate e exercício de construção democrática de projetos de lei para serem apresentados aos políticos da cidade. Esta experiência prática é conhecida como Projeto Plenarinho, que fomenta a formação de jovens para a atuação política.

## GÊNEROS TEXTUAIS E ENSINO DE LEITURA

Nº: 20185068

**Autor(es):** Ana Terra Menezes, Nathalia Virginia Dantas Pimentel

**Orientador(es):** Ubirajara Inacio De Araujo

**Setor:** SETOR DE EDUCAÇÃO

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Gêneros Textuais, Leitura, Multiletramento

**Programa do Projeto:** *ESTRATÉGIAS DE LEITURA PARA O MULTILETRAMENTO A PARTIR DE DIVERSIFICADOS GÊNEROS TEXTUAIS*

O relato de experiência integra o Projeto Licenciar *Estratégias de Leitura para o Multiletramento a partir de Diversificados Gêneros Textuais*, coordenado pelo professor Ubirajara Inácio de Araújo. Está sendo desenvolvido na Escola Municipal Ana Hella, em Curitiba, tendo como objetivo compreender, analisar, explorar, indagar e sugerir episódios que oportunizem o ensino do multiletramento. Visa proporcionar uma reflexão sobre o papel da leitura no contexto da sala de aula, privilegiando um constante repensar entre a prática tradicional, frequentemente limitadora da reflexão, e os novos caminhos redesenhados para o ensino de língua portuguesa, visando à formação de um aluno leitor capaz de exercer seu papel cidadão. O trabalho com a leitura, assim, implica a ampliação da capacidade leitora e crítica dos alunos, tendo como foco o multiletramento, aproveitando-se as muitas e diferentes possibilidades de relação do homem moderno com o conhecimento, nas diversas esferas sociais de comunicação, explorando a linguagem em diversos sistemas sócio-culturais. O trabalho com os gêneros textuais vem ganhando relevância na educação básica, já que permitem a exploração de textos orais e escritos que circulam em diferentes esferas de comunicação, analisando-lhes as condições de produção, as propriedades linguísticas empregadas em sua elaboração e, sobretudo, os usos que deles são feitos. O modo de execução escolhido foi dividir as duas bolsistas entre os dois períodos (manhã e tarde) para que ambos os turnos pudessem ser atendidos. O projeto tem sido realizado com os alunos do 4º e 5º anos do Ensino Fundamental I. Concebe a língua como prática social e dialógica e as atividades realizadas são fundamentadas na teoria dos gêneros de Bakhtin, propondo o multiletramento crítico dos alunos. Os resultados iniciais mais relevantes têm sido, do ponto de vista dos bolsistas, questionar criticamente a própria formação acadêmica, em função dos pressupostos teóricos utilizados para o desenvolvimento do projeto e, para os alunos da educação básica, destaca-se como resultado positivo o domínio de estruturas textuais e discursivas, com significativo avanço no domínio da leitura e da escrita de textos escritos e no domínio da escuta e produção de textos orais. Some-se a isso a oportunidade de expressão dos alunos nas atividades, garantindo-lhes o papel de sujeitos do processo de aprendizagem, realizando de forma dinâmica e proveitosa tarefas de leitura e de produção de texto; no âmbito da escola, nota-se um saudável acolhimento ao projeto, além de discussões teóricas bastante proveitosas.

# O PAPEL DO MONITOR COMO AGENTE ATIVO NAS DISCIPLINAS INICIAIS DE FÍSICA PARA O ENSINO MÉDIO

**Nº:** 20184785

**Autor(es):** Gabriel Pizzinatto Kulka

**Orientador(es):** Adriano Rodrigues De Moraes

**Setor:** SETOR DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Ensino De Física, Monitoria Ativa, Taxa De Reprovação

**Programa do Projeto:** *PID/ MONITORIA DE FÍSICA/ MONITÓRIA DE FÍSICA PARA O ENSINO MÉDIO*

Históricamente, as disciplinas iniciais de Física - Física I e Física II - apresentam elevada taxa de reprovação no Curso Técnico em Petróleo e Gás. Com o viés de melhorar a taxa de aprovação os professores destas disciplinas sempre buscam participar do programa de monitoria da UFPR. No entanto, a metodologia passiva aplicada não havia se mostrado eficiente no passado, sendo, portanto, necessário modificá-la para que pudéssemos identificar as condições que levam a deficiências clássicas da monitoria como a baixa adesão e a baixa eficiência nos atendimentos. Com isso em vista, a monitoria neste período tem se caracterizado por um conjunto de ações, onde inicialmente o monitor entrou em contato quase diário com os alunos buscando identificar aqueles que manifestavam maiores dificuldades na compreensão em sala e conscientizá-los da importância do comparecimento destes nos encontros realizados semanalmente. Estes encontros buscavam, além da tradicional resolução de exercícios, discutir os fenômenos físicos envolvidos com o conteúdo abordado em sala com o professor. Como análise da eficácia da metodologia, foram analisadas as provas de cada aluno resolvidas nas avaliações escritas da disciplina e, com isso, identificadas as maiores deficiências, tanto na compreensão do texto e do fenômeno físico quanto no uso da matemática como ferramenta de resolução. A nova metodologia traz um equilíbrio entre o apoio individual e o amparo geral, expondo como objeto de trabalho as principais dúvidas do conteúdo visto e suas maiores dificuldades previstas e imprevistas, como desequilíbrio emocional, entre outras dificuldades pontuais. Tudo isso evidencia o verdadeiro diferencial desta metodologia: a inversão do estado do monitor de passivo para agente ativo na formação dos alunos. O monitor não espera mais o aluno, agora ele busca as suas dúvidas e necessidades através de um contato direto e constante. Para que qualquer forma de ensinar funcione é necessário que haja alguém para aprender. Motivar a adesão à monitoria passa ser o segundo papel do monitor, além de conscientizar os alunos de sua importância.

## ESFERA DE RIEMANN, UMA NOVA FORMA DE VER OS NÚMEROS COMPLEXOS

**Nº:** 20185058

**Autor(es):** Bruno Leite Franco

**Orientador(es):** Janaina Schoeffel Brodzinski

**Sector:** SETOR DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PVA - PROGRAMA DE VOLUNTARIADO ACADÊMICO

**Palavras Chave:** Esfera De Riemann, Números Complexos, Projeção Estereográfica

**Programa do Projeto:** *PROJEÇÃO ESTEREOGRÁFICA E NÚMEROS COMPLEXOS*

Números complexos são geralmente representados geometricamente por pontos num plano cartesiano (com a parte real representada no eixo  $x$  e a imaginária no eixo  $y$ ), o qual é conhecido como plano complexo. Todavia essa não é a única forma de expressá-los, sendo possível representá-los como pontos em uma esfera, a chamada esfera de Riemann. Essa esfera deve ser posicionada sobre o plano complexo, com seu "pólo" Sul localizado na origem do plano. Para definir o equivalente de um ponto do plano na esfera, basta traçar uma reta que passe pelo "pólo" Norte e pelo ponto de interesse, essa reta intersectará a esfera duas vezes, uma no "pólo" Norte e outra em um ponto que será diferente para todo ponto no plano, esse segundo ponto será o ponto equivalente na esfera. Também é possível fazer o caminho inverso definindo um ponto de interesse na esfera e traçando a reta que passe por ele e pelo "pólo" Norte, então a reta intersectará uma única vez o plano, e esse ponto será o equivalente do ponto de interesse no plano complexo. Esse método é denominado projeção estereográfica. Mas qual é a projeção do "pólo" Norte? Para é necessário observar o que acontece com uma sequência de pontos da esfera que se aproxima do "pólo" norte. E a resposta é que o "pólo" Norte é projetado no infinito. A partir disso é possível considerar uma função bijetora que associa pontos da esfera de Riemann a valores no conjunto dos números complexos estendidos. Durante a pesquisa foram identificadas algumas propriedades da projeção estereográfica, entre elas a seguinte: circunferências na esfera que passam pelo "pólo" Norte são projetadas em retas no plano, e as que não passam pelo "pólo" Norte são projetadas em circunferências no plano. A partir disso pode-se afirmar que duas retas paralelas no plano serão projetadas como duas circunferências que passam pelo "pólo" Norte da esfera, ou seja, retas paralelas se encontram no infinito.

# RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS COMO UMA FERRAMENTA PARA ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

**Nº:** 20184553

**Autor(es):** Jose Osmar Klein Junior, Priscila Paola Dario

**Orientador(es):** Andre Bellin Mariano

**Setor:** SETOR DE TECNOLOGIA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PROJETO DE EXTENSÃO

**Palavras Chave:** Divulgação Científica, Práticas Educacionais Abertas, Recursos Educacionais Abertos

**Programa do Projeto:** *CIÊNCIA PARA TODOS*

A regulamentação e a adoção das Práticas Educacionais Abertas (PEA) e do uso de Recursos Educacionais Abertos (REA) levou a uma corrida em busca do depósito de materiais em repositórios. Esse incentivo pode ser entendido como uma mudança da forma como a educação passa a ser tratada na atualidade. Interrompe-se um ciclo de manter a informação restrita a um círculo de pessoas vinculadas às escolas e universidades e abrem-se distintas oportunidades para generalizar a informação para toda a sociedade através de ferramentas de distribuição e políticas para engajamento aos novos sistemas. REA são ferramentas atuais e importantes para modernizar a prática pedagógica em escolas e universidades. O uso de REA, em parte ou na sua totalidade, gera a oportunidade de oferecer aos alunos um conteúdo moderno e relevante. Esse tipo de metodologia altera a forma tradicional de aprendizado e tira parte da responsabilidade do professores ou educador e transfere ao aluno. Desta forma, os cuidados necessários para o preparo pedagógico dos materiais a serem utilizados nas aulas devem ser redobrados. Todos os recursos utilizados precisam ser auditados para garantir a qualidade do conteúdo e a veracidade das informações disponibilizadas. Percebe-se que a maior parte do material disponível não possui uma classificação adequada e a ausência de informações a respeito da elaboração do material compromete fortemente a sua utilização total ou parcial em atividades acadêmicas. Neste sentido, o objetivo deste trabalho consistiu no levantamento dos principais parâmetros de qualidade a serem abordados durante o preparo e avaliação de Recursos Educacionais Abertos. Após estudo de REA em diferentes repositórios nacionais e internacionais, foram definidos como principais parâmetros a serem padronizados: 1) Metadados; 2) Autores, Formação e Filiação; 3) Tipo da licença; 4) Data da criação e ciclo de vida; 5) Formato do arquivo digital; 6) Acessibilidade para portadores de limitações auditivas e/ou visuais; 7) Revisão por pares; 8) Avaliação da qualidade do conteúdo emitido pelo revisor; 9) Qualidade e Formatação; 10) Verificação de plágio; 11) Resumo. A análise desses parâmetros resultou no desenvolvimento de uma tabela com sugestões de informações relevantes a serem contempladas durante a elaboração dos REA e previamente ao seu envio à repositórios oficiais. Além disso, um modelo de REA para elaboração de textos com imagens foi desenvolvido com objetivo de ser aplicado no contexto do projeto Ciência para Todos como forma de integrar ensino, pesquisa e extensão universitária.

## PESQUISA NO ÂMBITO DA UNIVERSIDADE: A POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA EM ESPAÇOS FORMAIS

**Nº:** 20184555

**Autor(es):** Eduardo Godoy Fernandes, Jose Osmar Klein Junior, Mauro Obladen De Lara Filho, Priscila Paola Dario

**Orientador(es):** Andre Bellin Mariano

**Setor:** SETOR DE TECNOLOGIA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PROJETO DE EXTENSÃO

**Palavras Chave:** Difusão E Popularização Da Ciência, Pesquisa, Questionário

**Programa do Projeto:** *CIÊNCIA PARA TODOS*

O contexto atual da pesquisa científica no Brasil acarreta uma grande necessidade de popularização na linguagem que é transmitida. A partir deste cenário, o Índice Anual da Situação da Ciência (State of Science Survey), apresenta dados do Instituto 3M do ano de 2017, corroborando este cenário. No Brasil, 88% dos entrevistados demonstraram interesse sobre conhecimentos relacionados à ciência. Além disso, a juventude aparece como protagonista, considerando que 83% de todo público brasileiro consultado incentiva os estudantes a tornarem-se pesquisadores. Ainda foi ressaltada a necessidade de demonstrar a importância da Ciência no cotidiano para convencer o ingresso nesta carreira. Neste contexto, considerando as informações mencionadas anteriormente, o projeto de extensão Ciência para Todos promove visitas realizadas no Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento em Energia Autossustentável (NPDEAS), localizado na Universidade Federal do Paraná (UFPR), onde alunos de graduação apresentam aos visitantes a ciência construída em diferentes perspectivas, incluindo a escala laboratorial e de engenharia. Desta maneira, é concretizada a proposta de divulgação da ciência instigando o interesse por esta área e fornecendo aos jovens uma visão geral da função do pesquisador. A partir disto, o presente trabalho avalia a percepção dos alunos sobre temáticas que envolvem a ciência antes e após as visitas realizadas no período de 10 a 15 de maio do ano de 2018, pelo Centro Estadual de Educação Profissional de Curitiba (CEEP), incluindo três diferentes turmas, sendo duas do curso Técnico em Meio Ambiente e uma do curso Técnico em Biotecnologia. Para este estudo foram desenvolvidas perguntas objetivas onde o aluno expressou concordância ou discordância em relação a frases propostas numa escala de 1 a 10, em que as respostas foram comparadas para avaliar a influência do projeto sobre os visitantes. Num contexto geral, o interesse pela ciência e a probabilidade de seguirem uma carreira na área tiveram um aumento de aproximadamente 7% e 8%, respectivamente. Portanto, este crescimento percentual sugere uma contribuição desta atividade para um melhor entendimento do conhecimento gerado no âmbito da Universidade, incentivando a inserção dos alunos no meio científico. O projeto pretende realizar essas avaliações à todos os visitantes do projeto a partir de 2018, buscando maneiras de potencializá-las como recurso de popularização da ciência e tecnologia na sociedade.

# A VEICULAÇÃO DE INFORMAÇÃO ATRAVÉS DAS MÍDIAS SOCIAIS PARA ENSINO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA: UM ENFOQUE NO PROJETO INTERDISCIPLINAR CIÊNCIA PARA TODOS

Nº: 20184556

**Autor(es):** Jose Osmar Klein Junior, Mauro Obladen De Lara Filho, Priscila Paola Dario

**Orientador(es):** Andre Bellin Mariano

**Setor:** SETOR DE TECNOLOGIA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PROJETO DE EXTENSÃO

**Palavras Chave:** Difusão E Popularização Da Ciência, Ensino De Ciências, Mídias Sociais

**Programa do Projeto:** *CIÊNCIA PARA TODOS*

As diferentes maneiras de divulgar as atividades realizadas no âmbito da Universidade têm contribuído para que um público heterogêneo compartilhe de informações variadas dos Projetos realizados no meio acadêmico. Neste contexto, o Projeto de extensão Ciência para Todos engloba alunos de graduação e pós-graduação do Setor de Tecnologia, da Universidade Federal do Paraná (UFPR) e apresenta como objetivo a veiculação em linguagem acessível a comunidade em geral sobre as pesquisas realizadas no laboratório. As escolas e colégios do ensino público da cidade de Curitiba (PR) e região são oportunizadas a participar de visitas com duração aproximada de 90 a 180 minutos, onde apresenta-se aos alunos e professores destas instituições a importância do trabalho realizado, buscando instigar o interesse do indivíduo pela pesquisa científica. Neste cenário, surgiu a necessidade de compartilhar através de veículos da mídia as atividades realizadas, as quais são registradas através de fotos, depoimentos em vídeos e questionários pré e pós-visita, que foram desenvolvidos pelos participantes do Projeto. Considerando a globalização e a rápida propagação de informações através destes meios, além da página da internet do Ciência para todos <cienciaufpr.blogspot.com.br>, realizam-se postagens na rede social “Facebook” na página “Ciência para Todos” <facebook.com/cienciaufpr> e “NPDEAS - Soluções em escala de Engenharia” <facebook.com/npdeas>, fato este que contribui para a profissionalização dos acadêmicos na transformação de conteúdos para divulgação na mídia, tornando a linguagem compreensível e promovendo a publicidade. No recorte do período de 26 de abril a 30 de maio do ano de 2018, foram realizadas 4 visitas e 10 publicações, gerando uma média de alcance de 937 pessoas em cada uma destas. Considerando o período de Agosto/2016 à Dez/2017 o projeto obteve mais de 195 mil visualizações de diversas partes do Brasil e do mundo. Estes dados foram coletados pela ferramenta Facebook, através do recurso “pessoas alcançadas”. Desta maneira, as ações realizadas no Projeto de Extensão Ciência para Todos juntamente com a utilização das mídias sociais, vem contribuindo para maior conhecimento do trabalho realizado no Projeto e assim, promovendo o interesse das escolas, dando ênfase na importância da divulgação do conhecimento construído na Universidade e atuando na promoção da Ciência e Tecnologia no contexto local.

# REA: FAZENDA AUTOSSUSTENTÁVEL - A PRODUÇÃO DE BIOGÁS PARA GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DISTRIBUÍDA

**Nº:** 20184572

**Autor(es):** Camila Chauchute, Celia Neucy Czmola, Lucas Berbeka Cleto, Priscila Paola Dario

**Orientador(es):** Andre Bellin Mariano

**Setor:** SETOR DE TECNOLOGIA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** REA - RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS

**Palavras Chave:** Biodigestor, Energia Elétrica, Geração Distribuída

**Programa do Projeto:** RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS

A Universidade como instituição pesquisadora de novos conhecimentos, é responsável por veicular informações sobre aspectos interessantes para a sociedade. Neste contexto, a disciplina *Tópicos Especiais em Eng. Elétrica - Energias renováveis e não renováveis*, do curso de Engenharia Elétrica da Universidade Federal do Paraná, busca apresentar através dos Recursos Educacionais Abertos (REA), informações relevantes para a sociedade nas áreas de energia renovável e meio ambiente. Desta forma, o objetivo geral deste trabalho consistiu na análise de conceitos de funcionamento e eficiência econômica para produção de energia elétrica, buscando suprir a necessidade energética de uma fazenda de médio porte na área da suinocultura. A metodologia utilizada foi de caráter qualitativo, de cunho bibliográfico para estudo de caso. A bibliografia consultada vem da *Ageneal-Agência Municipal de Energia de Almada* de credibilidade para pesquisas estatísticas e do *Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil* para a realização dos cálculos. Além destas, também utilizou-se artigos dos periódicos *Science Direct*, *Web of Science* e *Google Acadêmico*. Neste contexto, analisou-se três modelos de biodigestores: o Indiano, o Chinês e o Canadense, sendo que o último apresentou maior viabilidade econômica na construção e tamanho para armazenamento do dejetos. A partir das informações obtidas na literatura, o custo para a implementação deste biodigestor em uma fazenda com 5.000 porcos é de R\$ 113.640,00, fato que permitiu analisar a manutenção energética da propriedade para a produção de energia elétrica, considerando o funcionamento do biodigestor e conceituando a importância da utilização das energias renováveis. Assim sendo, além dos benefícios ambientais na destinação do resíduo, a viabilidade econômica da geração de energia elétrica foi atendida, sendo que o consumo é de 1.200 kWh/mês e a geração apresentada foi de 9.000 kWh. Um dos fatores que tornaria este projeto viável é a grande demanda de animais que produzem alto volume de substrato. No contexto geral, a realização desta atividade permitiu vivenciar os desafios que incluem a relação custo benefício na busca por materiais e o conhecimento dos diversos aspectos utilizados para elaboração deste trabalho. Além disso, a produção de energia elétrica a partir de fontes renováveis é um crescente mercado, apresentando-se como alternativa para o Engenheiro Eletricista neste campo de formação. Ao final do trabalho, arquivos eletrônicos em PDF e PPT foram disponibilizados para submissão ao depósito da UFPR.

# COWORKING EM BIOTECNOLOGIA ATRAVÉS DO STARTUP EXPERIENCE: ESTUDO COMPARTATIVO ENTRE *TETRADESMUS OBLIQUUS* E *CHORELLA VULGARIS*

Nº: 20184582

**Autor(es):** Helena Ferreira Bracarense, Jose Osmar Klein Junior

**Orientador(es):** Andre Bellin Mariano

**Setor:** SETOR DE TECNOLOGIA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PROJETO DE EXTENSÃO

**Palavras Chave:** Biotecnologia, Coworking, Startup Experience

**Programa do Projeto:** *CIÊNCIA PARA TODOS*

Com a questão ambiental cada vez mais em evidencia por conta da crise energética mundial, busca-se novas alternativas que poluam menos o meio-ambiente e sejam economicamente viáveis. As microalgas são um importante componente nesse contexto, uma vez que com o óleo extraído é possível a produção de biocombustível. Além dessa utilidade, ainda as microalgas são usadas na área de cosméticos, para ração animal e suplementos alimentares. Desde 2008 o Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento de Energia Autossustentável (NDPEAS) desenvolve pesquisas para a produção de biomassa de microalgas em escala de engenharia. Desta forma, o objetivo deste trabalho constitui em comparar o desenvolvimento de duas microalgas em cultivos laboratoriais. Para isso foram cultivadas as espécies *Tetrademus obliquus* e *Chorella vulgaris* em sala de cultivo, com luz, ar e temperatura controlados. Os experimentos tiveram a duração variando de 15 a 20 dias. Os estudos foram feitos em triplicata e análises como número de células/ml, pH, biomassa seca e absorbância foram realizadas diariamente. A partir dos dados coletados determinou-se a velocidade de crescimento das espécies. A *Tetrademus obliquus* tem velocidade média de  $2,7 \times 10^{-4}$  g.dia<sup>-1</sup>, já a segunda espécie, *Chorella vulgaris*, de  $2,5 \times 10^{-4}$  g.dia<sup>-1</sup>. Sendo a taxa específica de cada uma respectivamente de 206,4 e 442,6. Ou seja, no mesmo tempo, a velocidade foi quase a mesma, de crescimento, porém, a segunda espécie estudada teve a biomassa final mais densa. O trabalho desenvolvido no NPDEAS envolveu a atuação de 12h semanais com participações em reuniões e treinamentos. Esta atividade, desenvolvida a partir do *Startup Experience* do projeto de Extensão Universitária Ciência para Todos, permitiu o aprofundamento de experiências laboratoriais e atuação prática de conhecimentos adquiridos em sala de aula, além de permitir a atuação em equipe interdisciplinar pela atuação em ambiente de coworking.

# REA - RESÍDUOS ALIMENTÍCIOS COMO SUBSTRATO NA PRODUÇÃO DE BIOGÁS: UM CONCEITO DE SUSTENTABILIDADE NA FORMULAÇÃO DE PROJETOS

**Nº:** 20184603

**Autor(es):** Ciro Monteiro Baer, Felipe Servignini Mendes, Marlon Aleksandro Fritzen, Mateus Jaensen Daros, Pedro Vinicius Furquim Madalozo, Priscila Paola Dario

**Orientador(es):** Andre Bellin Mariano

**Setor:** SETOR DE TECNOLOGIA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** REA - RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS

**Palavras Chave:** Biogás, Recursos Educacionais Abertos, Sustentabilidade

**Programa do Projeto:** *PRODUÇÃO DE REA PELO PROJETO DE EXTENSÃO CIÊNCIA PARA TODOS*

O aumento da geração de resíduos alimentícios fornece oportunidades para a produção de energia a partir da biomassa. Desta maneira, a disciplina Tópicos Especiais em Engenharia - Energias renováveis e não renováveis, do curso de Engenharia Elétrica da Universidade Federal do Paraná (UFPR), realizou a elaboração do projeto de um biodigestor para geração energética. Inicialmente, definiu-se como substrato restos de alimentos dos restaurantes da região litorânea de Morretes. Os fatores relevantes para a escolha foram o número de locais que produzem uma grande quantidade de matéria prima para a biodecomposição, sendo que, atualmente, o descarte destes resíduos é realizado sem uma finalidade promissora. Desta maneira, o objetivo do trabalho foi destinar a biomassa residual alimentícia para a produção de gás metano, que poderá ser utilizado posteriormente para o preparo das refeições nos restaurantes e além disso, também empregar o substrato biodigerido como fertilizante na fazenda onde são produzidos os alimentos para o preparo das refeições. Durante a construção do projeto, considerou-se a possibilidade de destinar o biogás para a geração de energia elétrica, entretanto, a utilização direta deste apresentou-se mais viável considerando o contexto local. A princípio, dois modelos de biodigestores teriam sido cogitados para a escolha: o Chinês e o Indiano. No entanto, o primeiro foi selecionado por atender os requisitos necessários para elaboração da planta, além de que, para o segundo, houve dificuldade de realizar orçamentos com precisão dos gastos que seriam envolvidos na construção. Por questões de logística, foi definido que para suprir a demanda do projeto serão usados 10 biodigestores. A partir disso, após considerar a relação entre custos para a implementação e a economia mensal, concluiu-se que o payback seria menor que 48 meses, fator este que torna este projeto economicamente viável, considerando o fornecimento gratuito da matéria prima, a grande quantidade de substrato disponível e a doação de um terreno para a construção do biodigestor. Em linhas gerais, conclui-se que a necessidade de trabalhos na área abrangendo contextos locais devem ser realizados, para que a biomassa residual gerada nestes estabelecimentos seja utilizada num conceito de economia sustentável, diminuindo os custos de produção e incentivando aos proprietários a investirem neste setor. Os resultados deste projeto na forma de arquivos eletrônicos foram disponibilizados para submissão em depósito de Recursos Educacionais Abertos da UFPR.

# ARRECADAÇÃO PARA AQUISIÇÃO DO KIT ESTRUTURAL MOLA 2 PARA UTILIZAÇÃO NO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

**Nº:** 20184736

**Autor(es):** Fernanda Gomes Goes, Lorena Belen Sanchez Clavijo, Rafaela Marrino Fernandes

**Orientador(es):** Elvidio Gavassoni Neto

**Setor:** SETOR DE TECNOLOGIA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Aprendizagem Ativa, Dispositivos Didáticos, Financiamento Coletivo

**Programa do Projeto:** *ENGENHARIA CIVIL*

O Kit Estrutural Mola é uma ferramenta que auxilia na compreensão do comportamento de estruturas por meio da simulação em modelo reduzido. Composto por um conjunto de peças moduladas que se conectam por magnetismo, ele permite a montagem de diferentes modelos estruturais e a visualização de seus movimentos e deformações frente à aplicação de forças. Em 2014, o grupo PET Engenharia Civil financiou a compra de 10 kits por meio de uma arrecadação que teve a contribuição de alunos, professores e entidades do curso. Atividades utilizando o kit foram desenvolvidas e aplicadas em aulas da graduação e tiveram recepção positiva. Frente à limitação da aplicação do kit MOLA de modo efetivo em matérias do 3º ao 5º ano do curso de Engenharia Civil, o grupo PET decidiu realizar uma nova arrecadação para a aquisição do kit MOLA 2 e extensões (barras de comprimento regulável e ligações super leves). Lançado em 2016, este conjunto traz peças novas que permitem fazer ligações contínuas e consequentemente novos modelos, como pilares e vigas contínuas, grelhas e estruturas vagonadas. Com esse projeto o grupo visa estender a oportunidade de uso do kit aos alunos que estão mais avançados no curso, otimizar o uso da primeira edição do kit já que as duas versões e as extensões podem ser utilizadas de modo complementar, fazer com que o dispositivo seja disseminado entre os alunos e professores do curso e, sobretudo, trazer mais instrumentos de aprendizagem ativa para a graduação. A arrecadação está sendo realizada presencialmente no bloco de Engenharia Civil, onde há grande fluxo de alunos e professores. As doações são recebidas em dinheiro, com valor mínimo de R\$ 5,00, escolhido pois, caso não seja arrecadado o valor necessário para a compra da meta mínima de 5 kits e 5 extensões de cada, o dinheiro terá que ser devolvido aos doadores. A meta é arrecadar o valor de 10 kits e 10 extensões de cada, ao ser atingida será feita a encomenda pelo site do MOLA. O grupo PET está utilizando suas redes sociais para a divulgação da arrecadação e também está disponibilizando uma planilha online de controle das arrecadações. Com uma semana de arrecadação até então, o valor total conquistado foi de R\$ 1115,00, o que equivale a aproximadamente 15% da meta, e teve 43 doadores entre professores e alunos do curso. O prazo para finalizar a arrecadação é o fim do primeiro semestre, entretanto aconteceram imprevistos que afetaram o andamento do projeto, por isso, prevemos a necessidade de realizá-lo novamente no segundo semestre deste ano.

# METODOLOGIA INOVADORA DE ENSINO EM DISCIPLINAS DE ESTUDOS DE COMPORTAMENTO ESTRUTURAL: A UTILIZAÇÃO DO MOLA STRUCTURAL KIT

**Nº:** 20184756

**Autor(es):** Gabriel Henrique Simões Yagnycz, Gabriel Proença Ferreira

**Orientador(es):** Elvidio Gavassoni Neto

**Setor:** SETOR DE TECNOLOGIA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Análise Estrutural, Dispositivo Didático, Ensino

**Programa do Projeto:** *ENGENHARIA CIVIL*

No ano de 2014 o PET Engenharia Civil realizou a arrecadação coletiva com professores e alunos para a aquisição do Kit Estrutural Mola I, uma ferramenta didática-tátil-visual, criada pelo Arquiteto Marcio Sequeira, com o objetivo de simular, em modelo reduzido, os esforços e as deformações de uma estrutura real. Uma das bases do curso de Engenharia Civil trata de disciplinas do estudo do comportamento estrutural. O kit tem por objetivo auxiliar os professores a passar o conhecimento, combinando o aprendizado clássico com um novo método de ensino. Também facilita, por parte dos alunos, a visualização da reação de elementos estruturais quando carregados. O grupo tem desenvolvido atividades e roteiros de aula como sugestão de uso em disciplinas de graduação do curso. Após o projeto conceitual da atividade elas são apresentadas aos professores de cada disciplina. Com a participação deles em conjunto com membros do PET as atividades são revisadas e aprimoradas, seguindo-se o planejamento de execução. A aplicação ocorre nas salas durante o período de aula e as atividades são ministradas pelos PETianos em conjunto com os professores, e quando existente, os monitores das disciplinas. Atividades com o kit Mola já foram aplicadas em tópicos das disciplinas de: Mecânica Geral I e II, Resistência dos Materiais I e II, Mecânica das Estruturas I e II, Introdução à Engenharia e Estruturas de Madeira. No último ano mais de 200 alunos do curso tiveram contato com tais atividades, incluindo alunos do curso de Arquitetura e Urbanismo, na disciplina de Estruturas Metálicas e de Madeira. Quando não estão sendo utilizados em sala de aula, os kits ficam disponíveis para empréstimo na sala do PET, mediante preenchimento de um formulário online de responsabilidade. Essa possibilidade busca fazer com que os acadêmicos possam reproduzir e entender conceitos que podem não ter ficado tão claros durante as aulas e também que os professores planejem aulas já pensando na aplicação da ferramenta. A aplicação desse método inovador no ensino de disciplinas de Análise Estrutural faz com que os alunos se interessem mais pelo curso e pela profissão, trazendo ganhos para a aprendizagem, um dos principais objetivos do programa PET. Um desafio do grupo é ampliar a divulgação e a difusão do uso do kit entre alunos e professores. Como resultado poderiam haver TFC's buscando o uso do kit, pois é algo novo e com grande potencial a ser explorado. Além disso o PET realiza em 2018 uma campanha de arrecadação coletiva para compra de kits Mola II, buscando aumentar a possibilidade de uso da ferramenta.

## ORGANIZAÇÃO DE EVENTOS PELO GRUPO PET DE ENGENHARIA ELÉTRICA

**Nº:** 20184793

**Autor(es):** Amanda Presendo Passero, Gian Gabriel Panacioni, Pedro Alberti Da Silva, Victória Romão Martins Polese

**Orientador(es):** Luis Henrique Assumpcao Lolis

**Sector:** SETOR DE TECNOLOGIA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Comunidade Acadêmica, Organização De Eventos, Semana Acadêmica

**Programa do Projeto:** *GRUPO PET DE ENGENHARIA ELÉTRICA DA UFPR*

O grupo PET Engenharia Elétrica participa ativamente na organização de eventos de importância para a comunidade discente. Entre o segundo semestre de 2017 e o primeiro semestre de 2018 foram organizados a Semana de Atualização em Engenharia Elétrica (SEATEL) 2018, a ExpoElétrica 2018, o XXI SULPET e o Estande de Engenharia Elétrica na UFPR: Feira de Cursos e Profissões 2017. A SEATEL foi dividida em 5 coordenadorias: conteúdo, responsável por trazer cursos, palestras e visitas técnicas; divulgação, responsável por criar e divulgar o conteúdo gráfico; infraestrutura, responsável por viabilizar os espaços físicos para as atividades; financeiro, responsável por obter patrocínios e regular o fluxo de caixa; e geral, responsável por gerenciar as outras coordenadorias. No último dia do evento ocorre a ExpoElétrica, em que grupos de pesquisa, extensão e equipes vinculados à Engenharia expõem seus trabalhos à comunidade. Para a feira de profissões, um petiano responsabiliza-se pela infraestrutura do estande, outro pela escala de pessoas. O grupo também confecciona protótipos de eletrônica e os banners expostos na feira. O Encontro Regional dos Grupos PET Sul - SULPET - ocorre anualmente e reúne grupos de diferentes Instituições de Ensino Superior do sul do Brasil para discutir temas importantes para o desenvolvimento do Programa e da educação brasileira. Na organização do XXI SULPET o grupo contribuiu nas comissões de mesas deliberativas, comunicação, financeiro e alimentação e alojamento. O grupo PET EE criou o site do evento, o portal SulCUP para cadastros e inscrições, por redigir diversos documentos, por estruturar os eventos deliberativos e por viabilizar a alimentação do evento. No ano de 2018 a SEATEL contou com 19 minicursos, 11 palestras e 5 visitas técnicas, com 290 participantes. A forma de inscrição foi a doação de alimentos não perecíveis, entregues à ONG Multi Irão. Na ExpoElétrica 2018 foram expostas as atividades de 7 grupos, através de banners e protótipos. Estima-se que mais de 100 mil pessoas participaram da UFPR: Feira de Cursos e Profissões de 2017. Além disso, o estande da Engenharia Elétrica contou com a participação de mais de 20 discentes voluntários. O XXI SULPET contou com 812 inscritos, foram escritos 23 textos-base, o site contou com mais de 20000 visualizações e foi fornecida alimentação para todos os presentes. Conclui-se então que a contribuição do grupo PET na organização de eventos no período 2017/2018 foi essencial para que estes eventos atingissem os seus objetivos.

## ATIVIDADES DO GRUPO PET DE ENGENHARIA ELÉTRICA EM SUPORTE À GRADUAÇÃO

**Nº:** 20184800

**Autor(es):** Gian Gabriel Panacioni, Henrique Iha Taguti, Pedro Alberti Da Silva, Rodrigo Negri De Azeredo, Victória Romão Martins Polese

**Orientador(es):** Luis Henrique Assumpcao Lolis

**Sector:** SETOR DE TECNOLOGIA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Cursos Técnicos, Monitoria, Visitas Técnicas

**Programa do Projeto:** *GRUPO PET DE ENGENHARIA ELÉTRICA DA UFPR.*

Para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação, formulação de novas estratégias de desenvolvimento e modernização do ensino superior no país, e combater a retenção e evasão no curso, o grupo PET Engenharia Elétrica realiza cursos, oficinas, visitas técnicas, seminários em língua estrangeira e monitorias direcionadas. Nos cursos técnicos, faz-se um levantamento de teorias e ferramentas que os alunos gostariam de aprender e que não fazem parte do currículo do curso, se faz uma pesquisa dentro do PET para que se para posteriormente ministrem os cursos. Dentre as oficinas, destacam-se as oficinas de eletrônica básica. São feitas para os calouros, todos os semestres, 5 oficinas modulares. Na primeira são revisados conceitos básicos de eletricidade e apresentadas boas práticas de uso dos laboratórios de eletrônica. Nas os participantes soldam seus próprios protótipos que se encaixam uns nos outro somando suas funcionalidades. As visitas técnicas visam um intercâmbio de informações entre a universidade e a indústria. Após a negociação da visita, uma data é marcada com a empresa e inicia-se o processo de reserva de transporte pela universidade. Abre-se o período de inscrições e a visita é realizada, sempre com a presença de algum professor. Posteriormente, uma ficha de avaliação é repassada aos visitantes. Os Seminários PET são apresentações em duplas, em língua estrangeira, durando 30 minutos, sobre temas pertinentes à vida acadêmica. Cada petiano apresenta ao menos um seminário por semestre. Para as monitorias direcionadas, faz-se uma consulta aos alunos para verificar as matérias de maior dificuldade. O conteúdo é preparado por um petiano que dá algumas aulas teóricas e de exercícios aos moldes de uma monitoria. É feito um acompanhamento das notas para ver as mudanças proporcionadas por essas monitorias. Entre o segundo semestres de 2017 e o primeiro semestre de 2018 foram obtidos os seguintes resultados: 8 minicursos foram ministrados, com carga horária média de 10 horas e participação média de 25 alunos; 10 oficinas ocorreram, com participação média de 30 alunos, próximo do limite de capacidade do laboratórios; foram cinco visitas técnicas, COPEL Centro de Operações e UHE GPS, Renault, SEMI Industrial Ltda., SIG, com média de 23 participantes por visita; e 6 seminários com um total de 80 inscritos; a monitoria de Cálculo I propiciou que mais de 70% dos alunos que participavam regularmente das aulas foram aprovados. Considera-se, com os resultados apresentados, que o grupo efetivamente com a graduação.

## VALORIZA CIVIL - UM ESPAÇO DE INTEGRAÇÃO FEITO PELA E PARA A GRADUAÇÃO

**Nº:** 20184809

**Autor(es):** Helena Pauline Schulze, Letícia Wan Dall Gonçalves, Marcus Vinicius Theodoro De Camargo

**Orientador(es):** Elvidio Gavassoni Neto

**Setor:** SETOR DE TECNOLOGIA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Educação, Graduação, Pesquisa

**Programa do Projeto:** *ENGENHARIA CIVIL*

O curso de Engenharia Civil da Universidade Federal do Paraná tem 105 anos, tendo surgido em 19 de dezembro de 1912. Atualmente o curso conta com aproximadamente 1000 alunos matriculados e em torno de 7500 profissionais habilitados. Segundo o MEC, a Engenharia Civil ensinada pela UFPR está entre as melhores do Brasil, formando profissionais capacitados e reconhecidos no mercado. Com tantos anos de história, o curso acumulou muitas atividades extraclasse, sendo a primeira a herança do Diretório Acadêmico do Paraná. Através da convivência e de alguns relatos de alunos da graduação, o PET Engenharia Civil identifica a falta de conhecimento e engajamento de parte dos discentes em relação às atividades extraclasse que o curso oferece. Almejando sanar tal problema, o grupo PET idealizou o projeto “Valoriza Civil”, que consiste justamente em valorizar, estimular e celebrar aquilo que estudantes e professores produzem fora do contexto das atividades acadêmicas. O evento, que acontecerá durante os dias 13 e 14 de setembro de 2018 Centro Politécnico, contará com a presença das principais entidades do curso, como o Diretório Acadêmico (DAEP), Alcance Engenharia Júnior, Água e Ação, Gegeo (Grupo de Estudos em Geotecnia), GET (Grupo de Estudos em Transportes), PET Engenharia Civil, alunos envolvidos com a Iniciação Científica, entre outros. No espaço do evento serão montados banners (com pesquisas e trabalhos realizados) e estandes para cada entidade, no qual cada uma poderá explicar melhor suas atividades e seus projetos. O objetivo principal do projeto é proporcionar um espaço dinâmico e convidativo aos integrantes da graduação, onde todos terão lugar para expor seus feitos e ter seu trabalho prestigiado. Além disso, o projeto visa promover a informação e o diálogo entre as partes envolvidas. Ademais, o grupo PET busca, a partir desse evento, consolidar-se como um grupo comprometido com a melhoria do curso. Enfim, espera-se, através da valorização do curso de Engenharia Civil, não só estimular a continuação de suas atividades, mas também o maior envolvimento de todo o corpo discente nesses projetos.

## PROJETO INSTITUCIONAL DE MONITORIA DESIGN & ENGENHARIA ELÉTRICA

**Nº:** 20184904

**Autor(es):** Felipe Kohut, Kauana Isabele Vieira Gomes, Rafael Baldin, Stefany Santana Jorge, Victor Lopes Gabriel

**Orientador(es):** Carolina Calomeno Machado, James Alexandre Baraniuk

**Setor:** SETOR DE TECNOLOGIA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PIM

**Palavras Chave:** Design, Empreendedorismo, Engenharia Elétrica

**Programa do Projeto:** *PROGRAMA INSTITUCIONAL DE MONITORIA / NR 101 / PIM DESIGN & ENGENHARIA ELÉTRICA*

O PIM *Design & Elétrica*, edição 2018, é um programa institucional anual de monitoria da UFPR envolvendo 3 alunos de Engenharia Elétrica e uma aluna de *Design* de Produtos. A equipe desenvolve ações de incentivo ao empreendedorismo dentro da Engenharia Elétrica, salientando a importância da competência de visão de negócios. Todos os anos, trabalhos de conclusão de curso com grande qualidade e potencial empreendedor são vistos, porém sem um modelo de negócios bem estruturado e falta de planejamento acabam findando. É esse potencial de inovação nos TCCs da Engenharia que o grupo PIM *Design & Elétrica* busca fomentar, através do apoio em três diferentes frentes: realização de palestras de empreendedorismo; suporte na elaboração de modelo de negócios; produção de material gráfico de apresentação/apoio ao projeto. Para isso, foi implementada uma divisão de dois grupos para realizar essas três atividades. A segunda e a terceira foram organizadas em um grupo (“G1”) e a primeira atividade ficou para o outro grupo (“G2”). Em relação a realização de palestras, o foco é a capacitação do aluno e a inclusão do mesmo em um ambiente de incentivo à inovação, fazendo com que possua clareza do processo empreendedor, com o auxílio de palestrantes versados, temas diferenciados e workshops. Até o fechamento deste resumo, foram abordados quatro projetos: B1k3 Lab, IoT para idosos, câmeras inteligentes e Exposição de luzes (museu). Com a nossa ajuda, tanto o “IoT para idosos” quanto o “câmeras inteligentes” conseguiram ser aprovados por um concurso de inovação chamado “AWCTIM”, sendo que aquele também foi aprovado no concurso de TCC inovador da UFPR. Por fim, é produzido um material gráfico com o intuito de tangibilizar os projetos selecionados pelo PIM Design & Elétrica, possibilitando, por exemplo, a inscrição dos mesmos em programas de incentivo, concursos, feiras e outros. Este material se configura em vídeos explicativos, apresentações, flyers e qualquer recurso que se fizer necessário para a promoção e visibilidade do projeto. Foram trabalhados 4 projetos em 4 meses, mas o objetivo é obter um portfólio de até 10 projetos. Dadas estas três frentes - capacitação, modelo de negócios e material gráfico, o programa busca proporcionar um horizonte para a produção universitária, viabilizando a implementação e continuidade de grandes projetos durante e após a graduação.

## MITOS E VERDADES NO TRÂNSITO

Nº: 20184916

**Autor(es):** Gabriel Marcarini Simionato, Marcia De Andrade Pereira Bernardinis, Náthali Beithum Giacomini, Vinicius Eduardo Leopoldino Rupel

**Orientador(es):** Elvidio Gavassoni Neto

**Setor:** SETOR DE TECNOLOGIA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Cartilha, Educação, Extensão Universitária

**Programa do Projeto:** *ENGENHARIA CIVIL*

Devido à falta de informação da população e à existência de mitos sobre como se portar no trânsito, seja como motorista, seja como pedestre, identificou-se a importância e a viabilidade da produção de documentos orientadores para o adequado comportamento dos agentes do trânsito, pedestres, ciclistas e motoristas. O projeto conta com o auxílio da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Marcia de Andrade Pereira Bernardinis e consiste em elaborar uma cartilha orientadora, bem como atividades e palestras sobre os assuntos correlacionados. Inicialmente, a cartilha terá as crianças de escolas públicas como público alvo e visa não somente a educação no trânsito, mas também a extensão universitária, um dos pilares do Programa de Educação Tutorial (PET) Engenharia Civil. Por ter crianças como seu público alvo, o material elaborado será de caráter lúdico e acessível para a faixa etária do 6 aos 9 anos, conforme determinado em planejamento. A cartilha elaborada será dividida em três frentes. A primeira frente consiste na abordagem da criança em si e em sua participação no trânsito. Nessa etapa serão abordadas orientações destinadas aos pedestres e aos ciclistas. A segunda frente, por sua vez, é destinada ao futuro das crianças, ou seja, nesta etapa serão abordadas as orientações relativas ao transporte público. A última frente é relativa aos pais das crianças. Nessa etapa o enfoque direciona-se ao motorista. Com a cartilha publicada, os integrantes do PET Engenharia Civil realizarão, em uma escola pública pré-determinada, atividades lúdicas com as crianças, como um pequeno teatro, dinâmicas e brincadeiras que estimulem a conscientização e o aprendizado do comportamento no trânsito. Como resultados do projeto, há a participação ativa do grupo PET na sociedade, o que cumpre a função de extensão do projeto, além da disseminação do conhecimento, não só para a sociedade em geral, mas, também, em escolas públicas. Além disso, a adoção das crianças como público principal, tem como finalidade criar o hábito de educação no trânsito desde os primeiros anos, além de disseminar o que foi aprendido para seus pais e familiares, multiplicando o processo. Por ser um projeto em que os integrantes do grupo têm de pesquisar sobre as diretrizes e orientações no trânsito e, posteriormente, levar o conhecimento para a sociedade, nota-se uma boa articulação entre a tríade universitária de ensino, pesquisa e extensão. Além disso, posteriormente, o intuito é estender o projeto para o público geral e aprofundar as pesquisas afim de aprimorar a segurança viária no âmbito acadêmico e social de forma ampla e clara.

## GRUPO PET EQ UFPR COMO AGENTE TRANSFORMADOR

**Nº:** 20185027

**Autor(es):** Bruna Derlan, Christian De Araujo Vernize, Larissa Brunetta Guzzi, Mateus De Oliveira Nespolo, Paulo Hiroshi Kato Filho

**Orientador(es):** Carlos Alberto Ubirajara Gontarski

**Setor:** SETOR DE TECNOLOGIA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Atividades, Impacto, Transformador

**Programa do Projeto:** *PET ENGENHARIA QUÍMICA*

Baseado nos pilares do programa, pesquisa, ensino e extensão, o PET de Engenharia Química está há mais de 25 anos ativo, criando e consolidando projetos que promovem o desenvolvimento e a mudança nos âmbitos acadêmico e social. Com o intuito de melhorar a formação dos discentes de Engenharia Química, abrangendo o pilar de ensino, mais de seis minicursos distintos foram criados, disseminando conhecimento de *softwares* relacionados à área. Além disso, promovem-se palestras e visitas técnicas para aproximar o estudante do mercado de trabalho. O aluno que acabou de ingressar na universidade tem a chance de ter um maior contato com o que o espera nos próximos anos, através da Recepção de Calouros que acontece todo semestre. A fim de compartilhar e retribuir conhecimento para a sociedade, o conceito fundamental da extensão, criou-se o Projeto Meio Ambiente (PMA), que busca levar conceitos de sustentabilidade e reciclagem de forma lúdica para crianças, e o Projeto Ensino Médio, que leva informações sobre o curso e vestibulares para alunos do terceiro ano de escolas públicas. A cada troca de semestres, o grupo planeja suas atividades, levando em conta ideias novas e mudanças em projetos já existentes, procurando sempre melhorar a efetividade das atividades realizadas. O desenvolvimento dos participantes nas atividades do PET e dos próprios membros do grupo são importantíssimos para a decisão do que será ou deixará de ser feito em cada semestre. Essa evolução é possível ser analisada através de *feedbacks* feitos no final da aplicação de cada atividade. Através de relatos dos PETianos, constatou-se que a elaboração desses projetos trouxe desenvolvimento pessoal nos quesitos de comunicação, liderança, organização, responsabilidade e administração do tempo. As aplicações de projetos voltados à sociedade contam sempre com a colaboração de discentes além de apresentar um retorno positivo das escolas visitadas, como é o caso do Colégio Estadual Miguel Krug, que após a aplicação do PMA em 2017, implementou lixeiras de coleta seletiva. Os minicursos ofertados tiveram aceitação tal que se tornaram fundamentais para o aluno do curso, pois algumas matérias, como Integração e Métodos Matemáticos Aplicados à Engenharia Química II, demandam um conhecimento prévio de *softwares* que são ensinados nesses minicursos, levando também a uma alta participação dos discentes. Por fim, através das atividades e do trabalho dos PETianos é possível observar a importância e responsabilidade social que o grupo possui, impactando direta e indiretamente na vida dos alunos e da sociedade.

## PET 35 ANOS: RESGATE HISTÓRICO DO PET ENGENHARIA CIVIL UFPR

**Nº:** 20185056

**Autor(es):** Ana Carolina Gumy Borges, Denis Daniel De Lima Souza

**Orientador(es):** Elvidio Gavassoni Neto

**Setor:** SETOR DE TECNOLOGIA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Educação Tutorial, Integração, Legado

**Programa do Projeto:** *ENGENHARIA CIVIL*

Ainda na época do Programa Especial de Treinamento, em 1983, surgiu o PET Engenharia Civil, fruto do atual Centro de Estudos de Engenharia Civil (CESEC). O PET Engenharia Civil UFPR foi o primeiro grupo PET do curso de Engenharia Civil no país e o primeiro da Universidade Federal do Paraná (UFPR), tendo então passado por muitos fatos históricos importantes para o Programa e para o grupo. No início os integrantes do Programa dedicavam seu tempo às atividades de pesquisas, de modo a serem preparados para programas de Pós-Graduação. Ao longo do tempo o Programa foi passando por modificações, trazendo em 2004, Ensino e Extensão para os projetos, ganhando o nome de Programa de Educação Tutorial. Além disso, o PET Engenharia Civil passou por ameaças de extinção no Programa. Com todas essas questões presentes, o grupo em 2008 escreveu um livro retomando esses fatos. Dez anos depois, o grupo pretende celebrar seu 35º aniversário, pensando em valorizar o Programa e todos esses anos de história, reunindo todas as gerações, fazendo uma retomada e destacando as mudanças. Para alcançar esses objetivos o PET Engenharia Civil UFPR pretende coletar novos dados sobre os 10 últimos anos: listar os novos membros do programa e compilar os resultados do grupo durante esses anos. Como fonte são utilizados os documentos e o blog do grupo e finalizando isso, uma síntese será feita e apresentada no evento comemorativo ao final do ano. O evento será composto por apresentações, relatos e vídeos fazendo referência às diversas épocas pelas quais o PET Engenharia Civil UFPR passou e abrindo espaço para compartilhamento de experiências. Para a realização deste projeto todos os integrantes do grupo atual serão envolvidos, além de contar com o apoio dos departamentos do curso e o Setor de Tecnologia. Serão convidados para o evento os egressos tutores e discentes. Após a realização do evento, será feita uma matéria no blog do PET Engenharia Civil UFPR contando a experiência do projeto e apresentando os dados levantados previamente. Os resultados esperados são uma maior união entre todos aqueles que participaram do programa, criando uma rede de contatos entre docentes, discentes e profissionais da área para futuros projetos. Além disso, espera-se que o perfil do Programa seja reafirmado para aqueles que participaram do grupo, visto que parte deles não esteve presente em sua fase de transição, e influenciar os grupos PET e entidades do curso a valorizarem seus trabalhos e comemorem as datas importantes.

## EXPERIMENTANDO E COMPUTANDO: SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS PARA O ENSINO DE FÍSICA

Nº: 20184560

**Autor(es):** Johnathan Carlos De Souza, Paulo Weslei Alberton

**Orientador(es):** Gisele Strieder Philippsen

**Setor:** SETOR JANDAIA DO SUL (CAMPUS)

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Atividades Computacionais, Atividades Experimentais, Ensino De Física

**Programa do Projeto:** *EXPERIMENTANDO E COMPUTANDO: SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS PARA O ENSINO DE FÍSICA*

O uso de ferramentas computacionais e experimentais no ensino de Física tem se mostrado efetivo no processo de aprendizagem dos estudantes. Diversos estudos na literatura reiteram o potencial destas ferramentas como mediadoras na edificação do conhecimento, seja por permitir ao aluno a visualização do conceito analisado, ou por possibilitar ao mesmo a exploração do comportamento do sistema mediante a alteração dos parâmetros do modelo matemático associado ao objeto de estudo. Neste contexto, este projeto tem por objetivo desenvolver sequências didáticas que conjuguem atividades experimentais e atividades computacionais com o objetivo de propiciar ao estudante condições favoráveis para o desenvolvimento do aprendizado significativo. Como exemplo, cita-se a sequência didática desenvolvida para o estudo da conservação do momento linear em colisões, na qual fez-se uso de um simulador computacional disponível no repositório PhET (Laboratório de colisões; disponível em: [https://phet.colorado.edu/pt\\_BR/simulation/legacy/collision-lab](https://phet.colorado.edu/pt_BR/simulation/legacy/collision-lab)) e de um experimento de baixo custo, cujo roteiro se encontra disponível no banco de dados do Instituto Federal (disponível em: [http://www.if.ufrgs.br/mittmann/experiencia\\_4.pdf](http://www.if.ufrgs.br/mittmann/experiencia_4.pdf)). A sequência didática foi realizada em uma abordagem piloto, no formato de oficina, com um grupo de nove alunos do ensino médio do Colégio Estadual José Luiz Gori, localizado em Mandaguari - PR. Com base na comparação dos resultados obtidos pelos alunos no pré e no pós-teste, foi possível observar que a maioria dos participantes apresentou aumento no percentual de acerto após a realização da oficina, o que sugere que a sequência elaborada pode ter contribuído para o aprendizado dos alunos. Além disso, foi possível observar, durante a realização da oficina, a efetiva e motivada participação dos alunos nas atividades realizadas, o que indica que atividades desta natureza podem contribuir para o fator motivacional dos estudantes, instigando-os ao exercício da ciência e à aprendizagem significativa.

## REVITALIZAÇÃO DO LABORATÓRIO DE FÍSICA E METODOLOGIAS PARA O ENSINO DE TERMODINÂMICA

Nº: 20184643

**Autor(es):** Daiara Calvo Blasques, Fernando Henrique Do Nascimento, Lilian Charleaux Mendes, Lucas Muller Ribeiro Viana

**Orientador(es):** Ana Claudia Nogueira Mulati, Douglas Soares De Oliveira, William Junior Do Nascimento

**Sector:** SETOR JANDAIA DO SUL (CAMPUS)

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Educação Científica, Extensão Universitária, Revitalização De Espaços Laboratoriais

**Programa do Projeto:** *REVITALIZANDO ESPAÇOS E PRÁTICAS DO ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA NAS ESCOLAS PÚBLICAS*

O projeto de extensão “*Revitalizando espaços e práticas do ensino de ciências e matemática nas escolas públicas*” da Universidade Federal do Paraná, *Campus Jandaia do Sul*, promove e subsidia diálogos formativos e parcerias de trabalho didático entre os/as professores/as e gestores/as da rede pública de educação básica e os estudantes do Curso de Licenciatura em Ciências Exatas. Visa estabelecer um coletivo pedagógico capaz de estudar, planejar, criar e executar práticas de ensino nas áreas da ciências e matemática. Neste sentido, durante o primeiro semestre de 2018, dentre as atividades desenvolvidas, os integrantes do projeto procuraram responder a manifestações de um colégio público estadual da região, no sentido de restaurar o uso dos espaços laboratoriais e renovar a atuação docente para as atividades práticas. Neste contexto, apesar do colégio possuir laboratórios muito bem equipados, os mesmos eram pouco utilizados pelas turmas do ensino médio. Dentre os argumentos apresentados pela comunidade escolar, destaca-se as turmas serem numerosas e, conseqüentemente, a ausência de profissionais que auxiliem durante a realização das atividades experimentais, além da própria carência na formação dos docentes (muitas vezes, atuantes em áreas distintas da formação). No que se refere ao laboratório de Física, em particular, inicialmente realizou-se a verificação dos materiais disponíveis em laboratório, tais como kits didáticos e equipamentos. Posteriormente, diante do conteúdo estruturante de termodinâmica, para a disciplina de física do segundo ano do ensino médio, foram planejadas uma série de atividades utilizando-se dos materiais disponíveis e de outros materiais de baixo custo, os quais podem ser elaborados manualmente. Tendo como base referenciais teóricos, tais como os três momentos pedagógicos, o ensino de ciências por investigação, além da aprendizagem significativa, se almeja que ao final das atividades o aluno tenha construído o saber científico, compreendendo os fenômenos físicos, relacionando-os com situações do cotidiano. Ademais, o desenvolvimento dessas atividades, além de possibilitar ao professor regente incorporá-las à sua prática docente, visa oferecer às/aos licenciandas/os uma oportunidade formativa ímpar de familiarização com a educação científica em ambientes escolares formais.

## VAMOS DAR UM “ZOOM”? DESENVOLVIMENTO DO PENSAMENTO PROPORCIONAL POR MEIO DE UMA INVESTIGAÇÃO MATEMÁTICA

Nº: 20184758

**Autor(es):** Camila Bonini Araújo Cassoli, Thayná Felix Dos Santos

**Orientador(es):** Barbara Candido Braz, Simao Nicolau Stelmastchuk

**Setor:** SETOR JANDAIA DO SUL (CAMPUS)

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Ampliação De Figuras, Educação Matemática, Investigação Matemática

**Programa do Projeto:** COP-PEMAT: FORMAÇÃO DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA

No âmbito da Educação Matemática, atividades que fundamentam o pensamento proporcional têm sido reconhecidas como importantes para o desenvolvimento, num momento posterior, do pensamento algébrico, importante para o pensamento matemático mais avançado. De modo geral, podemos afirmar que o pensamento proporcional inclui o entendimento do que seja razão, proporção, escala, proporcionalidade, taxa de variação, dentre outros. Ao mesmo tempo, o ensino dos conceitos relacionados ao pensamento proporcional tem sido feito de forma bastante técnica na Educação Básica, sendo reduzido ao uso de regras que não permitem a construção desses conceitos pelos estudantes. Nesse contexto, os membros do projeto “CoP-PeMat: formação de professores que ensinam Matemática”, após uma consulta aos professores de Matemática que atuam nesse nível de ensino, na rede pública educacional, desenvolveram uma atividade, fundamentada na tendência da Educação Matemática: investigação Matemática, com o objetivo de desenvolver o raciocínio proporcional. A atividade em questão tem como ponto de partida uma situação que faz parte do nosso cotidiano, a ampliação de figuras usando o zoom; ou mesmo o uso de zoom no google maps. A partir de uma discussão sobre os motivos pelos quais uma figura não fica desconfigurada ao ampliarmos, propusemos uma investigação matemática em que os alunos deveriam investigar a ampliação de dois triângulos retângulos: um cuja razão entre os catetos era 1 e outro em que a razão entre os catetos era 2. Para tanto, os estudantes usaram papel quadriculado e régua. Essa proposta foi desenvolvida com alunos de diferentes níveis de ensino, todos da rede pública: oitavo e nono anos do Ensino Fundamental e no Ensino Superior. Particularmente, ao desenvolvermos a atividade com alunos do oitavo e do nono ano, no período contraturno em uma escola pública de Jandaia do Sul, foi possível tecer algumas considerações sobre o desenvolvimento do pensamento proporcional desses alunos. Durante o desenvolvimento da atividade foi observado bastante comprometimento dos alunos, e alguns manifestaram dificuldades para compreender o conceito de razão, desta forma procuramos orientar sanar as dúvidas por meio de um atendimento individual, pois esse conceito era fundamental na investigação. Por meio desta atividade foi possível observar o engajamento dos alunos para compreender o conceito matemático por trás do zoom de telas touch screen de celulares, promovendo uma aula dinâmica, oportunizando um momento de socialização e de maior afetividade na matemática.

# ABORDAGENS DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS NO ENSINO DE ARQUITETURA DE COMPUTADORES EM AMBIENTES NÃO FORMAIS

**Nº:** 20184773

**Autor(es):** Andrew Felipe Da Silva Lemes, Brunno Henrik Alves Da Silva, Camila Andrade De Macedo, Daiane Cristina Mendes Goncalves, Gabriel Jaime Alves, Gabriel Jose Gregorio Alves, Vitor Hugo Santos Alencar, Yasmin De Almeida

**Orientador(es):** Alexandre Prusch Zuge, Carlos Roberto Beleti Junior, Ricardo Bortolo Vieira, Robertino Mendes Santiago Junior

**Sector:** SETOR JANDAIA DO SUL (CAMPUS)

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Arquitetura De Computadores, Educação Não Formal, Popularização Da Computação

**Programa do Projeto:** *POR DENTRO DO COMPUTADOR: UMA EXPERIÊNCIA DE POPULARIZAÇÃO DA ARQUITETURA DE COMPUTADORES*

Ações educativas em ambientes não formais de ensino não são facilmente encontradas em qualquer localidade e, especialmente em Arquitetura de Computadores (AC), são incomuns. Possibilitar o acesso ao aprendizado, de uma área que habitualmente é oferecida apenas em cursos técnicos ou de graduação, para ambientes não formais e em cidades do interior do Paraná passa a ser então um diferencial e um desafio. Assim, esta iniciativa propõe desenvolver abordagens e materiais didático-pedagógicos para o ensino de AC em ambientes não formais. Os materiais desenvolvidos são diversos e contam Tecnologias de Informação e Comunicação que vão desde projetores e máquinas computacionais até sistemas de resposta à audiência (*clickers*). Transita-se ainda por abordagens e metodologias de ensino tais como aprendizagem significativa, rotação por estações de aprendizagem e gamificação, chegando a instrumentos de apoio na definição dos objetivos educacionais como a Taxonomia de Bloom (TB). Com este aparato, transcreve-se aqui uma das abordagens desenvolvidas e utilizadas no projeto. Nesta, um grupo de 15 alunos de faixa etária entre 9 e 12 anos participa de atividades: 1) jogo de perguntas e respostas mediado por *clickers*; 2) estação de inicialização de um computador; 3) estação de apresentação de componentes computacionais; 4) percurso pelo diorama; 5) gamificação. Em 1), propõe-se, verificar o conhecimento prévio de cada aluno por meio de um jogo de perguntas e respostas. Na sequência, 2) e 3), apresentam, respectivamente, o funcionamento de um computador real desde o momento em que recebe energia até o carregamento de seu Sistema Operacional e, a importância de cada componente de uma máquina computacional e seus principais usos por meio dos componentes físicos dispersos em uma bancada. A atividade 4) é certamente o maior diferencial de toda a intervenção pois os participantes conseguem literalmente “caminhar por dentro de um computador” por meio do diorama produzido. Trata-se de uma representação dos principais componentes de um computador construído em escala aumentada, quinze vezes maior que seu tamanho normal. Durante toda a intervenção os objetivos educacionais traçados são estimados e calculados por meio de uma abordagem adaptada da TB e a atividade 5) complementa-a por meio da gamificação engajando os alunos a participarem, despertando ainda mais o interesse. Com o acompanhamento da intervenção e percepção nas respostas e comportamento dos alunos, tem-se constatado a aquisição do conhecimento e competências por meio da consecução de níveis dos domínios na TB.

## MONITORIA DE MATEMÁTICA DISCRETA NO CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

**Nº:** 20184792

**Autor(es):** Vitor Hugo Santos Alencar

**Orientador(es):** Alexandre Prusch Zuge

**Sector:** SETOR JANDAIA DO SUL (CAMPUS)

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Iniciação A Docência, Matemática Discreta, Práticas Pedagógicas

**Programa do Projeto:** 9324

O programa de Iniciação à Docência (PID) tem por objetivo aproximar a experiência da prática educativa para o cotidiano do universitário, fazendo com que o mesmo incorpore técnicas e práticas pedagógicas, além de promover um maior desenvolvimento acadêmico para o mesmo. Essa atividade introdutória ao ramo da docência se caracteriza de grande relevância nos cursos incluídos da pedagogia, como por exemplo nas licenciaturas. No curso de Licenciatura em Computação, a monitoria de Matemática Discreta também se mostra muito importante para o desenvolvimento do acadêmico, pois como tal disciplina está intrinsecamente relacionada à área da Ciência da Computação, o aluno monitor se encontra frente a um desafio, que é o de desenvolver o processo de ensino-aprendizagem com os demais alunos da disciplina. É válido ressaltar ainda, que tal processo se dará a partir de um assunto em que o monitor exercerá futuramente, mesclando assim o processo de ensino-aprendizagem sob a área da Computação. Desafio que possibilitará ao aluno monitor colocar em prática os assuntos teóricos vistos em sala de aula, como nas disciplinas de Prática Pedagógica, por exemplo. O foco do curso de Licenciatura em Computação é promover uma graduação que envolva a área da Computação, da Pedagogia e da Matemática, e na monitoria em questão, a possibilidade de trabalhar essas áreas se faz presente no desafio encontrado. Tal disciplina envolve estruturas discretas como relações de recorrência, árvores e grafos, passando ainda por notações de conjuntos, contagem combinatória, entre muitos outros assuntos que envolvem e formam a base para disciplinas subsequentes dos cursos correlatos à Ciência da Computação. A oportunidade em questão pode ser vista como algo complexo de se exercer na prática porém, o programa PID também possibilita uma maior aproximação com os docentes das disciplinas, fator que viabiliza e facilita a transposição dos assuntos para os alunos cursantes das disciplinas. No presente programa foi atribuído ao aluno monitor o desenvolvimento de listas de exercícios e atendimento aos alunos em horários fixos e periódicos. A partir dos atendimentos com os alunos da disciplina, foi possível fazer um levantamento sobre as dificuldades dos mesmos, perante diálogos diretos entre o aluno monitor e o professor da disciplina. Com isso, foi possível alinhar os assuntos discutidos em sala de aula perante as dúvidas recorrentes dos alunos, implicando também, em listas de exercícios mais apropriadas para as dificuldades encontradas.

## MINIMERCADO: UMA INTRODUÇÃO À TABUADA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL I

Nº: 20184833

**Autor(es):** Filipe Bailone Valeriano, Maria Gabrieli Rosa Jofre, Matheus Geremias Vissossi

**Orientador(es):** Barbara Candido Braz, Janete De Paula Ferrareze Silva

**Setor:** SETOR JANDAIA DO SUL (CAMPUS)

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Educação Matemática, Minimercado, Tabuada

**Programa do Projeto:** COP-PEMAT: FORMAÇÃO DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA

Desde o ano de 2016, professores de Matemática da UFPR/JA e alunos do Curso de Licenciatura em Ciências Exatas, constituíram a CoP-PeMat: Comunidade de Prática de Professores que ensinam Matemática, por meio da qual são compartilhadas experiências e planejadas atividades sobre o ensino e a aprendizagem de Matemática. A proposta inicial da atividade a que se refere esse resumo surgiu em uma visita ao Lar São Francisco, uma entidade beneficente que oferece apoio social às famílias que trabalham e não têm com quem deixar seus filhos. A assistente social do Lar nos informou sobre algumas dificuldades encontradas pelos alunos ao usar a multiplicação nas tarefas propostas pelos professores. A partir dessa demanda, nos reunimos para pensar em alguma atividade que pudesse ser desenvolvida com os alunos da entidade, de forma que se trabalhasse o conceito de tabuada. Buscamos desenvolver uma atividade que contasse com a participação desses alunos, com o intuito de despertar neles o desejo de conhecer e compreender a tabuada. Tendo em vista essa necessidade, apresentamos uma proposta de atividade baseada na utilização da tabuada no cotidiano do aluno, mais especificamente, a utilização da multiplicação em uma compra no mercado. A proposta foi levada para discussões na Cop-PeMat, onde foi bem aceita pelos membros, e a partir daí a atividade começou a ser planejada. A atividade será desenvolvida a partir da montagem de um Minimercado no ambiente escolar com os valores semirreais dos produtos (inteiros de 1 a 10). Com intuito de despertar o interesse dos alunos pela atividade, eles serão levados ao Minimercado para uma pesquisa de preços, em seguida serão indagados sobre possíveis gastos na compra de uma certa quantidade de itens, fazendo com que eles sintam a necessidade do uso da operação de multiplicação. Tendo como motivação as compras no Minimercado, a atividade conta com questões que visam investigar o conhecimento dos alunos com respeito à tabuada, investigar se eles entendem que a tabuada representa a soma de uma certa quantidade um número determinado de vezes. A partir dessa investigação, a atividade propõe outras questões que despertam nos alunos a necessidade de substituir a soma repetidas vezes pela multiplicação. A atividade conta ainda com a simulação de uma compra (apenas o cálculo do valor dessa compra) nesse minimercado, com o intuito de se trabalhar diversos cálculos utilizando a tabuada. Com a realização dessa atividade, esperamos que os alunos consigam compreender a operação, de um jeito mais atrativo e de maneira lúdica, envolvendo seu cotidiano.

## DECIFRANDO CÓDIGOS: UMA PROPOSTA PARA O ENSINO DE FUNÇÃO AFIM

**Nº:** 20184834

**Autor(es):** Camila Bonini Araújo Cassoli, Lucilene Dos Santos Sebastião, Thayná Felix Dos Santos

**Orientador(es):** Barbara Candido Braz, Jair Da Silva, Janete De Paula Ferrareze Silva

**Setor:** SETOR JANDAIA DO SUL (CAMPUS)

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Criptografia, Educação Matemática, Materiais Didático Manipuláveis

**Programa do Projeto:** COP-PEMAT: FORMAÇÃO DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA

Nesse texto apresentamos uma proposta de atividade que teve como cerne a experiência de duas futuras professoras de Matemática do curso de Licenciatura em Ciências Exatas da UFPR/JA, no desenvolvimento do Estágio Supervisionado de docência em Matemática I. No decorrer do Estágio nos anos finais do Ensino Fundamental, as licenciandas sentiram-se motivadas a investigar uma forma dinâmica para abordar o conceito de função afim neste nível de ensino. Essa inquietação foi levada ao projeto de extensão o qual estão vinculadas: CoP-PeMat - Formação de Professores que ensinam Matemática, cujo principal objetivo é compartilhar experiências, estudar, planejar e divulgar atividades para o ensino de Matemática. Considerando tais apontamentos, uma atividade que aborda o conceito de função afim por meio de problemas sobre criptografia foi planejada. Para tanto, fundamentamo-nos nos pressupostos da Educação Matemática; mais especificamente, no uso de materiais didático-manipuláveis no ensino. Propomos abordar o conceito de função afim utilizando a criptografia como convite para um ambiente de aprendizagem investigativo e com referência na semirrealidade. De forma geral, podemos compreender a criptografia como uma técnica que permite codificar mensagens, de tal forma que somente quem conhece o decodificador consegue entendê-las. Na atividade, exploraremos códigos utilizados no dia a dia, como códigos: em barras, das redes sociais e sites da internet com intuito de convidar o aluno para esse ambiente de aprendizagem. Para tanto, utilizaremos um material didático manipulável. Este material é constituído de uma roleta com letras, que por meio de funções afim dadas, permite a criação de códigos simples, e eficazes, para codificar mensagens. Os alunos serão divididos em grupos e questionados de uma forma a conduzir à uma reflexão sobre o que são códigos e onde são utilizados. No decorrer da aula, cada grupo sorteará uma frase e usando as técnicas abordadas, irão codificá-las, na primeira etapa, por meio de funções afim dadas pelo professor, e na segunda etapa, por funções desenvolvidas por eles mesmos. Após a codificação de cada frase, cada grupo deverá decodificar as mensagens dos outros colegas por meio do processo inverso. Para finalizar a atividade discutiremos como a criptografia foi uma ferramenta poderosa durante a Segunda Guerra Mundial, visto que, a inteligência militar da época foi capaz de decodificar mensagens e assim prevenir ataques, o que salvou muitas vidas, promovendo o que Ubiratan D' Ambrósio intitula de Educação Matemática para a paz.

## COMO ESTÁ O TEMPO HOJE? - UMA ATIVIDADE PARA INTRODUÇÃO DO CONCEITO DE FUNÇÃO QUADRÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL

Nº: 20184836

**Autor(es):** Larissa Soares Pina, Maria Gabrieli Rosa Jofre, Matheus Henrique Ferreira

**Orientador(es):** Barbara Candido Braz, Juliana Verga Shirabayashi

**Setor:** SETOR JANDAIA DO SUL (CAMPUS)

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Educação Matemática, Função Quadrática, Variação De Temperatura

**Programa do Projeto:** COP-PEMAT: FORMAÇÃO DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA

Em contraposição a um processo de ensino de Matemática, fundamentado em práticas pedagógicas tradicionais, baseadas no que Ole Skovsmose chama de “paradigma do exercício”, o projeto de extensão intitulado “CoP-PeMat: formação de professores que ensinam Matemática” tem se dedicado a elaborar propostas de ensino que propiciam cenários de investigação matemática. Diante desse objetivo geral, no ano de 2017, em um levantamento feito junto aos professores de Matemática da rede pública de ensino de Jandaia do Sul-PR, foram identificados alguns conceitos aos quais os alunos têm dificuldade de aprendizagem, dentre eles o conceito de função quadrática. Nesse sentido, a partir do tema: a geada negra de 1975, que causou prejuízos aos cafezais paranaenses, desenvolvemos uma atividade matemática pautada em um cenário de investigação e com referência na semirrealidade. Isso porque, a partir do tema citado, propusemos problemas matemáticos abordando a variação de temperatura durante um dia em uma cidade, com o objetivo de investigar uma função quadrática na sua forma geométrica e algébrica, explorando as diferenças entre uma função linear e uma função quadrática. A atividade foi elaborada com vistas a auxiliar o professor de matemática na introdução do conceito de função quadrática, no entanto, ela pode ser adaptada para os diferentes níveis de ensino. A exemplo disso, desenvolvemos essa proposta em três diferentes níveis de ensino: nos finais do Ensino Fundamental (oitavo e nono ano); no Ensino Médio (primeiro ano) e no Ensino Superior (primeiro ano dos cursos de Licenciatura em Ciências Exatas e de Licenciatura em Computação). Após o desenvolvimento da atividade nos diferentes níveis de ensino, observamos que ao final da atividade, os alunos perceberam que algumas funções surgem naturalmente para descrever o que outras não o fazem. Dessa forma, o objetivo de introduzir o conceito de funções de segundo grau foi satisfeito. Além disso, a atividade proporcionou o resgate de alguns conceitos em que os alunos apresentaram um pouco de dificuldade, como por exemplo, o de marcar pontos no plano cartesiano e o de verificar se certos pontos satisfazem uma equação dada. Por fim, acreditamos que atividades como essa, além de contribuir para o ensino de conteúdos específicos de Matemática, mostra aos alunos que esses conceitos estão presentes em diversas situações que nos rodeiam e que na maioria das vezes passam despercebidas, evidenciando dessa forma, a necessidade de se estudar Matemática, conseqüentemente, despertando o desejo de aprendê-la.

## COMPREENDENDO A FÍSICA POR MEIO DE EXPERIMENTOS DE BAIXO CUSTO: UMA POSSIBILIDADE NA EJA

**Nº:** 20184928

**Autor(es):** Jéssica Detoni Meloqueiro, Leonardo Deosti, Tatiane Gilio Torres

**Orientador(es):** Hercília Alves Pereira De Carvalho

**Setor:** SETOR JANDAIA DO SUL (CAMPUS)

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Eja, Experimentação, Prática Pedagógica

**Programa do Projeto:** "CONHECENDO A ESCOLA"

Neste trabalho, apresentamos o relato de uma oficina realizada na EJA (Educação de Jovens e Adultos) a 15 alunos da APED (Ações Pedagógicas Descentralizadas) Marcos de Barros Freire, localizada na cidade de Apucarana-PR e a 20 alunos do C.E.E.B.J.A. (Centro Estadual de Educação Básica para Jovens e Adultos) Santa Clara em Mandaguari-PR. com o objetivo de ensinar conceitos básicos de Física. Esta iniciativa surgiu na disciplina de Prática de Ensino de Física I do Curso de Licenciatura em Ciências Exatas no sentido de proporcionar ao futuro professor uma experiência com esta modalidade de ensino. Este contato é importante para a formação dos futuros professores pois permite conhecer a diversidade deste campo educativo. Em função de suas especificidades é um desafio ao educador de jovens e adultos o desenvolvimento do seu trabalho docente. Desse modo, é necessário compreender as demandas desse educando, propor estratégias metodológicas que acolham as suas heterogeneidades e que atendam as suas expectativas. Neste sentido, propomos uma dinâmica centrada em experimentos com materiais de baixo custo produzidos pelos bolsistas do programa Licenciar da UFPR. Adotamos como estratégia metodológica uma sequência didática com aulas expositivas dialogadas, permitindo a troca de ideias e estimulando o debate, e a realização de experimentos envolvendo conceitos de força, pressão, transformação de energia e decomposição da luz. Os alunos se mostraram motivados e participaram ativamente de todas as atividades que permitiram relacionar os saberes construídos no cotidiano com os saberes científicos e para finalizar a sequência construíram um espectroscópio. Aos acadêmicos a atividade proporcionou reflexão da prática docente e uma visão real das heterogeneidades presentes nesta modalidade de ensino

# MONITORIA DE ALGORITMOS E ESTRUTURA DE DADOS I PARA OS ALUNOS DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

**Nº:** 20184965

**Autor(es):** Daniella Mariano Lourenco

**Orientador(es):** Alexandre Prusch Zuge, Carlos Roberto Beleti Junior, Ricardo Bortolo Vieira, Robertino Mendes Santiago Junior

**Sector:** SETOR JANDAIA DO SUL (CAMPUS)

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PIM

**Palavras Chave:** Algoritmos E Estrutura De Dados, Licenciatura Em Computação, Monitoria

**Programa do Projeto:** PROJETO PIM 119

O aprendizado de uma nova língua normalmente é uma tarefa complicada, o mesmo vale para as linguagens de programação. O aprendizado de uma nova linguagem de programação pode proporcionar, aos estudantes, o desenvolvimento de novas habilidades como: raciocínio lógico, noções de causalidade, resolução de problemas complexos, entre outros. Todas as habilidades citadas anteriormente são de suma importância para o mercado de trabalho a qual serão inseridos, ajudando-os a se tornarem um profissional do século XXI. Dentro de um curso de Licenciatura em Computação, a disciplina de Algoritmo e Estrutura de Dados I é o primeiro contato que os estudantes têm com programação na graduação e por isso, é necessário que os alunos e os professores se esforcem para que ocorra a aprendizagem plena dos conteúdos estudado. Para tal, é necessário que o aluno estude, também, fora da sala de aula. Desta forma, o projeto de monitoria PIM 119 tem por objetivo, dentre outros, auxiliar os alunos, extra classe, matriculados na disciplina de Algoritmos e Estrutura de Dados I, de forma a potencializar a aprendizagem. Durante a monitoria os alunos trazem suas dúvidas, do conteúdo que foi apresentado nas aulas anteriores, para que o monitor possa lhe ajudar. Devido o grande potencial de aprendizagem, foi utilizada, como nos anos anteriores, a plataforma online chamada URI Online Judge, que permite ao professor, junto ao monitor, montar uma lista de exercícios, de acordo com o conteúdo, com problemas que a plataforma oferece. Estes problemas são divididos em categorias (Iniciante, Strings, Matemática, Grafos, etc.) e os alunos podem resolver outros problemas além daqueles proposto pelo professor. A plataforma torna o processo de aprendizado mais dinâmico, pois os alunos podem visualizar sua posição dentro do URI em relação aos outros colegas, motivando uma competição saudável e, conseqüentemente, a aprendizagem. Os resultados obtidos com o projeto foram satisfatórios, notou-se que os alunos resolvem mais problemas da plataforma quando existe uma competição entre eles e, o monitor auxilia na resolução desses e outros problemas, melhorando o desempenho dos alunos dentro e fora da plataforma e consecutivamente na disciplina.

## MONITORIA DE CIRCUITOS DIGITAIS E ARQUITETURA DE COMPUTADORES

**Nº:** 20185009

**Autor(es):** Gabriel Jaime Alves

**Orientador(es):** Alexandre Prusch Zuge, Carlos Roberto Beleti Junior, Ricardo Bortolo Vieira, Robertino Mendes Santiago Junior

**Setor:** SETOR JANDAIA DO SUL (CAMPUS)

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PIM

**Palavras Chave:** Arquitetura De Computadores, Licenciatura Em Computação, Monitoria

**Programa do Projeto:** PROJETO PIM 119

O ensino da disciplina de Circuitos Digitais nos cursos de Computação é de extrema importância, pois além de desenvolver o raciocínio lógico e aplicá-lo na prática, é referência para outras disciplinas ofertadas na sequência dos cursos, como a de Arquitetura de Computadores. O programa de monitoria ofertado no segundo semestre de 2017 para a disciplina de Circuitos Digitais teve o intuito de auxiliar os estudantes matriculados na disciplina. Foram desenvolvidas atividades utilizando o Logisim, um simulador que permite a construção e a simulação de circuitos lógicos, com a finalidade de utilizar os conceitos teóricos aprendidos em sala e colocá-los em prática. O *software* foi selecionado após uma ampla busca por simuladores de circuitos lógicos, porém somente o simulador em questão foi capaz de suprir as demandas da disciplina. Além de ser um *software* livre, suporta diversas plataformas, tem suporte para língua portuguesa e ampla documentação. Durante a monitoria a procura por parte dos alunos não foi satisfatória, e algumas atividades foram realizadas durante a aula. O programa ofertado durante o primeiro semestre de 2018 para a disciplina de Arquitetura de Computadores foi planejado utilizando a metodologia da sala de aula invertida. Essa metodologia tem por objetivo colocar o aluno como protagonista e tornar a aula mais dinâmica. O aluno obtém acesso antecipado ao conteúdo curricular antes de ir para aulas, e posteriormente dentro da sala de aula discutirá com o professor o que estudou previamente. Foram aplicadas atividades durante as aulas e foi utilizado o simulador lógico Logisim com os alunos, o mesmo simulador utilizado na disciplina de Circuitos Digitais, abordando os conteúdos estudados por eles antecipadamente e colocando na prática tais conteúdos. Durante o programa ofertado a procura por parte dos alunos foi relativamente baixa, e isso se reflete no desempenho dos alunos e conseqüentemente nos quantitativos de reprovações nas disciplinas.

# MONITORIA DE ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES

**Nº:** 20185026

**Autor(es):** Lucas Pedroso Krzyzanowski

**Orientador(es):** Alexandre Prusch Zuge, Carlos Roberto Beleti Junior, Ricardo Bortolo Vieira, Robertino Mendes Santiago Junior

**Sector:** SETOR JANDAIA DO SUL (CAMPUS)

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PIM

**Palavras Chave:** Algoritmos E Programação De Computadores, Ensino E Aprendizado, Monitoria

**Programa do Projeto:** *PROJETO PIM 119*

A disciplina de Algoritmos e Programação de Computadores fornece ao aluno algumas competências desejáveis à um bom profissional, tais como, o raciocínio lógico e o pensamento computacional, tornando a disciplina essencial no aprimoramento da formação técnica dos estudantes. A aprendizagem de uma linguagem de programação apresenta uma curva de aprendizado lenta devido à dificuldade dos alunos de compreenderem o pensamento computacional. Esse aprendizado pode ser comparado ao aprendizado de um novo idioma, em que é necessário muito estudo, dedicação e prática. O programa de monitoria tem como objetivo potencializar o aprendizado referente a disciplina de Algoritmos e Programação de Computadores, auxiliando os alunos em suas dúvidas e propondo práticas diferentes das vivenciadas em sala de aula. Neste ano foram utilizadas as ferramentas *URI Online Judge* e também o Arduino. O *URI* foi utilizado nos últimos anos nas disciplinas ofertadas em períodos regulares e apresentou grande aceitação por parte dos alunos. Já a ferramenta Arduino foi utilizada na disciplina ofertada no período de férias e também apresentou grande aprovação pelos estudantes. Essas ferramentas tem o objetivo de tornar o processo de aprendizado mais dinâmico, organizado e estruturado, visto que a plataforma URI possui diversos exercícios de programação possibilitando aos alunos uma maneira melhor de praticar o que é ensinado em sala de aula, e a plataforma Arduino torna o processo mais visual para o aluno. Os resultados obtidos com o programa até o momento foram satisfatórios devido à perceptível melhora no índice de aproveitamento dos alunos que participam regularmente dos atendimentos de monitoria em comparação aos que não participam, reforçando então que o programa de monitoria realmente potencializa o aprendizado dos estudantes.

# LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO: UM EXERCÍCIO DE RACIOCÍNIO

**Nº:** 20185029

**Autor(es):** Thays Correa

**Orientador(es):** Alexandre Prusch Zuge, Carlos Roberto Beleti Junior, Ricardo Bortolo Vieira, Robertino Mendes Santiago Junior

**Setor:** SETOR JANDAIA DO SUL (CAMPUS)

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PIM

**Palavras Chave:** Algoritmos E Programação De Computadores, Lógica De Programação, Monitoria

**Programa do Projeto:** PROJETO PIM 119

O cérebro humano analisa, verifica e justifica acontecimentos, sendo que, necessita ser estimulado para que o raciocínio lógico seja desenvolvido. Geralmente, as pessoas o incitam com o exercício diário mesmo que de forma imperceptível. A disciplina de Algoritmos e Programação de Computadores faz-se necessária para estimular o acadêmico a desenvolver o raciocínio lógico. O programa de monitoria, tem como objetivo contribuir com o conhecimento de estudantes (monitores) que tem facilidade e habilidade com a lógica de programação, visando auxiliar e estimular o pensamento lógico dos acadêmicos que estão cursando a disciplina. Os monitores têm o objetivo de sanar eventuais dúvidas, transmitindo de maneira simples e eficaz conceitos abordados na disciplina para que sejam melhor compreendidos pelo acadêmico. A disciplina aborda conceitos básicos referentes a história da computação, *hardware*, *software*, linguagens de programação, raciocínio lógico e utilização de compiladores como VisualG, IDLE e “*GDB Online*”. Dentre as ferramentas utilizadas para o auxílio do entendimento da disciplina foram selecionadas as linguagens de programação C++ e Python, juntamente com o “Arduino” que é um dispositivo de *hardware* livre, além da plataforma digital “*URI Online Judge*”, tendo em vista que esta última disponibiliza uma ampla biblioteca de problemas que possibilitam o desenvolvimento de listas de exercícios. Para os atendimentos da monitoria busca-se utilizar os laboratórios de informática, com o objetivo de trazer a mesma dinâmica de sala de aula, isto é, facilitar o acesso aos compiladores escolhidos para os alunos. Após a metade do semestre foi verificada a necessidade de que os alunos realizassem a resolução dos exercícios não apenas por meio dos compiladores mas também descrevendo-os como algoritmos em “papel e caneta”, pois tornou-se melhor a compreensão e fixação dos conteúdos por parte dos acadêmicos. Quanto a utilização da plataforma “*URI Online Judge*”, apesar de ser de grande auxílio para o docente, à primeira vista, apresenta certa resistência por parte dos alunos que realmente tem interesse na disciplina, devido a plataforma *online* possuir sintaxe rigorosa. Por meio das notas disponibilizadas até o momento, fica evidente que aqueles que estão frequentando as monitorias, discutindo suas dúvidas e as esclarecendo, tem tido maior facilidade no desenvolvimento dos programa e uso da lógica. Infelizmente o programa de monitoria não é totalmente aproveitado pelos alunos, apresentando maior procura em vésperas de provas ou entregas de listas de exercícios.

# FORMAÇÃO DE EDUCADORES DO CAMPO: POSSIBILIDADES DE CONSTRUÇÃO DE UM ESPAÇO PEDAGÓGICO E CULTURAL EMANCIPATÓRIO NA BIBLIOTECA COMUNITÁRIA DA COMUNIDADE DE CANDONGA (MORRETES/PR)

**Nº:** 20182475

**Autor(es):** Hannah Alzamora Diaz Goncalves, Maria Eliane De Souza Bonato, Regiane Bueno Gonzaga, Taiara Lina John

**Orientador(es):** Adalberto Penha De Paula, Andressa Kerecz Tavares

**Sector:** SETOR LITORAL

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Educação Não Formal, Formação Docente, História E Cultura Do Litoral Do Paraná

**Programa do Projeto:** *FORMAÇÃO DE EDUCADORES DO CAMPO: POSSIBILIDADES DE CONSTRUÇÃO DE UM ESPAÇO PEDAGÓGICO E CULTURAL EMANCIPATÓRIO NA BIBLIOTECA COMUNITÁRIA DA COMUNIDADE DE CANDONGA (MORRETES - PR)*

O presente projeto desenvolve ações pedagógicas, culturais contínuas e sistemáticas em uma biblioteca comunitária na Comunidade do Campo de Candonga, localizada no Município de Morretes - PR, como forma de viabilizar e fomentar o uso desse espaço com fins educativos, culturais e lazer. Tal proposta justifica-se por situar-se em duas frentes de atuação de suma importância, a saber: a ampliação da formação acadêmica de estudantes do curso de Licenciatura em Educação do Campo habilitação em Ciências da Natureza (LECAMPO), UFPR-Setor Litoral; e a revitalização da biblioteca comunitária, que está em excelente estado de conservação física, mas atualmente encontra-se fechada por falta de colaboradores e/ou atividades ali desenvolvidas. Nesse sentido, ao propor ações de caráter pedagógico e cultural nesse espaço comunitário, se realiza uma das funções sociais de universidade no que tange a ampliação de espaços educativos destinados à comunidade, sobretudo, comunidades carentes de acesso a tais espaços. As ações realizadas até o momento foram: o gerenciamento e recuperação do acervo, orientações em pesquisas escolares solicitadas, criação de uma biblioteca itinerante que através de visitas às escolas realiza empréstimos de livros, reforço escolar para estudantes da educação básica e oficinas sobre a história da comunidade e da biblioteca comunitária. Ademais o funcionamento deste projeto proporcionou aos licenciandos em Educação do Campo uma experiência de atuação comunitária em espaços de educação não formal e materializa os princípios da educação do campo, cujo compromisso com o fortalecimento da comunidade está na origem do referido curso.

# A EXPERIÊNCIA DA MONITORIA NO PROCESSO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO EM SERVIÇO SOCIAL NA UFPR - SETOR LITORAL

**Nº:** 20182491

**Autor(es):** Maria Gretta Alvarez Marquioro

**Orientador(es):** Adriana Lucinda De Oliveira

**Setor:** SETOR LITORAL

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PIM

**Palavras Chave:** Estágio, Serviço Social, Supervisão Acadêmica

**Programa do Projeto:** *MONITORIA EM ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO EM SERVIÇO SOCIAL*

O programa de monitoria objetiva o desenvolvimento da competência pedagógica para a prática do magistério, a partir do acompanhamento de todas as atividades docentes relacionadas a uma determinada disciplina, no caso Estágio Curricular Obrigatório do curso de Serviço Social I e II. O estágio no referido curso está organizado em dois semestres, com carga horária total de 450 horas, divididas entre atividades de campo e em sala de aula. A supervisão de estágio compreende a contribuição de um profissional assistente social da instituição campo de estágio e a supervisão acadêmica é desenvolvida pela professora responsável pela disciplina. Nesse sentido, os objetivos da monitoria são acompanhar as atividades de preparação de material didático frente as demandas dos diferentes campos de estágio, contribuir como a instrumentalização técnica dos estudantes e subsidiar os estudantes no processo de revisão teórico-metodológica. A operacionalização desses objetivos tem acontecido através da leitura de todos os diários de campo dos estudantes, do acompanhamento das visitas às instituições campos de estágio, no acompanhamento individual dos estudantes nas diferentes demandas e na organização e participação das discussões em sala de aula que compreendem as dimensões éticas do cotidiano profissional, o processo de caracterização e análise institucional e contexto da realidade das diversas políticas públicas desenvolvidas nos espaços sócio ocupacionais. Os principais resultados são: A identificação de demandas teórico-metodológicas e debates que perpassam esses campos de estágio, a assessoria na construção de banco de dados com informações relacionadas aos usuários dos serviços sociais atendidos nos campos de estágio, o fortalecimento da tríade supervisora de campo, supervisora acadêmica e estudantes no processo de formação profissional e na análise das especificidades e necessidades advindas de cada realidade campo de estágio. A experiência de monitoria tem possibilitado a compreensão e visualização de todas as atividades subjacentes à prática docente, bem como tem contribuído para o aprimoramento da capacidade de análise das demandas institucionais e da proposição, considerando que o Serviço Social é uma profissional de natureza eminentemente interventiva. Estágio Curricular, Supervisão Acadêmica, Serviço Social

# FATORES DETERMINANTES NA EVASÃO DOS ESTUDANTES DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS DA UFPR LITORAL

**Nº:** 20182565

**Autor(es):** Alinne Pereira De Oliveira

**Orientador(es):** Luiz Everson Da Silva

**Setor:** SETOR LITORAL

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** DISCIPLINAS DE INTRODUÇÃO À PESQUISA

**Palavras Chave:** Ensino Superior, Evasão, Licenciatura Em Ciências

**Programa do Projeto:** PROJETO DE APRENDIZAGEM

A evasão é um fenômeno que começou a ser objeto de estudo das políticas públicas e educacionais com maior cuidado a partir da segunda metade da década de 90, devido em parte, à inserção deste indicador na alocação de recursos do Governo Federal. Este trabalho se propôs a estudar as determinações e motivos que levaram estudantes a evadirem do curso de Licenciatura em Ciências da UFPR Setor Litoral das turmas cuja o ingresso aconteceu entre 2012 à 2016. Uma das metodologias utilizada nesta pesquisa foi organizada através de um questionário com 43 questões (abertas, fechadas e de múltipla escolha). O contato com os sujeitos da pesquisa ocorreu através de e-mail e rede social - Facebook, a partir de informações providas pelo setor de Gestão Acadêmica da Universidade. O universo compreendeu 112 sujeitos, dos quais 26,78% foram respondentes, desses 56,66% são do sexo feminino e 43,33% do sexo masculino. O curso atraiu candidatos de outras regiões, sendo 60% do litoral paranaense e 40% de outras regiões. A escolaridade pregressa dos/as diplomados ganhou destaque na análise ao identificarmos que 63,33% cursaram os estudos do ensino fundamental e médio integralmente em escolas públicas e 36,67% cursaram integralmente ou em sua maior parte em escolas particulares. No que diz respeito à escolaridade dos genitores 42,8% dos pais dos/as inquiridos/as cursaram até o ensino fundamental, 23,8% completaram o ensino médio e 33,4% cursaram até o ensino superior. De forma similar, a escolaridade das mães apontou que, 33,4% cursaram até o ensino fundamental, 47,7% completaram o ensino médio e 18,9% cursaram acessaram o ensino superior. A pesquisa indicou como principais motivos que influenciaram a evasão: 33% respondem que estavam insatisfeitos com o curso, 19% estavam com dificuldades financeiras, 19% pelo fato de morar longe da universidade, 19% falta de perspectiva de trabalho, 14% por não conseguir as bolsas de auxílio permanência e 14% apresentaram dúvidas com relação a escolha profissional. A análise evidenciou que o processo de evasão não é motivado por um único fator; há um conjunto amplo de motivos, que se misturam e entrelaçam, indicando que são vários os aspectos que permeiam a decisão dos estudantes.

# MEDITANDO NA ESCOLA: UMA FERRAMENTA PEDAGÓGICA NA DOCÊNCIA EM EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR

Nº: 20183392

**Autor(es):** Emanuelle Sartori Dos Santos, Gabriela Cansian Martins, Hadiji Yukari Nagao, Michaela Camargo, Raquele Cristhine Stanczyk

**Orientador(es):** Marynelma Camargo Garanhani

**Setor:** SETOR LITORAL

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Educação Física, Meditação, Técnica Corporal

**Programa do Projeto:** *MEDITANDO NA ESCOLA*

Este estudo apresenta o projeto Meditando na Escola, que é um projeto de formação de professores que proporciona aos estudantes de Educação Física em Licenciatura e aos docentes de escolas públicas e particulares do município de Curitiba, o conhecimento de uma técnica corporal capaz de conscientizar as crianças acerca do controle de seus corpos. Sendo assim, são utilizados o ensino e a prática do exercício de meditação por ser mais uma opção de ferramenta pedagógica para a Educação Física Escolar. Vale destacar que o projeto em questão é realizado em parceria com a UTFPR, através do Projeto Meditando na Infância, com a Organização Mãos Sem Fronteiras, responsável por ensinar a técnica de meditação diária de cinco minutos, em conjunto com a Licenciatura em Educação Física da UFPR. Assim, por meio de filmes, livro de história, sites, aplicativos e um personagem infantil chamado “Manolindo” (da Organização Mãos sem Fronteiras), o Projeto Meditando na Escola construiu uma rede de professores de Educação Física nas escolas públicas e particulares de Curitiba, que exercita diariamente a meditação com as crianças, além de serem acompanhados por acadêmicos da Licenciatura em Educação Física da UFPR, sob a supervisão da coordenação do referido projeto. Em 2017, participaram 20 escolas e em 2018 ampliou para 24 escolas da rede de ensino (pública e particular) de Curitiba e Região Metropolitana. O ensino e prática diária da meditação vem com o propósito de possibilitar o desenvolvimento da consciência do corpo e equilíbrio emocional, visto que alguns estudos científicos nos mostram que é possível controlar a ansiedade infantil e também na falta de concentração, eliminando em algumas situações a medicalização, como por exemplo, o remédio Ritalina, prescrito nos casos de hiperatividade.

## ESPORTE E EDUCAÇÃO OLÍMPICA: ENTRELACANDO UNIVERSIDADE E ESCOLA

**Nº:** 20183646

**Autor(es):** Ana Paula Bizatto Freceiro, Andrea Priscila Klein, Jaime Borba Soares Junior, Leticia Carolina Ortega, Melissa Beatriz Salvador, Miriam Gonçalves Carvalho

**Orientador(es):** Palmira Sevegnani

**Setor:** SETOR LITORAL

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Educação, Educação Física, Formação Continuada

**Programa do Projeto:** *ESPORTE E EDUCAÇÃO OLÍMPICA*

O esporte é um tema relevante frente a sua direta influência na qualidade de vida e que contribui para a formação dos alunos como sujeitos capazes de reconhecer as expressões da cultura corporal. O principal objetivo do projeto é promover ações voltadas à investigação, reflexão e proposição de estratégias metodológicas que enfatizem experiências de respeitar e ser respeitado, realizar ações em conjunto; receber solidariedade e ser solidário; ter acesso a conhecimentos que permitam a compreensão e a cooperação e analisar situações concretas dentro e fora da escola. O projeto “Esporte e Educação Olímpica” também se propõe a desenvolver práticas esportivas nas séries iniciais do Ensino Fundamental para crianças na faixa etária entre 6 e 14 anos (contra-turno escolar). No processo de ensino aprendizagem se faz necessário entender que podemos promover uma transformação significativa na vida das crianças, isso através de ferramentas e mecanismos que despertem o prazer pelo conhecimento e pela vivência de práticas não só inovadoras, mas que os ensinam a aprender por conta própria. As possíveis aproximações entre a formação do profissional em Educação Física e a Educação Olímpica enquanto ferramenta para tal vai apresentar um caráter transversal e multidisciplinar, dentre os quais podemos destacar alguns temas como: multiculturalismo, ética e Fair Play, excelência e valores educacionais. O projeto será realizado em parceria com a Associação Águias da Bola, no Município de Matinhos e o método de avaliação será a aplicação de um instrumento avaliativo a ser construído pelos bolsistas e respondido pelos participantes do projeto. O projeto se propõe a registrar e compor um caderno com os procedimentos e estratégias metodológicas que enfatizem as práticas corporais desenvolvidas nas temáticas metodológicas propostas. O projeto propõe também suprir uma demanda no município de Matinhos de propostas que atendem as crianças e adolescentes em atividades no contra turno escolar e contribui o fato de já ser constituída a disponibilidade das secretarias de educação em buscar parcerias junto a UFPR para aprimorar os seus processos de formação inicial e continuada.

## FINALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES E AÇÕES DO PIBID/ARTES 2: “COMPREENDENDO A ARTE E A CULTURA DO LITORAL DO PARANÁ”

**Nº:** 20184349

**Autor(es):** Affonso Jose Guimaraes Da Silva, Ana Carla Machnicki, Andre Jose Alves, Angelica Tavares De Souza, Daniele Parreira, Débora Brancaglião, Giorgia Roeliz Azeredo, Ingrid Emanuele Dos Santos, Josiane Pereira, Luana Leticia Silveira Machado, Marina Sefrian Chiva, Priscila Fernanda Franco, Sheron Nunes Machado, Silvana Leal Dias Pampuch, Talissa Natana Da Maia, Vinicius Eduardo Mesquita

**Orientador(es):** Luciana Ferreira

**Setor:** SETOR LITORAL

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PIBID - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Arte E Cultura Do Litoral Do Paraná, Arte-Educação, Linguagens Verbal E Não-Verbal

**Programa do Projeto:** FINALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES E AÇÕES DO PIBID/ARTES 2:  
“COMPREENDENDO A ARTE E A CULTURA DO LITORAL DO PARANÁ”

O objetivo deste resumo é publicizar as ações propostas pelo PIBID/Artes 2: “Compreendendo a arte e a cultura do litoral do Paraná, por meio das diferentes linguagens: Artes Visuais, Música e Literatura” que se desenvolveu entre os anos de 2015 e 2018, no Complexo Educacional Escola Municipal Francisco dos Santos Jr. e na Escola Estadual Tereza da Silva Ramos, ambos da cidade de Matinhos, litoral do Paraná. O projeto teve como objetivos: Aprofundar e divulgar o conhecimento da cultura produzida no litoral do Paraná; Transmitir estes conhecimentos a partir de processos calcados nas linguagens artísticas e na interdisciplinaridade e; Ser um espaço para a experimentação, reflexão e difusão das expressões artísticas. Partiu do princípio de que a apreensão de todas as linguagens são importantes para o processo de ensino-aprendizagem e que, estabelecer diálogos entre as diferentes formas de expressão, promove uma intensificação nas respostas cognitivas. O projeto encontrava-se vinculado à Câmara do Curso de Licenciatura em Artes, da UFPR/Setor Litoral, e também ao Programa de Extensão “O Mundo Mágico da Leitura/UFPR, PROEC 108/12- parcerias essenciais para trabalhar de maneira aprofundada com as linguagens verbais e não-verbais concomitantemente. Os bolsistas deste projeto PIBID trabalharam em grupos compostos por 2 ou 3 pessoas que se dividiam entre as turmas dos 4º a 7º anos de Ensino Fundamental. Preliminarmente, eram realizadas pesquisas quantitativa/qualitativa para verificar qual o conhecimento já adquirido pelas crianças e adolescentes sobre a arte e a cultura do litoral do Paraná. Em seguida, os bolsistas elaboravam planos de aula que priorizassem os objetivos propostos e que conseguissem entrelaçar o conhecimento, o lúdico e o prazer da criação artística. Este projeto partiu das seguintes premissas: a da arte como área do conhecimento, com epistemologia e características próprias e; de que a interação com a área da arte se dá a partir das experiências do conhecer, do fazer e do fruir. Semanalmente cada bolsista fazia 2 relatórios: um sobre seu processo individual e outro sobre seu processo com os demais bolsistas. Ao final de cada semestre nova verificação era realizada com a intenção de averiguar os resultados obtidos pelo projeto. Anualmente, os resultados obtidos eram apresentados para toda a comunidade escolar. Os resultados também estão publicados no site do PIBID, no facebook do projeto e em capítulos de livros. Foram apresentados em diferentes eventos acadêmicos e, estão registrados em documentário produzido especialmente por este projeto.

# AS DIFERENCIADAS FORMAS DE VIOLÊNCIA MEDIADAS PELO USO DA INTERNET NO AMBIENTE ESCOLAR.

**Nº:** 20184546

**Autor(es):** Andreia Da Silva Temoteo De Oliveira

**Orientador(es):** Adriana Lucinda De Oliveira

**Setor:** SETOR LITORAL

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** DISCIPLINAS DE INTRODUÇÃO À PESQUISA

**Palavras Chave:** Educação, Tecnologia, Violência

**Programa do Projeto:** PROJETO DE APRENDIZAGEM

O presente estudo é fruto do módulo de Projeto de Aprendizagem cursado na UFPR - Setor Litoral, no curso de Serviço Social, no ano de 2017. Teve como objetivo realizar uma pesquisa exploratória sobre violência no ambiente escolar a partir das categorias Educação, Serviço Social, Redes Sociais, Brincadeiras Virtuais, Violência Escolar, Bullying, Cyberbullying, Sextying e Baleia Azul. Realizamos uma pesquisa bibliográfica, bem como uma sistematização e análise das postagens virtuais afetas ao tema. Como resultado, reiteramos as relações existentes entre o avanço tecnológico e as diferentes formas de violência praticadas no âmbito escolar, com destaque para o *bullying*, *cutting*, *cyberbullying* e o *desafio da baleia azul*. O *bullying* compreende agressões intencionais, verbais ou físicas, feitas de maneira repetitiva, por um ou mais alunos com um ou mais colegas. O *cutting*, o estímulo a realizar cortes, incisões na pele. O *cyberbullying*, se utiliza basicamente de smartphones, tablets, computadores conectados a internet., onde meninas postam imagens sexuais e fotos nuas e os meninos são instigados a brigar, e no ato são fotografados ou filmados. Esse material é publicado nas redes sociais expondo as cenas humilhantes e vexatórias. O desafio da baleia azul, *Blue Whale*, é um jogo que inicialmente joga-se pela internet, que oferece provas que devem ser desenvolvidas diariamente, chegando a criança/adolescente a práticas como o cutting, chegando a cometer o suicídio. Essa sistematização reforçou a necessidade da ampla discussão sobre as ameaças que permeiam o acesso, sem supervisão, das redes sociais por crianças e adolescentes. Evidenciou ainda a demanda para o debate dos diferenciados tipos de violência no ambiente escolar, considerando a importância dessa instituição para o processo de socialização das crianças e adolescentes. Ainda como resultado dessa investigação produzimos um folder informativo e realizamos uma roda de conversa com os estudantes do curso de licenciatura em Ciências da UFPR que estavam iniciando o processo de estágio curricular obrigatório nas escolas de Matinhos. Por fim, a pesquisa possibilitou a busca de realização do estágio curricular obrigatório em Serviço Social na área da educação, que teve início em março de 2018 no Instituto Federal do Paraná - Campus Paranaguá.

# A FORMAÇÃO EXTRA CURRICULAR ATRAVÉS DO USO DA PLATAFORMA ARDUINO: USO PARA A FORMAÇÃO DOS LICENCIANDOS E COM OS ESTUDANTES E PROFESSORES DAS ESCOLAS DO LITORAL DO PARANÁ

Nº: 20184547

**Autor(es):** Lucas Raoni Prado De Farias

**Orientador(es):** Emerson Joucoski

**Setor:** SETOR LITORAL

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Ensino De Ciências, Formação Docente, Prototipagem Digital

**Programa do Projeto:** *A FORMAÇÃO EXTRA CURRICULAR ATRAVÉS DO USO DA PLATAFORMA ARDUINO*

O projeto “A formação Extra Curricular através do Uso da Plataforma Arduino” pretende fazer com que os alunos das licenciaturas da UFPR Litoral desenvolvam interesse pelas atividades lúdicas e científicas proporcionadas pela prototipagem eletrônica com o Arduino, que tem como função comunicar as ideias da Ciência, mas mudando o foco da passividade, da educação “bancária”, para a educação onde o sujeito se torna ativo, através de atividades interativas e que tornem significativas. O projeto reúne um grupo de estudos sobre Arduino, constituído por alunos do curso de Licenciatura em Ciências que trazem suas ideias e projetos integrando o uso dessa plataforma com os assuntos do currículo de ciências das escolas, possibilitando tornar o ambiente escolar mais interativo. O grupo de estudos também é um espaço em que os estudantes da Licenciatura podem compartilhar experiências com estudantes de outros períodos e fases do curso, assim alunos veteranos e os novos alunos aprendem e compartilham em grupo seus êxitos e dificuldades. Em parceria com o Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento de Energia Autossustentável (NPDEAS) foi desenvolvido uma estação meteorológica usando a plataformas Arduino. Anemômetro, pluviômetro, coletor de material particulado, medidor de PH, medidor de umidade do ar e termômetro são usados para fazer as medições. Agora essa estação meteorológica será reproduzida para que possam ser usadas nas escolas publicas do litoral em que o LabMovel atua. Pretendemos elaborar uma cartilha didática com o passo a passo da montagem da estação meteorológica, desde a programação da placa ate a montagem do hardware, para que possa ser reproduzido por outros professores. A cartilha também contará com outros experimentos feitos com outros sensores e que se relacionam com os assuntos do currículo de Ciências. Entre os temas que podem ser abordados com a atividade da cartilha podemos citar eletromagnetismo, circuitos, eletricidade, poluição, o solo, o ar e as alterações físicas, químicas e biológicas que acontecem ao nosso redor, além do processo de aprender fazendo, que coloca o aluno como sujeito de sua aprendizagem.

# A MONITORIA COMO INSTRUMENTO DE INTEGRAÇÃO E ADAPTAÇÃO DOS ESTUDANTES INGRESSANTES NO CURSO DE SERVIÇO SOCIAL DA UFPR LITORAL COM A PROPOSTA PEDAGÓGICA DE APRENDIZAGEM POR PROJETOS

**Nº:** 20184578

**Autor(es):** Rebeka Magno Ribeiro

**Orientador(es):** Flavia Granzotto Fachini

**Setor:** SETOR LITORAL

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PIM

**Palavras Chave:** Monitoria, Projetos De Aprendizagem, Serviço Social

**Programa do Projeto:** *PROGRAMA INSTITUCIONAL DE MONITORIA DA CÂMARA DO CURSO DE SERVIÇO SOCIAL*

O Programa Institucional de Monitoria (PIM) está regulamentado na Universidade Federal do Paraná através da resolução Nº 91/99 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. É uma atividade formativa que tem por finalidade contribuir com o processo da competência pedagógica e educação superior, no qual concede bolsas de monitoria para planos propostos, tanto por cursos, como por departamentos. Esses planos podem ser elaborados para mais de um módulo/disciplina. Para o desenvolvimento de competência pedagógica para *práxis* docente a estudante vinculada ao módulo de Projetos de Aprendizagem (PA) busca auxiliar o ingressante no curso de Serviço Social na sua adaptação e integração ao cenário universitário, a fim de, facilitar a elaboração e futura execução dos projetos, sendo esta uma das atividades classificadas como um dos elementos estruturantes do Projeto Político Pedagógico (PPP) da UFPR Setor Litoral. A proposta pedagógica do Setor Litoral parte de uma estratégia participativa e crítica onde todos os envolvidos são incentivados na elaboração de seus projetos na região do Litoral Paranaense, promovendo assim, a inserção dos estudantes na realidade que os cerca. Sendo assim, o programa de monitoria junto ao módulo de projetos de aprendizagem visa o desenvolvimento da autonomia universitária dos estudantes e da monitora com responsabilidade e crítica em relação à realidade. A monitoria acontece por meio de encontros coletivos com orientação da docente responsável onde busca-se fazer a mediação com os estudantes na execução das didáticas, avaliar a partir do entendimento discente o andamento dos processos e prestar auxílio nas tarefas da docente. E também, em encontros individuais para orientação da discente. Busca-se atingir os seguintes resultados: 1) articulação e integração dos discentes do primeiro ano do curso de Serviço Social; 2) auxílio dos discentes do primeiro ano do curso de Serviço Social no processo de integração e vivência da universidade; 3) auxílio no entendimento do projeto político pedagógico institucional e de sua aprendizagem por projetos; 4) apreensão da prática docente, pela monitora, em sua dimensão pedagógica; 5) auxílio e aprendizagem, por meio da monitoria, do processo de planejamento, execução e avaliação do módulo.

## AS ATIVIDADES DE MONITORIA NO PLANEJAMENTO E ENCONTROS DE INTERAÇÕES CULTURAIS E HUMANÍSTICAS

**Nº:** 20184590

**Autor(es):** Fernanda Oliveira Pinheiro

**Orientador(es):** Flavia Granzotto Fachini

**Setor:** SETOR LITORAL

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PIM

**Palavras Chave:** Monitoria, Serviço Social, Setor Litoral

**Programa do Projeto:** *PROGRAMA INSTITUCIONAL DE MONITORIA DA CÂMARA DO CURSO DE SERVIÇO SOCIAL*

O Programa Institucional de Monitoria (PIM) está regulamentado na Universidade Federal do Paraná através da resolução Nº 91/99 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. É uma atividade formativa que tem por finalidade contribuir com o processo da competência pedagógica e educação superior, no qual concede bolsas de monitoria para planos propostos, tanto por cursos, como por departamentos. Esses planos podem ser elaborados para mais de um módulo/disciplina. A estudante bolsista em um primeiro momento participou das atividades relativas ao módulo de Introdução ao Serviço Social, com o objetivo de auxiliar e familiarizar os estudantes nas dificuldades que o ingressante no curso de Serviço Social da UFPR Litoral possa ter encontrado no primeiro ano do ensino superior, haja vista que a monitoria é também uma das estratégias de apoio ao ensino em que estudantes mais próximos da finalização do curso auxiliam na instrução de seus colegas. Hoje, o programa tem por objetivo geral auxiliar no planejamento e execução das atividades de Interações Culturais e Humanísticas (ICH) sobre Gênero, Trabalho e Violência vinculado ao curso de Serviço Social. As chamadas "ICH's" fazem parte do processo de ensino-aprendizagem regulamentado no Projeto Político Pedagógico da Universidade Federal do Paraná - Setor Litoral. Essas interações correspondem a atividades que promovem a articulação vertical (estudantes em fases diferentes dos cursos) e horizontal (estudantes de cursos diferentes no mesmo espaço). Desta forma, a monitoria é um importante instrumento de colaboração para a construção de valorização dos diferentes saberes e lugares culturais que compõem a vida social. Dentre as atividades de monitoria estão: 1) auxiliar a docente e os estudantes de diferentes cursos no planejamento e execução dos encontros; 2) acompanhar as atividades didáticas; 3) contribuir na mediação dos encontros sobre os diferentes temas que correspondem a proposta. Como resultados esperados busca-se contribuir com o processo de ensino-aprendizagem da monitoria no que corresponde as práticas relativas à docência, o aprimoramento da capacidade de análise e leitura da realidade, a apropriação de temas relativos as categorias Gênero, Trabalho e Violência e o fomento e inserção da monitoria em atividades de ensino, pesquisa e extensão.

# CONSIDERAÇÕES SOBRE O ACOLHIMENTO E REGISTRO ACADÊMICO DE ESTUDANTES INDÍGENAS APROVADOS NO VESTIBULAR DOS POVOS INDÍGENAS NO PARANÁ

**Nº:** 20184701

**Autor(es):** Ana Caroline Neres, Camila Natalia Amajunepa, Euller Miller Martins Almeida, Gislaine Vieira Da Silva, Indiamara Saliene Mendes, Irosangela Correia Neres, Ivanizia Ruiz Guimaraes, Jaciele Nyg Kuita Fidelis, Jaqueline Vieira Da Silva, Luciana Beatriz De Araujo Colombo, Natana Belino, Nivaldo Pereira Da Silva, Oseias Ribeiro Dias, Tainara Ganin De Oliveira

**Orientador(es):** Eduardo Harder

**Setor:** SETOR LITORAL

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Educação Superior, Políticas Afirmativas, Povos Indígenas

**Programa do Projeto:** *PET LITORAL INDÍGENA*

O presente trabalho apresenta as contribuições do PET Litoral Indígena ao processo de recepção dos calouros indígenas 2018 na UFPR em conjunto com o Núcleo Universitário de Educação Indígena/NUEI-CEPIGRAD/PROGRAD/UFPR e o Projeto de Extensão Universitária AMEI: Acolhimento e Monitoria de Estudantes Indígena. A ação faz parte do planejamento anual do grupo e tem origem no calendário letivo do ano anterior, com a realização das reuniões de preparação. Envolve o acompanhamento do registro acadêmico dos novos estudantes, do reconhecimento dos campi da UFPR, incluindo o Restaurante Universitário e Bibliotecas, do processo de vinculação dos novos estudantes aos principais fomentos e auxílios voltados a sua permanência na universidade (auxílio e orientação, monitoria no preenchimento de formulários), a informação sobre as políticas de ação afirmativa vigentes na UFPR e apresentação do Grupo PET como espaço voltado à formação de indígenas na instituição, além da produção de Banco de Dados do perfil do estudante indígena na UFPR. A ação visa a promover o reconhecimento comum entre os calouros indígenas e seus colegas que ingressaram nos anos anteriores, divulgar o Programa PET Litoral Indígena, participar da orientação destes calouros com relação aos processos institucionais voltados à sua permanência na universidade, produzir e alimentar o banco de dados sobre o perfil do estudante indígena da UFPR (com as informações de territorialidade, etnia, trajetória escolar, gênero, idade, etc.), contribuir para redução da evasão universitária e para a melhoria nas políticas de ação afirmativa na instituição, propiciar um espaço pedagógico voltado ao exercício dos fundamentos da vida em comum no processo de apresentação da instituição. A apresentação no SIEPE trará, sob o ponto de vista metodológico, o registro de participação dos membros do grupo na atividade desde o planejamento até a execução e um ensaio hermenêutico sobre o processo institucional de permanência desses estudantes, na qualidade de etapa imediatamente posterior ao ingresso, com o exame dos impactos da atual conjuntura educacional e orçamentária brasileira e as políticas de assistência estudantil na Universidade Federal do Paraná. Face o caráter inovador de tais ações, o estudo visa a contribuir em suas conclusões com o aperfeiçoamento das políticas públicas relacionadas às ações afirmativas de caráter étnico ameríndio nas universidades e expor uma práxis na qual se busca conferir efetividade às interfaces entre ensino, pesquisa e extensão constituintes dos programas PET Conexões de Saberes.

## “REDUÇÃO NOS ÍNDICES DE REPROVAÇÃO, INFREQUÊNCIA NA DISCIPLINA E EVASÕES DA GRADUAÇÃO DE SERVIÇO SOCIAL”

**Nº:** 20184711

**Autor(es):** Ana Luiza Lirio Vieira, Fábio Schulz

**Orientador(es):** Karla Ingrid Pinto Cuellar

**Setor:** SETOR LITORAL

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PIBID - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Ensino Superior, Evasao Escolar, Serviço Social

**Programa do Projeto:** “REDUÇÃO NOS ÍNDICES DE REPROVAÇÃO, INFREQUÊNCIA NA DISCIPLINA E EVASÕES DA GRADUAÇÃO DE SERVIÇO SOCIAL”

O objetivo deste projeto tende a identificar as possíveis causas das evasões presentes na graduação do Curso de Serviço Social da Universidade Federal do Paraná (UFPR), abordando e questionando os motivos da evasão dos estudantes da graduação. Ainda será analisado estratégias para tentar diminuir este índice, visando um aprendizado e um período de formação mais acessível aos estudantes. Os dados desta pesquisa visam subsidiar institucionalmente a fim de que se capacite os(as) profissionais a atuarem para com os(as) estudantes, visando a permanência dos mesmos no ensino superior. Considerando que esta pesquisa está vinculada ao Programa de Iniciação à Docência (PID) e visando que a partir dos dados coletados e futuramente analisados, haverá um mapeamento do índice de evasão presente no curso, como também, as possíveis causas das evasões na contemporaneidade; A pesquisa ainda poderá possibilitar uma aproximação com a Seção de Políticas Afirmativas, Assuntos Estudantis e Comunitários (SEPOL) da UFPR, vislumbrando melhores perspectivas quanto a saúde física e mental dos(as) estudantes e profissionais envolvidos, além de atuar no combate efetivo ao racismo e promovendo também a inclusão da pessoa com deficiência. Com tal pesquisa serão abordados temas onde se discutirá sobre a importância da diversidade na graduação, como também, se analisará um recorte da questão social sobre os(as) estudantes, apontando-se como as expressões desta questão social podem vir a ser agravada institucionalmente se não for levada em consideração. Amparados pelo Código de Ética do Serviço Social em seus princípios fundamentais, que prevê a eliminação de todas as formas de preconceito, assim como, o respeito e discussão sobre a diversidade, além da intensificação da cidadania visa-se ao discutir tais temas, à garantia dos direitos civis, sociais e políticos da classe trabalhadora, abrangendo nessa perspectiva a categoria estudantil. Ponderando a efetivação desta pesquisa, pensou-se em realizar visitas na SEPOL, entrevistas com os(as) trabalhadores(as) das áreas de atendimento da Seção e questionários virtuais com os(as) estudantes, fazendo uso de uma “Escala de Motivos de Evasão do Ensino Superior de Ambiel”, tal método, é composto tradicionalmente por itens de interesse, na qual será avaliado em níveis de 1 a 5 pelo(a) estudante, onde o 1 é equivalente a “muito fraco” e 5 “muito forte”. Após a aplicação de todas as entrevistas e questionários, serão analisados e correlacionados os dados obtidos, compilados, e assim será feito um relatório da atuação no projeto.

## LABMÓVEL - LABORATÓRIO MÓVEL DE EDUCAÇÃO CIENTÍFICA DA UFPR LITORAL

**Nº:** 20184879

**Autor(es):** Lucas Alexandre Da Silva, Lucas Silva Romão

**Orientador(es):** Rodrigo Arantes Reis

**Setor:** SETOR LITORAL

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Feira De Ciências, Litoral Do Paraná, Teatro Científico

**Programa do Projeto:** *LABORATÓRIO MÓVEL DE EDUCAÇÃO CIENTÍFICA DA UFPR LITORAL*

O Laboratório Móvel de Educação Científica da UFPR Litoral (LabMóvel) desenvolve desde 2006 ações de educação e divulgação científica com escolas públicas no litoral do Paraná. Um dos projetos vinculados ao Programa é Projeto Licenciar. As principais atividades desenvolvidas pelo projeto são a Feira Regional de Ciências do Litoral do Paraná e o Projeto Teatro Científico e o Ensino de Ciências no litoral. O Teatro Científico tem por objetivo trabalhar o conhecimento científico através do teatro junto às escolas do litoral paranaense, fazendo uso de diferentes linguagens e proporcionando um espaço lúdico e interativo para o ensino de ciências. Nesse sentido, atividades como o teatro científico tornam-se significativas no contexto educacional e o ensino de ciências no litoral do Paraná. O planejamento para o espetáculo de teatro científico seguiu a temática estabelecida para a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT), evento promovido anualmente pelo MCTIC, cuja temática para 2017 foi “A matemática está em tudo” e o título da peça foi “O Conto das Contas”. A VII Feira Regional de Ciências do Litoral Paranaense realizada de 24 a 26 de outubro de 2017 contou com 107 trabalhos inscritos, porém, a capacidade de estandes e espaço na sede do SESC Caiobá foi limitada a 80 trabalhos, por isso, houve a necessidade de fazer um corte com base nos resumos e de acordo com a classificação de participantes. O evento contou com a participação da população local entre eles estudantes do ensino médio e fundamental e professores. Notou-se nos projetos desenvolvidos pelos estudantes a vontade de desenvolver pesquisas e ações que abordassem os problemas vividos por eles na região do litoral do Paraná. Vários trabalhos trouxeram temas como: problemas alimentícios, questões urbanas latentes na região e preservação de áreas florestais. A Feira contou também com a realização de minicursos na UFPR-Litoral sobre xadrez e técnicas de uso do laboratório propostos por professores e alunos dos cursos de graduação do setor. Visitaram a Feira Regional estudantes e professores dos Colégios Estaduais de Matinhos, Paranaguá, Pontal do Paraná e demais regiões do litoral. Dentre os 21 Colégios inscritos destacam-se os Colégios Tereza da Silva Ramos, Colégio Estadual Professor Paulo Freire, Colégio Gabriel de Lara e Colégio Estadual Maria Helena Teixeira Luciano e demais escolas da região, além de estudantes e professores da UFPR Litoral e comunidade da região do litoral.

# UNIVERSIDADE PÚBLICA E A PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO: BREVE RELATO SOBRE A EXPERIÊNCIA DO PET LITORAL SOCIAL

**Nº:** 20184930

**Autor(es):** Guilherme Miglioretto Gonçalves, Juliano De Sousa Bagatin, Lunara Riesemberg, Natanael Alves Ferreira Vitorino, Stephany Mayhara Barros

**Orientador(es):** Marcelo Chemin

**Setor:** SETOR LITORAL

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Pesquisa, Produção De Conhecimento, Universidade Pública

**Programa do Projeto:** *PET LITORAL SOCIAL*

No Brasil são as universidades públicas que assumem papel estratégico e destacado na produção de conhecimento. Estas instituições oportunizam realização de pesquisa independente de interesses do mercado, assim como possuem liberdade para conhecer e dar visibilidade a segmentos e grupos sociais desprovidos de relevo e organização política. Nesse contexto é que o PET Litoral Social (interdisciplinar) contempla em seu planejamento anual desde 2016 a “Pesquisa Coletiva”, atividade que tem o intuito de aproximar os estudantes deste grupo de processos de produção de conhecimento em nível de iniciação científica. A atividade é viabilizada por meio de parcerias com projetos de iniciação científica (PRPPG-UFPR/IC), vinculados a cursos que são base do Grupo, por isso a investigação se desdobra em ciclos anuais, conforme calendário da IC. O primeiro passo é a constituição da equipe, entre docentes, estudantes “iceandos” e “petianos”. Na sequência discute-se a concepção e delineamento da pesquisa a partir de um projeto base e de perfil guarda-chuva. Traça-se um cronograma preliminar cujo limite é o relatório final e publicação de resultados em eventos científicos. As etapas da atividade são as seguintes: i) estabelecimento de parceria com projetos de IC e delineamento da pesquisa; ii) fundamentação conceitual e teórica; iii) coleta de dados; iv) tratamento dos dados e análise dos resultados; v) elaboração dos relatórios de pesquisa; e vi) publicação e apresentação dos resultados em eventos acadêmicos. No ciclo 2016-2017 analisou-se o universo laboral e de vida dos trabalhadores da construção civil no município de Matinhos entre os anos de 1970 e 2000. Os resultados apontaram que esses trabalhadores são oriundos de áreas rurais, das regiões norte e nordeste do Paraná, migraram para Matinhos objetivando melhores condições de trabalho e de vida vivenciando um processo de mobilidade e/ou ascensão social. No ciclo 2017-2018 busca-se compreender a dinâmica territorial das segundas residências a partir da perspectiva dos atores que se vinculam ao universo dos condomínios de residências secundárias, por meio das relações de trabalho. De abordagem quantitativa, esta pesquisa limita-se ao balneário de Caiobá, área em que foram contados 528 condomínios. Para os petianos a atividade proporciona a compreensão da importância da fundamentação teórica e conceitual, o entendimento das possibilidades e limites das diferentes abordagens e delineamentos, bem como reflexão sobre instrumentos para coleta de dados.

# “CULTURA POLÍTICA”: RELATO SOBRE UMA EXTENSÃO COM JOVENS DOS COLÉGIOS PÚBLICOS NO LITORAL DO PARANÁ

Nº: 20184931

**Autor(es):** Caroline Moreira De Souza, David Perez Milani, Jaisson Costa Dos Santos

**Orientador(es):** Marcelo Chemin

**Setor:** SETOR LITORAL

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Cidadania, Cultura Política, Litoral Do Paraná

**Programa do Projeto:** *PET LITORAL SOCIAL*

Um dos objetivos do Programa de Educação Tutorial (PET) é estimular o espírito crítico, bem como a atuação profissional pautada pela cidadania e pela função social da educação superior (Portaria MEC nº 976/ 2010). O Projeto de Extensão “Cultura Política” constitui uma das frentes de atuação do Grupo PET Litoral Social (Interdisciplinar) e motiva-se pelo aumento das discussões políticas nas redes sociais por parte dos jovens de ensino médio. Recente pesquisa publicada pelo Ministério Público do Paraná (2018) constatou preocupante desconhecimento por parte dos jovens em relação à cidadania e política. Entre os resultados da pesquisa do MP, por exemplo, 41% do total de 10.952 estudantes entrevistados desconhecem o papel de um Deputado Estadual. Os petianos partem então do pressuposto que o acesso à informação não repercute qualitativamente na percepção dos assuntos relacionados ao conhecimento do Estado, das instituições e seus papéis, separação dos poderes, mecanismos de controle e participação. “Cultura Política” tem como objetivo estimular a discussão sobre temas políticos e participação social. O público alvo são estudantes dos últimos anos dos colégios públicos do litoral. Primeiramente fez-se um levantamento e mapeamento de projetos com objetivos semelhantes, de diversas instituições do país, como também no Setor Litoral, no qual foi localizado o projeto de extensão (PROEC) “Fomentando a cultura política democrática”, sob coordenação da Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Daniela Archanjo. Estabeleceu-se uma parceria com o referido projeto no final de 2017. A fase inicial dos trabalhos dedica-se a traçar o perfil do público alvo, mediante um questionário com 41 questões sobre conhecimentos básicos, tripartição dos poderes, responsabilidades dos cargos públicos e também participação sócio-política. Serão aplicados 1.600 questionários. Até o momento aplicou-se 1.296. As etapas previstas na sequência são: (i) Análise para delimitação de temáticas importantes e prioritárias; (ii) capacitação dos estudantes participantes do projeto para atuar como agentes multiplicadores; (iii) elaboração de dinâmicas, materiais de apoio e oficinas participativas; (iv) participação no circuito Cultura e Arte da UFPR para maior contato com a comunidade litorânea paranaense; (v) realização das dinâmicas nos colégios públicos do Litoral do Paraná. De modo geral pretende-se fomentar espaços de debates e a formação de multiplicadores, que estimulem a participação social e política com maior qualidade e presença nos espaços públicos de atuação.

## OBESIDADE BUROCRÁTICA (I): CRÍTICA AO PROCESSO DE ISENÇÃO DE TAXA DO VESTIBULAR NC-UFPR

**Nº:** 20184934

**Autor(es):** Barbara Abila Napoleao, Daniele De Castro Gonçalves De Andrade, Felipe Ganancin Piola, Layliene Kawane De Souza Dias

**Orientador(es):** Marcelo Chemin

**Setor:** SETOR LITORAL

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Núcleo De Concursos-Ufpr, Programa De Educação Tutorial – Pet Litoral Social, Taxa De Isenção Do Vestibular

**Programa do Projeto:** *PET LITORAL SOCIAL*

Esta comunicação objetiva sintetizar uma análise sobre o processo de isenção de taxa para os vestibulares organizados pelo Núcleo de Concursos da UFPR, considerando especificidades do Setor Litoral como os fundamentos institucionais e estratégicos e a realidade socioeconômica regional. A problematização deste procedimento de isenção pelo PET Litoral Social surgiu de uma atividade de extensão do grupo denominada “Universidade na Escola”. Em duas edições (2016 e 2017) a atividade oportunizou interação dos petianos com aproximadamente 1.800 estudantes de ensino médio de 20 escolas públicas nos 7 municípios do litoral do PR. Durante as interações com os estudantes, no que se refere à isenção, foram identificadas dificuldades de acesso, compreensão e fruição do benefício. A análise demandou pesquisa documental e estudo comparativo com editais da UNICAMP e ENEM. No atual processo NC-UFPR o candidato está apto a solicitar isenção de taxa por 2 modalidades: (i) CadÚnico (com prazo de solicitação de 7 dias) e (ii) amparado na Lei nº 12.799/13 (com prazo de solicitação de 14 dias). Para o pedido através do CadÚnico o candidato deverá informar o Número de Identificação Social (NIS), atribuído pelo CadÚnico estando dispensado do envio de documentos. No pedido via Lei nº 12.799/13 o candidato precisa preencher e imprimir a declaração de renda familiar e apresentar a documentação exigida para comprovação de renda. Na modalidade (ii) para uma família composta por 3 pessoas, sendo 2 assalariadas, a prospecção realizada indicou: a) necessidade de 33 fotocópias, b) envio por Correio, c) custo de R\$ 25,00 (correio/ fotocópias), d) tempo estimado de envolvimento no processo entre 7 e 10 horas. O conjunto de procedimentos exigidos pelo NC-UFPR mostra-se assim excessivamente burocrático, desgastante e com elevado custo para os candidatos que se enquadram nos critérios de isenção. Na UNICAMP a simulação indicou redução pela metade na carga de documentos e de tempo destinado ao processo, como também uma redução de aproximadamente 20% no custo. O ENEM também reduz aproximadamente pela metade o tempo no processo e a isenção se dá no preenchimento *on line* do questionário socioeconômico. Caso o candidato não obtenha aprovação nessa etapa é exigida o envio *on line* da documentação equivalente a 1/3 da exigida pelo NC-UFPR. A facilitação deste processo de isenção de taxa atenderia a uma população em situação de vulnerabilidade socioeconômica, pois na região 51% dos domicílios possuem renda familiar mensal de até 3 salários mínimos (IPARDES).

## OBESIDADE BUROCRÁTICA (II): UMA PROPOSTA DE SIMPLIFICAÇÃO NO PROCESSO DE ISENÇÃO DE TAXA DE INSCRIÇÃO NO VESTIBULAR NC-UFPR

**Nº:** 20185014

**Autor(es):** Barbara Abila Napoleao, Daniele De Castro Gonçalves De Andrade, Felipe Ganancin Piola, Layliene Kawane De Souza Dias

**Orientador(es):** Marcelo Chemin

**Setor:** SETOR LITORAL

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Programa De Educação Tutorial – Pet Litoral Social, Taxa De Inscrição, Vestibular Nc-Ufpr

**Programa do Projeto:** *PET LITORAL SOCIAL*

Após analisar o processo de isenção da taxa do vestibular da UFPR (Obesidade burocrática I), este resumo objetiva demonstrar aspectos socioeconômicos da população do litoral paranaense como base para uma proposta de simplificação do atual processo de isenção. Os procedimentos adotados foram a pesquisa documental e análise direta de dados. Em relação ao contexto socioeconômico, esta região apresenta 70% dos domicílios com rendimento mensal de até 5 salários mínimos, sendo que 68% da população tem composição familiar com 3 ou mais pessoas. A partir desses dados verifica-se que aproximadamente 2/3 da população da região se enquadra na faixa de renda de até 1,5 salário mínimo per capita, ou seja, diretamente compatível com a isenção garantida em Lei (nº 12.799/13), sendo desnecessários processos demorados e dispendiosos como o atual. Como forma de simplificar a isenção, e assim garantir acesso a um direito da população do litoral, sugere-se um sistema *on line* (via mobile ou computador). O requerimento de isenção se daria junto ao preenchimento de um questionário socioeconômico e inclusão de documentação digitalizada no próprio formulário *on line*. Para candidatos enquadrados na modalidade (i) Lei nº 12.799/13 que garante a isenção a quem possui renda per capita de até 1,5 salários mínimos a comprovação se efetivaria mediante indicação do Número de Identificação Social (NIS). Na modalidade (ii) isenção para candidatos que possuem o CadÚnico a comprovação se daria através do número do Cadastro. Tais procedimentos resultariam em simplificação, desburocratização e desoneração. Representariam um avanço frente ao atual conjunto de exigências que demandam recursos financeiros e de tempo de pessoas com grau acentuado de fragilidade socioeconômica. O Grupo PET Litoral Social, após análise dos dados e de outros processos equivalentes, também considera pertinente que a instituição aprofunde os estudos sobre a possibilidade de ampliação dos critérios de isenção para o vestibular da UFPR Setor Litoral em outras de beneficiários: estudantes matriculados no último ano do ensino médio da rede pública; nascidos e residentes no litoral do Paraná.

## ERER : EDUCAÇÃO PARA AS RELAÇÕES ÉTNICAS RACIAIS

**Nº:** 20185037

**Autor(es):** Cassia De Oliveira Vieira, Livia Diniz Stramare, Lucas Dos Santos Silva, Rosimeri Aparecida Monteiro Abreu

**Orientador(es):** Ana Josefina Ferrari

**Setor:** SETOR LITORAL

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PROJETOS DE AÇÕES AFIRMATIVAS

**Palavras Chave:** História Da Africa, História E Cultura Africana E Afro-Brasileira, História E Cultura Do Litoral Do Paraná

**Programa do Projeto:** ERER : EDUCAÇÃO PARA AS RELAÇÕES ÉTNICO RACIAIS

A formação docente é um dos objetivos do Ministério de Educação e das Secretarias estaduais e municipais de Educação do nosso Estado. Há a necessidade de atualização e formação daqueles que atuam diretamente sobre a base da nossa sociedade: os professores. Uma dessas necessidades de formação é produzida a partir da promulgação, no ano 2003, da Lei que determina a obrigatoriedade do estudo da História e Cultura afro-brasileira e africana nos estabelecimentos de ensino público e privado e que estipula o dia 20 de novembro como o Dia da Consciência Negra. No entanto, a partir de um levantamento realizado na cidade de Matinhos, observamos desde 2015, no projeto Licenciar "Mutirão das memórias" que a lei está sendo atendida de modo parcial, ou seja, somente é realizada a comemoração do dia 20 de novembro, mas não se trabalha nas salas de aula com conteúdos de História e Culturas afro brasileiras. O motivo, aduzido pelos docentes na cidade de Matinhos, é a falta de Formação de Professores na área. Ouvindo esta demanda da Educação básica Matinhense, consultamos o Núcleo Regional de Educação que constatou nossos dados. Por este motivo, em conjunto com a SEPOL (Secretaria de Políticas Afirmativas) da UFPR Litoral, o NEABi+ Litoral, docentes do Estado, o Conselho pela Igualdade Racial de Pontal do Paraná, e a equipe Licenciar Mutirão das Memórias, decidimos oferecer um curso de extensão de 120h/a direcionado a Professores de escolas públicas e privadas do Litoral do Paraná e a licenciados e licenciandos. O curso está em andamento e teve uma inscrição de 250 professores e licenciandos. Essa grande demanda no Litoral do Paraná indica a necessidade de trazer a temática para a região e nos leva à reflexão que pretendemos apresentar. Nosso objetivo, no presente trabalho é apresentar esta ação afirmativa realizada a partir da ação colaborativa e apresentar os resultados da mesma. Partimos da hipótese de que é preciso reforçar e traçar mais e melhores estratégias para que consigamos livrar, através da educação, o Brasil do racismo que o asola.

## ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL NO IFPR CAMPUS PARANAGUÁ

**Nº:** 20185072

**Autor(es):** Areta Da Costa Mendes

**Orientador(es):** Adriana Lucinda De Oliveira

**Sector:** SETOR LITORAL

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** ESTÁGIOS

**Palavras Chave:** Assistência Estudantil, Estudantes, Serviço Social

**Programa do Projeto:** *ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO EM SERVIÇO SOCIAL*

O presente trabalho é fruto do processo de supervisão de estágio obrigatório em Serviço Social desenvolvido na Seção Pedagógica e de Assuntos Estudantis (SEPAE) do IFPR Campus Paranaguá. A aproximação da realidade do campo de estágio teve início com a sistematização e análise do contexto histórico de lutas e mobilizações que antecederam e fundamentaram a criação do decreto da Assistência Estudantil nos Institutos Federais, articulando com a atual conjuntura Política no país, para compreensão e análise da oferta de bolsas no IFPR. A concessão de bolsas realizam-se através de editais, nos quais os/as estudantes ao inscreverem-se fundamentam suas solicitações como uma série de documentos que comprovam a necessidade de subsídio financeiro para a permanência nos estudos. Além da documentação, o Serviço Social realiza entrevista com os/as candidatos/as, na perspectiva de subsidiar e qualificar as análises. Tendo como referência os editais realizados, tivemos como objetivo caracterizar o perfil dos Estudantes Bolsistas da Assistência Estudantil do Instituto Federal do Paraná (IFPR), campus Paranaguá através dos questionários socioeconômico utilizados para as inscrições das bolsas fornecidos pela Instituição. Utilizamos ainda os registros dos diários de campos das oportunidades de escuta qualificada e a observação participante. Os jovens estudantes são em sua maioria proveniente de escolas públicas. As principais demandas apresentadas ao Setor são a vulnerabilidade econômica e as dificuldades de acompanhamento pedagógico, devido a lacunas na formação pregressa. Como desdobramento do estudo almeja-se retornar os achados para a instituição, compondo um banco de dados com informações referentes ao perfil dos estudantes que recorrem a assistência estudantil, colaborando ainda para o monitoramento e avaliação dessa política no IFPR. Pretende-se ainda fornecer esse dados ao movimento estudantil da instituição, na perspectiva de subsidiar a luta pela ampliação do acesso a diferentes serviços e ações previstas no Decreto nº 7.234/2010 que dispõe sobre a Política Nacional de Assistência Estudantil (PNAES).

## QUÍMICA DOS COMBUSTÍVEIS - ELABORAÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS FÍSICOS E DIGITAIS

**Nº:** 20182750

**Autor(es):** Gean Carlo Gosch Corrêa, Janaina Fribida, Larissa Aguiar Moreira Dos Santos, Tais De Souza Silva

**Orientador(es):** Rodrigo Sequinel

**Setor:** SETOR PALOTINA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Energia, Ensino De Química, Ensino Médio

**Programa do Projeto:** *QUÍMICA DOS COMBUSTÍVEIS*

Este projeto tem o objetivo de elaborar aulas experimentais de Química, com enfoque à temática de combustíveis e biocombustíveis, para posterior aplicação em forma de oficinas em escolas de Educação Básica na cidade de Palotina-Pr. A primeira parte do projeto realizou-se em 2017, onde por meio da pesquisa desenvolveu-se dois experimentos de laboratório, sendo um deles aplicado em uma escola e outro aplicado em duas escolas. A segunda parte consiste na elaboração de materiais didáticos e de divulgação relacionados à temática combustíveis e biocombustíveis, como criação de site/blog, página no facebook, e quadros de exposição para colocar no corredor do laboratório de química geral da UFPR - Setor Palotina. Os quadros didáticos, terão informações básicas sobre combustíveis, propriedades físico químicas, ilustrações, principais aplicações e um QR Code, que encaminhará o leitor interessado diretamente para o site. Os quadros serão ilustrativos e deverão conter amostras dos nove combustíveis em pequenos vidros transparentes (Biohidrogênio, Etanol, Gás Natural, GLP, Gasolina, Querosene, Diesel, Biodiesel, Carvão, Petróleo). A página do facebook, por sua vez, tem como objetivo a publicação de informações e curiosidades rápidas sobre os combustíveis, estando também ligado ao site para consultas de maiores detalhes. Em etapas subsequentes do projeto, pretende-se retornar às escolas para aplicação das oficinas envolvendo aulas experimentais relacionadas à temática dos combustíveis e energia. As oficinas serão contextualizadas por meio de perguntas orais, relacionando-as com conceitos e fenômenos químicos presentes no cotidiano, com intuito de incentivar o raciocínio e criar uma aula mais dialogada e interativa. A avaliação da oficina ocorrerá por meio da aplicação de pré e pós testes, visando confrontar o conhecimento prévio do aluno como conhecimento adquirido durante a atividade. O projeto é de suma importância para estimular acadêmicos de licenciatura, em seu contato direto com a sala de aula e a construção de materiais didáticos de qualidade. Sob a ótica dos alunos das escolas, as atividades experimentais tem como característica estimular o interesse pela química além de facilitar a discussão e a consolidação de fenômenos químicos. Por fim, os materiais didáticos desenvolvidos neste projeto ficarão disponíveis para consulta pelos alunos após as oficinas, abrindo a possibilidade para os professores desenvolverem atividades dirigidas dando continuidade às oficinas.

## O ENSINO DE QUÍMICA ATRAVÉS DE METODOLOGIAS LÚDICAS E MATERIAIS ALTERNATIVOS

Nº: 20182794

**Autor(es):** Dinara Erica Rodrigues De Cezaro, Gabriela Maria Maffi, Letícia De Lazari Baumgarten

**Orientador(es):** Rosana Balzer

**Setor:** SETOR PALOTINA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Ensino De Química, Formação Continuada, Materiais Alternativos

**Programa do Projeto:** *PROGRAMA LICENCIAR: FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES PARA O ENSINO DE QUÍMICA: METODOLOGIAS ALTERNATIVAS*

O novo contexto para a educação requer estruturas curriculares abertas e flexíveis, para o qual a criatividade deve permear o ensino e a aprendizagem. O ensino de química deve ser um processo de pesquisa, partindo do pressuposto de que os assuntos tratados constituem problemas carentes de soluções. Os passos dos processos de ensino são os mesmos dos processos da pesquisa, os quais são: determinação do problema, levantamento de dados, formulação de hipóteses e experimentação envolvendo alunos e professores. A ação educativa deve estimular a criatividade, raciocínio e criação, as quais são de vital importância para o mecanismo de aprendizagem. Nesse contexto, o objetivo deste trabalho, é proporcionar a formação continuada dos professores do ensino médio, implementando novas metodologias de ensino de química, com o uso de materiais alternativos e que envolvem a interdisciplinaridade. O desenvolvimento deste trabalho foi baseado nas principais reclamações quanto à proposta de aulas experimentais, dos professores do ensino médio na rede pública de ensino, das quais, se destacam: falta de laboratórios de química, falta de reagentes/vidrarias, excesso de alunos, carga horária excessiva dos professores. Desta forma, foram divididos os conteúdos de química do ensino-médio em módulos e foram aplicados como cursos de formação continuada aos professores. Em cada módulo, demonstrou-se como relacionar o ensino de química ao cotidiano do aluno através de experimentos simples, realizados na própria sala de aula com materiais de fácil acesso (tais como, moedas, frutas, legumes, dentre outros). Utilizando, dessa forma, o lúdico como uma ponte entre os elementos cognitivos prévios do estudante seguida da motivação e experimentação. As oficinas didáticas foram planejadas para serem realizadas em qualquer ambiente, dada a sua simplicidade, facilidade de obtenção de material e custo acessível. Os resultados obtidos foram avaliados, baseados em questionários aplicados antes e após os cursos para os professores e alunos. Assim, constatou-se que ao utilizar materiais do cotidiano do aluno, desperta neles o interesse pela ciência. Os professores demonstraram maior interesse em aplicar e inserir as propostas metodológicas em sala de aula.

## ASTRO EDUCAÇÃO NAS ESCOLAS

**Nº:** 20183137

**Autor(es):** Débora Beatriz Götz, Mikaela Teleken De Jezus

**Orientador(es):** Roberta Chiesa Bartelmebs

**Setor:** SETOR PALOTINA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Educação Em Astronomia, Ensino De Ciências, Ensino Fundamental

**Programa do Projeto:** *ASTROEDUCAÇÃO NAS ESCOLAS*

Neste resumo apresentamos uma proposta de projeto Licenciamento, cujo objetivo é o de criar um Livro Didático sobre ensino de Astronomia para ser utilizado por alunos e professores do Ensino Fundamental da Educação Básica. Como este projeto é vinculado aos cursos de Licenciatura em Ciências Exatas e Licenciatura em Computação do Setor Palotina, busca-se ampliar as vivências em sala de aula dos futuros professores com a presente temática. Tendo em vista que o Ensino de Astronomia está presente no currículo oficial do município de Palotina, entendemos ser de extrema importância realizar um projeto que alie pesquisas e intervenções didáticas nas escolas acerca desta temática. Desta forma, inicialmente o projeto irá desenvolver atividades em parceria com um projeto de Pesquisa em andamento intitulado “Ensino de Astronomia na Educação Básica”. Neste projeto de pesquisa foram realizadas entrevistas com professores e alunos do Ensino Fundamental, a fim de compreender como é o ensino de Astronomia nas escolas de Palotina. A partir dos dados coletados no projeto de pesquisa, estão sendo organizadas um conjunto de Unidades de Aprendizagem (UA) piloto, a serem aplicadas nas escolas ainda no ano de 2018. Essas UA serão avaliadas por alunos e professores das escolas públicas do município de Palotina. A partir dessa avaliação nas escolas, serão feitas as modificações necessárias nas UA, que então serão transformadas em um Livro Didático para ensino de conteúdos de Astronomia presentes no Ensino Fundamental. Vinculado ao livro impresso haverá um material digital para que os professores possam inserir o uso de diferentes ferramentas tecnológicas digitais em suas aulas de Ciências. Os alunos das licenciaturas envolvidas terão a oportunidade de vivenciar na prática diversos conceitos pedagógicos e metodológicos discutidos durante sua formação, tanto na construção e aplicação da UA quanto na elaboração do Livro Didático e material digital. Sendo possível que, desta forma, tornem-se professores com um embasamento sólido tanto na disciplina de Astronomia quanto nas práticas de didática das ciências.

## FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DE PROFESSORES E ALUNOS DE ENSINO MÉDIO NOS LABORATÓRIOS DE FÍSICA NA UFPR: SEGUNDA EDIÇÃO

**Nº:** 20183296

**Autor(es):** Bárbara Strey Wagner, Gabriela Fuelber Da Luz, Jadson Ferreira De Lima, Kessily Da Silva Ribeiro, Lucas Daniel Da Silva, Nathalia Caroline Bender Tessaro, Samuel Willian Schwertner Costiche

**Orientador(es):** Mara Fernanda Parisoto

**Setor:** SETOR PALOTINA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Divulgação Científica, Formação De Professores, Laboratório De Física

**Programa do Projeto:** *FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DE PROFESSORES E ALUNOS DE ENSINO MÉDIO NOS LABORATÓRIOS DE FÍSICA NA UFPR*

O projeto licenciar tem como objetivo principal estabelecer uma relação de mútuo benefício entre a comunidade discente de Ensino Médio do município de Palotina, e os alunos do curso de licenciatura em Ciências Exatas da Universidade Federal do Paraná. Assim, estão sendo abertos os laboratórios de Física para formação inicial e continuada de professores e complementação teórica de alunos do Ensino Médio. Pensado com o fim de estruturar a experiência docente dos graduandos, acrescentando-lhes técnicas de ensino-aprendizagem ativos, práticos e lúdicos ao mesmo tempo em que fornece aos alunos de Ensino Médio o contato com a aprendizagem de Física pela via teórica e experimental, almeja-se a capacitação e o estímulo ao interesse pela escolha do curso de Licenciatura em Ciências Exatas da Universidade, em especial, o curso de Física. Além disso, os professores do Ensino Médio de Física são convidados a participarem da elaboração das aulas experimentais integradas com a Metodologia de Instrução por Pares, bem como das oficinas propriamente ditas. Foram preparadas 10 aulas de duas horas, sendo 5 aulas teóricas e 5 aulas experimentais, com os conteúdos de cinemática e dinâmica e implementadas para 15 alunos. No segundo semestre pretende-se implementar novamente essas oficinas para outro grupo e avaliar os resultados dessas implementações. A metodologia utilizada nas aulas foi dividida em três partes, sendo uma delas experimental, a outra teórica e por fim uma lúdica seguida de gincana. Foram aplicados testes no início e no final das aulas, a fim de avaliar o nível de conhecimento antes e depois da aula acerca do assunto abordado em sala a partir de análise estatística, assim se os alunos no pós-teste vão melhor do que no pré-teste é possível inferir a possibilidade de ter ocorrido aprendizagem significativa. Espera-se que esse projeto proporcione oportunidades para os interessados na área de física desenvolverem e alcançarem os objetivos citados, levar grandiosas e valiosas experiências de vida para as pessoas relacionadas ao projeto, publicações em revistas e congressos sobre o desempenho obtido em sala e avançar na área de ensino de Física.

## THUNDERA: AUDIO GAME COMO FERRAMENTA AUXILIAR NO ENSINO DE CRIANÇAS DEFICIENTES VISUAIS.

**Nº:** 20184503

**Autor(es):** Felipe Vieira Sobral, Luan Felipe Umeres, Victor Manuel Moreira

**Orientador(es):** Marcos Vinicius Oliveira De Assis, Roberta Chiesa Bartelmebs

**Setor:** SETOR PALOTINA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Audio Game, Deficiente Visual, Rpg

**Programa do Projeto:** *THUNDERA: A UTILIZAÇÃO DE JOGOS ELETRÔNICOS NO ENSINO FUNDAMENTAL DE PORTADORES DE DEFICIÊNCIA VISUAL*

A utilização de jogos eletrônicos como ferramentas auxiliares no processo de aprendizagem é uma abordagem que vem ganhando espaço na literatura nos últimos anos. Através de um ambiente diferente da sala de aula convencional, o aluno encontra motivação através de atividades lúdicas, as quais estimulam a criatividade enquanto proporcionam diversão. Entretanto, este tipo de abordagem, que já é escasso, muitas vezes não possui recursos de acessibilidade voltados a crianças deficientes visuais, o que gera a segregação deste grupo. Este trabalho relata a construção de um jogo digital no estilo Role Playing Game (RPG), ou jogo de interpretação de personagem, o qual vem sendo elaborado especificamente para o trabalho com crianças e adolescentes com deficiência visual. O objetivo principal é o ensino de conceitos da área da Língua Portuguesa e Matemática para crianças e adolescentes do Ensino Fundamental I e II. Durante essa etapa de execução do projeto foram realizados estudos direcionados à escrita de roteiro, incorporação de material didático, compatibilidade do jogo desenvolvido com sistemas de informação vigentes e gravação especializada de vozes por artistas parceiros. Foram realizados testes iniciais com alunos do Centro de Atendimento Especializado para Deficientes Visuais (CAEDV) da cidade de Palotina/PR e, posteriormente, uma versão de testes foi disponibilizada em uma página na internet em conjunto com um questionário objetivando receber o feedback de outras regiões do estado e país. Os primeiros testes com a versão de demonstração do jogo constataram que este pode ser uma potencial ferramenta para inclusão digital de crianças e adolescentes com deficiência visual, uma vez que possibilita um novo tipo de ambiente a ser explorado, bem como importante suporte didático-metodológico para os professores utilizarem em sala de aula.

## DESVENDANDO O LABORATÓRIO DE FÍSICA

Nº: 20184511

**Autor(es):** Ana Paula Carvalho Do Carmo, André Bonfante Bório, Kelvis Andrei Kulhcamp, Mikaela Teleken De Jezus, Rita De Cassia Dos Anjos, Tailini Bapes Grunewald

**Orientador(es):** Camila Tonezer

**Setor:** SETOR PALOTINA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Ensino De Física, Experimento Didático, Laboratório De Física

**Programa do Projeto:** *DESVENDANDO O LABORATÓRIO DE FÍSICA*

Atualmente, ainda é possível verificarmos a fragilidade do ensino de ciências, tanto no ensino fundamental quanto no ensino médio. Essa fragilidade intensifica-se quando abordamos, particularmente, o ensino de Física. Aumenta-se a dificuldade quando o quesito são laboratórios e práticas experimentais, pois a formação do professor e os espaços físicos das instituições deixam a desejar. Essa realidade está presente, na maior parte dos casos, em colégios públicos, contudo, ainda existem colégios particulares que enfrentam a mesma situação. Na maioria das vezes, as instituições não possuem locais específicos destinados à experimentação e, quando possuem, carecem de equipamentos fundamentais e necessários. Outro impasse baseia-se na atuação do professor dentro da sala de aula, que na maioria das vezes deixa de utilizar experimentos por falta de tempo ou que, em muitos casos, não tem uma formação adequada, acabando por deixar de lado o conteúdo experimental da disciplina. Diante isso, os discentes não compreendem os fenômenos físicos, visto que, apenas possuem contato com as teorias e os conceitos de forma expositiva-dialogada. Contudo, o presente projeto tem como intuito incentivar e valorizar as atividades experimentais e investigativas. Em um primeiro momento, realizou-se uma revisão bibliográfica e aplicação de questionários a professores e alunos que possibilitaram entender a importância da experimentação, o cenário experimental nas salas de aula e as dificuldades que alunos e professores enfrentam. Portanto, a fim de amenizar essa dificuldade educacional vigente nas escolas, estamos desenvolvendo um manual de construção e um manual de execução de experimentos de baixo custo, que visam atender aos professores e alunos, sendo estes materiais publicados futuramente no REA Paraná. A publicação destes materiais irá incentivar o público alvo a utilizar experimentos em sala de aula, sem necessidade de um espaço específico. Ressalta-se que, experimentos de baixo custo não menosprezam a ciência por, as vezes, ser feita com sucatas, materiais descartáveis e que não necessitam de tecnologias para serem desenvolvidas, porém é fundamental que haja uma forma de introduzir a experimentação nas salas de aula possibilitando aos alunos a observação dos fenômenos físicos. Os manuais ajudarão o professor a aplicar os experimentos em sala de aula. Planejamos a realização de oficinas com os professores, para que possam visualizar o uso dos mesmos, tenham a oportunidade de tirar suas dúvidas e tem o contato com o futuro material que será disponibilizado aos mesmos.

## ATLAS DIGITAL ANATÔMICO PARA O ENSINO DE BIOLOGIA - OSTEOLOGIA

**Nº:** 20184517

**Autor(es):** Salete Cinti De Lima, Vanessa Aparecida Qualho

**Orientador(es):** Paulo Ramos Da Silva Santos

**Setor:** SETOR PALOTINA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PVA - PROGRAMA DE VOLUNTARIADO ACADÊMICO

**Palavras Chave:** Anatomia Animal, Atlas Virtual, Esqueleto

**Programa do Projeto:** *ELABORAÇÃO DE ATLAS ANATÔMICO DIGITAL*

O estudo da Anatomia Animal muitas vezes é considerado como um feito de memória pura, ou seja, é necessário por parte do estudante uma grande carga de memorização de estruturas, ocasionando assim que o mesmo necessita deslocar-se continuamente para o laboratório. Além disso, a pouca disponibilidade de livros físicos de anatomia animal nas bibliotecas pode comprometer o estudo dos alunos. A criação de um atlas digital anatômico como um recurso digital interativo, promoverá uma maior difusão do conteúdo tanto para estudantes de ensino fundamental, médio e técnico, como também alunos de graduação e profissionais da área. O objetivo deste trabalho foi a produção da primeira etapa da elaboração de um atlas digital anatômico para que seja utilizado como material de suporte durante as aulas práticas de anatomia animal. Para o desenvolvimento deste trabalho foi utilizado o acervo de osteologia do Laboratório de Anatomia Animal da Universidade Federal do Paraná - Setor Palotina. Para a captura das imagens que irão compor o Atlas utilizou-se de uma máquina fotográfica digital semiprofissional usando fundo preto referente a cor do EVA. Após a captura, as imagens passaram por edição no *software adobe photoshop* sem provocar prejuízo ou adulteração da dinâmica do conteúdo registrado. Após a edição, os ossos foram identificados com base na Nomina Anatômica Veterinária voltado para o curso de Ciências Biológicas. O atlas digital anatômico desenvolvido permite que o aluno aprofunde seus conhecimentos anatômicos em qualquer lugar que possui acesso à internet ampliando assim seu contato com a disciplina, uma vez que este não necessitará estar com um livro sobre o assunto consigo e poderá estudar observando as peças sem estar no laboratório, facilitando a aprendizagem e o estudo dos estudantes de biologia.

## ANÁLISE RESULTANTE DA MONITORIA DE INTRODUÇÃO À FÍSICA

**Nº:** 20184532

**Autor(es):** Alicio De Oliveira Gomes, Camila De Andrade Pandini, Jaco Zago De Araujo, Jéssica Modesto, Leticia De Oliveira Ferreira, Lucas Ferreira Da Silva

**Orientador(es):** Mara Fernanda Parisoto

**Setor:** SETOR PALOTINA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PIBID - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Ensino, Introdução À Física, Monitoria

**Programa do Projeto:** *MONITORIA DE INTRODUÇÃO À FÍSICA*

Os desafios de ensino de física dentro da graduação em Licenciatura em Ciências Exatas têm levado os professores a buscar estratégias de ensino mais eficientes tanto nos aspectos cognitivos quanto nos de motivação para o estudo. O programa de monitoria tem sido ao longo de muitos anos útil para auxiliar o processo de ensino-aprendizagem. Neste trabalho, apresentam-se algumas atividades realizadas ao longo de três semestres de monitoria da disciplina de Introdução à Física. Além da tradicional resolução de problemas, há uma ênfase especial em contextualizar os conteúdos relacionando-os com outras disciplinas e saberes cotidianos e profissionais, e também em orientar os alunos na interpretação de textos e enunciados e na criação de uma rotina de estudos. Para tanto foram selecionados seis monitores que foram divididos em três duplas, uma das duplas foi responsável para fazer monitorias durante dois encontros semanais e também por enviar vídeos de Física num grupo no whatsapp, a outra dupla auxiliava os alunos num grupo de estudos que funcionava aos domingos a tarde e o terceiro grupo era responsável pelas atividades online. Destes, um corrigia a primeira versão das atividades enviadas pelo Moodle, essas atividades consistiam de perguntas que os alunos deviam responder após ler um artigo ou verem um vídeo, os conteúdos eram os que os alunos estudariam na sequência nas aulas presenciais, instigando assim os alunos a estudarem os conteúdos antes de virem na aula, o monitor selecionava as dúvidas dos alunos e enviava ao professor que preparava a aula a partir dessas dificuldades, metodologia esta denominada de sala de aula invertida. O outro monitor das atividades EAD corrigia a primeira versão do relatório das atividades práticas também enviadas pelo Moodle, assim os alunos tiveram a oportunidade de refazer as atividades EAD. Como forma de verificar a eficácia da monitoria de forma quantitativa, espera-se comparar o desempenho de dois grupos de alunos: os frequentantes e os não frequentantes. Espera-se perceber que o primeiro grupo apresente resultados significativamente superiores aos do segundo grupo. A análise qualitativa dos relatos de estudantes de diversos períodos e dos próprios monitores também serão avaliados.

## ATLAS DIGITAL ANATÔMICO PARA O ENSINO DE BIOLOGIA - SISTEMA NERVOSO

**Nº:** 20184540

**Autor(es):** Salete Cinti De Lima, Vanessa Aparecida Qualho

**Orientador(es):** Paulo Ramos Da Silva Santos

**Sector:** SETOR PALOTINA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PVA - PROGRAMA DE VOLUNTARIADO ACADÊMICO

**Palavras Chave:** Anatomia Animal, Atlas Virtual, Neuroanatomia

**Programa do Projeto:** *ELABORAÇÃO DE ATLAS ANATÔMICO DIGITAL*

A medicina está em constante evolução, por isso é necessário estar em pleno acompanhamento dessas mudanças e o estudo de Anatomia Animal, é relativamente importante, por isso é aplicado nos ensinamentos fundamentais, médios e superior, porém, nota-se frequentemente a complexidade do aprender dos discentes principalmente no ensino superior já que é cobrado praticamente todas as estruturas existentes, e para memorizar as estruturas anatômicas necessitaria estar sempre no laboratório verificando-as ou manusear livros físicos, porém, é bem escasso na biblioteca. Além disso, algumas peças estão danificadas pelo manuseio frequente de tais, o que dificulta ainda mais seu entendimento. Portanto, o objetivo do trabalho é desenvolver um Atlas Anatômico Digital, a fim de que o professor responsável possa utilizá-lo para ministrar suas aulas e os alunos possam estudar as estruturas anatômicas por meio dele, nos horários que não haja possibilidade de estar presente no laboratório. Nesta primeira etapa, o Atlas Anatômico Digital contém fotos das peças anatômicas, especificamente do conteúdo de sistema nervoso central e periférico, disponíveis no Laboratório de Anatomia Animal da UFPR - Setor Palotina. Para o registro fotográfico, utilizou-se uma folha de EVA cor preta fixada a uma folha de isopor como base, e para a captura usou-se como equipamento fotográfico câmera G5 S Plus de 13 Mega Pixels. Para a edição das fotos utilizou-se o *software* Adobe Photoshop CS6, sendo apenas para reparos de erros cometidos durante a captura das fotografias não havendo modificações na estrutura das peças, e o aplicativo Power Point com destino a posicionar as legendas referentes às peças anatômicas com base na Nomina Anatômica Veterinária, voltado para a área do curso de Ciências Biológicas. O Atlas Anatômico Digital poderá ser utilizado pelos alunos em qualquer lugar com acesso à internet, a fim de aprofundar seus conhecimentos, complementando assim o uso de livros ou qualquer outro material de ensino. Assim, mantendo uma relação íntima com o conteúdo apresentado pelo professor da disciplina.

## O ENSINO DE CIÊNCIA EXATAS PARA DEFICIENTES VISUAIS

**Nº:** 20184564

**Autor(es):** Ana Paula Carvalho Do Carmo, Camila Tonezer, Nayara Talia Barros Barbosa, Thais Cristina Dos Santos

**Orientador(es):** Rita De Cassia Dos Anjos

**Sector:** SETOR PALOTINA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Deficiente Visual, Ensino De Exatas, Inclusão

**Programa do Projeto:** *OFICINAS DE MATERIAIS PEDAGÓGICOS PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM DE EXATAS PARA DEFICIENTES VISUAIS*

Nota-se cada vez mais barreiras presentes na aprendizagem educacional no cotidiano de alunos com deficiência visual. Tendo isso em vista, objetivamos desenvolver materiais pedagógicos que facilitem esse processo de ensino-aprendizagem. Paralelo a isto, visamos fazer com que nós, integrantes do projeto e também licenciandos em ciências exatas, possamos nos tornar professores aptos a promover uma educação de qualidade, com interdisciplinaridade e uma nova postura frente a prática da inclusão. É explícito que o contato do aluno com os materiais proporciona não só conhecimento científico, mas a potencialização de suas habilidades cognitivas. Além disso, é válido destacar que esse contato com a linguagem Braille promove maior independência e liberdade para o deficiente visual. Visto isso, antes de iniciar a produção dos materiais, buscamos entender a história, leitura e escrita da linguagem Braille, utilizamos ainda os programas computacionais que promovem a inclusão como o BRAILLE FÁCIL, DOSVOX, NVDA e Virtual Vision, a fim de promover uma aproximação entre as diferentes realidades. Após a realização de pesquisas na literatura foi possível notar que alguns materiais voltados a proposta do projeto estão paulatinamente sendo desenvolvidos, no entanto, quando se trata da área da física as opções tornam-se muito escassas e de difícil utilização em sala de aula. A partir disso, adaptamos materiais de outras áreas para o ensino da física, sendo o principal deles o multiplano, material que possibilita resolver cálculos de forma acessível mediante a utilização de pinos. Sua adaptação visa possibilitar a montagem e resolução de contas por meio de fórmulas que regem os fenômenos físicos. Atualmente, iniciamos uma proposta para a criação de roteiros e testes para atividades com o multiplano, nele direcionaremos formas didáticas que auxiliam o professor no ensino do conteúdo. Contudo, somente propor os materiais pedagógicos não é o suficiente para garantir avanços educacionais, iremos levar estes materiais até as salas de aula da região em que há alunos com deficiência visual, acompanhando os resultados e promovendo melhorias para que possamos finalizar tais materiais e colocá-los no mercado, incentivando uma educação inclusiva e de qualidade nas salas de aula.

## ATIVIDADES DE MONITORIA NA DISCIPLINA DE SISTEMÁTICA DE PLANTAS CULTIVADAS

**Nº:** 20184581

**Autor(es):** Geovana Neves De Andrade

**Orientador(es):** Juliano Cordeiro

**Setor:** SETOR PALOTINA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Docência, Ensino De Botânica, Metodologia De Ensino

**Programa do Projeto:** *MONITORIA DE SISTEMÁTICA DE PLANTAS CULTIVADAS*

A sistemática vegetal é a parte da botânica que tem por finalidade agrupar as plantas dentro de sistemas de classificação, levando em consideração suas características. Desse modo, a atividade de monitoria na disciplina de Sistemática de Plantas Cultivadas, ministrada no 3º período do curso de Agronomia, é entendida como um recurso pedagógico que serve para a melhoria do ensino, devido sua importância para as áreas do conhecimento. Dentre os objetivos propostos para a monitoria estão a colaboração com as tarefas didáticas realizadas concomitantemente com o trabalho do professor, oferecendo o suporte necessário. As atividades da monitoria envolveram: acompanhamento e apoio aos alunos da disciplina, proporcionando avanços no entendimento dos conteúdos referentes ao reconhecimento e caracterização das diferentes famílias de angiospermas de importância agronômica; auxílio na coleta de material botânico (vegetativo e fértil) a ser utilizado durante as aulas práticas da disciplina; herborização do material coletado utilização em aulas práticas, como a fixação em álcool e desidratação; auxílio na organização do laboratório de sistemática. Além das atividades práticas, durante o semestre foram feitas melhorias nos materiais didáticos, como a apostila teórica e a prática. O uso de tais materiais são necessários, pois proporcionam melhorias na identificação das características morfológicas e identificação das famílias botânicas estudadas, sendo essa uma das principais dificuldades enfrentadas pelos acadêmicos da disciplina. Ao todo foram realizadas coleta de material de 13 famílias para 14 aulas práticas, o atendimento a 21 alunos, de forma individual e coletiva, com o intuito de sanar dúvidas, preparação de exsiccatas, fixação do material botânico em álcool e aperfeiçoamento do material didático. Diante do que foi abordado, conclui-se que a monitoria proporciona a otimização dos conhecimentos práticos e teóricos, tanto dos alunos da disciplina, quanto do monitor, o que resulta em uma experiência enriquecedora. Ademais, a construção de uma boa base de conhecimentos sobre a sistemática de plantas é fundamental, posto que se trata de uma linguagem universal e possui extrema relevância na área agronômica.

## ATIVIDADES DE MONITORIA NA DISCIPLINA DE GEOLOGIA APLICADA À BIOLOGIA

**Nº:** 20184583

**Autor(es):** Heloisa Caroline Mariano Da Silva

**Orientador(es):** Juliano Cordeiro

**Setor:** SETOR PALOTINA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Docência, Ensino De Geologia, Metodologia De Ensino

**Programa do Projeto:** *MONITORIA DE GEOLOGIA APLICADA À BIOLOGIA*

A disciplina de Geologia Aplicada à Biologia tem por objetivo transmitir aos discentes noções sobre a formação e alterações que ocorrem na crosta terrestre, além do conhecimento dos agentes que atuam sobre esta. Estando presente de maneira obrigatória no quarto semestre da grade curricular do curso de Ciências Biológicas, o presente trabalho tem como objetivo relatar as atividades que foram feitas junto ao monitor vinculado ao PID da disciplina de Geologia durante o ano letivo de 2018. Além das aulas teóricas a disciplina conta com três aulas à campo para fixação dos conteúdos referentes às características geológicas, geomorfológicas e pedológicas da região Oeste e Noroeste do Paraná. Durante as aulas à campo as atividades de monitoria compreendem em auxílio aos alunos na hora da anotação das informações para elaboração dos relatórios e manuseio dos equipamentos utilizados. O atendimento aos alunos foi realizado de forma *online*, tirando dúvidas sobre as atividades da disciplina e contribuindo na elaboração dos trabalhos. Somados aos relatórios das aulas a campo os alunos realizaram tarefas utilizando o Ambiente Virtual de Aprendizagem via plataforma Moodle. O uso do AVA-Moodle possibilitou também interação entre monitor e alunos no caso de eventuais dúvidas. Outra atividade em que a monitoria foi importante esteve ligada ao preparo das apresentações sobre diferentes temas do conteúdo de Geologia que os alunos tiveram que realizar em grupo. Paralelamente, as atividades da monitoria também envolveram a elaboração de apostila teórica para melhor acompanhamento dos conteúdos pelos acadêmicos. Cabe ressaltar que as atividades de monitoria são de extrema relevância dentro do curso e da disciplina, pois proporciona interação entre alunos levando a sucessão de informações proporcionando crescimento pessoal e profissional.

# FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DE PROFESSORES E ALUNOS DE ENSINO MÉDIO NOS LABORATÓRIOS DE FÍSICA NA UFPR: PRIMEIRA EDIÇÃO

**Nº:** 20184619

**Autor(es):** Ana Karoliny Da Silva Gomes, Bárbara Strey Wagner, Camila Werle, Daiane Leticia Cerutti, Gabriela Fuelber Da Luz, Jadson Ferreira De Lima, Kessily Da Silva Ribeiro, Leandro Rodrigues Cavalcante, Lucas Daniel Da Silva, Nathalia Caroline Bender Tessaro, Patrícia Gallo De Oliveira, Samuel Willian Schwertner Costiche, Tais De Souza Silva, Thais Cristina Dos Santos, Victoria Caroline Farias Santos, Wesley Dias De Almeida

**Orientador(es):** Mara Fernanda Parisoto

**Setor:** SETOR PALOTINA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Atividades Computacionais, Laboratório De Física, Oficinas

**Programa do Projeto:** *FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DE PROFESSORES E ALUNOS DE ENSINO MÉDIO NOS LABORATÓRIOS DE FÍSICA NA UFPR*

O projeto teve por finalidade oferecer aulas no laboratório de Física da UFPR para a comunidade Palotinese, com intuito de melhorar a qualidade do ensino e da aprendizagem na área da Física, sendo estas ministradas por alunos do Curso de Licenciatura em Ciências Exatas e realizadas semanalmente. O tema das aulas, selecionados pelos acadêmicos, foram apresentados de forma dinâmica, contendo embasamento teórico sobre o conteúdo e a metodologia a ser utilizada, incluindo também experimentos que contextualizam e envolviam o aluno no assunto ministrado. Estas aulas foram apresentadas inicialmente ao grupo de estudos que ocorria semanalmente, abrangendo as ideias, opiniões e críticas do professor e dos demais componentes do grupo. Além disso, o projeto contribuiu para a formação acadêmica dos alunos envolvidos, pois este fornece contato direto com a sala de aula, possibilitando aos discentes o acúmulo de experiências com o planejamento de aulas e relações aluno/professor. As aulas foram avaliadas por meio de pré teste e pós teste, que eram redigidos por perguntas teóricas e questões presentes em vestibulares e ENEM, no qual, o primeiro visava obter uma base sobre o conhecimento prévio do aluno, e o segundo sobre o conhecimento após a aula, assim ao compará-los tornou-se possível analisar o conhecimento que provavelmente fora adquirido através da aula. Através da aplicação deste projeto foi possível obter resultados que oportunizaram a escrita de um livro, o qual consta o relato destas aulas, bem como a metodologia utilizada para a preparação e aplicação das mesmas, sendo algumas das temáticas escolhidas: “Mecânica, Gráficos e Energia”; “Física Forense”; “Colisões Elásticas e Inelásticas”; Física dos super-heróis”; “Como identificar a composição dos materiais?”; “A física na música”; “Eletromagnetismo”; “A física por trás dos raios”; entre outras.

## MONITORIA DE TOPOGRAFIA

**Nº:** 20184840

**Autor(es):** Eduarda Beniti Marcuzzo

**Orientador(es):** Mauricio Guy De Andrade

**Sector:** SETOR PALOTINA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Altimetria, Iniciação A Docência, Planimetria

**Programa do Projeto:** *MONITORIA DA DISCIPLINA DE TOPOGRAFIA PARA AGRONOMIA*

A monitoria da disciplina de Topografia tem como objetivo desenvolver a competência pedagógica do aluno monitor para o magistério, assim como auxiliar o professor da disciplina nas tarefas didáticas. A atividade foi realizada para o curso de Agronomia do Setor Palotina, com o cumprimento de um total de 12 horas semanais, divididas em acompanhamento das aulas práticas obrigatórias com o professor, preparo e realização de listas auxiliares de exercícios e monitorias fora do horário de aula práticas e teóricas, facilitando o relacionamento do professor com os alunos e uma maior fixação do conteúdo. As monitorias práticas e teóricas variaram de 4 a 8 horas semanais, dependendo a demanda dos alunos, com os conteúdos didáticos de planimetria e altimetria. No que condiz com a etapa teórica a participação foi baixa, com um aumento em datas próximas as avaliações, porém em relação a parte prática esta demandou um maior trabalho na monitoria, principalmente no acompanhamento das aulas obrigatórias. Foram ministradas monitorias práticas com o teodolito, nível topográfico e estação total, esta última com auxílio do professor. Foram ministradas ainda duas monitorias para o ensino do software CAD para compreensão de desenhos topográficos. Como resultados os alunos com participação nas monitorias obtiveram notas mais altas nas avaliações e relatórios práticos da disciplina até o momento, sendo que dos alunos que participaram de duas ou mais monitorias, fora do horário de aula obrigatória, 100% obtiveram notas das avaliações superior a 70. A monitoria da disciplina de topografia cumpriu os requisitos do Programa de Iniciação à Docência, contribuindo para o melhor entendimento dos alunos na disciplina e para os monitores no qual, além de maior compreensão de Topografia, uma visão inicial da carreira profissional como docente.

# METODOLOGIAS INTEGRADAS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA: REFLEXÕES DIDÁTICAS SOBRE A FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DE PROFESSORES

Nº: 20184854

**Autor(es):** Aline Barion De Sa, Luana De Moraes Margatto, Rafael Margatto Aloisio, Vanessa Cristiane Franz, Victoria Pereira Da Conceição Miron Cipriano

**Orientador(es):** Leandro Siqueira Palcha

**Setor:** SETOR PALOTINA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PVA - PROGRAMA DE VOLUNTARIADO ACADÊMICO

**Palavras Chave:** Atividades Extensionistas, Epistemologia Da Prática, Metodologias Ativas

**Programa do Projeto:** PVA - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Tem-se observado que as práticas de ensino em Ciências da Natureza apresentam-se fragmentadas de um domínio metodológico e epistemológico na formação de professores. Pode-se considerar, de início, que assim os conteúdos científicos mediados na escola não encontram ressonâncias com o cotidiano dos alunos, nem mesmo com os principais fins da prática educativa que é a educação cidadã. Assim sendo, pesquisadores da área de Ensino de Ciências argumentam que na escola prevalece uma “ciência morta” em que os alunos pouco participam das atividades científicas ou concebem a vitalidade na produção do conhecimento científico. Por meio das noções teóricas da área de Ensino de Ciências e Biologia foi realizado um curso de extensão envolvendo métodos de ensino para a formação de professores. O objetivo do trabalho, portanto, é discutir a integração de metodologias de Ensino de Ciências e Biologia buscando reflexões didáticas sobre a formação inicial e continuada de professores. Ministrado por Licenciandos do Programa de Voluntariado Acadêmico do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, da UFPR - Palotina e contando com a participação de um grupo de professores de Ciências e Biologia do estado do Paraná, o curso teve uma carga horária de 8 horas e foi desenvolvido em duas etapas. Na primeira, os professores foram convidados a discutir os desafios da prática docente que tangem a autonomia dos alunos em processos de ensino e aprendizagem, enquanto na segunda etapa foram trabalhadas questões envolvendo a epistemologia da prática em atividades que exigem o engajamento dos alunos em temas científicos. Ambas as etapas envolveram metodologias de ensino voltadas para o desenvolvimento da atitude científica dos alunos em aulas de Ciências e Biologia. Como resultados, pode-se inferir que, além de participar ativamente do curso, os professores mobilizaram saberes e conhecimentos sobre as metodologias de ensino apresentadas. Muitos questionaram a viabilidade destas metodologias à realidade dos alunos, como também indicaram formas em que estas poderiam ser adaptadas à particularidade da sala de aula. Consideramos que esta proposta contribuiu com reflexões didáticas sobre a formação continuada e principalmente a formação inicial de professores, pois fomentou a troca de experiências acerca de teorias e práticas pedagógicas que emergem na contemporaneidade, integrando sentido nas metodologias de ensino e possibilitando discussões sobre a formação dos alunos que se pretende formar para nossa sociedade.

## A DOCÊNCIA SOBRE O REINO FUNGI E SEUS REFLEXOS PARA O ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS

**Nº:** 20184871

**Autor(es):** Joyce Coldebella

**Orientador(es):** Leandro Siqueira Palcha

**Setor:** SETOR PALOTINA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** ESTÁGIOS

**Palavras Chave:** Escrita Em Diário, Formação De Professores, Prática Docente

**Programa do Projeto:** *ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS / CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS*

Nos dias de hoje, há inúmeras críticas ao Ensino de Ciências na escola, muitas em função da enorme quantidade de aulas expositivas que conferem aos conhecimentos biológicos um sentido de complexidade conceitual, passividade dos alunos e desmotivação pelo aprendizado. Por outro lado, o ensino de Ciências Biológicas traz em sua essência as maravilhas da vida do planeta e nos mostra o quão é importante à preservação e estudo das espécies, sendo assim são várias as formas de mostrar as belezas naturais para os alunos. Considerando o estágio como um campo de conhecimentos em confronto e pertinente a construção da identidade profissional, foi realizado um estudo com o objetivo de discutir a docência a partir de atividades práticas sobre os fungos, visando a construir reflexões para o estágio da formação de professores. Em termos metodológicos, foi elaborado para docência um Projeto de Intervenção e Pesquisa (PIP), junto ao professor orientador e a professora supervisora do estágio, numa escola pública, localizada no Oeste do Paraná. Nesse contexto, prepararam-se três aulas de cinquenta minutos; apresentação em slides com muitas imagens, GIFS e vídeos retratando o conteúdo e demonstrando como são esses organismos na natureza; mostrou-se um modelo didático para demonstrar como são formados os conjuntos de células do corpo de frutificação dos cogumelos; e desenvolveu-se uma atividade em grupo, a qual os alunos deveriam trabalhar em conjunto para elaborar cartazes com o conteúdo visto nas aulas anteriores. No geral, as aulas fomentou a participação dos alunos, os quais trouxeram exemplos de fungos do dia a dia e demonstraram interesse pelo táxon biológico estudado ao longo da docência, destacando assim a mobilização e contextualização do conhecimento científico ao cotidiano. Em análise, as experiências foram registradas e analisadas em um diário de campo, sendo evidentes as contribuições à formação profissional, uma vez que as atividades práticas trabalhadas na escola trouxeram indicativos positivos para docência, fortalecendo o pensamento crítico dos estudantes e os envolvendo ativamente na mediação didática, por exemplo, quando se mostrou vídeos e imagens, referentes aos fungos e os discentes ficaram acalorados e admirados com o que viam. O estudo produz reflexos que demonstram a importância da escrita ao longo do estágio; a problemática envolvendo teoria e prática para as aulas práticas de Ciências Biológicas que poderá ser analisada em estudos posteriores; e a relevância da construção coletiva de um projeto de docência envolvendo universidade e escola.

# INVESTIGANDO A PRESENÇA DE AMIDO E LIPÍDIOS NOS ALIMENTOS POR MEIO DE EXPERIMENTAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS

**Nº:** 20184880

**Autor(es):** Bruna Caroline Buss

**Orientador(es):** Leandro Siqueira Palcha

**Setor:** SETOR PALOTINA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** ESTÁGIOS

**Palavras Chave:** Atividades Experimentais, Nutrientes, Prática De Ensino

**Programa do Projeto:** *ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS - CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS*

A importância do trabalho prático é inquestionável na ciência e deveria ocupar um lugar central no ensino. Por isso, considera-se cada vez mais a utilização de atividades experimentais para a aprendizagem dos conteúdos científicos pelos alunos. Com o respaldo teórico de autores da área de ensino de ciências, o presente estudo discute a metodologia de experimentação enquanto uma atividade essencial para a formação docente, no Estágio Supervisionado de Ciências, do curso de Ciências Biológicas da UFPR. Tem-se como objetivo analisar a aprendizagem em aulas de Ciências, do Ensino Fundamental II, a partir de experimentos para o tema “Alimentação”, os quais podem explicar a presença de alguns nutrientes em diferentes alimentos. No contexto da docência do estágio, um dos experimentos foi o teste do iodo, um excelente indicador da presença de amido, onde foi entregue para cada grupo de alunos um kit contendo um copo descartável com iodo dissolvido em água, alimentos como pão, macarrão, arroz, maçã, batata inglesa, sal, leite e carne também dentro de copos descartáveis. O experimento consiste em derramar um pouco desta solução de iodo e observar a mudança de coloração de marrom/alaranjado para azul escuro, indicando assim a presença de tal carboidrato (amido) nos alimentos. Também, foi feito o teste para verificar a presença de lipídios, onde foi entregue uma folha de papel toalha, alguns grãos de amendoim e uma colher para que os alunos esmagassem e extraíssem o óleo presente nestes grãos e observassem então a presença dos lipídios. Com base nos dados registrados e analisados em diário de campo, foi possível perceber que por meio desta atividade prática o aprendizado dos alunos foi mobilizado, pois conseguiram entender que o amido é um carboidrato encontrado na maioria dos vegetais, tornando-se a principal substância de reserva energética destes, além do mais, como se observou no experimento, apenas alimentos derivados de vegetais indicaram amido em sua composição (pão, macarrão, arroz e batata inglesa) diferente da carne e do leite que são de origem animal. Ante o exposto, os alunos compreenderam que a maçã mesmo sendo de origem vegetal não possuía amido porque a mesma apresenta outro carboidrato, a frutose, bem como conseguiram ver a extração do óleo vegetal que contém no amendoim, associando a presença de lipídios. Conclui-se que as atividades desenvolvidas são importantes para as aulas de ciências, sobretudo, quando se almeja mobilizar os processos de significação dos conteúdos pelos alunos no contexto escolar.

# ESTUDOS DE CASO SOBRE HISTOLOGIA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS: UMA METODOLOGIA ATIVA PARA APRENDER A CIÊNCIA NA ESCOLA

**Nº:** 20184891

**Autor(es):** Samara Zanella

**Orientador(es):** Leandro Siqueira Palcha

**Setor:** SETOR PALOTINA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** ESTÁGIOS

**Palavras Chave:** Ciências Biológicas, Estágio Supervisionado, Metodologia De Ensino

**Programa do Projeto:** *ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS - CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS*

No Ensino de Ciências, muitas vezes, nota-se alunos desmotivados e desinteressados em aprender a ciência, uma vez que normalmente os conteúdos científicos são abordados de forma tradicional, fazendo com que o aluno assuma uma postura passiva diante do processo de aprendizagem. Por isso, a adoção de metodologias de ensino que privilegiem o papel do aluno neste processo vem ganhando destaque e orientando propostas curriculares. Assim, é necessário também que o professor assuma a postura ativa, direcionada para a pesquisa e reflexão constante sobre a sua prática pedagógica. Tem-se, nesse estudo, que o estágio da formação de professores é uma oportunidade para iniciar o trabalho docente e a análise de diferentes metodologias de ensino, visando o desenvolvimento da autonomia do educando. O método de ensino conhecido como estudos de caso (*case study-based learning*) oferece aos estudantes a oportunidade de direcionar sua própria aprendizagem, explorando a ciência envolvida em situações relativamente complexas. O objetivo reside em verificar a eficácia do uso dos estudos de casos como recurso metodológico para problematizações de questões atinentes ao ensino de Histologia em aulas de Ciências. O trabalho foi realizado durante o Estágio Supervisionado em Ciências, uma disciplina de 210 horas, do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPR, sendo a proposta aplicada em uma turma de 8º ano do Ensino Fundamental, de uma escola pública. Nas aulas, foram trabalhados conceitos relacionados à Histologia envolvendo os estudos de caso. Em uma das etapas, por exemplo, formaram-se grupos que receberam casos, ou seja, textos que descreviam alguma doença/situação relacionada a cada um dos tecidos estudados anteriormente. Os alunos debateram em grupos as possíveis soluções e depois cada grupo apresentou ao restante da turma seu caso e a respectiva resolução, sendo que posteriormente eles responderam a um questionário para avaliação da metodologia. Em termos de análise, os dados trazem indicativos positivos acerca do uso de estudos de caso para o ensino de Histologia, na medida em que tanto através do questionário quanto na desenvoltura dos alunos os estudos de caso os participantes sentiram-se instigados a participar e manifestar seus posicionamentos sobre as questões levantadas. O que provoca ruptura com uma cultura de aprendizagem passiva e autoritária. Considera-se, por fim, que os estudos de caso contribuem para problematizar, promover debates e atualizar os conteúdos histológicos da área de ensino de Ciências Biológicas que se constituem nas práticas escolares.

## A LUDICIDADE NO ENSINO DE CIÊNCIAS: INVESTIGAÇÕES E PRÁTICAS

Nº: 20184900

**Autor(es):** Luana De Moraes Margatto, Vanessa Cristiane Franz, Victoria Pereira Da Conceição Miron Cipriano

**Orientador(es):** Leandro Siqueira Palcha

**Setor:** SETOR PALOTINA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Discurso Lúdico, Educação Em Ciências, Relação Com O Saber

**Programa do Projeto:** *PROGRAMA LICENCIAR - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS*

Por este estudo, argumenta-se sobre a necessidade de práticas pedagógicas inovadoras em aulas de ciências, uma vez que nem todos os sujeitos se colocam na mesma posição de ensino-aprendizagem. O discurso lúdico, por sua vez, fomenta o protagonismo de si e de outros sujeitos por meio da expressão de subjetividades do ato de brincar e/ou jogar, e é esta expressão que se procuramos familiarizar em atividades de aprendizagem. Portanto, a concepção de educação do professor é fundamental para percorrer caminhos que possibilitem uma aprendizagem sobre si e sobre o conhecimento que deve ser alicerçado para a vida em sociedade. Não há, pois, só um caminho para produzir a ciência, como também não há apenas um meio para ensiná-la. Por isso mesmo, há necessidade de construir propostas de ensino na formação de professores em que se perceba a importância em debater os discursos mobilizadores de um ensino de ciências problematizado e voltado para realidade social. Amparados pelo referencial teórico da “relação com o saber” procuramos diagnosticar como o lúdico vem sendo proposto em termos de ensino e aprendizagem na área de ensino de ciências. O objetivo do estudo é analisar a ludicidade no ensino e na formação de professores de ciências a partir de investigações e práticas nas escolas. Em fase inicial, o projeto já desenvolveu um curso para professores de ciências onde foram explicitados os referenciais teóricos direcionados para o ensino lúdico e cooperativo na escola. No curso em questão foram trabalhadas diferentes perspectivas de ensino, destacando a interface entre o discurso lúdico, pedagógico e científico. Em termos de análise, os professores-participantes do curso desenvolveram atividades lúdicas pertinentes à área de ensino de ciências e, em roda de conversa, manifestaram suas considerações sobre o lúdico para a profissão docente nos dias atuais. Constatamos, então, que a proposta reflete uma compreensão discursiva da ciência em sala de aula, sendo capaz de gerar oportunidade de êxito para compreensão de temas científicos. Com base no levantamento realizado, ainda no primeiro mês do projeto, obtivemos vários indicativos para o desenvolvimento de ações teóricas e práticas para o ensino de ciências, as quais serão desenvolvidas junto a rede pública de ensino. Espera-se, assim, construir modelos, jogos e materiais didáticos, de baixo custo e duráveis, para que professores da rede básica possam utilizá-los em suas aulas, procurando torná-las mais instigantes e mobilizando nos alunos uma relação com o saber e o aprender a ciência na escola.

# DIFICULDADES DE APRENDIZADO ENTRE OS DIFERENTES CONTEÚDOS EM DISCIPLINA DE BIOQUÍMICA INTRODUTÓRIA NO CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA PALOTINA E SUA RELAÇÃO COM O SEMESTRE DE ENTRADA NA UNIVERSIDADE

**Nº:** 20185000

**Autor(es):** Alex Marcelo Schmidt, Camila Morosini De Lima, Gabriela Feder, Julianne Ramalho Severiano, Rafaella Marques Colognese

**Orientador(es):** Marise Fonseca Dos Santos

**Setor:** SETOR PALOTINA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** PIBID - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Ensino De Química, Ensino E Aprendizado, Relato De Experiência

**Programa do Projeto:** PID 8885 / 2018

A dificuldade no aprendizado em diferentes disciplinas é reflexo de inúmeros fatores. No curso de Medicina Veterinária Palotina, um dos conteúdos importantes para a formação do Médico Veterinário, a bioquímica, está dividida em duas disciplinas apresentadas no primeiro e segundo semestres. A primeira disciplina de bioquímica é introdutória e seu conteúdo é básico e necessário para a compreensão das demais disciplinas que alcançarão, inclusive as disciplinas profissionalizantes. Entretanto tem sido relatado pelos acadêmicos dificuldades e índices de reprovação entre 10 e 30%. Este trabalho teve o objetivo de avaliar qual conteúdo, dos diferentes abordados na disciplina introdutória, que se apresentam com maior complexidade para o aprendizado e a sua relação com o semestre de ingresso no curso. Foram realizados levantamentos de avaliações teóricas e individuais de 2 anos consecutivos de ambos os semestres. Foi contabilizado a pontuação de cada questão da avaliação por assunto por número de alunos, percentualmente. Os percentuais acima de 70% foram considerados assunto de maior facilidade (MF), menor que 70% e maior que 40%, conteúdo de dificuldade mediana (DM) e abaixo de 40%, conteúdo de maior dificuldade (MD). Os conteúdos de MD nas turmas de primeiro semestre foram enzimas e bioenergética. Enquanto que para as turmas de segundo semestre os MD foram: água, eletrólitos fracos e sistemas tampão, química de proteínas, enzimas, bioenergética e ciclo de Krebs. Não foi observado conteúdo MF para turmas de segundo semestre, enquanto que para os estudantes de primeiro semestre os conteúdos MF foram ciclo do ácido cítrico e via glicolítica. Nos semestres avaliados as turmas apresentaram aproximadamente 50 estudantes com notas na média de 56. Os maiores índices de reprovação foram observados em turmas de ingresso no 2º semestre. A partir dos dados é possível traçar uma relação dos conteúdos MD com a base em matemática e alguns conceitos químicos que envolvem cálculos. Ao relacionar o início do curso com o semestre, é presumível observar que as dificuldades dos estudantes de segundo semestre se devem à fatores como: descontinuidade no ritmo de estudos ou ensino médio deficiente em química e matemática. Os conteúdos de MF estão relacionados ao menor nível de abstração necessários a sua compreensão.

# INTERVENÇÃO, PESQUISA E DOCÊNCIA NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE CIÊNCIAS: RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA

**Nº:** 20185013

**Autor(es):** Luana De Moraes Margatto

**Orientador(es):** Leandro Siqueira Palcha

**Setor:** SETOR PALOTINA

**Área Temática:** Educação

**Programa Institucional:** ESTÁGIOS

**Palavras Chave:** Ensino De Ciências, Epistemologia Da Prática, Professor Reflexivo

**Programa do Projeto:** *ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS*

Há muito se discute sobre a unidade teórico-prática na formação dos profissionais da educação, uma vez que teoria e prática parecem dissociadas ou percorrer caminhos diferentes quando pensamos da atividade docente. O estágio supervisionado, enquanto um campo de conhecimentos profissionais, pode contribuir para mitigar distanciamentos entre teorias e práticas quando se antecipa e propõe um planejamento para a ação didática. No curso de Ciências Biológicas da UFPR - Setor Palotina o estágio é um elemento curricular obrigatório e de caráter formativo, sendo desenvolvido em três tempos de aprendizagem: observação, monitoria e docência. Portanto, o objetivo desse trabalho é relatar a experiência adquirida no Estágio Supervisionado de Ciências por meio da experiência de intervenção, pesquisa e docência no contexto escolar. O campo de estágio trata-se de um escola pública da rede estadual e conveniada para realização de estágios com a UFPR. Todo o estágio é pensado junto à professora supervisora da escola e do orientador do estágio na escola. Na fase de observação analisou-se as professoras de ciências em todas as turmas no ensino fundamental, observando a metodologias que utilizavam foi também analisado o projeto pedagógico acadêmico da escola. Na fase de monitoria foi prestado auxílio as professoras de ciências, ajudando-as, como em atividades em sala de aula, como trabalhos, e correção de avaliações, além de ser desenvolvida uma atividade abordando a metodologia de ensino por investigação, foi feito também um breve levantamento e organização sobre os materiais didáticos que estavam guardados. Para docência, o orientador de estágio solicita a elaboração de um PIP - Projeto de Intervenção e Pesquisa na qual projeta-se objetivos para melhorar o ensino de ciências na escola, sendo que através da docência, cada estagiário deverá desenvolver reflexões sobre suas aulas e atividades realizadas ao longo estágio. No caso em questão foi desenvolvido um PIP sobre o tema “Tempo e Clima”, em que foram utilizadas metodologias como recursos de experimentação e audiovisual. Todas as atividades observadas e analisadas foram descritas em um diário de campo com o consentimento do professor da escola. Nota-se a importância de o futuro profissional docente estar conhecendo as práticas e realidades presentes na escola para que assim torne-se um profissional qualificado. Por fim, indica-se que o estágio contribui para a formação de profissionais críticos e reflexivos amparados por uma concepção formativa em que destaca a unidade teórico-prática profissional.

## **Meio Ambiente**

## MODELOS NÃO LINEARES DE BIOMASSA DE COPA PARA ACÁCIA-NEGRA

Nº: 20183048

**Autor(es):** Maria Lucia Marques Siqueira

**Orientador(es):** Alexandre Behling

**Sector:** SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

**Área Temática:** Meio Ambiente

**Programa Institucional:** PVA - PROGRAMA DE VOLUNTARIADO ACADÊMICO

**Palavras Chave:** Altura Total, Diâmetro De Copa, Diâmetro À Altura Do Peito

**Programa do Projeto:** APLICAÇÃO DE MODELAGEM POR MEIO DE REGRESSÃO PARA A ESPÉCIE ACÁCIA-NEGRA

Ainda que a biomassa seja difícil de se obter, é importante sua quantificação pois ela possui um papel considerável nos cenários de energia renovável, redução de mudanças climáticas, descrição e manutenção do equilíbrio ecológico dos ecossistemas, assim como sistemas agrícolas. Assim, a biomassa é quantificada por meio de modelos alométricos e no presente estudo é discutida a contribuição das variáveis diâmetro à altura do peito (DAP), altura total e diâmetro de copa na estimativa de biomassa de copa. As estimativas de biomassa são melhoradas quando são incluídas essas três variáveis independentes? A pesquisa foi conduzida utilizando-se dados da espécie acácia-negra (*Acacia mearnsii* De Wild) coletados no estado do Rio Grande do Sul. Os dados foram coletados em plantios estabelecidos em três regiões: Cristal, Encruzilhada do Sul e Piratini, onde quatro unidades amostrais circulares e aleatórias de 78,54 m<sup>2</sup> foram estabelecidas em cada uma delas. Todas as 170 árvores incluídas nas parcelas foram derrubadas para que fossem medidos biomassa da copa, diâmetro à altura do peito (DAP), altura total e diâmetro de copa. A massa verde da copa incluiu galhos vivos e mortos, folhas, flores e frutos. Depois de coletados os dados, três modelos não-lineares foram selecionados para serem ajustados no presente estudo: um deles contendo DAP, outro contendo DAP e altura total, e o último contendo DAP, altura total e diâmetro de copa como variáveis. Os modelos foram ajustados por meio do método dos mínimos quadrados generalizados e as equações obtidas foram avaliadas por meio das estatísticas: AIC (Critério de Akaike), erro padrão, raiz quadrada do resíduo. Foi observado que a equação que inclui as três variáveis apresentou menor AIC (Critério de Akaike), menor erro padrão e menor raiz quadrada dos resíduos. Dessa forma, é possível concluir que a medição do diâmetro de copa possibilita uma estimativa de biomassa de copa mais precisa e de melhor qualidade, auxiliando nas predições para fins comerciais.

## PERFIL DAS CRIANÇAS ABORDADAS PELO PROJETO DE EXTENSÃO "MEU BICHO É LEGAL" E A IMPORTÂNCIA DO ENSINAMENTO SOBRE O TRÁFICO DE ANIMAIS

**Nº:** 20184848

**Autor(es):** Bárbara Correa De Mello, Fernanda Taques Wendt, Maiara Karine Costa, Roger Felipe Gonçalves

**Orientador(es):** Rogerio Ribas Lange

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

**Área Temática:** Meio Ambiente

**Programa Institucional:** DISCIPLINAS DE INTRODUÇÃO À PESQUISA

**Palavras Chave:** Animais Silvestres, Conscientização Ambiental, Tráfico De Animais

**Programa do Projeto:** *MEU BICHO É LEGAL*

O Projeto de Extensão Meu Bicho é Legal foi fundado em 2013 por alunos do curso de Medicina Veterinária da UFPR e tem como objetivos a conscientização da população infanto-juvenil em relação à problemática do tráfico de animais selvagens, guarda responsável e bem-estar animal. Tem como propósito inserir os acadêmicos de diversas áreas na realidade socio regional, educando e conscientizando a população quanto a sua responsabilidade direta ou indireta no tráfico de animais, desestimulando esta prática. O projeto envolve palestras em escolas, universidade, SMMA, mas a principal acontece no Acantonamento do Zoológico de Curitiba, com crianças de escolas municipais entre 8 e 12 anos de idade. São realizadas atividades de modo que as crianças se sintam envolvidas com o tema e fixem as informações, para que a realidade da conservação da fauna e flora no Brasil mude através da disseminação dessas ideias e de suas ações no presente e no futuro. No período entre junho de 2017 e maio de 2018 foram realizadas 11 ações no Acantonamento de Curitiba, alcançando 307 crianças. Com relação a faixa etária, 28,66% das crianças estão na faixa de 8 e 9 anos, 69,71% entre 10 e 12 anos e 1,62% mais de 12 anos. Esse resultado é observado devido às atividades do Acantonamento serem destinadas a turmas de escolas municipais principalmente do 5º ano do ensino fundamental. Sobre a presença de animais em casa, 18,3% não têm, 30,9% têm apenas um, 23,8% dois, 10,7% três, 7,2% quatro e 9,1% mais do que quatro. Isso reflete que a maioria das crianças tem contato com animais, sendo importante aprenderem sobre questões de zoonoses e maus-tratos. Os animais mais presentes são cães (67,1%) e gatos (18%). Em terceiro lugar, temos um animal silvestre: o passarinho, que está em 12% dos lares, sendo que os passeriformes são também os animais mais traficados. Animais como coelho e papagaio estão presentes em 2,9% das casas, e os psitacídeos são a 4ª ordem de aves mais apreendida no Brasil. O conhecimento prévio sobre o tráfico de animais foi analisado por meio do questionário, em que 53% já ouviram falar sobre o tráfico de animais, e para 47% a atividade foi o primeiro contato sobre a temática. A última pergunta do questionário é se acham correto retirar animais da natureza, e 100% das crianças responderam que “não”, refletindo a efetividade da palestra. A educação ambiental realizada por estudantes universitários para crianças beneficia ambas as partes, ao permitir o desenvolvimento humanitário do universitário e para que a criança adquira conhecimentos importantes para seu futuro.

# CRESCIMENTO DE ARAUCARIA ANGUSTIFOLIA (BERT.) O. KUNTZE (ARAUCARIACEAE) PRÉ E PÓS DISTÚRPIO EM FLORESTA OMBRÓFILA MISTA NO PARANÁ

Nº: 20184988

**Autor(es):** Amanda Koche Marcon, Milena Pereira Kozlowski, Vitoria De Menezes Furlan

**Orientador(es):** Franklin Galvao, Roman Carlos Rios

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

**Área Temática:** Meio Ambiente

**Programa Institucional:** PVA - PROGRAMA DE VOLUNTARIADO ACADÊMICO

**Palavras Chave:** Araucária, Dendrocronologia, Dendroecologia

**Programa do Projeto:** *RESERVATÓRIOS DE USINAS HIDRELÉTRICAS E O CLIMA LOCAL: UMA AVALIAÇÃO DENDROECOLÓGICA E DA DINÂMICA DA PAISAGEM*

O anel de crescimento é um dos conjuntos de células que fazem parte do xilema, o tecido secundário das plantas. Seu ritmo de crescimento é altamente influenciado pelas condições do ambiente no qual a árvore está inserida, sofrendo influência do clima, do solo, entre outros fatores. Tendo isto em conta, o estudo do mesmo é essencial para que se possam conhecer quais variáveis são mais limitantes para o crescimento das plantas, tornando assim a área de dendrocronologia de grande importância. Assim sendo, este estudo tem como objetivo conhecer a idade das amostras coletadas, estabelecer uma cronologia entre os indivíduos e, com isso, avaliar o crescimento da *Araucaria angustifolia* (Bert.) O Kuntze (Araucariaceae) no período anterior e posterior a implantação de um lago artificial (pequeno açude). Para este estudo, foram coletadas duas amostras radiais de lenho de oito indivíduos de *A. angustifolia*, com o uso de um trado de Pressler (5 mm de diâmetro) no ano de 2015, totalizando 16 amostras radiais. As árvores estão situadas em Faxinal do Céu, no município de Pinhão, estado do Paraná. Após a coleta foi realizada a secagem natural das amostras e o polimento com diferentes granulometrias de lixa, facilitando assim a marcação dos anéis de crescimento por meio de lupa estereomicroscópica. As amostras foram escaneadas para que os anéis de crescimento fossem mensurados, com o auxílio de um software de imagens, e então os dados foram transferidos para o Microsoft Excel para a codatação visual. Após esta análise, a codatação e sincronização dos anéis de crescimento foram realizadas através do software COFECHA<sup>®</sup>. Primeiramente, foi feita a sincronização dos anéis dos diferentes raios dentro de cada árvore para, posteriormente, sincronizar os anéis entre os indivíduos da população. As cronologias serão geradas com o uso do software Arstan<sup>®</sup> e os resultados serão avaliados através de estatística descritiva, teste de médias e análise multivariada. Sendo assim, espera-se que haja alteração no crescimento diamétrico das árvores de *A. angustifolia* em função do distúrbio ocorrido no ambiente em que estão inseridas.

## A BICICLETA COMO POSSIBILIDADE DE PROJETO PEDAGÓGICO INTERDISCIPLINAR AMBIENTAL

**Nº:** 20184527

**Autor(es):** Luísa Andrioli Barbosa, Marjory Rodrigues Dos Santos

**Orientador(es):** Adriana Ines De Paula, Soraya Corrêa Domingues

**Sector:** SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Área Temática:** Meio Ambiente

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Educação Ambiental, Educação Física, Transporte

**Programa do Projeto:** *A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O LÚDICO NAS PRÁTICAS CURRICULARES DA ESCOLA DO CAMPO E DA CIDADE*

Este projeto é um desdobramento do projeto Licenciar 2017/2018 e foi resultado de demandas e impactos que vêm se desenvolvendo em novas problemáticas de pesquisa. Está na área de Educação e Educação Física, desenvolvendo estudos e pesquisas na Dimensão da Educação Ambiental, tendo como objetivo construir um projeto de currículo interdisciplinar sobre o uso da bicicleta como meio de transporte urbano sustentável. Reconhecendo a bicicleta como uma tecnologia que promove o bem estar e a interatividade sócio espacial. A metodologia da pesquisa-ação foi adotada devido a ações participativas na escola: a) visita a escola para perceber possibilidades de desenvolvimento do trabalho; b) planejamento participativo das atividades com professores e alunos da escola; c) vivência e experiência das atividades propostas com a bicicleta; d) elaboração de relatório de atividades; e) debate com os professores sobre a articulação de áreas distintas que se entrelaçavam em um complexo temático no currículo com base na Educação Ambiental. Como resultados percebe-se que o projeto Licenciar ofereceu aos estudantes da graduação, na prática pedagógica, a possibilidade de vivências e experiências na realidade escolar, com intervenções nas atividades sobre a bicicletada, no evento BMX e na iniciação ao uso da bicicleta. Atividades que contribuíram para compreensão da cultura corporal de movimento. Para a comunidade escolar, os resultados foram que, segundo os PCN's, a escola é um espaço de formação e informação, em que a aprendizagem de conteúdos deve necessariamente favorecer a inserção do aluno no dia-a-dia das questões sociais marcantes e em um universo cultural maior. Desse modo, observou-se que a prática desenvolvida na comunidade escolar ofertou informações expressivas para a contribuição de uma mobilidade urbana mais consciente, o que possibilitou um ensino aberto às questões teóricas e práticas do cotidiano, estimulando ações e reflexões críticas dos professores e dos alunos em relação ao uso de transportes e da bicicleta em nossa sociedade. Pode-se concluir que as aulas de Educação Física são possibilidades para o desenvolvimento de projetos interdisciplinares na Dimensão da Educação Ambiental, agindo para uma conscientização em relação à cultura de movimento e seus reflexos entre a relação ser humano, o outro e ambiente.

# A HORTA COMO POSSIBILIDADE DE PROJETO INTERDISCIPLINAR DA EDUCAÇÃO FÍSICA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA

**Nº:** 20184586

**Autor(es):** Luísa Andrioli Barbosa, Marjory Rodrigues Dos Santos

**Orientador(es):** Adriana Ines De Paula, Soraya Corrêa Domingues

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Área Temática:** Meio Ambiente

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Educação Ambiental, Educação Física Escolar, Interdisciplinaridade

**Programa do Projeto:** *A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O LÚDICO NAS PRÁTICAS CURRICULARES DA ESCOLA DO CAMPO E DA CIDADE*

Este trabalho é uma continuidade do projeto Licenciar 2016/2017, que a partir de demandas da comunidade escolar se desdobraram novas problemáticas de pesquisa. Está na área de Educação e Educação Física, realizando estudos e pesquisas sobre a Escola da Cidade, no campo de Currículos, Cultura Corporal na dimensão da Educação Ambiental. A pesquisa inicial, mapeou quarenta e oito escolas em Curitiba próximas a rios, ribeirinhas. A pesquisa-ação foi o procedimento metodológico, seguindo os passos: identificação da escola como interessada para participar da pesquisa, conversas com a gestão e professores da escola para planejamentos das atividades, vivência nas atividades da horta, elaboração de relatório reflexivo das atividades desenvolvidas. O objetivo deste trabalho foi agir e refletir a teoria e prática interdisciplinar alterando o currículo de uma dessas escolas com projetos que relacione a escola e seu meio ambiente. Foi desenvolvida interação entre os professores e estudantes da escola, construção de propostas curriculares, a partir de reuniões com os professores, planejamento participativo com a gestão pedagógica, observação participativa nas aulas práticas, elaboração do projeto da horta comunitária, e construção de novas possibilidades curriculares para o ano letivo de 2018. Como resultados preliminares, afirmamos que foi possível a partir da construção da horta como projeto interdisciplinar, a contribuição com a formação do Licenciado em Educação Física para pensar as especificidades da área e as relações com as outras matérias da escola, tais como compreensão da horta como uma atividade da cultura corporal que proporciona aproximação dos alunos com a natureza, a produção de alimentos saudáveis para o seu corpo; proporcionou aos alunos, professores e equipe de gestão escolar, uma vivência e experiência em práticas curriculares que articulam distintas áreas em um único complexo temático na Dimensão da Educação Ambiental, incentivando na escola espaços de conscientização ambiental. Aos graduandos, também foi oferecida a possibilidade de aproximação a realidade escolar, em ações de ensino, pesquisa e extensão, nas disciplinas de graduação, currículos e projetos integrados de Educação Ambiental. Contudo, é possível concluir que intervir na escola com pesquisa participativa da comunidade escolar, através do projeto licenciar, pode contribuir diretamente com a formação de professores do curso de Licenciatura em Educação Física, assim como contribuir com novas perspectivas de práticas curriculares na escola com projetos da Educação Ambiental.

## REA: A SUINOCULTURA E SEU POTENCIAL PARA O BIOGÁS NA REGIÃO OESTE CATARINENSE

**Nº:** 20184606

**Autor(es):** Ana Carolina De Antonio, Emanuel Da Silva Mainardes, Leonardo Alfini Bolsi, Maria Camila Selbach, Priscila Paola Dario, Ricardo Pereira Teleginski Correa

**Orientador(es):** Andre Bellin Mariano

**Setor:** SETOR DE TECNOLOGIA

**Área Temática:** Meio Ambiente

**Programa Institucional:** REA - RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS

**Palavras Chave:** Biogás, Recursos Educacionais Abertos, Suinocultura

**Programa do Projeto:** *PRODUÇÃO DE REA VINCULADO AO PROJETO DE EXTENSÃO CIÊNCIA PARA TODOS*

O Brasil é um dos maiores produtores e exportadores de carne suína do mundo e para essa demanda de produção e o aumento crescente do número de propriedades e animais leva ao aumento do volume de dejetos gerados que podem causar impactos negativos no ambiente. Muitos produtores e associações correm o risco de perder a licença para a produção de suínos caso seus rejeitos não sejam destinados corretamente. A partir disto, torna-se interessante veicular informações de Projetos realizados na Universidade, que contribuam para o desenvolvimento regional, em especial aqueles que tratam da sustentabilidade ambiental. Desta forma, o presente trabalho desenvolvido no curso de Engenharia Elétrica, na disciplina de Tópicos Especiais em Engenharia, projetou um biodigestor que utilizará resíduos suínos como substrato. Além da produção do gás metano utilizado para geração de energia elétrica a partir da queima em geradores, os dejetos apresentam propriedades interessantes que podem ser aplicadas na agricultura como biofertilizante. A conversão de um dejeito altamente poluente em eletricidade torna o investimento viável em aspectos ambientais, como também em relação às tarifas que variam o preço da energia elétrica nos diferentes períodos, considerando que a matriz energética brasileira em sua maioria é oriunda das usinas hidrelétricas. Dentre os diversos modelos de biodigestores, a escolha do mais adequado necessita de um estudo de caso da propriedade, das características e da quantidade do resíduo utilizado. Neste cenário, um modelo que vem ganhando cada vez mais adeptos devido ao seu baixo custo de implementação e conversão significativa do substrato em metano, é o tubular, conhecido como Canadense. De maneira geral, é composto basicamente de uma abertura que receberá os dejetos, sendo coberto por uma lona que realizará o armazenamento do gás metano. Assim sendo, o presente trabalho realizou o projeto de um biodigestor do modelo Canadense para uma propriedade rural que abrange a produção de suínos, apresentando eficiência de 85% e cobrindo um percentual de 30% do consumo energético local. Pode-se concluir que mesmo não havendo um retorno econômico imediato altamente expressivo, medidas são necessárias para a preservação e conservação dos recursos naturais, amenizando assim, os impactos causados pelos modelos de produção industrial implementados atualmente. Os resultados deste projeto na forma de arquivos eletrônicos foram disponibilizados para submissão em depósito de Recursos Educacionais Abertos da UFPR.

## RENDIMENTO E COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE FOLHAS, CASCAS E LENHOS DE DRIMYS ANGUSTIFOLIA MIERS E DRIMYS BRASILIENSIS MIERS

Nº: 20182570

**Autor(es):** Bruna Garcia

**Orientador(es):** Luiz Everson Da Silva, Wanderlei Do Amaral

**Setor:** SETOR LITORAL

**Área Temática:** Meio Ambiente

**Programa Institucional:** DISCIPLINAS DE INTRODUÇÃO À PESQUISA

**Palavras Chave:** Composição Química, Drimys, Plantas Medicinais E Aromáticas, Óleo Essencial, Biodiversidade

**Programa do Projeto:** PROJETO DE APRENDIZAGEM

O gênero *Drimys* é o de maior área de distribuição geográfica da família (Winteraceae), que compreende sete gêneros e cerca de 120 espécies. No Brasil, encontra-se desde a Bahia até o Rio Grande do Sul e ocorre em duas espécies, *Drimys angustifolia* Miers e *Drimys brasiliensis* Miers, conhecidas popularmente como “casca-de-anta” e “cataia”. Em estudos químicos ambas espécies são caracterizadas pela presença de flavonoides e sesquiterpenos. O objetivo deste trabalho foi de avaliar a composição química e o rendimento do óleo essencial da folha, casca e lenho dessas duas espécies. O material vegetal foi coletado em localidades distintas, sendo *D. angustifolia* coletada em Campos Gerais - PR e *D. brasiliensis* coletada em Piraquara - PR. Para a extração do óleo essencial utilizou-se o método por hidrodestilação em aparelho graduado tipo Clevenger. Obteve-se um rendimento de óleo na folha de *D. angustifolia* de 1,09% . Já na espécie *D. brasiliensis* o rendimento foi de 0,79% na folha e 0,78% na casca. A espécie *D. angustifolia* não apresentou traço significativo de óleo em sua casca. E ambas as espécies não apresentaram rendimento quantitativo de óleo no lenho. Para a composição química utilizou a cromatografia gasosa acoplado a espectrometria de massas (CG/EM). A composição química dos óleos indicou a presença de monoterpênos, sesquiterpenos e fenilpropanoides. A análise do óleo da folha seca da espécie *D. angustifolia* indicou a presença de miristicina (16,7%), que foi o constituinte mais abundante, seguido de sabineno (12,2%), D-germacreno (11,0%) e *E*- $\beta$ -ocimeno (10,3%). O composto mais abundante encontrado nas folhas secas da espécie *D. brasiliensis* foi o Drimenol (17,6%), seguindo de  $\delta$ -Cadineno (7,6%),  $\alpha$ -Muurolol , Torreiol (7,0%) e Bicyclgermacreno (6,4%). O composto mais abundante na casca da *D. brasiliensis* foi o  $\alpha$ -pineno (42,37%) e também, assim como na folha, apresentou o composto Drimenol (11,8%). A predominância de compostos majoritários com potencial biológico e estudos sazonais encontrados na literatura de ambas espécies possibilita dar continuidade ao estudo realizado, pois as substâncias encontradas neste trabalho podem ser utilizadas para futuras pesquisas

# PERCEPÇÕES DOS CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS ATRAVÉS DA EXTENSÃO RURAL NA COLÔNIA SANTA CRUZ, PARANAGUÁ, LITORAL PARANAENSE

**Nº:** 20184697

**Autor(es):** Adilton Angelo Batista Junior, Andre Amaral Carvalhedo, Beatriz Ferreira Alves Correa, Carlos Claudio Costa, Elisama Dias, Erica Vicente Onofre, Gabriel Rodrigues Lima, Luiza Breis, Matheus Santana Antiquera, Pedro Sarkis Simoes De Oliveira, Valkiria Spring, Valner Wasilewski Da Silva, Wagner Morais Barcelos

**Orientador(es):** Liliani Marilia Tiepolo

**Setor:** SETOR LITORAL

**Área Temática:** Meio Ambiente

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Bacia Hidrográfica, Manancial, Mata Atlântica

**Programa do Projeto:** *CONEXÃO DE SABERES COMUNIDADES DO CAMPO*

O litoral paranaense constitui-se por sete municípios abundantes em sociobiodiversidade, nos quais estão presentes as diversas feições do bioma Mata Atlântica. Neste cenário, localiza-se a histórica Colônia Santa Cruz e a microbacia hidrográfica do rio Ribeirão que compõem a Bacia Litorânea no município de Paranaguá. O PET Conexões de Saberes/Comunidades do Campo tem atuado na localidade com atividades de extensão rural. Em 2017 iniciamos o processo de reconhecimento da Colônia partindo da microbacia do rio Ribeirão como unidade de paisagem, atualmente sob impactos dos severos deslizamentos ocasionados por chuvas intensas em 2011. Objetivamos apresentar as percepções dos conflitos socioambientais observados durante o reconhecimento da Colônia Santa Cruz. Por meio de levantamentos de campo coletamos dados primários e confeccionamos um relatório técnico da área a partir de cinco saídas de campo realizadas entre outubro de 2017 e abril de 2018. Como resultados observamos os seguintes conflitos socioambientais: 1. A ausência da atuação e descrença da população com a administração pública municipal, relativas a Iluminação pública, precarização de infraestrutura de ruas e pontes; inexistência de segurança, saúde e educação públicas localmente. 2. O território está em recuperação do desastre natural de 2011, os rios encontram-se assoreados e sem mata ciliar em muitas partes, sem ações de recuperação. 3. Por conta da geopolítica local, os moradores presenciam a especulação imobiliária que objetiva a venda dos terrenos para construção de um Terminal Logístico Portuário na zona agrossilvopastoril, manancial da principal captação que abastece 98% da população de Paranaguá. 4. Observou-se que a maior parte dos produtores rurais fazem uso de agrotóxicos e realizam a pecuária próxima aos rios. Por fim, considera-se que o abandono do poder público e a ameaça da instalação de empreendimentos acentuam o risco do êxodo rural potencializar-se na Colônia. A gestão e proteção da bacia hidrográfica merecem atenção, visto tratar-se do abastecimento da população. Recomendamos a não instalação de empreendimentos na zona rural de Paranaguá, pois além de danos irreversíveis, possuem irregularidades legais. Em contraponto, a Colônia, possui potencialidades para alcançar um desenvolvimento socioambiental, voltados à conservação da natureza e da população que lá habita, visto que está localizada no entorno imediato do Parque Nacional Saint Hilaire Lange.

# O CAMPO EM FOCO: AS EXPERIÊNCIAS E CONTRIBUIÇÕES DOS PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO TUTORIAL DESDE O SEMIÁRIDO À FRONTEIRA SUL

**Nº:** 20184698

**Autor(es):** Adilton Angelo Batista Junior, Andre Amaral Carvalhedo, Beatriz Ferreira Alves Correa, Carlos Claudio Costa, Elisama Dias, Erica Vicente Onofre, Gabriel Rodrigues Lima, Luiza Breis, Matheus Santana Antiquera, Pedro Sarkis Simoes De Oliveira, Valkiria Spring, Valner Wasilewski Da Silva, Wagner Moraes Barcelos

**Orientador(es):** Liliani Marilia Tiepolo

**Setor:** SETOR LITORAL

**Área Temática:** Meio Ambiente

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Agricultura Familiar, Divulgação Científica, Educação Tutorial

**Programa do Projeto:** *CONEXÕES DE SABERES COMUNIDADES DO CAMPO*

O Programa de Educação Tutorial (PET) Comunidades do Campo, na modalidade de Conexões de Saberes, da UFPR, em meados de 2016 estabeleceu como uma de suas principais metas a elaboração de um livro, a partir do planejamento anual de pesquisas coletivas do grupo. A ideia surgiu da vontade de organizar um espaço de destaque para os grupos PET de todo o Brasil cujas pesquisas tivessem relação com os temas do campo. Estabeleceu-se por meio de ampla discussão que os capítulos seriam formados por relatos de experiências e artigos científicos. Partindo desse ponto, a metodologia que fundamentou a escolha dos grupos a ser convidados buscou pelos mesmos em banco de dados do CENAPET, páginas de redes sociais e as páginas dos grupos PET na internet. Os grupos PET de interesse foram aqueles que realizaram atividades nas áreas de agroecologia, educação do campo, movimento sociais, comunidades tradicionais e políticas públicas, não limitando apenas a grupos de Conexões de Saberes. Dentre os grupos PET localizados e contatados, os que realizaram retorno foram os grupos Conexões Comunidades do Campo da Universidade Federal Rural do Semi-Árido, (Angicos/RN); Políticas Públicas e Agroecologia da Universidade Federal da Fronteira Sul, (Laranjeiras do Sul/PR); Educação do Campo e Movimentos Sociais no Estado do Rio de Janeiro da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (Seropédica/RJ); Educação e Sustentabilidade da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (Amargosa/BA); Licenciatura em Educação do Campo da Universidade Federal de Santa Catarina (Florianópolis/SC); Conexões de Saberes Socioambientais da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (Cruz das Almas/BA). Assim, seis grupos externos realizaram a submissão de artigos ou relatos de experiências para a confecção do livro. O livro foi então organizado segundo critérios de avaliação da CAPES e foi financiado com recurso do custeio por meio do FNDE. O desenvolvimento deste material por parte do grupo Conexões de Saberes Comunidades do Campo da UFPR Litoral se revelou como um ótimo instrumento para promover o reconhecimento e a troca de experiências entre grupos PET. Como conclusão, nosso livro encontra-se em processo final de editoração, através da qual teremos o produto final dessa empreitada intitulado “O Campo em Foco: As Experiências e Contribuições dos Programas de Educação Tutorial desde o Semiárido à Fronteira Sul”.

# ANATOMIA COMPARADA DO CRÂNIO DE ALOUATTA CARAYA (BUGIO-PRETO) E HOMO SAPIENS SAPIENS (HOMEM)

Nº: 20184725

**Autor(es):** Andrew Braian De Freitas, Joel Paula Da Silva Junior, Lucas Alcir De Oliveira

**Orientador(es):** Luana Celia Stunitz Da Silva

**Setor:** SETOR PALOTINA

**Área Temática:** Meio Ambiente

**Programa Institucional:** PVA - PROGRAMA DE VOLUNTARIADO ACADÊMICO

**Palavras Chave:** Esqueleto Axial, Morfologia, Osteologia

**Programa do Projeto:** PVA EM ANATOMIA ANIMAL

Os primatas representam um grupo que possui uma ampla variedade de hábitos alimentares e de vida, os quais acabam refletindo em sua morfologia corporal. O estudo osteológico das espécies de vertebrados detém grande importância para se compreender como é classificada a biodiversidade e a maneira em que esta surge e se mantém ao longo do tempo. Nesse contexto este trabalho teve como objetivo comparar a morfologia óssea entre o crânio de *Alouatta caraya* (Bugio-preto) e a do *Homo sapiens sapiens* (Homem). Para tanto foi realizada a dissecação de um macho adulto de *A. caraya* depositado no Laboratório de Anatomia da Universidade Federal do Paraná (UFPR)-Setor Palotina utilizando tesouras, bisturis e pinças anatômicas. Na sequência a cabeça do espécime foi macerada em água quente, submersa em peróxido de hidrogênio 10% e seca ao Sol. Possibilitando desta forma a fotodocumentação e descrição comparativa com ossos de *H. sapiens* já existentes no acervo do Laboratório de Anatomia da UFPR-Setor Palotina. O exemplar de Bugio-preto analisado possuía todos os dentes escurecidos, provavelmente devido ao tanino presente na dieta do animal. E também apresentava um corte nos ossos frontal, parietal e occipital para a retirada do encéfalo, visto que passou por necropsia prévia. Em sua mandíbula identificou-se muitos acidentes ósseos descritos para humanos, em contrapartida não visualizou-se a protuberância mental, a linha milohióide, fóvea submandibular e línula. A morfologia cranial mostrou-se mais alongada em *A. caraya* em relação à espécie humana, que possui o crânio em formato mais globoso. Tal característica se deve ao arco zigomático ser mais alongado no símio, possuindo também o osso incisivo mais projetado. Ademais observou-se que este apresentava processos retroarticulares mais desenvolvidos, ausência de forames supraorbitários, presença de hâmulos do pterigoide duplos e duas linhas temporais em cada antímero, desde o processo zigomático do osso frontal até a sutura lambdoide. No humano foram evidenciadas a presença de espinhas nasais anterior e posterior, estando esta última dividindo a coana em duas porções. Já no bugio estas estruturas mostraram-se vestigiais, evidenciando-se apenas uma única coana. A posição do forame magno foi distinta entre as espécies analisadas, pois localizava-se caudalmente no bugio e encontrava-se em posição inferior no homem. Os resultados obtidos neste estudo colaboram para o conhecimento estrutural de *A. caraya*, fornecendo informações morfológicas que podem contribuir para estudos relacionados à espécie e seus hábitos de vida.

## DESCRIÇÃO OSTEOLÓGICA COMPARATIVA DO MEMBRO TORÁCICO ENTRE PRIMATAS: ALOUATTA CARAYA (BUGIO-PRETO) X HOMO SAPIENS (HOMEM)

Nº: 20184728

**Autor(es):** Andrew Braian De Freitas, Joel Paula Da Silva Junior, Lucas Alcir De Oliveira

**Orientador(es):** Luana Celia Stunitz Da Silva

**Setor:** SETOR PALOTINA

**Área Temática:** Meio Ambiente

**Programa Institucional:** PVA - PROGRAMA DE VOLUNTARIADO ACADÊMICO

**Palavras Chave:** Anatomia Comparada, Esqueleto Apendicular, Osteologia

**Programa do Projeto:** PVA EM ANATOMIA ANIMAL

O estudo da anatomia comparada dos primatas é um campo que apresenta grande interesse para os cientistas, pois implica no entendimento da biologia e evolução da espécie humana. O objetivo deste estudo foi o de apresentar as principais diferenças macroscópicas dos ossos escápula, clavícula e úmero, pertencentes ao membro torácico, entre o Bugio-preto (*Alouatta caraya*) e o Humano (*Homo sapiens*). Para tanto foi realizado a dissecação de um macho adulto de *A. caraya* depositado no Laboratório de Anatomia da Universidade Federal do Paraná (UFPR) - Setor Palotina com o auxílio de tesouras, bisturis e pinças anatômicas. Na sequência os ossos escápulas, clavículas e úmeros foram destacados, fervidos em água, submersos em solução de peróxido de hidrogênio 10% e secos ao Sol. Possibilitando assim a fotodocumentação e descrição comparativa com ossos de *H. sapiens* já existentes no acervo do Laboratório de Anatomia da UFPR-Setor Palotina. As escápulas do bugio se assemelhavam a um triângulo, já as do humano apresentavam formato mais retangular, em ambas existindo três margens, três ângulos e duas faces. Notou-se que a margem cranial no bugio ao contrário da do humano estava em conexão ao processo coracoide, assemelhando-se a um forame. No bugio evidenciou-se na face lateral uma espinha da escápula curvilínea com uma projeção em sentido lateral em seu 1/3 médio, no humano esta mesma espinha apresentava-se de forma mais homogênea. Em sua porção final destacava-se o acrômio, com uma projeção maior em sentido cranial e outra menor caudal no bugio. Observou-se que tanto o processo coracoide quanto o tubérculo supraglenoidal eram bem evidentes no bugio. No caso das clavículas estas se apresentaram em formato de letra “S” no bugio, já no humano tais ossos possuíam morfologia retilínea. Ambas extremidades acromial e esternal encontravam-se presentes nas espécies. No tocante aos úmeros o tubérculo maior no bugio se apresentou com um discreto achatamento lateral e no humano este encontrava-se mais distal. A fossa radial no bugio encontrava-se mais evidente do que a do humano, exatamente o oposto ao observado para com a fossa coronóide. A tróclea no símio possuía aspecto liso e no humano uma crista mediana. E a fossa do olecrano apresentava-se alongada em sentido látero-lateral no bugio e no humano mostrava-se mais arredondada. Com os dados obtidos observa-se que existem diferenças morfológicas significativas entre os ossos das duas espécies de primatas, o que provavelmente correlaciona-se à evolução e às adaptações que ambas sofreram ao longo de seleções naturais.

## FIBROADENOMA MAMÁRIO EM RATTUS NORVERGICUS LINHAGEM WISTAR

Nº: 20184861

**Autor(es):** Aline De Marco Viott, Hidemi Kelly Nishimura, Marina Maurenre Beron, Mayane Faccin, Ronaldo José Piccoli, Stacy Wu, Viviane Andrade Silva

**Orientador(es):** Anderson Luiz De Carvalho

**Sector:** SETOR PALOTINA

**Área Temática:** Meio Ambiente

**Programa Institucional:** PVA - PROGRAMA DE VOLUNTARIADO ACADÊMICO

**Palavras Chave:** Neoplasia Mamária Benigna, Proliferações Fibroepiteliais, Roedores

**Programa do Projeto:** *ACOMPANHAMENTO DA ROTINA CLÍNICA E CIRÚRGICA DE ANIMAIS SILVESTRES E EXÓTICOS*

As neoplasias são afecções comuns na rotina clínica de roedores, os tumores em tecido mamário são de grande importância e ocorrência em ratos. O fibroadenoma mamário corresponde a 23% das neoplasias nessa espécie e pertencente ao grupo das neoplasias fibroepiteliais benignas. Comumente, os nódulos apresentam consistência que varia de macio a firme, delimitados e de pouca aderência na região subcutânea das axilas, abdômen e virilha. Fatores como linhagem genética, etariedade ou obesidade acrescem as chances de desenvolvimento dos tumores mamários por estimular a produção de estrogênio, que provoca a multiplicação celular dos tecidos sensíveis a eles. O objetivo deste trabalho é relatar um caso de fibroadenoma em espécime de rato (*Rattus norvegicus*), fêmea, um ano de idade, 348 gramas, atendida no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná - Setor Palotina. Ao exame físico (dia 0) observou-se a presença de uma massa subcutânea de 0,5 cm em região torácica direita. O nódulo apresentava-se móvel, firme, não pigmentado, não ulcerado e sem envolvimento de linfonodos. No exame radiográfico de tórax não foi observada presença de metástases, o hemograma revelou leve anemia macrocítica hipocrômica e leucopenia com neutropenia e linfopenia, e a citologia aspirativa por agulha fina (CAAF) encaminhada ao Laboratório de Patologia Veterinária (LPV) da UFPR-Palotina, teve como resultado processo inflamatório crônico. Na reavaliação (dia 7) da paciente constatou-se aumento do nódulo (3x3cm), a nova CAAF enviada ao LPV sugeriu processo piogranulomatoso bacteriano, não descartando a suspeita de neoplasia associada à processo inflamatório. Devido ao rápido crescimento, optou-se por realizar biópsia excisional. Durante o procedimento cirúrgico (dia 24), com a paciente mantida sob anestesia inalatória, foi realizada incisão elíptica na região abordada. Não foi observada vascularização da área de tumefação, facilitando sua remoção. Entretanto, o animal foi a óbito na recuperação anestésica. A massa removida foi fixada em formol 10% e enviada ao LPV. O resultado histopatológico foi de fibroadenoma de glândula mamária, sendo observada proliferação neoplásica epitelial pobremente celular, demarcada e encapsulada, com células organizadas em ácinos delimitados pela membrana basal e suportado por acentuado estroma fibrovascular proliferativo. Embora neoplasias sejam comuns em roedores, a importância do adequado diagnóstico e da conduta terapêutica se faz necessária devido ao aumento da criação desses animais como estimação.

## DESCRIÇÃO OSTEOLÓGICA COMPARATIVA DO MEMBRO PÉLVICO ENTRE PRIMATAS: ALOUATTA CARAYA (BUGIO-PRETO) X HOMO SAPIENS (HOMEM)

Nº: 20184882

**Autor(es):** Andrew Braian De Freitas, Joel Paula Da Silva Junior, Lucas Alcir De Oliveira

**Orientador(es):** Luana Celia Stunitz Da Silva

**Setor:** SETOR PALOTINA

**Área Temática:** Meio Ambiente

**Programa Institucional:** PVA - PROGRAMA DE VOLUNTARIADO ACADÊMICO

**Palavras Chave:** Anatomia Animal, Esqueleto Apendicular, Osteologia

**Programa do Projeto:** PVA EM ANATOMIA ANIMAL

O estudo da anatomia comparada dos primatas pode colaborar para suprir uma escassez de estudos básicos neste grupo de vertebrados bem como servir de elo no entendimento das seleções naturais. Desta forma o objetivo desse estudo foi o de apresentar as principais diferenças morfológicas dos ossos do membro pélvico (fêmur, tíbia, fíbula e patela) entre o Bugio-preto (*Alouatta caraya*) e o humano (*Homo sapiens*). Para tanto foi realizado a dissecação de um macho adulto de *A. caraya* depositado no Laboratório de Anatomia da Universidade Federal do Paraná (UFPR)-Setor Palotina utilizando tesouras, bisturis e pinças anatômicas. Na sequência os ossos foram macerados em água quente, submersos em peróxido de hidrogênio 10% e secos ao Sol. Possibilitando a fotodocumentação e descrição comparativa com ossos de *H. sapiens* já existentes no acervo do Laboratório de Anatomia da UFPR-Setor Palotina. Nas regiões das diáfises do fêmur e tíbia direitos do bugio havia um evidente calo ósseo bem consolidado, o que não impossibilitou a descrição das estruturas presentes nas epífises destes. Identificou-se que a cabeça do osso fêmur no bugio possuía forma globosa e no homem estava menos destacada, com a presença da fôvea da cabeça do fêmur em ambas. A respeito da crista intertrocanterica esta apresentava-se verticalmente no homem e encontrava-se inclinada em sentido medial no bugio e com uma projeção evidente em seu terço médio. Em ambas espécies visualizou-se dois trocânteres, o maior e o menor, estando este último mais desenvolvido no bugio. E entre tais uma fossa trocanterica mais escavada era evidenciada no bugio. A tróclea do fêmur apresentava-se de maneira mais homogenia no bugio do que no humano. No símio as patelas possuíam formato ovalado com uma pequena projeção em seus ápices e no humano eram mais arredondadas. Os ossos tíbias em ambos apresentaram dois tubérculos intercondilares, o lateral e o medial, sendo que eram mais superficiais no bugio e no homem estavam mais desenvolvidos. Já a tuberosidade da tíbia era pouco evidente no bugio porém possuía uma projeção arredondada no humano. E o maléolo medial encontrava-se mais desenvolvido no bugio. No tocante às fíbulas sua cabeça era mais achatada no bugio estando maior e com ápice projetado no homem. O corpo da fíbula no símio estava mais afilado e em ambas espécies identificou-se o maléolo lateral. Assim, com os dados obtidos nota-se que há diferenças significativas na morfologia dos ossos do membro pélvico destes primatas provavelmente ligadas às pressões sofridas ao longo de muitos anos de seleção natural.

## **Produção e Trabalho**

## COINOCULAÇÃO DE AZOSPIRILLUM BRASILENSE, BACILLUS LGMB 319 E BACILLUS LGMB 326 NA CULTURA DO MILHO

Nº: 20184380

**Autor(es):** Ana Luiza Rielli, Kayo Kennedy Albernaz

**Orientador(es):** Glaciela Kaschuk

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

**Área Temática:** Produção e Trabalho

**Programa Institucional:** PVA - PROGRAMA DE VOLUNTARIADO ACADÊMICO

**Palavras Chave:** Adubação Nitrogenada, Bactérias Promotoras De Crescimento, Eficiência Agronômica

**Programa do Projeto:** *TREINAMENTO EM MICROBIOLOGIA AGRICOLA*

A inoculação de bactérias promotoras de crescimento vegetal que resultam em maior produtividade em culturas como o milho é crescente, pois a prática reduz os custos com fertilizantes nitrogenados. A bactéria mais utilizada é *Azospirillum brasilense*, que promove o crescimento radicular e ganhos de produtividade. Uma bactéria alternativa poderia ser *Bacillus* spp., já que é capaz de produzir antibióticos, enzimas e fitohormônios benéficos às plantas. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a eficiência agronômica da inoculação e coinoculação das bactérias *A. brasilense*, *Bacillus* LGMB 319 e *Bacillus* LGMB 326 na cultura do milho, a fim de verificar a viabilidade técnica da inoculação de *Bacillus* sp. O experimento foi realizado em Lapa, PR, na safra 2017/18, com 8 tratamentos (T1, sem N e sem inoculante; T2, 100% da dose de N; T3, 50% de N; T4, 50% de N + *A. brasilense*; T5, 50% de N + *Bacillus* LGMB 319; T6, 50% de N + *Bacillus* LGMB 326; T7, 50% de N + *Bacillus* LGMB 319 + *Bacillus* LGMB 326; T8, 50% de N + *A. brasilense* + *Bacillus* LGMB 319 + *Bacillus* LGMB 326), sob delineamento de blocos ao acaso e 5 repetições, em parcelas de 7 linhas de 7,5 m de comprimento e 0,45 m de espaçamento entre linhas. O milho plantado foi o híbrido DKB280. A inoculação foi realizada imediatamente antes do plantio. A adubação nitrogenada foi realizada no estágio vegetativo V5. No estágio de florescimento da cultura, foram coletadas 3 folhas de 5 plantas por parcelas, 1 oposta, 1 abaixo e 1 acima da espiga, para determinação de massa seca e teor de nutrientes. No final do ciclo, as espigas foram colhidas, secas até teor de 13% de umidade, debulhadas e pesadas. O plantio ocorreu no dia 01/11/2017 e a colheita, no dia 13/04/2018. Os tratamentos T1 e T6 propiciaram o maior acúmulo de Ca nas folhas, e, os T2, T3, T4, T5 e T6, de Cu; já os tratamentos T7 e T8 não afetaram os teores de nutrientes. Os tratamentos não afetaram o diâmetro do colmo e a massa seca das plantas. Entretanto, afetaram os componentes de produção. Os tratamentos T1 e T2 apresentaram o menor e o maior peso de 1000 grãos, respectivamente. Os tratamentos com inoculação e coinoculação de *A. brasilense* e *Bacillus* spp. + 50% da dose recomendada de N resultaram em rendimento de grãos similar àquele obtida nas parcelas que receberam 100% da dose. O experimento indica que a inoculação com *Bacillus* spp. é uma tecnologia viável na cultura do milho.

## RESPIRAÇÃO BASAL DO SOLO EM HORTOFLORESTA DO SUL DO BRASIL

Nº: 20184983

**Autor(es):** Joao Pedro Alves Neto

**Orientador(es):** Fabiane Machado Vezzani

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

**Área Temática:** Produção e Trabalho

**Programa Institucional:** DISCIPLINAS DE INTRODUÇÃO À PESQUISA

**Palavras Chave:** Agroecologia, Atividade Biológica, Manejo Do Solo

**Programa do Projeto:** *QUALIDADE DO SOLO EM SISTEMAS COMPLEXOS DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA*

As propriedades biológicas, físicas e químicas do solo em conjunto geram as funções primordiais que o agroecossistema desempenha. Agentes modificadores como monocultura intensiva, revolvimento e baixa cobertura do solo são capazes de alterar negativamente os processos biológicos que naturalmente ocorreriam no solo. Como consequência, há comprometimento da estrutura física e das transformações químicas. Sabendo que a respiração basal do solo (RBS) é considerada um bom indicador do funcionamento do solo, objetivou-se analisar a funcionalidade do solo de uma hortofloresta no bioma da Mata Atlântica Sul Brasileira por meio desse indicador. Em um Cambissolo, na região da Lapa (Paraná), coletou-se 40 amostras em três agroecossistemas: Convencional, onde ocorreu preparo e cultivo convencional de grãos por 10 anos; Orgânico, onde sucedeu plantio de hortaliças; e Hortofloresta, tanto a Linha Agroflorestal quanto o Canteiro de Hortaliças. Amostras de solo foram retiradas na profundidade de 0 a 25 cm, de quatro locais aleatórios em cada sistema. A RBS foi determinada pelo método da quantificação do CO<sub>2</sub> liberado após 168 horas de incubação. Os dados advindos dos diferentes tratamentos foram submetidos a estatística descritiva, por meio de determinação da média e do erro padrão da média. O maior valor de RBS foi no Canteiro de Hortaliças na Hortofloresta, 0,991 mg C-CO<sub>2</sub> kg<sup>-1</sup> solo h<sup>-1</sup>, valor próximo, mas superior ao encontrado no Orgânico, esse fato se deve pela maior quantidade de palhada e menor revolvimento no sistema da hortofloresta. A Linha Agroflorestal apresentou 0,810 mg C-CO<sub>2</sub> kg<sup>-1</sup> solo h<sup>-1</sup>, valor inferior ao sistema Orgânico, esse resultado é decorrente da alta concentração de lignina que compõe os sistemas radiculares das culturas arbóreas. Devido ao excessivo revolvimento do solo e a cobertura vegetal pífia, o Convencional resultou na menor RBS, 0,537 mg C-CO<sub>2</sub> kg<sup>-1</sup> solo h<sup>-1</sup>. A manutenção da funcionalidade de um agroecossistema depende de práticas de cultivo contínuo, especialmente com espécies diferentes, e o não revolvimento do solo, como é o caso das hortoflorestas.

## PANORAMA SOBRE AS CONDIÇÕES DE TRABALHO NO BRASIL – PÓS REVOLUÇÃO INDUSTRIAL ATÉ OS DIAS ATUAIS

Nº: 20184625

**Autor(es):** Deivisson Dos Santos Soares, Geiza Da Silva Braga, Romilene Pereira Da Rocha, Vanessa Bueno De Oliveira

**Orientador(es):** Marcelo Jose De Souza E Silva

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

**Área Temática:** Produção e Trabalho

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Brasil, Revolução Industrial, Trabalho

**Programa do Projeto:** *PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA - DISCIPLINA SAÚDE E SOCIEDADE - TERAPIA OCUPACIONAL*

A Revolução Industrial foi um marco na história do capitalismo pois visava substituir a força de trabalho por máquinas, aumentando a produtividade e gerando mais lucro à burguesia, classe detentora dos meios de produção. Essa industrialização se intensifica no Brasil principalmente devido a primeira guerra, onde o país se viu necessitado de produzir o que antes importava, assim como a disponibilidade de matéria prima, força de trabalho barata e um sistema de transporte ligado aos portos. O objetivo deste trabalho é analisar historicamente como essa industrialização iniciada com a revolução industrial tem afetado as condições de trabalho no Brasil. Para isso será realizada revisão bibliográfica de artigos na base de dados Scielo, buscando aqueles que façam análises sobre as condições de trabalho no Brasil em diversos períodos históricos. Em 1918 foi instituído o Departamento Nacional do Trabalho, órgão responsável por planejar e fiscalizar as leis sociais no Brasil, mas que foi efetivado apenas em 1931 com a criação do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio, e que sofreu nos anos seguintes fragmentações setoriais, onde por fim se configurou no Ministério do Trabalho e no Ministério da Previdência Social em 1974. Outro marco importante foi a Consolidação das Leis Trabalhistas em 1943, com objetivo de amenizar os embates entre empregados e empregadores e regulamentar as relações individuais e coletivas do trabalho, garantindo ao trabalhador direitos que visam à qualidade de vida e seguridade do trabalhador. Ao avançar dos anos e a passagem da ditadura militar, ainda não se fazia o cumprimento integral das normas previstas na CLT por parte dos empresários, em 1988 é promulgada a nova constituição brasileira, que estabeleceu os direitos dos trabalhadores como lei a ser seguida por todas as empresas do país e que realizou o aprimoramento de direitos já estabelecidos. Considerando toda a trajetória de lutas e conquistas da classe trabalhadora, que alcançava seus direitos a partir de uma demanda provinda da classe, é aprovada em 2017 a reforma trabalhista através da lei 13.467/2017, alterou cerca de 100 itens da antiga CLT, de forma a limitar a qualidade do emprego formal e não impedir o crescimento do informal, com a justificativa de que isso incentivaria o mercado de trabalho e a abertura de novas vagas, nos deixando a provocativa sobre se o país e a população estão preparados a novas alterações do modo de trabalho ou se isso é apenas uma nova maneira de disfarçar o sucateamento feito as condições de trabalho e a vida do trabalhador.

## MONITORIA NO CURSO DE TURISMO

**Nº:** 20184575

**Autor(es):** Natália Mira Valle

**Orientador(es):** Marcia Shizue Massukado Nakatani

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS HUMANAS

**Área Temática:** Produção e Trabalho

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Iniciação A Docência, Métodos E Técnicas De Pesquisa, Turismo

**Programa do Projeto:** *MONITORIA NA DISCIPLINA DE MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA EM TURISMO*

O Plano de Monitoria 8429, do Programa de Iniciação à Docência (PID) da disciplina Métodos e Técnicas de Pesquisa em Turismo, sob orientação da professora Marcia Shizue Massukado Nakatani foi pautado num viés de ensino amplo, com atividades que possibilitassem: vivenciar a interação ensino-pesquisa, auxiliar no planejamento de atividades didáticas, atuar como facilitador da interação discentes-docente, acompanhar a elaboração de conteúdos relacionados às aulas teóricas e práticas da disciplina e, avaliar o andamento da disciplina. O programa de monitoria tem o objetivo de contribuir como atividade formativa para o discente por meio do auxílio e intermediação na disciplina e, complementa o eixo fundamental do currículo ofertado ao estudante-monitor, além de fortalecer sua formação acadêmico-profissional-docente. A disciplina tem como objetivo apresentar o processo de investigação em Turismo, assim propôs como objetivo de aprendizagem a compreensão das etapas de um projeto de pesquisa, apresentação escrita de trabalhos e, a elaboração de um artigo. Portanto, o aluno, ao compreender e aplicar os conhecimentos teóricos e práticos relativos a métodos e técnicas de pesquisa será capaz de desenvolver projetos de pesquisa e elaborar artigos científicos. A partir do plano de monitoria e do plano de ensino da disciplina, as atividades de monitoria foram desenvolvidas por meio de reuniões semanais com a professora orientadora e contemplando: a) busca ou elaboração de materiais didáticos complementares a serem disponibilizados na plataforma AVA - Moodle para todos os discentes da disciplina; b) apresentação supervisionada em sala de aula de materiais pedagógicos adaptados pela monitora; e, c) disponibilização de horários semanais na Universidade para atendimento e explicação de conteúdos e esclarecimento de dúvidas dos estudantes (com vista a auxiliar na elaboração das atividades avaliativas da disciplina, destaque para a resenha de capítulo de livro e o artigo). Aspira-se que, ao final da disciplina, a monitoria tenha sido uma facilitadora no processo de aprendizagem da turma e tenha estimulado a prática de elaboração de artigos e trabalhos acadêmicos. Em contrapartida, para a monitora, a participação no PID proporcionou sua formação como sujeito ativo dentro da Universidade, conhecendo o âmbito acadêmico sob a perspectiva de um educador. Em essência, avalia-se que o PID foi enriquecedor ao promover uma experiência introdutória da monitora como interlocutora no processo de produção de conhecimento na educação superior, propiciando complementar sua formação.

## STARTUP EXPERIENCE: ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM NÚCLEO DE EXCELÊNCIA DA UFPR CONCILIANDO A PESQUISA, ENSINO E EXTENSÃO EM UM AMBIENTE DE TRABALHO COWORKING

Nº: 20184567

**Autor(es):** Ana Luiza Mendes, Daiyane Tyaki Taniguti, Edson Costa Junior, Thiago Nishimura

**Orientador(es):** Andre Bellin Mariano

**Setor:** SETOR DE TECNOLOGIA

**Área Temática:** Produção e Trabalho

**Programa Institucional:** ESTÁGIOS

**Palavras Chave:** Coworking, Pesquisa, Ensino E Extensão, Startup Experience

**Programa do Projeto:** *ESTÁGIO OBRIGATÓRIO CURRICULAR*

O Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento de Energia Autossustentável (NPDEAS), localizado no campus Centro Politécnico da Universidade Federal do Paraná, desenvolve desde 2008 pesquisas sobre microalga *Tetradismus obliquus*, nativa de Curitiba. O Núcleo realiza estudos abrangendo tanto a produção de combustíveis quanto de suplementos alimentares para peixes. Para o desenvolvimento destas pesquisas, o NPDEAS conta com um pátio industrial com cinco fotobiorreatores cultivando microalgas em escala de engenharia. Para que toda a estrutura funcione adequadamente são necessários cuidados diários, estes cuidados incluem a agitação dos fotobiorreatores para homogeneizá-los; limpeza dos tubos para aumentar a absorção de luz; injeção de dejetos suínos como fonte de nutrientes para as microalgas; análises em laboratório para o acompanhamento do crescimento populacional e processamento da biomassa gerada. Além dos fotobiorreatores, o pátio abriga um incinerador que queima resíduos sólidos produzidos no Centro Politécnico, e que futuramente será acoplado a uma usina termelétrica para produzir energia para consumo do prédio do NPDEAS. O sistema já opera em conjunto com os fotobiorreatores, as emissões geradas no incinerador são utilizadas como uma fonte adicional de nutrientes para as microalgas, que por sua vez, tratam as emissões gasosas. Tais atividades corroboram para o desenvolvimento profissional e pessoal de cada integrante do grupo, pois a filosofia de trabalho incorporada ao NPDEAS busca aproximar-se do que é encontrado nas grandes empresas, além de promover a troca de experiências com alunos de graduação de diversos cursos. O grupo também desenvolve aspectos como oratória, comunicação e expressão ao participar do projeto de extensão universitária Ciência Para Todos, no qual são responsáveis por apresentar as dependências do NPDEAS à visitantes da comunidade externa, com a finalidade de ressaltar a importância da pesquisa para a Universidade e para a sociedade.

# ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENGENHARIA ELÉTRICA: PROGRAMA STARTUP EXPERIENCE EM NÚCLEO DE EXCELÊNCIA DA UFPR ATRAVÉS DO PROJETO CIÊNCIA PARA TODOS

**Nº:** 20184600

**Autor(es):** Eduardo Godoy Fernandes, Mauro Obladen De Lara Filho

**Orientador(es):** Andre Bellin Mariano

**Setor:** SETOR DE TECNOLOGIA

**Área Temática:** Produção e Trabalho

**Programa Institucional:** ESTÁGIOS

**Palavras Chave:** Coworking, Engenharia Elétrica, Startup Experience

**Programa do Projeto:** *ESTÁGIO OBRIGATÓRIO CURRICULAR*

O estágio supervisionado na maioria das ocasiões é a primeira oportunidade de inserção do acadêmico no mercado de trabalho. Assim sendo, exerce importância fundamental na prática dos saberes adquiridos na Universidade, possibilitando aplicar os conteúdos abordados em sala de aula, além de desenvolver habilidades pessoais como a comunicação, a proatividade e o relacionamento interpessoal. Desta maneira, buscando atender as competências do profissional Engenheiro Eletricista, o Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento em Energia Autossustentável (NPDEAS) da Universidade Federal do Paraná (UFPR), integra o aluno no programa Startup Experience, englobando diversos cursos de graduação (dentre estes, a Engenharia Elétrica), nas modalidades estágio, extensão e iniciação científica, empregando o modelo utilizado por *startups*. O projeto possui foco no desenvolvimento dos equipamentos Internet of Things (IoT) para monitoramento ambiental e ciclomobilidade. Este inclui o B1K3 LAB, que consiste em um dispositivo móvel contendo sensores ultrassônicos para mensurar a distância dos carros em relação às bicicletas na ultrapassagem, estipulada em 1,5 metro pela legislação brasileira. Outro segmento é LabMóvel, o qual pode ser definido como uma estação meteorológica portátil e de baixo custo com finalidade educacional. Estes dois projetos são desenvolvidos pelos acadêmicos integrantes divididos em *squads* (equipes), com metas estipuladas e tarefas distribuídas. Além disso, todos trabalham em ambiente de *coworking*, possibilitando uma interação entre os diferentes projetos e áreas, fato este que proporciona uma construção coletiva do conhecimento. Na modalidade estágio também há colaboração com o Projeto de extensão Ciência para Todos, que apresenta como objetivo divulgar e popularizar a ciência desenvolvida em pesquisas na Universidade. A partir do exposto, ocorrem visitas periódicas organizadas por acadêmicos da graduação e da pós-graduação, que abrangem como público alunos do Ensino Básico. Assim, conclui-se que as atividades realizadas no período do estágio atendem aos requisitos necessários para a formação do profissional, sendo integralmente inseridas neste modelo de trabalho, em que se desenvolvem técnicas de projetos alinhando com tendências modernas e desenvolvendo habilidades pessoais necessárias para o mercado.

## AÇÕES DE EMPREENDEDORISMO EM ENGENHARIA ELÉTRICA

**Nº:** 20184895

**Autor(es):** Victor Lopes Gabriel

**Orientador(es):** James Alexandre Baraniuk

**Setor:** SETOR DE TECNOLOGIA

**Área Temática:** Produção e Trabalho

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Empreendedorismo, Engenharia Elétrica, Gestão De Projetos

**Programa do Projeto:** *PID 8435 / MONITORIA DE GERÊNCIA DE PROJETOS*

A área de engenharia elétrica oferece várias oportunidades para novos empreendimentos devido ao grande número de inovações. O programa PID da disciplina de gestão de projetos tem como objetivo reatar a teoria com a prática trazendo conceitos do mercado de inovação tecnológica para dentro do espaço acadêmico. Para tal, faz-se necessário realizar atividades específicas que possibilitem essa inserção como palestras, workshops, visitas técnicas e seminários. As palestras a serem realizadas devem abranger os temas: empreendedorismo, modelos de negócios, casos de sucesso, práticas de gestão diferenciadas, inovações na pesquisa relacionada à área, entre outros. Ao longo do primeiro semestre de 2018 já foram realizadas quatro palestras com os títulos: Empreendedorismo, Gestão de Projetos, Design Estratégico e Caso de Sucesso em Inovação. Os workshops a serem preparados têm como objetivo capacitar os alunos em alguma característica ligada ao empreendedorismo como relações interpessoais, marketing, vendas, softwares de simulação e administração de empresas, design e concepção de projetos, entre outros. Já os seminários devem apresentar conteúdos relacionados ao empreendedorismo e a abertura de pequenas e médias empresas (assim como de startups). Espera-se que com essas atividades o espírito empreendedor seja desenvolvido no corpo discente do curso de Engenharia Elétrica da Universidade Federal do Paraná tornando o aluno um possível empreendedor - ou intra-empendedor - na comunidade com a abertura de novos negócios, geração de empregos e desenvolvimento da região. Para medir esses resultados serão utilizadas como métricas as seguintes estatísticas: Quantidade de projetos desenvolvidos durante o programa; quantidade de inscrições dos protótipos e projetos dos discentes em programas de aceleração e desenvolvimento; respostas de uma pesquisa qualitativa que será realizada ao final do programa com o corpo docente, discente e de servidores que de alguma maneira se envolverem com o programa e seus projetos. Para o primeiro semestre de 2019 também será organizada uma feira de negócios com os projetos selecionados durante a execução do PID com a finalidade de buscar aceleração para aqueles e visibilidade para esse. A atividade beneficiará não somente os alunos participantes do projeto mas também todas as pessoas que em algum momento tiverem contato com as ações desenvolvidas, estimulando o empreendedorismo e a inovação na Universidade.

# MONITORIA DA DISCIPLINA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS

**Nº:** 20184896

**Autor(es):** Ana Luiza De Souza

**Orientador(es):** James Alexandre Baraniuk

**Setor:** SETOR DE TECNOLOGIA

**Área Temática:** Produção e Trabalho

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Administração, Educação Empreendedora, Empreendedorismo

**Programa do Projeto:** *PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA / 7756 / MONITORIA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS*

O objetivo da monitoria da disciplina de Administração de Empresas e Organização da Produção é o de promover atividades complementares aos tópicos desenvolvidos pelo professor que envolviam, dentre outros, noções de Empreendedorismo e o mapa da Canvas. Primeiramente pesquisava-se para montar os materiais solicitados e na sequência se desenvolvia as apresentações e atividades em pequenos grupos. A primeira dinâmica explorava a caracterização e importância do trabalho em equipe. Tendo sido escolhidos dois observadores para a dinâmica, os demais alunos foram divididos em pequenos grupos. A tarefa era desenvolver uma proposta de projeto com os materiais e recursos disponíveis à equipe para beneficiar uma instituição de caridade. A atividade durou 40 minutos, nos quais cada grupo definiu sua instituição, escolheu e produziu protótipo e várias unidades. Durante o transcorrer da atividade, trocou-se um integrante de destaque em cada equipe. Ao final, cada grupo teve 5 minutos para expor suas ideias e os observadores relataram suas percepções. De modo geral, houve grande engajamento na atividade desenvolvida, inclusive com a troca de participantes. A segunda dinâmica desenvolvida envolvia a conceituação e apresentação de vídeos sobre startup, discurso do elevador e mapa de Canvas. Nesse caso, optou-se por uma breve exposição de um dos trabalhos de Conclusão de Curso desenvolvido por dois colegas do curso. Tratava-se de rede sem fio tipo MESH e de curto alcance para Geolocalização que poderia ser aplicada para localização de carros em um estacionamento. Divididos em pequenos grupos, os alunos receberam o mapa de Canvas para preencher e apresentar conforme o produto criado a partir do trabalho exposto. Surgiram novas aplicações como, por exemplo, encontrar um container em uma região portuária. A terceira dinâmica foi referente a estratégias de preço e comunicação com o público alvo. Após revisão teórica, a dinâmica em grupo envolveu um dos projetos: o trompete eletrônico (dispositivo musical eletrônico, integrado ou não ao smartphone e à Internet; apresentado em plataforma aberta) e caixa de som inteligente programável WIFI (ou cabeada na rede). A tarefa consistia em definir a estratégia de preço a ser utilizada e de promoção, elaborando um cartaz de divulgação, seguida da apresentação de cada grupo em cinco minutos. Acredita-se que, de modo geral, foi uma experiência enriquecedora para todos os envolvidos, pois reforçou-se conceitos já aprendidos na disciplina através de dinâmicas em pequenos grupos que contaram com a participação efetiva da turma.

# “CONSUMIDOR CONSCIENTE E O CDC –CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR: O GRAU DE CONHECIMENTO E INFORMAÇÃO DOS CONSUMIDORES DO MUNICÍPIO DE MATINHOS

Nº: 20184712

**Autor(es):** Raul Campos De Lima Junior, Rosangela De Fatima Nunes Da Silva

**Orientador(es):** Karla Ingrid Pinto Cuellar

**Setor:** SETOR LITORAL

**Área Temática:** Produção e Trabalho

**Programa Institucional:** PIM

**Palavras Chave:** Comercialização-E-Consumo, Comportamento Do Consumidor, Direitos Difusos

**Programa do Projeto:** “*CONSUMIDOR CONSCIENTE E O CDC –CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR: O GRAU DE CONHECIMENTO E INFORMAÇÃO DOS CONSUMIDORES DO MUNICÍPIO DE MATINHOS*”

O Código de Defesa do Consumidor, em vigor desde 11/03/1991, representou uma enorme conquista da sociedade brasileira para o enfrentamento dessa realidade. O mesmo trata dos interesses difusos e coletivos, e as relações de consumo que daí advêm, já que a padronização das relações de consumo em detrimento do consumidor é a regra nas publicidades, nos contratos de adesão e na segurança de produtos e serviços. Este estudo tem como principal objetivo efetuar pesquisa no âmbito do Direito do Consumidor, especialmente no tocante a verificação do grau de informação e conscientização do Consumidor do município de Matinhos/PR, com o intuito de evidenciar as informações que serão colhidas em base de pesquisa de dados que podem auxiliar na instalação de postos de atendimento ao consumidor na cidade de Matinhos, bem como na possibilidade de criação de balcão de atendimento Itinerante ao consumidor, seja do Procon, seja do IDEC; bem como visa contribuir na conscientização do Consumidor em busca pela proteção da coletividade, que é o mais importante passo rumo ao equilíbrio nas relações de consumo. As metodologias empregadas para o desenvolvimento do trabalho foram realizadas com base nos resultados da análise de pesquisa de mercado e coleta de dados dos bancos de Amparo aos consumidores do Procon (Paranaguá), IDEC (Curitiba), Comdecon (Paranaguá), e outros que servem de amparo aos consumidores na região de Paranaguá e Curitiba. E por fim, a conclusão da pesquisa busca abordar os fundamentos do Código de Defesa do Consumidor que visa regular as relações de consumo e envolve quatro elementos básicos: fornecedor, consumidor, produtos e serviços. Seus princípios são: a defesa do mais fraco (o consumidor), regulação das atividades econômicas, garantia da ordem e harmonia nas transações, melhoria da qualidade da produção e dos princípios oferecidos ao mercado do consumidor, informação e educação para o consumo, controle da qualidade e segurança, coibição aos abusos, eficiência nos serviços públicos e acompanhamento do mercado, bem como concluir se o consumidor da cidade de Matinhos trata-se de um consumidor consciente. Pretende-se com essa pesquisa, auxiliar a instalação de postos de atendimento ao consumidor na cidade de Matinhos, a criação de balcão de atendimento itinerante ao consumidor, seja do Procon, seja no IDEC-Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor além de contribuir na conscientização do consumidor e busca pela proteção da coletividade, que é o mais importante passo rumo ao equilíbrio nas relações de consumo.

## Saúde

# ANESTESIA PARA REALIZAÇÃO DE FACOEMULSIFICAÇÃO EM CÃES – ESTUDO RETROSPECTIVO

**Nº:** 20184705

**Autor(es):** Amanda Aparecida Mazur Dos Santos, Flavio Augusto Vieira Freitag, Mariana Melania Cristofolini, Mariza Bortolini

**Orientador(es):** Fabiano Montiani Ferreira, Juan Carlos Duque Moreno

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Cataratas, Complicações Anestésicas, Diabetes Mellitus

**Programa do Projeto:** PROJETO AVULSO

O objetivo deste trabalho é descrever o protocolo utilizado para realização de facoemulsificação em cães da rotina do Hospital Veterinário da UFPR. Foram levantadas as fichas anestésicas dos cães submetidos a facoemulsificação unilocular entre janeiro de 2015 e junho de 2017. Na MPA foram administradas acepromazina (0,03 mg/kg) e metadona (0,3 mg/kg), IM, na mesma seringa, no mínimo 90 minutos após o início da dilatação pupilar. Quinze minutos após a MPA a indução foi realizada com lidocaína (2 mg/kg) e propofol. Na manutenção foram usados Isoflurano e lidocaína (3 mg/kg/h). Em seguida foi realizado bloqueio intraconal com lidocaína no volume de 0,2 mL/kg. Foram registrados o traçado eletrocardiográfico (ECG), saturação periférica da oxihemoglobina (SPO<sub>2</sub>), pressão parcial do gás carbônico ao final da expiração (ETCO<sub>2</sub>), pressão arterial sistólica (PAS), concentração de isoflurano ao final da expiração (ETiso) e temperatura retal (TR) e quaisquer intercorrências durante o procedimento. Foram operados 17 cães com idade entre 6 e 15 anos, 8 fêmeas e 9 machos, 17,64% possuíam Diabetes melitus e 17,64% alguma doença cardíaca degenerativa. Houve dilatação pupilar adequada em todos os casos. A dose de indução de propofol variou de 2 a 5 mg/kg e a ETiso entre 0,7 e 1,1 V%. As raças foram Poodle (23,52%), York-shire (17,64%), Beagle (11,76%), Schnauzer (11,76%), Labrador (5,88%), Lhasa-apso (5,88%), Maltês (5,88% e sem raça definida (5,88%). Nenhuma intercorrência foi registrada em 53% dos pacientes, houve bradicardia em 18%, hipotensão em 18%, bloqueios atrioventriculares de I e II graus em 6%, bradicardia/hipotensão conjuntas em 6% e hipotermia em 47,05% dos pacientes. A maioria dos pacientes 76,48% recebeu ventilação mecânica. Foi registrada hipertensão intraocular pós-operatória em 11,76% dos cães. O protocolo utilizado não interferiu no protocolo de dilatação pupilar e permitiu a manipulação adequada do bulbo ocular na cirurgia. Neste estudo retrospectivo se registrou menor incidência de hipotensão e maior incidência de bradicardia do que previamente relatadas na facoemulsificação, o que pode ser justificado, em parte, pela manipulação ocular e estimulação do reflexo oculocardíaco.

## EFEITO SEDATIVO DA ADMINISTRAÇÃO INTRANASAL OU INTRAMUSCULAR DE MIDAZOLAM EM RATOS

Nº: 20184707

**Autor(es):** Amanda Aparecida Mazur Dos Santos, Flavio Augusto Vieira Freitag, Jose Fernando Ibanez, Mariana Melania Cristofolini, Thyara Caroline Weizenmann

**Orientador(es):** Juan Carlos Duque Moreno

**Sector:** SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Benzodiazepínicos, Depressão Respiratória, Sedação

**Programa do Projeto:** PROJETO DE MESTRADO DE THYARA CAROLINE WEIZENMANN

A administração de fármacos por via intranasal permite a absorção e condução direta de compostos ativos ao sistema nervoso central. O midazolam, quando administrado por via intranasal, possui um rápido início de ação e induz efeitos sedativos eficazes. O objetivo deste estudo foi comparar o efeito sedativo do midazolam pelas vias intramuscular e intranasal associado à morfina administrada por via intramuscular em ratos. Para tanto, foram utilizados 26 ratos (*Rattus norvegicus*) submetidos a lesão medular para avaliação de diferentes protocolos de pós-operatório. Os animais foram distribuídos aleatoriamente em dois grupos, recebendo midazolam por via intranasal (IN; n=15) ou por via intramuscular (IM; n=11), associado a morfina, 3 mg/kg, administrada por via intramuscular. Após 15 minutos, foram avaliados quanto ao grau de sedação e classificados em um score de 0 a 6. Todos animais foram induzidos e mantidos com isoflurano durante o procedimento e receberam lidocaína (0,2 mL/animal) de forma infiltrativa no local da incisão cirúrgica. Foram avaliados temperatura (T° C), frequência cardíaca (FC) e frequência respiratória (FR) nos momentos imediatamente após a indução anestésica (T0), imediatamente antes da lesão medular (Ttrans) e imediatamente ao fim do procedimento cirúrgico (Tpós). A normalidade dos dados foi avaliada pelo teste Shapiro-Wilk, os dados paramétricos foram submetidos ao Teste-t não pareado e os dados não paramétricos ao teste Mann-Whitney para a comparação entre grupos e ao Teste-t pareado para a comparação entre tempos, considerando-se  $p < 0,05$  como significativo. A duração do procedimento, o tempo de recuperação anestésica e o grau de sedação não diferiram estatisticamente entre grupos. A maioria dos animais do estudo (19) apresentou score de sedação insuficiente. Foi observada diminuição significativa na FC e na T° C entre T0 e Tpós, em ambos os grupos, não sendo observada diferença significativa nestes parâmetros entre grupos. Observou-se redução significativa da FR no grupo IM e no grupo IN no decorrer do procedimento, sendo esta redução significativamente maior no grupo IM. A utilização de 2 mg/kg de midazolam em associação a 3 mg/kg de morfina promovem sedação não satisfatória, independentemente da via de administração do midazolam. Contudo, a utilização do midazolam por via intramuscular promove maior depressão respiratória em comparação via intranasal.

# BLOQUEIO DO PLANO TRANSVERSO DO ABDOMÊN EM EQUINOS SUBMETIDOS A LAPAROTOMIA EXPLORATÓRIA

**Nº:** 20184708

**Autor(es):** Amanda Aparecida Mazur Dos Santos, Dorli Da Silva Amora Junior, Edison Luiz Prisco Farias, Flavio Augusto Vieira Freitag, Marcello Machado, Mariana Melania Cristofolini, Peterson Triches Dornbusch

**Orientador(es):** Juan Carlos Duque Moreno

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** PIBID - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Anestesia Local, Síndrome Cólica, Tap Block

**Programa do Projeto:** PROJETO AVULSO

A incidência de cólica em equinos é relativamente frequente no Hospital Veterinário da UFPR, muitas vezes se faz necessária a intervenção cirúrgica nesses pacientes. Atualmente as alternativas para analgesia deste procedimento são poucas, bloqueio do plano abdominal transversal (TAP Block) parece ser uma alternativa viável assim como tem sido demonstrado em outras espécies. Desta forma, o objetivo deste estudo foi descrever a aplicabilidade clínica e o método adaptado de realização do TAP Block em equinos submetidos a laparotomia exploratória. Foram incluídos cinco equinos submetidos a laparotomia para cirurgia de cólica. Os animais receberam MPA com xilazina (0,5 mg/kg IV), indução anestésica com EGG (50 mg/kg), cetamina (2,2 mg/kg) e midazolam (0,05 mg/kg) e manutenção anestésica com isoflurano e infusão contínua de propofol (começando com 0,14 mg/kg/min), lidocaína (2 mg/kg/h) e cetamina (0,6 mg/kg/h). Com os pacientes em decúbito dorsal, a ponta de uma agulha de Tuohy 18G foi posicionada *in plane*, no sentido lateromedial, entre as fâscias dos músculos transversal do abdome e reto do abdome com o auxílio de um transdutor linear de ultrassom de 10 MHz. De cada lado foram realizadas duas injeções de 30 mL de bupivacaína a 0,5%, para um total de 60 mL por hemiabdomen. A primeira foi realizada num ponto equidistante entre o xifoide e a cicatriz umbilical, lateralmente à linha média ventral, no nível da borda ventral do músculo cutâneo do tronco. A segunda no terço distal do segmento entre o primeiro ponto de injeção e a cicatriz umbilical, à mesma distância da linha média ventral que na primeira injeção. A taxa média de propofol se manteve entre 0,06 e 0,1 mg/kg/min e o isoflurano entre 0 e 0,6 CAM. Não houve complicações trans ou pós-operatórias. A recuperação anestésica foi considerada ótima. O tempo até o decúbito esternal foi de aproximadamente 40 minutos e até a posição quadrupedal de 1 hora. Nenhum dos animais apresentou qualquer reação à palpação da ferida cirúrgica e todos se apresentavam confortáveis durante a recuperação. O TAP BLOCK parece ser uma ótima alternativa na anestesia balanceada do equino submetido a laparotomia exploratória, reduzindo o consumo de isoflurano e propofol e fornecendo analgesia pós-operatória de boa qualidade.

## ANESTESIA PARA REALIZAÇÃO DE COLETA DE SÊMEN EM QUEIXADAS NO ZOOLOGICO DE CURITIBA

Nº: 20184719

**Autor(es):** Amanda Aparecida Mazur Dos Santos, Eloisa Muehlbauer, Flavio Augusto Vieira Freitag, Laís Aline Grossel, Mariana Melania Cristofolini, Nei Moreira, Rogerio Ribas Lange

**Orientador(es):** Juan Carlos Duque Moreno

**Sector:** SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** PIBID - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Contenção Farmacológica, Eletroejaculação, *Tayassu pecari*

**Programa do Projeto:** PROJETO DE MESTRADO DE LAÍS GROSSEL

O objetivo deste trabalho é descrever o protocolo anestésico utilizado para realização de coleta de sêmen em queixadas (*Tayassu pecari*) no Zoológico de Curitiba - PR. Foram anestesiados sete queixadas machos, pesando entre 35 e 60 kg, submetidos a coleta de sêmen por eletroejaculação. A medicação pré-anestésica foi realizada utilizando dardos com o auxílio de zarabatana em duas etapas. Inicialmente, foram aplicados metadona (0,05 mg/kg) e azaperone (1 mg/kg) e passados 10 minutos foram aplicados cetamina (0,05 mg/kg) e midazolam (0,04 mg/kg) em um segundo dardo. Após 10 minutos, o grau de sedação foi avaliado e, se necessário, um novo dardo com cetamina (0,5 mg/kg) e midazolam (0,04 mg/kg) foi aplicado. A anestesia foi mantida com bolus de propofol e foi administrado O<sub>2</sub> por meio de máscara facial. Foram monitoradas frequência cardíaca, frequência respiratória, temperatura, pressão arterial sistólica e saturação periférica da oxihemoglobina. Os dados paramétricos foram apresentados em média  $\pm$  desvio padrão e os não paramétricos apresentados em mediana (valor mínimo - valor máximo). Dos sete animais anestesiados, dois animais não apresentaram grau de sedação adequado, sendo necessário a utilização de um terceiro dardo com cetamina (0,5 mg/kg) e midazolam (0,04 mg/kg). Em dois animais houve a necessidade de intubação endotraqueal, um devido a apneia e um devido a obstrução da via aérea pelo palato mole. Durante o procedimento os animais apresentaram frequência cardíaca média de 88 bpm ( $\pm 19$ ), pressão arterial sistólica de 105 mmHg ( $\pm 13$ ), temperatura de 38,3 °C ( $\pm 0,6$ ), frequência respiratória de 18 mpm (10-48) e saturação parcial de oxigênio de 98% (95-100). Os parâmetros monitorados se mantiveram constantes em todos os animais e não foram observadas outras intercorrências durante o procedimento. Somente foi possível colher sêmen em um dos animais durante o protocolo de eletroejaculação. O protocolo anestésico utilizado mostrou-se adequado e seguro para a contenção farmacológica e anestesia ambulatorial de queixadas.

## MONITORIA NA DISCIPLINA DE FISIOTERAPIA NEUROFUNCIONAL II: RELATOS DA EXPERIÊNCIA

**Nº:** 20184165

**Autor(es):** Ana Gabriela Corrêa Beraldo

**Orientador(es):** Talita Gianello Gnoato Zotz

**Sector:** SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Fisioterapia, Monitoria, Pediatria

**Programa do Projeto:** *MONITORIA NA DISCIPLINA DE FISIOTERAPIA NEUROFUNCIONAL II*

A monitoria inicialmente se apresenta ao estudante como um desafio em sua formação acadêmica, uma atividade complementar que causa medo pelo desafio em expor idéias e lidar com alunos que não conhecem o assunto, mas algo esperado pela escolha da matéria partir do próprio acadêmico. A atividade de Iniciação a docência ocorreu no período de Julho a Dezembro de 2017, na disciplina de Fisioterapia Neurofuncional II, que possui como ementa, proporcionar conhecimento sobre os temas de: Fisioterapia Neurofuncional Infantil e na Adolescência e as correlações com aprendizagem motora a disciplina ocorre de modo teórico prático, já que os alunos além de assistirem a aulas, realizam atendimento fisioterapêutico. Desta forma, o objetivo da monitoria foi instruir, esclarecer dúvidas, auxiliar os acadêmicos no manuseio dos recursos durante as aulas práticas junto à docente, auxiliar na elaboração de fichas de avaliação e/ou estudos de caso, e proporcionar auxílio nas dúvidas sobre atendimentos, através das experiências já vividas pelo monitor. Inicialmente as monitorias ocorriam em horário anteriormente agendado com os alunos, no prédio de Farmacologia da UFPR, onde eram oferecidas atividades lúdicas para explorar os conhecimentos adquiridos em aula, como cruzadinhas, estudos de casos, além da disponibilização de artigos, após ser observada baixa aderência por parte dos estudantes, a monitoria começou a ocorrer durante os atendimentos na disciplina ocorridos no Hospital de Clínicas da UFPR, assim os alunos poderiam sanar suas dúvidas de maneira mais prática. As aulas práticas de modo geral se mostram de extrema importância pois é nelas que o aluno pode viabilizar seus saberes formativos através do contato direto com as diferentes realidades sociais e, assim, a possibilidade, também, de disponibilizar/disseminar estudos científicos a sua realidade de maneira cuidadosa e analítica, visualizando os problemas, analisando-os e propondo soluções para resolvê-los; deste modo a troca de experiências sobre as vivências com o monitor também mostra-se de grande valia. Conclui-se que a monitoria é um caminho de trocas de conhecimento, pois o monitor também passa pela possibilidade de vivenciar novos atendimentos, de entender outros pontos de vistas, isto trás uma visão mais crítica para a formação acadêmica, assim como um conhecimento sobre a atividade de docência, além da maior facilidade na comunicação.

# EFEITOS DA TERAPIA COMBINADA (ULTRASSOM TERAPÊUTICO DE ALTA FREQUÊNCIA E CORRENTE TENS) NO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO, EM MULHERES SUBMETIDAS À CESÁREA.

**Nº:** 20184202

**Autor(es):** Laysse Candido Da Silva, Rubneide Barreto Silva Gallo, Talita Gianello Gnoato Zotz, Thalita Cristina Wolff Bertotti

**Orientador(es):** Raciele Ivandra Guarda Korelo

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** MONOGRAFIA/TCC

**Palavras Chave:** Cesárea, Terapia Por Estimulação Elétrica., Terapia Por Ultrassom

**Programa do Projeto:** *EFEITOS DA TERAPIA COMBINADA (ULTRASSOM TERAPÊUTICO DE ALTA FREQUÊNCIA E CORRENTE TENS) NO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO, EM MULHERES SUBMETIDAS À CESÁREA.*

A Cesárea consiste em uma incisão cirúrgica na região abdominal até a uterina a fim de proporcionar o nascimento do bebê. Contudo, tal procedimento pode desencadear repercussões corporais negativas, tais como dificuldade de cicatrização do local, ocasionando dor e limitação funcional. Tendo isso em vista, atualmente, sabe-se que o ultrassom terapêutico de alta frequência e a corrente TENS (*Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation*) podem ser indicados no pós-parto para promover o alívio da dor e desconfortos ocasionados pela incisão cirúrgica. O objetivo deste estudo foi verificar os efeitos da terapia combinada (corrente TENS emitida pelo cabeçote ultrassônico de alta frequência) no processo de cicatrização, limitação funcional e dor, em puérperas submetidas à cesárea. Trata-se de ensaio clínico controlado randomizado com avaliador cego. Participaram 21 puérperas, divididas em grupo terapia combinada (GTC, n=11) e placebo (GP, n=10). As repercussões clínicas da cesárea foram avaliadas pela escala REEDA (*Redness Edema Echymosis Discharge Approximation*), a limitação funcional pelo questionário de limitação funcional, a dor pelo Questionário de dor de McGill e a satisfação da aplicação do recurso pelo questionário de satisfação. Um avaliador cego mensurou as variáveis desfecho antes da intervenção, imediatamente após e 30 minutos depois. Embora o grupo terapia combinada tenha apresentado em média, melhora da hiperemia local no processo de cicatrização, redução da intensidade da dor e de suas repercussões na funcionalidade, as comparações estatísticas com o grupo placebo não apresentaram significância. Conclui-se então, que o uso da terapia combinada não foi eficaz na redução do quadro algico e limitação funcional de dores agudas após incisão cesariana quando comparada ao efeito placebo.

# EFEITOS DA AURICULOTERAPIA NO TRATAMENTO DE MULHERES COM SINTOMAS DE SÍNDROME PRÉ-MENSTRUAL: RESULTADOS PRELIMINARES

Nº: 20184210

**Autor(es):** Beatriz Aparecida De Carvalho Miguel, Caroline De Godoi Da Cruz, Nicolly Suenny Pedro De Souza, Regina Moreira Borges De Macedo, Rubneide Barreto Silva Gallo

**Orientador(es):** Raciele Ivandra Guarda Korelo

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** DISCIPLINAS DE INTRODUÇÃO À PESQUISA

**Palavras Chave:** Auriculoterapia, Dor, Síndrome Pré-Menstrual

**Programa do Projeto:** *PROJETO DE APRENDIZAGEM SOBRE EFEITOS DA AURICULOTERAPIA NO TRATAMENTO DE MULHERES COM SINTOMAS DE SÍNDROME PRÉ-MENSTRUAL*

Auriculoterapia é um tratamento não invasivo amplamente utilizado na prática clínica. No entanto, não se sabe se este tipo de tratamento é mais eficaz do que o placebo em pacientes com desconfortos da Síndrome Pré-Menstrual (SPM). Portanto, o objetivo deste estudo é comparar a eficácia da auriculoterapia em pacientes com SPM contra um grupo placebo. Trata-se de um ensaio clínico controlado randomizado, de dois braços, simples-cego. Estão sendo recrutadas mulheres com idade entre 18 a 35 anos; sedentárias; universitárias da Universidade Federal do Paraná e que possuam SPM (leve a moderada) ou TDPM segundo os critérios do DSM-IV. As participantes são randomizadas por sorteio em dois grupos: Grupo Auriculoterapia (n=30) e Grupo Placebo (n=30). As intervenções ocorrem uma vez por semana, ao longo de 8 semanas, totalizando 8 intervenções. As variáveis desfecho são coletadas por um avaliador cego, em quatro momentos (pré, 5ª semana, 9ª semana e 12ª semana), sendo: sintomas da SPM (mensurados pelo *PSST-Premenstrual Syndrome Screening Tool*), intensidade da dor (Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares adaptado), ansiedade (Inventário de Ansiedade de Beck) e qualidade de vida (WHOQoL-Bref). Até o momento, já foram incluídas 31 mulheres, porém totalizando ainda nesta data entre 5 a 7 intervenções, não sendo possível apresentar dados estatísticos. Mas, os resultados esperados com este é que as mulheres randomizadas no grupo Auriculoterapia, obtenham em média, maior alívio dos sintomas da SPM, menor intensidade da dor e ansiedade, além da melhora da qualidade de vida, comparadas ao grupo placebo. Desta forma, as considerações esperadas é que pretendemos contribuir com a comunidade científica para a busca de evidências quanto a utilização da auriculoterapia como forma de tratamento não medicamentosa para o alívio dos sintomas da SPM.

## PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA EM FISIOTERAPIA AQUÁTICA

**Nº:** 20184506

**Autor(es):** Leticia De Paula Tonial, Thalyssa Karine Mocelin

**Orientador(es):** Vera Lucia Israel

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Ensino, Fisioterapia, Hidroterapia

**Programa do Projeto:** PID - MONITORIA

O Programa de Iniciação à Docência (PID) aplicada na disciplina de Fisioterapia Aquática (FA) do curso de Fisioterapia teve por objetivo relacionar a vivência e conhecimento previamente adquiridos mesma, no âmbito de discente, evoluindo para elaboração de planos de aula e a vivência na posição de docente. Entre as atividades propostas no PID estão as atividades de monitoria. A monitoria abre oportunidades para trazer a correlação teórico-prática da disciplina associada ao compartilhamento de experiências entre os estudantes. A metodologia aplicada envolveu reuniões semanais com a docente responsável pela disciplina e alunos de pós graduação, no qual foi discutido o livro “Educação como prática da Liberdade” de Paulo Freire, “*Guideline for qualifications of faculty for physical therapist professional entry level education programmes*”, Resolução CNE/CES 4, de 19 de fevereiro de 2002, e o artigo “Um projeto político-pedagógico de graduação em Fisioterapia pautado em três eixos curriculares”. Houve encontros com os estudantes a partir de um cronograma de monitoria, condizente com a carga horária da disciplina de 4 horas-aula semanais. Houve o planejamento e agendamento com os discentes e encontros quinzenais focados nos temas da aula previamente ministrada, com o objetivo de assimilar o conteúdo por meio de estudos de caso e estudos dirigidos. Também foi construída uma aula teórica, baseada no plano de aula disponibilizado pelos docentes, sendo definida e ministrada pela dupla de monitoras para os estudantes: “Do bebê ao vovô: aplicabilidade da FA em diferentes grupos populacionais”. Durante a aula foram evidenciados os grupos: neonatos, crianças, jovens/adultos, gestantes e idosos, englobando os mecanismos de adaptação e particularidades de cada faixa etária. A aula foi realizada com abordagem expositiva-dialogada e depois em pequenos grupos com propostas de intervenção em séries de casos com artigos científicos para material de apoio. Os resultados destes estudos foram apresentados durante a aula prática da disciplina em piscina aquecida. O PID foi finalizado com a construção de um produto final em formato de apostila de FA como forma de material de apoio para a disciplina, de autoria das monitoras, abordando o conteúdo teórico-prático base que foi ministrado nas aulas durante o decorrer do semestre, além de sugestões de leitura e estudos de caso para resolução e assimilação de cada conteúdo programático. Pode-se concluir que vivências como o PID durante o período da graduação auxiliam no crescimento pessoal e formação profissional.

# CONSTRUINDO MOVIMENTOS DA DANÇA VOLTADO A APRESENTAÇÃO ARTÍSTICA DE IDOSOS DO PROJETO ENVELHESENDO

**Nº:** 20184596

**Autor(es):** Jaine Maria Ribas, Larissa De Souza Ferreira, Leticia Batista Ribas

**Orientador(es):** Lucelia Justino Borges

**Sector:** SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** PROJETOS DE AÇÕES AFIRMATIVAS

**Palavras Chave:** Atividade Física, Dança, Idoso

**Programa do Projeto:** *ENVELHESENDO: RESSIGNIFICANDO AS PRÁTICAS CORPORAIS E ATIVIDADES FÍSICAS VOLTADAS AOS IDOSOS*

O objetivo desse estudo é relatar o processo de construção de movimentos coreográficos de dança para idosos participantes do Projeto Envelhesendo, visando enfatizar a contribuição desta experiência na formação de acadêmicas do curso de Educação Física (EF) da UFPR. O Projeto EnvelheSendo desenvolve suas atividades com a participação de acadêmicos bolsistas e voluntários, orientados pela coordenadora do projeto com intuito de promover práticas corporais sistematizadas ao público idoso, além de desenvolver ações de educação em saúde. Durante o primeiro semestre de 2018, as práticas corporais foram desenvolvidas no Departamento de EF, envolvendo em média 8 idosos. As aulas têm duração de 60 minutos e são realizadas duas vezes/semana. Essas aulas são divididas em três momentos: I) parte inicial (aquecimento articular e exercícios de fortalecimento corporal); II) desenvolvimento (construção/ensaio de movimentos coreográficos); III) parte final (alongamentos e exercícios de meditação/relaxamento). A construção coreográfica foi enfatizada após convite ao Projeto EnvelheSendo para apresentação em solenidade de formatura da Universidade Aberta da Maturidade - UAM. O processo de construção envolveu acadêmicos e idosos. A escolha da música e dos equipamentos para fazer parte da coreografia foi uma decisão coletiva, sendo a fita (um dos aparelhos da Ginastica Artística), a escolhida para melhorar o efeito visual e ampliar as opções de movimentos coordenados e ritmados. Foram elaborados movimentos de dança, considerando as potencialidades e dificuldades de cada integrante do grupo, bem como buscou oportunizar que os mesmos se sentissem à vontade para expor dificuldades e/ou sugestões para a coreografia. A fita foi confeccionada durante uma das aulas pelos idosos com o auxílio dos acadêmicos. No início, as acadêmicas envolvidas tiveram dificuldades na elaboração e condução do processo coreográfico, devido à falta de vivências neste tipo de atividades, em especial, envolvendo o público idoso. Essas primeiras dificuldades foram contornadas a partir do estudo, reflexão e pela construção em equipe na superação das mesmas, as quais refletiram no planejamento e desenvolvimento das aulas. No decorrer desse processo, observou-se que os idosos se sentem orgulhosos com o resultado final da construção coreográfica. Para os acadêmicos, a oportunidade de vivenciar o processo de construção e ensaio coreográfico com os idosos foi desafiador, e ao mesmo tempo, enriquecedor, tornando-se expressivo para a formação docente.

# EDUCAÇÃO EM SAÚDE SOBRE ATIVIDADE FÍSICA E ENVELHECIMENTO SAUDÁVEL REALIZADA PELO PROJETO ENVELHESENDO

**Nº:** 20184634

**Autor(es):** Fábio Batista De Araujo, Larissa De Souza Ferreira, Monique Araujo Da Silva

**Orientador(es):** Lucelia Justino Borges

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** PROJETOS DE AÇÕES AFIRMATIVAS

**Palavras Chave:** Atividade Física, Educação Em Saúde, Idoso

**Programa do Projeto:** *ENVELHESENDO: RESSIGNIFICANDO AS PRÁTICAS CORPORAIS E ATIVIDADES FÍSICAS VOLTADAS AOS IDOSOS*

O Projeto EnvelheSendo, desenvolvido pelo Departamento de Educação Física da UFPR, buscando ampliar suas atividades e oportunizar ações de educação em saúde, realizou intervenção em parceria com a Universidade Aberta da Maturidade - UAM. Assim, o presente estudo visa apresentar as principais atividades desenvolvidas na oficina “Atividade Física e Envelhecimento Saudável”, a metodologia utilizada, os principais resultados observados e as percepções dos bolsistas referente às suas expectativas, dificuldades e contribuições para formação acadêmica. As atividades de educação em saúde ocorreram no Setor de Ciências Sociais Aplicadas da UFPR, com início em agosto e término em setembro de 2017, as quais ocorreram às terças e quintas-feiras, no período das 14 horas as 17 horas. As ações foram realizadas semanalmente para duas turmas, com aproximadamente 45 alunos por turma (idade de 60 a 85 anos). As aulas com caráter teórico-prático incluíram demografia do envelhecimento; aspectos biopsicossociais do envelhecimento; prática da atividade/exercício físico; comportamento sedentário e inatividade física em idosos; benefícios da prática de atividades físicas/exercícios físicos nas patologias mais prevalentes na população idosa. Nas aulas expositivas foram realizadas dinâmicas com intuito de que as práticas corporais apresentadas, pudessem ser realizadas também no cotidiano. Ao final da oficina foi realizada ação prática no Jardim Botânico, incluindo atividades como dança e teatro, buscando relembrar de forma dinâmica os assuntos abordados. Durante o desenvolvimento de toda a intervenção foi observado a importância das atividades por meio de relatos positivos dos idosos, sinalizando melhora em diversos aspectos de suas vidas, como melhora nos hábitos, melhor enfrentamento dos sintomas das doenças, dentre outros. As atividades desenvolvidas na UAM superaram positivamente as expectativas dos bolsistas, tanto na formação acadêmica quanto pessoal e social, pois permitiu ampliar e aprofundar os conhecimentos sobre o processo de envelhecimento, benefícios da atividade física e a relação entre estes; oportunizou vivenciar a prática docente, com uma temática pouco abordado no decorrer do curso e pela experiência intergeracional.

# INTERVENÇÃO DO PROJETO ENVELHESENDO EM UMA INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

**Nº:** 20184635

**Autor(es):** Fábio Batista De Araujo, Larissa De Souza Ferreira, Monique Araujo Da Silva

**Orientador(es):** Lucelia Justino Borges

**Sector:** SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** PROJETOS DE AÇÕES AFIRMATIVAS

**Palavras Chave:** Atividade Física, Idoso, Institucionalização

**Programa do Projeto:** *ENVELHESENDO: RESSIGNIFICANDO AS PRÁTICAS CORPORAIS E ATIVIDADES FÍSICAS VOLTADAS AOS IDOSOS*

O Projeto EnvelheSendo, durante o segundo semestre de 2017, realizou ações de intervenção no Lar de Idosos Recanto Tarumã, em Curitiba. Diante disso, o objetivo do presente relato é descrever as ações desenvolvidas nesta Instituição de Longa Permanência para idosos (ILPI); apresentar os principais resultados observados e a contribuição desta vivência na formação acadêmica, pessoal e social. As ações do EnvelheSendo nesta ILPI ocorreram em três encontros, às terças-feiras, das 13:30 às 15:30 ao longo de três semanas. Participaram das ações em torno de 10 idosos, com idade entre 60 a 77 anos. Os objetivos das ações na ILPI foram identificar atividades corporais já em desenvolvimento pelos idosos institucionalizados; orientar sobre a importância dessas práticas no cotidiano dos idosos; refletir sobre o processo do envelhecimento a partir da realidade observada, bem como proporcionar o incentivo e desenvolver ações de atividades físicas. Foi identificado que as práticas de atividades físicas eram realizadas no setor de fisioterapia, com equipamentos e espaços apropriados ao perfil dos idosos atendidos (senilidade e grau de dependência). A partir do diagnóstico inicial, os bolsistas propuseram atividades práticas, utilizando os espaços e materiais disponíveis no local. Devido ao alto grau de dependência, o deslocamento, a senilidade dos idosos e falta de interesse de alguns, as atividades conseguiram envolver um número limitado de idosos. Ao decorrer das ações constatou-se que devido à ausência de maior número de profissionais para auxiliar nas atividades físicas dos idosos, estes não tinham acesso a diferentes práticas físicas, exceto a exercícios físicos realizados na ala da fisioterapia, a qual havia sobrecarga de tarefas devido existir apenas uma profissional da Fisioterapia para tal função, a qual contava esporadicamente com o auxílio de estagiários. Nas nossas ações desenvolvemos o jogo de boliche, peteca, o voleibol com bexigas para os cadeirantes, o jogo de arremessar e pegar a bolinha, de forma lúdica e adaptada para os idosos. Ao fim do período de intervenção, apesar dos desafios encontrados, os idosos envolvidos demonstraram grande interesse e participação naquilo que foi elaborado. Também a vivência de uma outra realidade social com idosos de menor poder aquisitivo e mais dependentes, fez-nos refletir sobre como queremos envelhecer, ressaltando a importância do envelhecimento saudável e das relações sociais em harmonia, além da experiência docente.

# ANÁLISE ANTROPOMÉTRICA FACIAL DE PORTADOR DE SÍNDROME DE ALAGILLE

Nº: 20184692

**Autor(es):** Juliana Tahan, Marielly Ospedal Batista, Victor Maltese Stoco

**Orientador(es):** Maria Fernanda Pioli Torres

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** DISCIPLINAS DE INTRODUÇÃO À PESQUISA

**Palavras Chave:** Antropometria, Face, Síndrome

**Programa do Projeto:** *INTRODUÇÃO À PESQUISA EM ANATOMIA PARA BIOMEDICINA*

A síndrome de Alagille é uma doença genética autossômica dominante rara causada por mutações nos genes Jag1 e NOTCH2 que apresenta penetrância variada. A sintomatologia relacionada à síndrome de Alagille tem relação com problemas cardíacos, oculares, ósseos, cerebrais e colestase, sendo esta decorrente da ausência de ductos biliares. Os portadores desta síndrome também podem apresentar anomalias faciais como fronte proeminente, ponte nasal ampla, hipertelorismo ocular que consiste em afastamento das órbitas, e micrognatia, também conhecida por hipoplasia mandibular. O estudo da antropometria consiste em mensurar parâmetros dimensionais de partes do corpo. Desta forma, é possível reconhecer alterações recorrentes em pacientes síndrômicos a partir da comparação com valores padrão encontrados na literatura. O objetivo desse estudo foi realizar antropometria facial de uma criança de sexo feminino de 3 anos de idade portadora da síndrome de Alagille atendida na clínica odontológica de pacientes especiais da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR) de Curitiba. Após a obtenção do consentimento dos pais, foram obtidas fotografias frontais e laterais a uma distância de aproximadamente 1 metro da paciente. Posicionou-se uma régua escolar de 30 centímetros ao nível da face da paciente para servir como parâmetro métrico. A antropometria facial foi realizada com o auxílio do software Image J<sup>®</sup> após a calibração do sistema utilizando-se a extensão de 2 centímetros da régua. Foram obtidas 14 medidas por 3 avaliadores e as medidas foram comparadas com valores considerados padrão para crianças norte-americanas não-sindrômicas da mesma idade e convertidos em Z-scores. Os resultados mostraram que 8 medidas encontravam-se fora do padrão de normalidade: EU-EU (10,60cm), ZY-ZY (8,90cm), GO-GO (6,13cm), TR-N (4,81cm), SN-GN (3,44cm), N-SN (2,55cm), N-GN (6,00cm), TR-GN (10,95cm). A análise antropométrica da face de portador da Síndrome de Alagille revelou características craniofaciais compatíveis com hipertelorismo ocular, micrognatia e fronte proeminente. Além disso, o estudo demonstrou que a análise antropométrica facial foi útil para o reconhecimento de padrões observados na Síndrome de Alagille.

## ANÁLISE DE POLIMORFISMO NO GENE LMOD1 EM PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA

Nº: 20184766

**Autor(es):** Daniela Fiori Gradia, Enilze Maria De Souza Fonseca Ribeiro, Heloisa Magagnin Brincas, Iglenir Joao Cavalli, Karin Braun Prado, Natalia Brasil Posselt Costa, Paula Hitomi Murakami, Rodrigo Coutinho De Almeida

**Orientador(es):** Jaqueline Carvalho De Oliveira

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** PVA - PROGRAMA DE VOLUNTARIADO ACADÊMICO

**Palavras Chave:** Câncer De Mama, Lmod1, Snp

**Programa do Projeto:** *ESTÁGIO NO LABORATÓRIO DE CITOGENÉTICA HUMANA E ONCOGENÉTICA*

O câncer de mama é a neoplasia mais frequente entre as mulheres, excluindo os tumores de pele não melanoma, e compreende um grupo heterogêneo de doenças, com resultados de prognósticos e respostas clínicas distintas. Apesar da melhora nos protocolos de tratamento e o aumento da sobrevida geral das pacientes, o câncer de mama representa a quinta maior causa de morte por neoplasias entre as mulheres. Pesquisas adicionais para o melhor entendimento da fisiopatologia da doença e subtipos se fazem necessários. Estudos prévios realizados por colaboradores do Laboratório de Genética Molecular Humana (UFPR) evidenciaram a existência de SNPs associados com câncer de mama que alteram sítios alvos de miRNAs, entre esses, está o SNP rs8028 no gene *LMOD1*. O *LMOD1* codifica uma proteína relacionada com a manutenção da estabilidade dos filamentos de actina encontrados nas células. Portanto, o objetivo do presente estudo foi avaliar o SNP rs8028 em pacientes brasileiras com câncer de mama ductal. Para tal, foram realizadas PCRs alelo-específicas e eletroforese em gel de agarose, visualizado com corante Gelred<sup>®</sup> em equipamento fotodocumentador. Os alelos encontrados para esse SNP são G/A, com frequência global do menor alelo A=0,2159. Ao todo foram analisadas 80 amostras de pacientes com câncer de mama ductal, onde encontrou-se a frequência alélica de 0,894 para G e 0,106 para A, sendo a frequência genotípica observada de 0,8 para GG e 0,2 para AG. Comparando estas frequências com a frequência global descrita no banco de dados, as diferenças nos dados encontrados por este trabalho podem ser um reflexo do baixo número de indivíduos ainda analisados ou uma diferença na frequência apresentada pela população brasileira. Porém, para melhor caracterização da nossa população a análise de indivíduos que não tiveram câncer deve ser realizada. Nossos resultados preliminares reforçam a importância de melhor caracterizar esse polimorfismo e sua possível associação com parâmetros clínicos em pacientes brasileiras com câncer de mama.

# INSPEÇÃO ANATÔMICA DESCRITIVA, TOPOGRÁFICA E ESTRATIMÉRICA DO PERÍNEO FEMININO POR MEIO DE PROCEDIMENTO TÉCNICO DE DISSECAÇÃO

**Nº:** 20184831

**Autor(es):** Beatriz Aparecida De Carvalho Miguel

**Orientador(es):** Djanira Aparecida Da Luz Veronez

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** PVA - PROGRAMA DE VOLUNTARIADO ACADÊMICO

**Palavras Chave:** Anatomia, Fisioterapia, Perineo

**Programa do Projeto:** *INSPEÇÃO ANATÔMICA DESCRITIVA, TOPOGRÁFICA E ESTRATIMÉRICA DO PERÍNEO FEMININO POR MEIO DE PROCEDIMENTO TÉCNICO DE DISSECAÇÃO*

O Programa de Voluntariado Acadêmico (PVA) da Universidade Federal do Paraná oferece oportunidade aos discentes da realização de atividades acadêmicas de caráter educacional, científico, formativa e complementar. Baseado nesses princípios foi estruturado um programa com a associação de temas como Anatomia, Fisioterapia Uroginecológica, períneo e atividade de dissecação. Nesse sentido, o PVA teve como objetivos possibilitar o desenvolvimento de atividade técnica de dissecação, que convencionalmente, não é desenvolvida durante a graduação de Fisioterapia; oportunizar um estudo minucioso descritivo, topográfico e estratimérico do assoalho pélvico feminino a partir das camadas mais superficiais até camadas mais profundas. Para isso foi executado dissecação de uma cintura pélvica feminina no Laboratório de Estudo Prático do Departamento de Anatomia da Universidade Federal do Paraná. Os materiais utilizados para a dissecação foram luvas de procedimento; bisturi, com lâmina nº 24 e cabo nº 4; pinça anatômica com dente de rato; pinça anatômica com serrilha; álcool e detergente para limpeza do material pós-dissecação bem como atlas de anatomia e livros-texto para auxílio. O procedimento técnico de dissecação seguiu uma só ordem: retirada da cutis, fáscias, tecido adiposo, músculos não pertencentes ao períneo e parte de alguns órgãos pélvicos. A atividade resultou na precisão da identificação dos músculos bulboesponjoso, isquiocavernoso, parte do músculo transverso superficial do períneo e esfíncter anal externo. Os músculos esfíncter da uretra, levantador do ânus e transverso profundo do períneo foram de difícil identificação durante a dissecação. Foram localizadas e mantidas diversas estruturas circunvizinhas como: o útero, bexiga urinária, colo sigmoide e reto. Constatou-se que o períneo refere-se a uma região que vai desde o cóccix até o púbis, região mais profunda e inferiormente localizada do diafragma da pelve e inclui o ânus e órgão genitais externos. Junto ao assoalho há vários músculos pertencentes a região pélvica que trabalham juntos para sustentação dos órgãos, contração da micção e defecação. Fato que deve ser de domínio do fisioterapêutico para poder proceder o tratamento fisioterápico uroginecológico. Desta forma, o PVA auxiliou para um maior aprendizado a respeito dessa região anatômica, suas funções e estruturas. A dissecação não apenas serviu como um meio de aprendizado prático, mas sim facilitou a associação teórico-prática, permitindo que se notasse fisicamente todo o conteúdo teórico já estudado previamente.

## GRUPO DE REFORÇO E REVISÃO

**Nº:** 20184956

**Autor(es):** Gabriel Pereira, Guilherme Augusto Rossatto, Heloisa Goncalves Meldola, Heloize Paula Zanon De Souza, Rafaela Caroline Santa Clara, Suzen Tortato Furtado De Souza

**Orientador(es):** Debora Do Rocio Klisiowicz

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** PIM

**Palavras Chave:** Educação Tutorial, Interdisciplinaridade, Metodologias Alternativas

**Programa do Projeto:** *GRUPO DE REFORÇO E REVISÃO*

O curso de Biomedicina apresenta em sua grade curricular aulas de iniciação à docência, o que incentivou a criação do GRR (Grupo de Reforço e Revisão). Esse projeto se enquadra no Programa Institucional de Monitoria (PIM) lançado pela PROGRAD (Pró-Reitoria de Graduação e Educação Profissional) e teve início no primeiro semestre de 2018 ofertando aulas não expositivas para os novos alunos de graduação, a fim de implementar inovações curriculares e metodologias alternativas para conteúdos de disciplinas obrigatórias. O projeto foi moldado com base nas experiências das turmas anteriores, onde os alunos responderam, por meio de um formulário online, perguntas como: “você já reprovou em alguma matéria do curso?”; “se houvesse a oportunidade de participar de aulas de reforço, você iria?”; “se você fosse participar como tutor, qual seria sua principal motivação?”. Foram sugeridas 8 disciplinas, sendo que as 4 que obtiveram mais de 42% dos votos são do primeiro período e apresentam os maiores números de reprovação ao longo do curso. Outro resultado importante foi que 43,5% dos alunos que responderam à pesquisa participariam do projeto para aprimorar sua didática e prática em docência, fato fundamentado pela formação mais tradicional dada pela Universidade Federal do Paraná no curso de Biomedicina, que tem enfoque na formação de pesquisadores e docentes. Hoje, após 4 meses de projeto, 6 disciplinas estão sendo ofertadas, sendo 3 do 1º período (Bioquímica, Biologia Celular e Análise de Dados) e 3 do 3º (Fisiologia, Imunologia e Genética). Isso corresponde a aproximadamente 5 horas/aula semanais, onde cerca de 15 alunos vêm participando ativamente do projeto como discentes. Catorze tutores, entre alunos de graduação e pós-graduação, integram o corpo docente e atuam lecionando e coordenando as disciplinas. Além das aulas presenciais, há produção de material online para o site desenvolvido para o projeto, visando atingir um maior número de estudantes que não têm disponibilidade de horários ou locomoção. Feitas de aluno para aluno, as aulas proporcionam uma troca de conhecimento de forma mais acessível e individual, focada no aluno e em suas habilidades ou dificuldades, além de desenvolver a didática dos tutores. Para o próximo semestre de 2018 novas disciplinas serão adicionadas e haverá a expansão do projeto para os demais cursos da área biológica e da saúde. Espera-se que o Projeto GRR seja mantido ao longo dos anos, que incentive outras áreas de ensino e auxilie efetivamente na fixação do conhecimento básico necessário aos alunos ao longo da sua formação

# O PID COMO AGENTE MAXIMIZADOR DO APRENDIZADO E FORMADOR DE EXPERIÊNCIAS PEDAGÓGICAS NA GRADUAÇÃO DA ODONTOLOGIA

**Nº:** 20183041

**Autor(es):** Natalia Amanda Gomes, Thais Spisila

**Orientador(es):** Andresa Carla Obici, Ivana Froede Neiva, Vania Suely Maria

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Materiais Odontológicos, Monitoria, Odontologia

**Programa do Projeto:** *MONITORIA EM MATERIAIS ODONTOLÓGICOS II*

A monitoria acadêmica caracteriza-se como uma alternativa para ampliar os horizontes durante a graduação de odontologia, uma vez que propicia a prática de iniciação à docência através da relação com docentes e discentes a partir da construção de situações de ensino-aprendizagem. Este trabalho tem por objetivo demonstrar as atividades de monitoria realizadas junto à disciplina de Materiais Odontológicos II do curso de Odontologia da UFPR. Esta disciplina tem caráter teórico-prático pré-clínica, com a realização de trabalhos laboratoriais em manequins e que simulam situações clínicas cotidianas do dentista. A atividade de monitoria é realizada de forma transversal, através de encontros semanais, durante a realização da prática laboratorial, a qual se inicia com a demonstração, por uma das professoras, do trabalho prático a ser desenvolvido. Neste momento são reforçados os aspectos teóricos de maior relevância e que contribuam para o entendimento da atividade prática realizada com sua aplicação em procedimentos de atendimento clínico do paciente. O aluno-monitor auxilia, então, os alunos matriculados na disciplina durante a realização da aula prática, dispensando e proporcionando os materiais empregados, orientando durante sua manipulação e aplicação, bem como identificando as dificuldades encontradas. Os monitores são incentivados pelas professoras a assistir as aulas teóricas de modo a revisar e reforçar os conteúdos ministrados, o que contribui para o seu desempenho durante as atividades práticas da disciplina, sanando dúvidas dos alunos durante a realização das aulas. Desta forma, o aluno-monitor atua como um agente ativo no processo ensino-aprendizagem da disciplina de Materiais Odontológicos II, pois deixa de ser apenas receptor de conteúdo, mas passa a disseminá-lo, assim como assume o papel de facilitador na comunicação entre os alunos que cursam a disciplina com as professoras da mesma. De acordo com o exposto, evidencia-se a importância da monitoria na disciplina de Materiais Odontológicos II, visto que é de extrema importância o conhecimento, por parte dos alunos, dos materiais existentes no mercado, a sua correta manipulação e aplicação na cavidade bucal, proporcionando uma base prática que será futuramente consolidada na vivência clínica.

## A INTEGRAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO NO PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA EM SEMILOGIA APLICADA

**Nº:** 20183716

**Autor(es):** Isabela Minikowski, Leonardo Joao Camargo Kreuz, Mikaela Correia Brandt, Thuany Sene Coutinho

**Orientador(es):** Antonio Adilson Soares De Lima

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** PIBID - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Educação, Odontologia, Projetos De Aprendizagem

**Programa do Projeto:** *INICIAÇÃO À DOCÊNCIA EM SEMIOLOGIA APLICADA*

O Programa de Iniciação à Docência é uma modalidade de ensino e aprendizagem que contribui para a formação integrada do aluno nas atividades de ensino, pesquisa e extensão dos cursos de graduação. Ela é entendida como um instrumento que serve para a melhoria do ensino, por meio do estabelecimento de novas práticas e experiências pedagógicas que visam fortalecer a articulação entre a teoria e a prática. O Programa de Iniciação à Docência em Semiologia Aplicada envolve o desenvolvimento de atividades realizadas concomitantemente com o trabalho do professor durante as aulas práticas em clínica requerendo assim, uma participação mais ativa e colaborativa dos participantes no processo de ensino-aprendizagem. Durante a participação no Programa de Iniciação à Docência em Semiologia Aplicada, os alunos são estimulados a contribuir com o desenvolvimento da competência pedagógica e auxiliar os acadêmicos na compreensão e produção do conhecimento. Os monitores atuam nas atividades práticas da disciplina orientando os alunos que estão realizando o primeiro atendimento ao paciente odontológico. A semiologia ou propedêutica clínica é definida por um conjunto de procedimentos pelos quais um paciente é examinado, evidenciando sinais e sintomas, com a finalidade de se chegar a um diagnóstico e tratamento mais efetivo. Desta forma, os monitores auxiliam na realização dos exames clínicos odontológicos, na execução de exames complementares (biópsias, exames radiográficos, etc.) e no planejamento terapêutico. Além disso, eles são também estimulados a criar recursos pedagógicos que favoreçam ao aprendizado dos estudantes do quarto período do curso de Odontologia e também a apresentar trabalhos em eventos científicos. Desta forma, a participação no Programa de Iniciação à Docência permite um aprofundamento dos conhecimentos num contexto diferenciado em que atua sob a supervisão de um professor orientador; na organização das atividades docentes e na interação com demais alunos.

## ATIVIDADES DA INICIAÇÃO À DOCÊNCIA EM TERAPÊUTICA APLICADA À ODONTOLOGIA

**Nº:** 20183932

**Autor(es):** Leticia Appel Kirsch, Melissa Rodrigues De Araujo, Thaina Biudes Conforto Costa

**Orientador(es):** Antonio Adilson Soares De Lima

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Ensino, Estilos De Aprendizagem, Odontologia

**Programa do Projeto:** *PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA EM TERAPÊUTICA APLICADA*

O Programa de Iniciação à Docência é uma modalidade de ensino e aprendizagem que contribui para a formação integrada do aluno nas atividades de ensino, pesquisa e extensão dos cursos de graduação. Ela é entendida como um instrumento que serve para a melhoria do ensino, por meio do estabelecimento de novas práticas e experiências pedagógicas que visam fortalecer a articulação entre a teoria e a prática. O Programa de Iniciação à Docência em Terapêutica Aplicada envolve o desenvolvimento de atividades realizadas concomitantemente com o trabalho do professor durante as aulas práticas requerendo assim, uma participação mais ativa e colaborativa dos participantes no processo de ensino-aprendizagem. Durante a participação no Programa de Iniciação à Docência em Semiologia Aplicada, os alunos são estimulados a contribuir com o desenvolvimento da competência pedagógica e auxiliar os acadêmicos na compreensão e produção do conhecimento. Os monitores atuam nas atividades práticas da disciplina orientando os alunos que estão aprendendo a tratar de pacientes por meio do uso dos medicamentos. Terapêutica é uma tradução do grego therapeutiké. É definida como a arte e a ciência de escolher as terapias adequadas às diversas doenças. Desta forma, os monitores auxiliam os alunos no planejamento terapêutico de casos clínicos. Além disso, eles são também estimulados a criar recursos pedagógicos que permita o aprendizado dos estudantes do quinto período do curso de Odontologia e também a apresentar trabalhos em eventos científicos. Desta forma, a participação no Programa de Iniciação à Docência permite um aprofundamento dos conhecimentos num contexto diferenciado em que atua sob a supervisão de um professor orientador; na organização das atividades docentes e na interação com demais alunos.

## A EXPERIÊNCIA DO PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA NA DISCIPLINA DE SEMIOLOGIA APLICADA NO CURSO DE ODONTOLOGIA.

**Nº:** 20184120

**Autor(es):** Antonio Adilson Soares De Lima, Julia Schlichting Azevedo, Kerolaine Adana Alberton, Natali Leidens, Tatiane Mosson Szczepanski

**Orientador(es):** Melissa Rodrigues De Araujo

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Ensino, Odontologia, Semiologia

**Programa do Projeto:** *INICIAÇÃO À DOCÊNCIA EM SEMIOLOGIA APLICADA*

O Programa de Iniciação à Docência permite a inserção de um aluno-monitor interessado em se desenvolver em uma área de conhecimento através da realização de pequenas tarefas ou trabalhos, que contribuem para o ensino, a pesquisa e extensão à comunidade nesta disciplina. Este programa permite o estabelecimento de novas práticas e experiências pedagógicas que visam fortalecer a articulação entre a teoria e a prática. O exercício da monitoria é uma oportunidade para o estudante desenvolver habilidades inerentes à docência, aprofundar conhecimentos na área específica e contribuir com o processo de ensino-aprendizagem dos alunos monitorados. O aluno-monitor melhora o desenvolvimento da sua autonomia e do senso de responsabilidade e a ampliação do vínculo: professor, monitor e alunos. Na disciplina de Semiologia Aplicada o aluno-monitor participa das atividades realizadas juntamente com o professor durante as aulas práticas em clínica. Os alunos-monitores atuam nas atividades práticas da disciplina orientando os alunos que estão realizando o primeiro atendimento ao paciente odontológico. A semiologia ou propedêutica clínica é definida por um conjunto de procedimentos pelos quais um paciente é examinado, evidenciando sinais e sintomas, com a finalidade de se chegar a um diagnóstico e tratamento mais efetivo. Desta forma, os monitores auxiliam na realização dos exames clínicos odontológicos, na execução de diversos exames complementares e no planejamento terapêutico. Os alunos-monitores são estimulados a criarem recursos pedagógicos que favoreçam o aprendizado dos estudantes do quarto período do curso de Odontologia. Durante a realização da monitoria estes alunos tem a possibilidade de estudarem e apresentarem casos clínicos em eventos científicos. Portanto, a participação no Programa de Iniciação à Docência permite que o aluno-monitor tenha um aprofundamento dos conhecimentos específicos, possibilita que ele evolua em seu desempenho acadêmico e adquira amadurecimento.

## EXPERIENCIA FORMADORA DO GRADUASUS

**Nº:** 20184295

**Autor(es):** Edison Luiz Almeida Tizzot, Helvo Slomp Junior, Lucas Pereira De Moraes, Maria Clara Lopes De Mattos

**Orientador(es):** Deivisson Vianna Dantas Dos Santos

**Sector:** SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** PET-SAÚDE - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO PELO TRABALHO PARA A SAÚDE

**Palavras Chave:** Integração Ensino E Serviço, Metodologias Ativas, Sistema Único De Saúde

**Programa do Projeto:** *PET GRADUASUS*

Na Universidade Federal do Paraná, curso de medicina, o programa PET SAÚDE GRADUA-SUS ocorreu de maio de 2016 a maio de 2018. Trata-se um programa que visou o fomento de reformas curriculares no curso de medicina e o fortalecimento das estratégias de integração de ensino e serviço na graduação. Por disponibilidade de carga horária do curso, a coordenação optou por ofertar para os alunos do quarto período esta oportunidade extra curricular. Oferecendo 36 vagas por semestre a adesão foi praticamente total ao longo dos 4 semestres em que ocorreram as atividades, sendo que mais de 100 alunos puderam adquirir as experiências propostas. A dinâmica era a seguinte: cinco encontros em cada unidade de saúde (UBS, CAPS, UPA) e quatro reuniões para discussão de caso, durando, para cada turma, cerca de um bimestre. Ao final de cada ciclo era requisitado aos alunos que produzissem um relatório contendo dados objetivos (o que aprenderam sobre as unidades, funções dos profissionais, conceitos de rede, etc), mas também dados subjetivos (o que acharam do programa, pontos positivos/negativos, etc). Ao final pudemos realizar uma análise dos relatórios e podemos afirmar que o balanço foi positivo. Dentre os pontos positivos citados: proximidade com a clínica, conhecimentos sobre rede, apropriação de conceitos em saúde coletiva, vínculo com os pacientes, e ainda outros. Além disso levou a criação de novas disciplinas mais ligadas a realidade do SUS na última reforma curricular do curso. Dentre os pontos negativos citados: horário e locomoção difíceis devido às unidades serem distantes, ausências pontuais de preceptoria, necessidade de mais tempo conhecendo as unidades. Dentre esses pontos citados é possível dizer que, do ponto de vista dos alunos, muito acrescentou-se à formação acadêmica gerando, inclusive, repercussões a nível de grade curricular tamanho foi o sucesso do programa em vários aspectos.

## HEMATOLOGIA CLÍNICA: INICIAÇÃO À DOCÊNCIA E DESENVOLVIMENTO DE MATERIAL DIDÁTICO

Nº: 20184508

**Autor(es):** Karyna Leal Antonio

**Orientador(es):** Luana Lenzi Emilio De Farias

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Farmácia, Hematologia, Monitoria

**Programa do Projeto:** *PID - MONITORIA EM HEMATOLOGIA II*

O sangue é um tecido conjuntivo líquido que circula por todo o organismo levando nutrientes e componentes vitais e recolhendo substâncias para excreção. Sua composição é sensível a mudanças resultantes metabolismo. Por conta desse fato, o sangue é empregado como a matriz biológica de inúmeros exames de rotina, diagnósticos e forenses. A hematologia corresponde à ciência que estuda os elementos figurados do sangue. De forma mais específica, a hematologia clínica tem como finalidade a avaliação de patologias hematológicas que podem envolver eritrócitos, leucócitos, plaquetas, vasos sanguíneos, a medula óssea, linfonodos, o baço e a hemostasia. Como parte da graduação em farmácia, essa sabedoria representa parte vital do exercício profissional em inúmeras áreas de atuação, como por exemplo, as análises clínicas, a farmácia clínica, a pesquisa e extensão. Dentro desse contexto, a disciplina de Hematologia II (MAC013) do curso de Farmácia visa à avaliação laboratorial de aspectos hematológicos e sua interpretação de forma ampla. Como objetivo da participação no programa de monitoria, cita-se a cooperação ativa nas aulas, a possibilidade de solucionar dúvidas de discentes, a preparação de materiais de estudo e a participação na organização do laboratório. Utilizando as técnicas laboratoriais aplicadas nas aulas práticas, aliadas ao detalhamento dos seus princípios e fundamentos, e utilizando figuras representativas da morfologia celular e esquemas que facilitam o entendimento, buscou-se a criação de material didático que auxiliasse tanto os discentes como o docente. Durante o primeiro semestre de 2018, uma apostila didática foi redigida. Alguns capítulos serão enviados para divulgação como Recurso Educacional Aberto (REA) e na sua totalidade será publicado como livro. Além disso, foram oferecidas aulas de revisão e atendimento diferenciado aos alunos nos períodos que antecediam as provas. Para o monitor, a experiência de iniciação à docência possibilita o conhecimento de um novo ponto de vista sobre o processo de aprendizado, sendo uma experiência enriquecedora nos âmbitos profissional e estudantil. Para os discentes há maior acesso a informações sobre a matéria e benefícios com a disponibilização de materiais de estudo, de revisão e da apostila prática. Para o professor há maior agilidade e liberdade nas aulas, além da possibilidade de passar seus conhecimentos e sua didática a diante. Pode-se ressaltar que a monitoria estabelece um intermédio entre docente e discentes, aproximando realidades e otimizando a troca de informações.

## INICIAÇÃO À DOCÊNCIA: SÍNTESE DE FÁRMACOS

**Nº:** 20184536

**Autor(es):** Emerson Spaki Rodrigues

**Orientador(es):** Sandra Mara Woranovicz Barreira

**Sector:** SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Monitoria, Preparo De Fármacos, Química Orgânica

**Programa do Projeto:** *PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA NA DISCIPLINA DE SÍNTESE DE FÁRMACOA*

A monitoria visa contribuir para a melhora do desempenho acadêmico dos estudantes nas disciplinas da graduação. A disciplina de Síntese de Fármacos, ministrada no quinto período do curso de Farmácia, contempla um aprofundamento dos conteúdos de Química Orgânica já abordados no ciclo básico, tendo em vista que o profissional farmacêutico, hoje, deve dominar assuntos relativos à síntese, caracterização e técnicas em laboratório. Em virtude da grande dificuldade dos estudantes da disciplina na resolução e discussão de rotas sintéticas e retroanálise, a monitoria proporciona um elo entre os estudantes e os conteúdos ministrados anteriormente que ainda dificultam o decorrer do desenvolvimento das habilidades requeridas na disciplina. De modo análogo, há também o desenvolvimento prático da síntese de compostos de interesse farmacêutico, como a dibenzalacetona, a qual possui apelo como filtro solar e de fácil síntese, além de ser visualmente intuitiva e instigante aos acadêmicos. Espera-se realizar a síntese do poli(estireno-co-anidrido maleico), o qual possui aplicação em latenciação de fármacos e notada atividade antineoplásica descrita na literatura, o qual pode relacionar a Química Orgânica teórica com uma aplicação nobre e prática do que é visto na universidade, facilitando a compreensão de que o farmacêutico é norteado pelos compostos orgânicos. Em virtude da experiência prévia (2016-2017) como monitor de Química Orgânica II (CQ107), é visível a melhora dos estudantes após a participação de aulas de revisão ministradas pelos monitores, bem como a solicitação para o auxílio na resolução de rotas sintéticas e outras eventuais dúvidas. Por meio de aulas expositivas, horários extras e participação nas aulas práticas, a iniciação à docência é realizada visando a melhora no desempenho acadêmico dos estudantes. No que concerne a prática docente, é fundamental para o estudante do programa de iniciação à docência (PID) a realização das atividades de monitoria visando o conhecimento para o ensino, posteriormente à graduação, tendo em vista os interesses na formação docente.

## DEMONSTRAÇÃO DE TÉCNICAS DE IMPREGNAÇÃO DE INSUMOS ATIVOS HOMEOPÁTICOS LÍQUIDOS EM TABLETES INERTES

**Nº:** 20184585

**Autor(es):** Ariane Helena Ruthes

**Orientador(es):** Josiane De Fatima Gaspari Dias

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Impregnação, Medicamento Homeopático, Tablete

**Programa do Projeto:** *PROGRAMA DE INICIAÇÃO A DOCÊNCIA - DISCIPLINA FARMACOTÉCNICA HOMEOPÁTICA II*

O Programa de Iniciação à Docência (PID) proporciona aos acadêmicos a oportunidade de desenvolver habilidades relacionadas ao ensino por meio das atividades de monitoria. Dentre as atividades desenvolvidas na monitoria da disciplina de Farmacotécnica Homeopática II, destacam-se o auxílio à professora na correção de exercícios e durante as aulas práticas, com esclarecimentos de questionamentos dos alunos e quanto a realização de experimentos práticos. O preparo de medicamentos homeopáticos sólidos de uso interno pode ser realizado pela técnica de impregnação com um ou mais insumos ativos líquidos. A Farmacopeia Homeopática Brasileira 3ª edição indica o preparo de tabletes com no mínimo 10% de insumo ativo ou da mistura de insumos ativos. Sendo assim, esse trabalho teve como objetivo demonstrar a impregnação dos insumos ativos homeopáticos líquidos em tabletes inertes. A partir da simples e da tríplice impregnação, foram realizados experimentos utilizando duas soluções corantes, violeta de genciana 1% e fucsina básica 1%, ambas em etanol 77% (v/v). O primeiro experimento envolveu a simples e a tríplice impregnação de 1 mL da solução de violeta de genciana em 10 g de tabletes inertes. No segundo experimento, foi demonstrada a simples e a tríplice impregnação simulando a mistura de ativos líquidos. Foi realizada uma mistura prévia de 0,5 mL da solução de violeta de genciana e 0,5 mL da solução de fucsina básica e impregnada em 10 g de tabletes inertes. Posteriormente, quantidade igual de tabletes inertes foi impregnada com quantidade igual de cada solução corante, porém, sem a mistura prévia. Os resultados obtidos no primeiro experimento demonstraram que não houve diferença de cor nos tabletes. No segundo experimento houve diferença na coloração dos tabletes após a impregnação com e sem a mistura prévia dos corantes. Posto isso, conclui-se que não há diferenças no produto final obtido por simples e tríplice impregnação de tabletes com ativos líquidos, entretanto há uma diferença quando se trata de dois ativos líquidos, impregnados sem mistura prévia, o que pode gerar alteração na homogeneidade na forma farmacêutica, com os impregnados com prévia mistura, como recomenda a Farmacopeia Homeopática Brasileira 3ª edição. Dessa forma elucida-se a importância de seguir corretamente técnicas descritas em literaturas oficiais na preparação de medicamentos homeopáticos.

# PERSPECTIVA SÓCIOHISTÓRICA DE CONSTRUÇÃO DA ASSISTÊNCIA EM SAÚDE MENTAL NO BRASIL E SEUS DESDOBRAMENTOS NA ATUALIDADE

Nº: 20184627

**Autor(es):** Deivisson Dos Santos Soares, Geiza Da Silva Braga, Romilene Pereira Da Rocha, Vanessa Bueno De Oliveira

**Orientador(es):** Marcelo Jose De Souza E Silva

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Desinstitucionalização, Redes De Atenção À Saúde, Saúde Mental

**Programa do Projeto:** *PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA - DISCIPLINA SAÚDE E SOCIEDADE - TERAPIA OCUPACIONAL*

O tratamento psiquiátrico de pessoas com transtornos mentais sofreu diversas modificações ao longo da história da humanidade, conforme a compreensão dos paradigmas científicos acerca da loucura nas sociedades. O objetivo do estudo consiste em analisar os principais marcos sociais e históricos de assistência em saúde mental, tendo como enfoque as propostas de reformulações na assistência em saúde mental no Brasil. Para seu desenvolvimento, será realizada uma revisão de materiais e conteúdos relacionados ao tema. No século XX, a Luta Antimanicomial ocorreu como movimento de defesa dos direitos humanos e preservação da cidadania dos portadores de transtorno mental, desencadeando a Reforma Psiquiátrica, que visou instituir uma rede de serviços e estratégias na comunidade nos preceitos de solidariedade, inclusão e liberdade. O início dessa mobilização ocorre na década de 1970, culminando na intervenção e fechamento de hospitais psiquiátricos no país, em 1989, com a Reforma Psiquiátrica Brasileira. Em 1990, com a adesão a Declaração de Caracas, é aprovada a Lei Federal 10.216, que dispõe sobre a proteção e os direitos das pessoas portadoras de transtornos mentais e redireciona o modelo assistencial em saúde mental cria-se a Política de Saúde Mental. A partir dessa, direciona o cuidado à pessoa com transtorno mental na assistência substitutiva aos hospitais psiquiátricos, contrapondo-se à lógica de internações de longa permanência, sem o isolamento de convivência perante a família e sociedade. Houve a diminuição de leitos psiquiátricos, tendo como alternativa a internação psiquiátrica em hospitais gerais em curto período de duração, bem como a ampliação de serviços no território de inserção do indivíduo com transtorno mental, a desinstitucionalização frente a longa permanência em hospitais psiquiátricos, e ações em reabilitação psicossocial, incluindo a integração no trabalho, cultura e lazer. No entanto, propostas de modificações na Política Nacional de Saúde Mental foram aprovadas pela Comissão Intergestora Tripartite do Ministério da Saúde, no ano de 2017, com vistas ao Ministério Público, contemplando alterações nas atividades da Rede de Atenção Psicossocial pela retomada e implementação de condutas de segregação em hospitais psiquiátricos na assistência primária em saúde. Tendo em vista a trajetória de conquistas no cuidado e tratamento em saúde mental, e o possível retrocesso na rede de atenção, faz-se pertinente a discussão dos principais pontos de mudanças e acerca dos impactos para a população-alvo, profissionais de saúde e equipamentos de saúde.

# COMPARAÇÃO DE DADOS DEMOGRÁFICOS E EPIDEMIOLÓGICOS ENTRE CUBA, BRASIL E ESTADOS UNIDOS

**Nº:** 20184628

**Autor(es):** Deivisson Dos Santos Soares, Geiza Da Silva Braga, Romilene Pereira Da Rocha, Vanessa Bueno De Oliveira

**Orientador(es):** Marcelo Jose De Souza E Silva

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Epidemiologia, Idosos, Redes De Atenção À Saúde

**Programa do Projeto:** *PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA - DISCIPLINA SAÚDE E SOCIEDADE - TERAPIA OCUPACIONAL*

Os últimos 50 anos foram marcados por uma enorme mudança demográfica, principalmente pelo deslocamento de áreas rurais para áreas urbanas. Hoje em dia, a maioria da população mundial vive nas cidades e está envelhecendo. Diante disso, um dos grandes desafios que surgem é a necessidade de promover condições para que as pessoas possam levar uma vida saudável. O objetivo deste trabalho é comparar dados demográficos e epidemiológicos de países com características tão distintas como Cuba, Brasil e Estados Unidos para verificar a prevalência das principais doenças encontradas na população idosa. Para isso, será realizada revisão bibliográfica e consultados artigos científicos nas bases de dados LILACS e Scielo, buscando dados que permitam fazer análises sobre as principais doenças encontradas entre a população idosa e as condições de saúde e envelhecimento nesses países. É possível constatar que os dados demográficos apontam para o envelhecimento populacional com aumento da expectativa dos anos de vida. Em Cuba, o suporte na atenção primária à saúde é um objetivo prioritário de estratégia do governo, assim como o aumento do número de políticas públicas específicas para o idoso, com a criação de especialistas em geriatria e em gerontologia e protocolos para os principais problemas da saúde do país, que são: hipertensão, asma bronquial e diabetes. No Brasil, as políticas de atenção à saúde são introduzidas por meio da atenção básica, que fornece o primeiro contato e atendem as demandas das pessoas idosas, as quais apresentam com maior frequência doenças como hipertensão, doenças do coração e diabetes. Nos Estados Unidos, entre os principais problemas de saúde da população americana estão os relacionados às doenças de hipertensão, câncer e doenças do coração, com políticas estabelecidas em um sistema de saúde que é restrito apenas a idosos e aos mais pobres. Pode-se afirmar que há semelhanças entre as epidemiologias apresentadas. E que a transição demográfica resulta em uma mudança de aspectos epidemiológicos das populações, nesse caso, marcada pela presença de doenças não transmissíveis, de caráter crônico-degenerativo, destacando a busca de um maior número de pessoas aos serviços de saúde e demonstrando a necessidade de desenvolvimento de técnicas e metodologias de atendimento destinado à população idosa.

## PET-SAÚDE/GRADUASUS – FARMÁCIA UFPR: ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PARA INCENTIVAR A FORMAÇÃO PROFISSIONAL DIRECIONADA PARA O SUS

Nº: 20184786

**Autor(es):** Heloisa Padeski Rodoniski, Juliana Sambugaro, Liana Signorini, Yanna Dantas Rattmann

**Orientador(es):** Thalita Gilda Santos

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** PET-SAÚDE - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO PELO TRABALHO PARA A SAÚDE

**Palavras Chave:** Curso De Farmácia, Ensino-Serviço-Comunidade, Pet-Saúde/Graduasus

**Programa do Projeto:** *PET-SAÚDE/GRADUASUS – FARMÁCIA*

O Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde (PET-Saúde/GraduaSUS) tem como objetivo o desenvolvimento de atividades de integração ensino-serviço-comunidade, incentivando a formação do profissional direcionada para o Sistema Único de Saúde (SUS) dos cursos da área de saúde. O objetivo do programa é incentivar a proposta de alteração curricular do Projeto Pedagógico Curricular (PPC) no curso de graduação em Farmácia da Universidade Federal do Paraná (UFPR), alinhadas às exigências das Diretrizes Curriculares Nacionais para este curso. De junho de 2017 a abril de 2018, o PET-Saúde/GraduaSUS/Farmácia, em continuidade às atividades realizadas no primeiro ano do Programa, atuou por meio de estágios de vivência, nos quais os estudantes acompanharam as atividades realizadas nas Unidades Básicas de Saúde e no Laboratório Municipal de Curitiba, sob a supervisão dos farmacêuticos preceptores. Os resultados foram avaliados por meio de relatos de experiência, nos quais os estudantes expuseram suas percepções a respeito das vivências e identificaram suas necessidades acadêmicas. Além disso, foram promovidas as palestras e ciclo de rodas de conversa - PET-GraduaSUS. Estas contemplaram assuntos de relevância aos serviços de saúde do SUS, com finalidade de atualização e integração dos acadêmicos às práticas dos serviços de saúde. A participação de estudantes no VER-SUS (Vivências e Estágios na Realidade do Sistema Único de Saúde) Edição 2017-2018 em Curitiba também foi proporcionada pelo PET-Saúde/GraduaSUS. O VER-SUS, por ser de caráter multiprofissional, permitiu a interação entre diferentes serviços do SUS, além de trocas de experiências com diferentes áreas do cuidado terapêutico. Desta forma, o PET-Saúde/GraduaSUS - Farmácia UFPR tem, portanto, estimulado a integração ensino-serviço-comunidade, atuando de forma complementar à formação dos acadêmicos do curso de Farmácia, através de estágios de vivências e promoção de palestras e rodas de conversas com ênfase em assuntos relevantes do Sistema Único de Saúde.

## O PACIENTE PELA SEGURANÇA DO PRÓPRIO TRATAMENTO

**Nº:** 20184883

**Autor(es):** Fernanda Da Luz Menosse

**Orientador(es):** Rita Aparecida Bernardi Pereira

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** MONOGRAFIA/TCC

**Palavras Chave:** Gerenciamento Da Saúde, Segurança Do Paciente, Terapia Ocupacional

**Programa do Projeto:** *PACIENTES PELA SEGURANÇA DO PACIENTE: ASPECTO DAS ATIVIDADES INSTRUMENTAIS DE VIDA DIÁRIA A SER EXPLORADO*

Uma das dimensões da qualidade da assistência em saúde é a segurança do paciente. O envolvimento do próprio paciente na segurança é fator fundamental no processo, diretamente relacionada com gerenciamento e manutenção da saúde, enquanto categoria das Atividades Instrumentais da Vida Diária. O objetivo é identificar a percepção de adultos e idosos usuários de uma Clínica Escola de Terapia Ocupacional sobre suas ações para a própria segurança. A metodologia contempla o estudo transversal, com abordagem quantitativa, cuja amostra final foi constituída por 15 participantes. A coleta de dados foi realizada no período de outubro a novembro de 2017, com questionário semiestruturado. Para análise dos dados foi utilizada a estatística descritiva simples. A pesquisa seguiu todas as exigências éticas. A média de idade dos participantes foi de 51,8 anos. Grande parte dos entrevistados tinha ativa participação no seu tratamento, orientando-se sobre os procedimentos indicados. Os principais serviços utilizados, além da clínica-escola, foram a unidade básica de saúde, Fisioterapia, CAPS, Psicologia e Fonoaudiologia. A grande maioria compreendia corretamente as orientações que lhes foram dadas e apenas dois disseram não perguntar quando não as entendem. Apenas três identificavam possíveis riscos relacionados a procedimentos de saúde. Nove participantes conheciam os medicamentos que utilizavam, sendo que sua ingestão correta é referida por sete. O cônjuge foi o mais citado pelos que necessitam de ajuda. Este estudo possibilitou um diagnóstico preliminar das ações dos pacientes com a própria segurança nas questões relacionadas à saúde. Um limitante foi número reduzido de participantes. Assim, acredita-se que boa parte ainda careça de uma maior atenção da equipe para que gerenciem sua saúde de forma mais efetiva. Os resultados obtidos na pesquisa poderão servir como subsídio para aprimoramento das intervenções realizadas pelos profissionais e futuros profissionais que venham a compor a equipe, como no processo ensino-aprendizagem dos estagiários sob sua responsabilidade, o desenvolvimento de um olhar diferenciado sobre as questões relacionadas à educação em saúde, especificamente no que tange à segurança do paciente e sua relação com o gerenciamento da própria saúde.

## QUEDAS EM USUÁRIOS DE UMA CLÍNICA-ESCOLA DE TERAPIA OCUPACIONAL

**Nº:** 20184887

**Autor(es):** Francielle Ferreira Palitowski

**Orientador(es):** Rita Aparecida Bernardi Pereira

**Sector:** SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** MONOGRAFIA/TCC

**Palavras Chave:** Gerenciamento Da Saúde, Risco De Quedas, Segurança Do Paciente

**Programa do Projeto:** *QUEDAS EM USUÁRIOS DE UMA CLÍNICA-ESCOLA DE TERAPIA OCUPACIONAL*

Quedas são eventos multifatoriais e heterogêneos que comprometem o indivíduo em diversos aspectos de sua vida, podendo gerar incapacidade parcial ou total, provisória ou definitiva no desempenho das ocupações. O objetivo do estudo foi identificar os principais fatores relacionados a quedas em adultos e idosos usuários de uma Clínica-Escola de Terapia Ocupacional. Trata-se de pesquisa transversal, de abordagem quantitativa, cujos instrumentos de coleta de dados foram questionário semiestruturado sobre o histórico de quedas e possíveis fatores de riscos percebidos pelos participantes, prontuários e o *Medication Fall Risk Scoree* (MFRS), que avalia o risco de queda associado ao uso de medicamentos. A pesquisa seguiu todos os padrões éticos exigidos. A coleta de dados foi de outubro a dezembro de 2017 e a amostra constituiu-se de 20 participantes (8 mulheres e 12 homens) com média de idade de  $53,45 \pm 14,49$  anos. Principais diagnósticos: Transtorno Mental, Acidente Vascular Cerebral, doenças reumáticas, Diabetes e Osteoporose. Foram considerados os medicamentos registrados no prontuário e os informados pelo paciente, cujas bulas foram consultadas no site da Agência de Vigilância Sanitária e classificados de acordo com MFRS. A análise dos dados foi feita por estatística descritiva simples. Treze participantes referiram medo de cair e metade deles sofreu alguma queda durante o último ano, sendo a maioria devido a fatores extrínsecos. Todos os entrevistados apresentavam doenças e 19 faziam uso de medicamentos. O MFRS mostrou que três participantes apresentavam alto risco de quedas e que somente os participantes com Transtorno Mental tinham em seus prontuários informações sobre medicamentos utilizados. A maioria dos participantes apresentava boas condutas de gerenciamento e percepção da própria saúde (uso dos medicamentos e sua função, importância de atenção ao ambiente, comportamento para evitar possíveis quedas e prática de exercícios físicos). Pequena parcela deles tinha o registro dos medicamentos em seus prontuários, apesar de saberem informar. Dos 19 que utilizavam medicação, apenas um não soube informar o nome ou sua indicação, nem constava em seu prontuário. A falta dessas informações prejudicou uma avaliação mais fidedigna sobre os riscos de queda devido a medicamentos. A pesquisa contribuiu para um melhor conhecimento dos usuários fornecendo dados importantes para a intervenção pela equipe da Clínica-Escola e possibilidades de como incentivar a promoção do autocuidado do participante.

# AS FACILIDADES E DIFICULDADES NO USO DE RECURSOS ASSISTIVOS: IMPACTOS NO GERENCIAMENTO DA SAÚDE

Nº: 20184889

**Autor(es):** Isabela Rizzi Da Silva

**Orientador(es):** Rita Aparecida Bernardi Pereira

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** MONOGRAFIA/TCC

**Palavras Chave:** Gerenciamento Da Saúde, Recurso Assistivo, Terapia Ocupacional

**Programa do Projeto:** *AS FACILIDADES E DIFICULDADES NO USO DE RECURSOS ASSISTIVOS: IMPACTOS NO GERENCIAMENTO DA SAÚDE*

**Introdução:** A evolução da tecnologia tem possibilitado a criação de muitos recursos, objetivando favorecer e simplificar as atividades do cotidiano, como é o caso de, recursos de assistência que estão diretamente ligados à funcionalidade e mobilidade. **Objetivo:** o estudo teve como objetivo identificar os recursos assistivos prescritos e não prescritos utilizados pelos usuários adultos e idosos de uma Clínica-Escola de Terapia Ocupacional; quais recursos assistivos informados são realmente utilizados e facilidades/dificuldades na utilização e suas repercussões no gerenciamento da própria saúde. **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal, com abordagem quantitativa, cuja amostra consistiu de 15 participantes (sete homens e oito mulheres), com média de idade de 62 anos. A coleta de dados foi realizada no período de outubro a novembro de 2017, com a utilização de um questionário semiestruturado. Para análise foi utilizada a estatística descritiva simples. **Resultados:** todos os participantes faziam uso de recursos assistivos, sendo que 11 utilizavam mais de um. Os mais citados foram óculos, prótese dentária, caixa organizadora de medicamentos, tapete antiderrapante e bengala. Três participantes auto prescreveram os recursos. Não foram relatadas manutenções específicas de recursos. **Conclusão:** Várias dificuldades no uso e manutenção foram relatadas que impactam diretamente na independência na realização de suas atividades de vida diária, bem como, a manutenção do recurso diz respeito ao envolvimento no próprio cuidado e no gerenciamento da própria saúde. Esse diagnóstico preliminar possibilita aos terapeutas ocupacionais compreender como desempenhar seu papel no apoio aos usuários nos cuidados de sua própria saúde e no aprimoramento no processo ensino-aprendizagem dos acadêmicos na Clínica.

## PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA DA DISCIPLINA DE URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS EM PEDIATRIA

**Nº:** 20184897

**Autor(es):** Lucila C Siedlarczyk Yosetake

**Orientador(es):** Regina Paula Guimaraes Vieira Cavalcante Da Silva

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Pediatria, Serviços Médicos De Emergência, Simulação

**Programa do Projeto:** *URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS EM PEDIATRIA*

A simulação, um aprendizado com situações “próximas das reais”, é uma poderosa ferramenta de treinamento de competências porque permite ao aluno atuar em ambiente protegido, seguro e controlado, sem complicadores presentes em situações reais. A literatura demonstra que o uso da simulação se correlaciona com retenção do conhecimento por um tempo mais prolongado e absorção do conteúdo de forma mais agradável e prazerosa do que o ensino usual, que é baseado somente em técnicas passivas, como por exemplo, aulas teóricas e testes escritos. A disciplina de Urgências e Emergências em Pediatria é uma disciplina optativa do curso de Medicina da UFPR que é dividida em dois blocos: teórico e prático. No momento teórico da disciplina são abordadas situações prevalentes de emergência e urgência na população pediátrica. Urgências e emergências em medicina são situações que devem ser resolvidas rapidamente e com risco potencial de eventos adversos sérios aos pacientes. Nesse momento teórico, são fornecidos aos alunos conceitos fundamentais sobre as principais situações de emergência e urgência em pediatria, além dos protocolos de referência para a atuação nessas situações. No bloco prático da disciplina, os alunos são divididos em grupos menores e são confrontados com situações práticas simuladas sobre os assuntos abordados na teoria previamente. Os alunos entram em contato com bonecos de simulação, materiais de procedimentos e casos clínicos a fim de estimular o raciocínio e a retenção de conhecimento. Ao fim da disciplina espera-se que os alunos saibam reconhecer as situações de urgência ou emergência na população pediátrica, além de saber como se portar diante de tais situações. O objetivo do Programa de Iniciação à Docência é garantir a otimização da relação entre docentes e discentes e inserir o monitor no ambiente de ensino. É função do monitor inserido no programa estar disponível para realização de horas complementares com os materiais de simulação disponíveis no Departamento de Pediatria da UFPR, para que os alunos criem maior experiência e habilidade no manuseio dos equipamentos e na realização das manobras ensinadas. Além disso o monitor auxilia na fomentação de um aplicativo de celular criado por alunos do curso de Medicina da UFPR, que apresenta um conjunto de descrições e simulações de procedimentos médicos. O aluno monitor auxilia na elaboração do “passo-a-passo” sobre os procedimentos e na gravação de vídeos para o aplicativo, buscando disseminar conhecimento sobre as situações abordadas na disciplina.

## DISCIPLINA DO TRAUMA - EXERCÍCIOS SIMULADOS

**Nº:** 20184899

**Autor(es):** Beatriz Maria Vilaca, Eduardo Corvello Teixeira, Guilherme Augusto Nazar, Karina Slompo

**Orientador(es):** Adonis Nasr

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Educação À Distância, Simulação Médica, Trauma

**Programa do Projeto:** *DISCIPLINA DO TRAUMA*

O trauma é a principal causa de óbito nas primeiras quatro décadas de vida. Por isso, representa um enorme e crescente desafio ao país em termos sociais e econômicos. Apesar dos altos índices de morbimortalidade por causas externas, não existem medidas educacionais que proporcionem um treinamento básico em como agir em situações de emergência. Sendo assim, é consenso que a maioria das pessoas não sabe como agir ao testemunhar acidentes de trânsito, ao ver um familiar sofrer uma queda de nível ou até mesmo ao se acidentar. Este projeto se baseia no aprendizado e disseminação de um conhecimento básico de socorro e prevenção, pautado em dados claros sobre a importância e os benefícios de um atendimento ao trauma bem realizado, principalmente durante a “hora de ouro”. O programa se baseia no fato de que ao desenvolver as atividades o aluno desenvolve a capacidade de entendimento das diretrizes necessárias ao aprendizado prático e capacitação a docência em todos os seus aspectos desde a preparação da atividade, discussão dos casos e participação efetiva na aula, desenvolvendo assim também o conhecimento técnico do assunto. Por meio desse projeto os alunos poderão transpor as barreiras da sala de aula, aprimorando seus conhecimentos em trauma e os transmitindo para os alunos, através da realização de ações educacionais interativas. O programa de monitoria realizou desenvolvimento de casos clínicos para exercícios simulados em aulas práticas, baseados em casos reais em diferentes níveis de complexidade programando melhorias na metodologia de ensino e evitando variações didáticas em função da epidemiologia do momento. Apresenta-se exemplos dos casos desenvolvidos para discussão em classe. Aprimora-se também o exercício de desenvolvimento de atividades a distância uma vez que os casos são previamente selecionados e discutidos on line e utiliza-se assim recursos tecnológicos aprimorados e facilmente acessíveis por todos os alunos.

## ENSINO E APRENDIZADO DO CICLO DE VIDA (DISCIPLINA SAÚDE MENTAL)

**Nº:** 20184943

**Autor(es):** Luisa Giambarresi Delorenzi, Rafaela Schaefer, Raffael Massuda

**Orientador(es):** Sabrina Stefanello

**Sector:** SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** PIBID - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Desenvolvimento Humano, Ensino, Saúde Mental

**Programa do Projeto:** *DISCIPLINA DE SAÚDE MENTAL*

A disciplina de Saúde Mental, oferecida no curso de Medicina aos alunos do quarto período, foco deste trabalho, objetiva compreender as fases do ciclo vital e do luto e sua interferência na relação social das pessoas. É importante, à medida que estimula os alunos a superar a dicotomia entre mente e corpo e desenvolver competência no reconhecimento de conflitos psíquicos através do comportamento. Este trabalho tem por objetivo apresentar as atividades desenvolvidas pelas discentes vinculadas ao Programa de Monitoria (PID) durante o acompanhamento desta disciplina. As atividades desenvolvidas permitiram acompanhamento e compreensão da estrutura dos conteúdos e aulas; participação nas atividades da disciplina; atendimento aos alunos, com resolução de dúvidas, aprofundamento nas temáticas abordadas e orientação para realização de trabalhos; e aproximação da linguagem dos alunos, integrando-os no contexto da disciplina. Às discentes, a monitoria possibilitou um aprofundamento nas atividades docentes; contribuiu para um melhor aproveitamento dos alunos aos temas trabalhados, através dos atendimentos individuais ou coletivos; e acúmulo de saberes, a partir de experiências dentro e fora de sala de aula. A comunicação entre professores, monitores e alunos, para além da sala de aula, também foi realizada via web, para facilitar o contato e promover proximidade entre as partes. As atividades desempenhadas tornaram clara a necessidade da docência de ampliar e aprofundar os olhares para além das questões pedagógicas, de modo a romper as barreiras que impedem a aproximação mais humana entre discentes e docentes. O PID, por meio da aproximação entre professor e monitor, permite a compreender a realidade dos alunos, bem como as dificuldades encontradas durante a execução das atividades docentes. Além disso, permite maior liberdade aos alunos diante dos monitores no esclarecimento de dúvidas, críticas e melhorias possíveis para a disciplina.

## TERRITORIALIZAÇÃO EM SAÚDE COMO INSTRUMENTO DE FORMAÇÃO DA ENFERMAGEM

**Nº:** 20184951

**Autor(es):** Aline Da Cunha Brizida, Amanda Campitelli De Oliveira, Amanda Thais Lima, Angus Wothan Rocha Leites, Beatriz Cristina De Castro, Bruna Da Costa Bueno, Everly Maltaca Pypcak, Helene Nicolle Pardo, Helton Yukio Hatori, Jessica Ribeiro Dos Santos Maestrelli, Kauane Vicari, Larissa Golin Furtado, Mariana Nunes Da Silva, Sylvaney Joice Alves De Barros

**Orientador(es):** Daiana Kloh Khalaf, Laura Christina Macedo, Paulo De Oliveira Perna, Sandra Mara Alessi, Stefanie Epp Boschmann

**Sector:** SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Enfermagem, Saúde Coletiva, Territorialização

**Programa do Projeto:** *TERRITORIALIZAÇÃO EM SAÚDE COMO INSTRUMENTO DE FORMAÇÃO DA ENFERMAGEM*

Os acadêmicos matriculados na disciplina de Fundamentos para a Enfermagem em Saúde Coletiva e Saúde e Sociedade e Meio Ambiente a partir da teoria materialista histórica dialética, colocaram em prática a ferramenta de territorialização em uma micro-área pertencente à Unidade de Saúde em Curitiba-PR. A territorialização tem como objetivo identificar as principais características demográficas, econômicas, sociais, ambientais e epidemiológicas da área adscrita para compreender os fatores determinantes para o processo saúde-doença da população que lá vive. Participaram da atividade, além dos estudantes matriculados nas disciplinas envolvidas, os professores e monitores e trabalhadores do serviço de saúde envolvido. Durante um período de quatro dias, por meio de observação e registro da realidade, bem como aplicação de um questionário previamente estruturado entre os moradores da área, foram coletadas informações como infraestrutura, condições socioeconômicas, idade, sexo, alimentação, acesso à informação e aos equipamentos de saúde, entre outras. Após a atividade em campo, formaram-se grupos responsáveis pela tabulação dos dados, pela descrição da microárea e elaboração do relatório. O território foi representado por meio de uma maquete. Os resultados foram organizados em um relatório que foi apresentado aos professores e à equipe de trabalhadores da unidade de saúde. A atividade proporcionou ao grupo a oportunidade de praticar o exercício de territorialização, bem como promoveu a discussão sobre a importância deste recurso para o planejamento das ações de saúde. A apresentação dos resultados à equipe de trabalhadores serviu como uma devolutiva das atividades desenvolvidas pela universidade na área de abrangência do serviço bem como forneceu informações atualizadas que podem ser utilizadas pela equipe no planejamento de ações de promoção de saúde prevenção de doenças.

## PIM ODONTOLOGIA - MELHORANDO A VISIBILIDADE DO CURSO

**Nº:** 20184970

**Autor(es):** Eduardo Dos Santos Rossi, Flavia Castro Rosa, Isabela Cristina Santos Freire De Paula, Karoline Fernanda Zamboni Bonan

**Orientador(es):** Angela Fernandes, Rafael Gomes Ditterich

**Sector:** SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** PIM

**Palavras Chave:** Coordenação, Monitoria, Odontologia

**Programa do Projeto:** *PROGRAMA INSTITUCIONAL DE MONITORIA/COORDENAÇÃO DO CURSO DE ODONTOLOGIA/SUPORTE À COORDENAÇÃO DO CURSO PELOS MONITORES*

A Pró-Reitoria de Graduação e Educação Profissional (PROGRAD) deu início ao Programa Institucional de Monitoria (PIM) no ano de 2018, que agora divide com o Programa de Iniciação à Docência (PID) as bolsas destinadas à monitoria na Universidade Federal do Paraná (UFPR). O Plano nº 261 do PIM, vinculado à Coordenação do curso de Odontologia, aprovou 9 alunos de diferentes períodos para essa atividade. Dois alunos desistiram e os que permaneceram foram divididos em três subprojetos, visando dar suporte a questões inerentes ao curso e ao estreitamento das relações entre discentes e coordenação. As atividades do grupo 1 se iniciaram com a reestruturação do site oficial, adicionando novos conteúdos e funcionalidades, visando a ampliação da visibilidade do curso nos meios digitais. O site é uma importante fonte de informação e transparência e é uma potencial ferramenta para a divulgação da produção acadêmica e serviços prestados à comunidade externa. Desta forma, mantê-lo atualizado é uma tarefa vital para o processo de desenvolvimento do curso e comunicação com a comunidade interna e externa. O subprojeto d grupo 1 inclui também a elaboração de um manual do aluno voltado para as demandas específicas do curso de Odontologia, sanando dúvidas dos alunos quanto à estrutura curricular, atividades formativas e funcionamento da instituição. Também figura entre os objetivos do subprojeto a implementação da plataforma digital Ergoon, uma nova ferramenta para otimizar o cadastro e fluxo de pacientes pelo Serviço de triagem e prontuários eletrônicos, que irá gradativamente substituir o modelo atual. Na fase inicial foi necessário realizar o cadastro da comunidade acadêmica: professores, alunos e técnicos. Os monitores foram treinados e assessorados pelo desenvolvedor da plataforma e se tornaram aptos a realizar sessões de treinamento em pequenos grupos para introduzir os usuários ao ambiente virtual, bem como ouvir a e esclarecer dúvidas. Os resultados esperados incluem a ampliação e democratização da informação no curso de Odontologia, por meio do aprimoramento das mídias digitais e confecção do manual do aluno e a implementação bem-sucedida da plataforma Ergoon, beneficiando tanto a comunidade acadêmica, quanto a comunidade externa.

## PIM ODONTOLOGIA - REFLEXÕES SOBRE O CURSO

**Nº:** 20184985

**Autor(es):** Ana Paula Serrano, Eduardo Dos Santos Rossi, Isabela Cristina Santos Freire De Paula, Laysa Camila Canonico Pedro, Sabrina Moreira Paes

**Orientador(es):** Angela Fernandes, Juliana Feltrin De Souza Caparroz, Rafael Gomes Ditterich

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** PIM

**Palavras Chave:** Coordenação, Monitoria, Odontologia

**Programa do Projeto:** PIM / COORDENAÇÃO DO CURSO DE ODONTOLOGIA

Em 2018, após consulta a chefes de departamento, coordenadores de curso, lideranças estudantis e, por fim, ao Comitê Geral de Monitoria, a Pró-Reitoria de Graduação e Educação Profissional (PROGRAD) deu início ao Programa Institucional de Monitoria (PIM), que agora divide com o Programa de Iniciação à Docência (PID) as bolsas destinadas à monitoria na Universidade Federal do Paraná (UFPR). O Plano nº 261 do PIM, apresentado pela Coordenação do curso de Odontologia selecionou 7 alunos, de diferentes períodos, que foram divididos em três subprojetos, visando solucionar questões inerentes à reestruturação do curso e ao estreitamento das relações entre discentes e coordenação. O grupo 2 ficou responsável pelo levantamento e análise das listas de materiais e instrumentais odontológicos exigidas pelas disciplinas. A metodologia incluiu a aplicação de um questionário destinado aos acadêmicos abordando as listas e identificando materiais e instrumentais dispensáveis, subaproveitados ou repetidos, que poderiam ser removidos das listas de exigências ou re-classificados como materiais de uso coletivo. Os dados obtidos serão importantes para a discussão do tema, que envolverá a Associação Brasileira de Ensino Odontológico (ABENO), o corpo docente, a coordenação e o colegiado do curso. Outras atividades previstas para o grupo 2 incluem a confecção do folder para a 16ª edição da “UFPR: Cursos e Profissões - Uma feira de ideias para o seu futuro” que será realizada em agosto de 2018, contendo informações para que os vestibulandos possam conhecer melhor o curso e a universidade. Também foi proposto aos monitores a confecção dos certificados para os acadêmicos que colaboraram na feira de profissões do ano de 2017. Em relação ao grupo 3, as atividades incluem a elaboração de um questionário online baseado nos conteúdos indicados na Ficha 2 de cada disciplina, classificando-os em uma escala linear de 0 a 5, onde 0 significa “nenhuma importância” e 5 “extrema importância”. O questionário será aplicado ao corpo docente, gerando dados que possam favorecer a discussão sobre a redução da carga horária teórica do curso, atendendo as metas proposta pelas novas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN). Essa atividade permitirá ainda, identificar os conteúdos que possam estar sendo ministrados de forma redundante em mais de uma disciplina e permitirá a reflexão sobre a eliminação de conteúdos considerados "menos relevantes" para a formação dos futuros cirurgiões-dentistas.

## EXERCÍCIOS SIMULADOS PARA DISCIPLINA DO TRAUMA

**Nº:** 20185021

**Autor(es):** Beatriz Gioppo Betini, Beatriz Maria Vilaca, Daniel Do Prado, Danilo Castro Nagato, Maria Alice Zarate Nissel

**Orientador(es):** Fabio Henrique De Carvalho

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Cirurgia, Simulação, Trauma

**Programa do Projeto:** *DISCIPLINA DO TRAUMA*

O trauma é a principal causa de óbito nas primeiras quatro décadas de vida. Por isso, representa um enorme e crescente desafio ao país em termos sociais e econômicos. Apesar dos altos índices de morbimortalidade por causas externas, não existem medidas educacionais que proporcionem um treinamento básico em como agir em situações de emergência. Sendo assim, é consenso que a maioria das pessoas não sabe como agir ao testemunhar acidentes de trânsito, ao ver um familiar sofrer uma queda de nível ou até mesmo ao se acidentar. Este projeto se baseia no aprendizado e disseminação de um conhecimento básico de socorro e prevenção, pautado em dados claros sobre a importância e os benefícios de um atendimento ao trauma bem realizado, principalmente durante a “hora de ouro”. O programa se baseia no fato de que ao desenvolver as atividades o aluno desenvolve a capacidade de entendimento das diretrizes necessárias ao aprendizado prático e capacitação a docência em todos os seus aspectos desde a preparação da atividade, discussão dos casos e participação efetiva na aula, desenvolvendo assim também o conhecimento técnico do assunto. Por meio desse projeto os alunos poderão transpor as barreiras da sala de aula, aprimorando seus conhecimentos em trauma e os transmitindo para os alunos, através da realização de ações educacionais interativas. O programa de monitoria realizou desenvolvimento de casos clínicos para exercícios simulados em aulas práticas, baseados em casos reais em diferentes níveis de complexidade programando melhorias na metodologia de ensino e evitando variações didáticas em função da epidemiologia do momento. Apresenta-se exemplos dos casos desenvolvidos para discussão em classe. Aprimora-se também o exercício de desenvolvimento de atividades a distância uma vez que os casos são previamente selecionados e discutidos on line e utiliza-se assim recursos tecnológicos aprimorados e facilmente acessíveis por todos os alunos.

## EXERCÍCIOS SIMULADOS PARA A DISCIPLINA DE INICIAÇÃO EM TRAUMA

**Nº:** 20185023

**Autor(es):** Beatriz Maria Vilaca, Caroline Dourado Gomes, Doroty Eva Garcia Felisberto, Guilherme Korbage Do Fanno, Larissa Shiroky Schubert, Nathalia Souza Arantes

**Orientador(es):** Fabio Henrique De Carvalho

**Sector:** SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Cirurgia, Simulação, Trauma

**Programa do Projeto:** *DISCIPLINA DE INICIAÇÃO EM TRAUMA*

O trauma é a principal causa de óbito nas primeiras quatro décadas de vida. Por isso, representa um enorme e crescente desafio ao país em termos sociais e econômicos. Apesar dos altos índices de morbimortalidade por causas externas, não existem medidas educacionais que proporcionem um treinamento básico em como agir em situações de emergência. Sendo assim, é consenso que a maioria das pessoas não sabe como agir ao testemunhar acidentes de trânsito, ao ver um familiar sofrer uma queda de nível ou até mesmo ao se acidentar. Este projeto se baseia no aprendizado e disseminação de um conhecimento básico de socorro e prevenção, pautado em dados claros sobre a importância e os benefícios de um atendimento ao trauma bem realizado, principalmente durante a “hora de ouro”. O programa se baseia no fato de que ao desenvolver as atividades o aluno desenvolve a capacidade de entendimento das diretrizes necessárias ao aprendizado prático e capacitação a docência em todos os seus aspectos desde a preparação da atividade, discussão dos casos e participação efetiva na aula, desenvolvendo assim também o conhecimento técnico do assunto. Por meio desse projeto os alunos poderão transpor as barreiras da sala de aula, aprimorando seus conhecimentos em trauma e os transmitindo para os alunos, através da realização de ações educacionais interativas. O programa de monitoria realizou desenvolvimento de casos clínicos para exercícios simulados em aulas práticas, baseados em casos reais em diferentes níveis de complexidade programando melhorias na metodologia de ensino e evitando variações didáticas em função da epidemiologia do momento. Apresenta-se exemplos dos casos desenvolvidos para discussão em classe. Aprimora-se também o exercício de desenvolvimento de atividades a distância uma vez que os casos são previamente selecionados e discutidos online e utiliza-se assim recursos tecnológicos aprimorados e facilmente acessíveis por todos os alunos.

## IX CIRCUITO PET ODONTOLOGIA

**Nº:** 20185049

**Autor(es):** Ana Beatriz Pinheiro E Silva, Lisa Yurie Oda, Maria Clara Chaves Monteiro Da Gama

**Orientador(es):** Cassius Carvalho Torres Pereira

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Atividades Demonstrativas, Odontologia, Pet

**Programa do Projeto:** *PET ODONTOLOGIA*

O Circuito PET é uma semana acadêmica com atividades idealizadas e organizadas pelo grupo PET Odontologia da Universidade Federal do Paraná - UFPR. Seu objetivo é complementar e aprimorar a formação acadêmica dos petianos e demais estudantes do curso. O Circuito prioriza a oferta de atividades práticas no formato de oficinas. Há uma palestra de abertura e algumas oficinas são complementadas por aulas expositivas. Os temas das oficinas e aulas expositivas é exaustivamente discutido em reuniões administrativas do grupo PET sendo condição para a oferta a percepção da necessidade de complementação curricular. A IX edição do Circuito PET ocorreu entre os dias 14 e 17 de maio de 2018. A palestra de abertura “Mercado de Trabalho em Odontologia: Possibilidade de Inserção Profissional” foi sucedida nos 3 dias seguintes por 3 oficinas e 1 atividade de aconselhamento acadêmico e profissional. Este foi realizado no segundo dia e contou com 12 professores. No terceiro dia, ocorreram duas oficinas: “Técnicas Cirúrgicas em Estomatologia”, com 25 vagas e “Técnicas de Anestesia Local para Estudantes de Odontologia”, que contou com uma palestra e uma prática, com 40 vagas. No quarto e último dia foi realizada a oficina teórico-prática “Preparo para Restaurações Parciais Indiretas Posteriores”, com 16 vagas. A divulgação e inscrições para o Circuito foram feitas por meio da página eletrônica do PET Odontologia da UFPR e suas redes sociais. Para garantir maior participação, as inscrições em um formulário eletrônico permitiam a cada aluno a opção por uma única oficina. Por outro lado não havia limite para participação nas 2 palestras. Todas as atividades foram ministradas por professores convidados, docentes da própria UFPR e externos. Os horários de cada atividade foram propostos para não interferir na grade horária obrigatória do Curso de Odontologia da UFPR. Como resultados o IX Circuito contou com a participação de 18 professores, 15 petianos, 2 intercambistas do grupo PET de Odontologia da UNESP-Araçatuba e 87 alunos do curso de graduação da UFPR. A carga horária total das atividades foi de 22 horas. Observou-se que o Circuito PET proporcionou uma complementação ao currículo estudantil em áreas críticas para a formação do odontólogo, e garantiu uma experiência de organização de eventos enriquecedora aos alunos do grupo.

# ANÁLISE DE SOBREVIVÊNCIA DE PACIENTES TUBERCULOSOS A PARTIR DOS ANOS 2000 NO BRASIL

**Nº:** 20184973

**Autor(es):** Nilton Da Silva Reis Filho

**Orientador(es):** Walmes Marques Zeviani

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS EXATAS

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Geometria Espacial, Hiv, Tabagismo

**Programa do Projeto:** *ANÁLISE DE SOBREVIVÊNCIA DE PACIENTES TUBERCULOSOS A PARTIR DOS ANOS 2000 NO BRASIL*

O avanço da tecnologia junto a medicina, sem dúvida é uns dos bens mais preciosos e importante ao lidarmos com sérias doenças em nosso cotidiano. Percebemos atualmente que grande parte das "Pragas" anteriormente consideradas como incuráveis e dadas como morte certa, não possuem o mesmo desfecho comparadas ao princípio de sua descoberta. Esse projeto tem como finalidade analisar a sobrevivência em pacientes tuberculosos a partir dos anos 2000 no brasil, os dados analisados foram fornecidos pelo DATASUS, e posteriormente foi feito seu estudo descritivo utilizando-se um software livre, O Rstudio. Fatores como aids e tabagismo foram associados ao número de casos confirmados no país, no caso dos pacientes fumantes, percebemos que quase 50% das mortes confirmadas são em virtude da tuberculose, sendo esse número ai nda maior ao pensarmos em pacientes aidéticos, acima de 61%. Elementos como sexo e Faixa etária , também foram considerados na analise, mais de 80% dos casos confirmados no brasil estão entre o começo da faixa adulta e o fim dela, entre 20-60 anos, e além disso Homens são os mais afetados pela doença, com quase 66% dos casos. Outro fator que está sendo tratado de ampla importância na pesquisa é a geometria espacial dos casos, já é possível afirmar que a região com o maior índice de tuberculosos é a região sudeste, seguida pelo nordeste, porem apenas no quesito de "Casos confirmados", em questão de proporção populacional, temos o nordeste a frente dos outros. Apesar de uma queda expressiva da doença a partir de 2006, o índice de casos permanece de certa forma constante de 2006-2017 no Brasil, com pequenas variações de ano em ano. Gráficos de dispersão foram utilizados para facilitar a visualização dos dados. O próximo passo da pesquisa será utilizar-se de ferramentas para testes paramétricos e não paramétricos na analise de sobrevivência, como a regressão de cox e o EKM, com a finalidade de se obter valores mais significativos a respeito da correlação e dependências entres os fatores envolvidos.

# ENGENHARIA BIOMÉDICA: PROJETO DE CABINE MÉDICA PARA TRIAGEM DE DOENÇAS ATRAVÉS DE IMAGENS TERMOGRÁFICAS

**Nº:** 20184599

**Autor(es):** Daniel Mazzette Souza, Jefferson Rodrigo Schuertz, Jose Viriato Coelho Vargas, Manoel Massatoshy Alcantara, Marcos Leal Brioschi, Priscila Paola Dario

**Orientador(es):** Andre Bellin Mariano

**Setor:** SETOR DE TECNOLOGIA

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** ESTÁGIOS

**Palavras Chave:** Engenharia Biomédica, Termografia, Triagem

**Programa do Projeto:** *ESTÁGIO OBRIGATÓRIO CURRICULAR*

Com a expansão da tecnologia global, surge a necessidade da inovação em diferentes meios da sociedade, incluindo também, a área da saúde. Neste contexto, os desafios exigem soluções inovadoras e eficientes, pois além da construção de equipamentos que realizam diagnósticos rápidos e com alta confiabilidade, a logística de acesso destes deve ser considerada para que alcance um grande percentual da população. Como requisito parcial para a graduação em Engenharia Mecânica na Universidade Federal do Paraná (UFPR), o Estágio Obrigatório realizado no Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento de Energia Autossustentável (NPDEAS) permitiu o contato com a realidade da pesquisa, ensino e extensão universitária, além de possibilitar a integração em equipe interdisciplinar através do Startup Experience do Projeto Ciência para Todos. Além do aprofundamento nos conhecimentos de engenharia térmica, acionamento de motores e geração de energia a partir de fontes renováveis, o estágio propiciou a atuação em um projeto na área de Engenharia Biomédica. O objetivo deste trabalho consistiu em projetar uma cabine para padronização de exames médicos através da termografia. O projeto foi elaborado através do software de desenho CAD SolidWorks<sup>®</sup> e levou em consideração as seguintes demandas: 1) dimensões do ser humano, 2) ergonomia, 3) conforto térmico e luminoso, 4) manufatura inteligente e 5) segurança clínica. As câmeras termográficas apresentam potencial para verificar diversas condições na saúde do indivíduo de acordo com a variação da temperatura corporal. Porém, para que o uso desta metodologia não seja comprometido, necessita-se de um ambiente interno controlado. Desta forma, com a finalidade de melhorar a triagem dos pacientes, a cabine foi projetada para monitoramento preliminar e acompanhamento de doenças com o intuito de fazer o encaminhamento posterior a um especialista, acelerando as etapas que incluem a avaliação médica para identificação das doenças. Desta maneira, o design atrativo da cabine foi elaborado no formato de uma cápsula de remédio, com estrutura de aço, revestimento de fibra de vidro, projetada para ser leve e que possa ser utilizada em diferentes locais dos centros urbanos, além do conforto, segurança e privacidade dos usuários. Assim sendo, obteve-se como resultado o projeto em CAD com detalhamento técnico necessário para a construção industrial das cabines, projetado para ambientes com grande fluxo de pessoas. A partir disto, este protótipo contribui com a rapidez nos diagnósticos e colabora com o descongestionamento da rede pública de saúde.

## AÇÕES INICIAIS DO OBSERVATÓRIO DE SAÚDE COLETIVA

**Nº:** 20183537

**Autor(es):** Adriana Brunieli Pacifico Dos Santos, Alessandra Uhlik, Amanda Do Rosario Figueiredo, Bianca Chemure Dos Anjos, Marcia Andreia Cabral Da Fonseca, Viviani Aparecida Cruz

**Orientador(es):** Margio Cezar Loss Klock, Suzane De Oliveira

**Sector:** SETOR LITORAL

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** DISCIPLINAS DE INTRODUÇÃO À PESQUISA

**Palavras Chave:** Observatório, Saúde Pública, Sistema Único De Saúde

**Programa do Projeto:** *OBSERVATÓRIO DE SAÚDE COLETIVA*

O curso de Graduação em Saúde Coletiva tem o propósito de consolidar e fortalecer o campo da saúde pública, através de uma concepção ampliada da saúde e de suas interfaces. A formação profissional enfatiza o comprometimento ético, social e sanitário, preparando para atividades como planejamento e programação físico-financeira; gestão e avaliação de serviços e ações de vigilância à saúde; saúde ambiental; promoção à saúde; prevenção e controle de agravos. Em sintonia com o Projeto Político Pedagógico da UFPR Litoral, que mantém estreito contato com a realidade local, estimula e aprimora as competências e habilidades dos educandos, por meio de um currículo que privilegia além do ‘saber fazer’, o ‘saber ser’ e ‘saber conviver’ organizados em espaços pedagógicos diversificados: Fundamentos Teórico Práticos, Projetos de Aprendizagem e Interações Culturais e Humanísticas. Os egressos do curso superior em Saúde Coletiva, conhecidos como sanitaristas, são imprescindíveis para a realidade complexa da saúde no país, pois: • atuam na promoção, prevenção e recuperação da saúde das coletividades, a partir da ótica da administração, gestão e planejamento de políticas, serviços e programas; • buscam compreender e agir de forma interdisciplinar e intersetorial, articulando o campo da saúde coletiva com saberes e práticas nas diferentes esferas da vida (sociocultural, política, educacional, ambiental, organizacional, econômica e biológica); • aplicam competências e habilidades diversas de maneira pro-ativa em questões que desafiam o campo da saúde coletiva. O Observatório de Saúde da Universidade Federal do Paraná - Setor Litoral, é uma iniciativa do curso de Saúde Coletiva, tendo como objetivo fomentar discussões, e propor estratégias, que busquem contribuir para as reflexões sobre os processos de saúde-doença, no Estado do Paraná. Através de atividades como análises, pesquisas, estudos e discussões, será coletado informações sobre o estado de saúde da população, dados referentes ao SUS - Sistema Único de Saúde, e aprimorar conhecimentos epidemiológicos, prevenção e promoção da saúde, e responsabilidade social. O observatório busca ressaltar o cotidiano do quesito saúde-doença em dimensão quali-quantitativa, trazendo publicações semanais em seu espaço eletrônico, interagindo assim não só com os acadêmicos, pesquisadores, mas também com toda a população que tenha curiosidade a respeito.

## SIMULADOS ONLINE NA ANATOMIA VETERINÁRIA II: UM NOVO OLHAR CLÍNICO-VETERINÁRIO

**Nº:** 20182519

**Autor(es):** Julianne Ramalho Severiano, Nelson Dias Lucas

**Orientador(es):** Luana Celia Stunitz Da Silva

**Sector:** SETOR PALOTINA

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** PVA - PROGRAMA DE VOLUNTARIADO ACADÊMICO

**Palavras Chave:** Anatomia Veterinária, Ensino-Aprendizagem, Metodologias De Ensino

**Programa do Projeto:** ANATOMIA VETERINÁRIA II

O projeto idealizado e executado pelos alunos do Programa de Voluntariado Acadêmico (PVA) teve como foco a modernização da metodologia de ensino aplicada na disciplina obrigatória Anatomia Veterinária II no segundo semestre de 2017. Para tal, foram disponibilizados simulados online na plataforma Google Docs aos discentes a respeito do conteúdo de Sistema Digestório. Tendo como principal objetivo o incentivo ao estudo pelos alunos a respeito do conteúdo ministrado, visando auxiliar na memorização do mesmo, de forma mais dinâmica, e por consequência, acarretando em maior desempenho destes. Tais simulados ocorriam semanalmente e possuíam trinta questões referentes ao conteúdo prático e cinco questões referentes ao conteúdo teórico explanado pelo docente responsável. As questões práticas eram elaboradas a partir de imagens de peças/órgãos animais presentes no acervo do Laboratório de Anatomia Animal da UFPR-Setor Palotina e questionava-se sobre as estruturas apontadas ou, até mesmo, a espécie animal. Já as perguntas teóricas tiveram como base casos clínicos retirados de artigos científicos e/ou relatos de caso de periódicos indexados. Possibilitando assim, que os alunos se habituassem ao vocabulário Médico Veterinário bem como aos casos que os mesmos poderão observar na rotina clínica-veterinária. Além disso, cada simulado teve como foco segmentos diferentes do conteúdo, com exceção do quarto e último simulado que abrangeu todos os segmentos abordados nos anteriores. A ferramenta utilizada para elaboração dos testes interativos permitiu maior dinâmica à correção, visto que esta plataforma possibilitou a criação automática de planilhas com todos os resultados dos simulados, separados por nomes e em ordem alfabética. Tanto a adesão quanto o interesse, a esta nova metodologia, foram significativos, visto que a mesma conferiu maior flexibilidade aos discentes, tanto de local quanto de horário para respondê-la. Por fim, o objetivo inicial foi atingido com êxito, visto que o interesse dos alunos melhorou e isso se refletiu nas notas em relação às avaliações práticas anteriores realizadas, que não possuíam tais simulados. Ademais sugere-se que esta nova ferramenta de ensino seja aplicada a outras disciplinas de forma a se integrem tal como irá ocorrer na vivência de um Médico Veterinário.

## USO DA GLICERINAÇÃO EM PEÇAS ANATÔMICAS DO APARELHO DIGESTÓRIO DE AVES

**Nº:** 20184551

**Autor(es):** Camila Fernanda Da Silva Valencio, Natalia Heimerdinger, Thiago Ailton Dos Santos

**Orientador(es):** Paulo Ramos Da Silva Santos

**Sector:** SETOR PALOTINA

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** PVA - PROGRAMA DE VOLUNTARIADO ACADÊMICO

**Palavras Chave:** Anatomia Animal, Conservação, Glicerina

**Programa do Projeto:** *DISSECAÇÃO DE PEÇAS ANATÔMICAS*

As aves podem ser definidas como vertebrados que derivaram dos répteis e que com o passar do tempo, foram se modificando e criando suas próprias características, como a presença de penas, asas, bicos, além da ausência de dentes. Por não possuírem dentes, as aves possuem um trato digestório diferenciado dos demais animais. Contendo um esôfago com uma porção diferenciada, denominada inglúvio, estômago dividido em duas porções (pró-ventrículo, digestão química; e ventrículo, digestão física) e para terminar a digestão, os intestinos. Comumente são utilizadas peças anatômicas em laboratórios de anatomia, mas para se ter um mantimento desse instrumento de ensino, se fez necessária a implementação de técnicas para a conservação destas. O objetivo do trabalho foi utilizar o método de glicerinação para conservação de órgãos do aparelho digestório de aves, ao invés da formalização, método mais comum, pois o formol além de cancerígeno, causa irritação das mucosas e é poluente ao meio ambiente, a glicerinação ainda resulta em peças com menor intensidade de peso e cheiro e com aspecto de plasticidade, sendo assim manuseadas mais facilmente. Esta utiliza Glicerol, geralmente com pureza acima de 95% e, portanto, usufrui de produtos menos agressivos, tanto aos manipuladores, quanto a natureza, além de resultar em uma duração semelhante à do formol. O primeiro passo na confecção de peças anatômicas foi a dissecação. Para isso, foram utilizados frangos de granja mortos de causa natural. Após a dissecação do trato gastrointestinal, os órgãos foram submetidos a uma solução com formol a 10%. Após fixados em formol, as peças foram trocadas de solução, estando contidas então, em solução de álcool 70% por uma semana. A próxima etapa é o clareamento, o qual demandou de Água Oxigenada a 10%, sendo necessária a diluição da mesma. Após 24 horas de submersão, as peças estavam claras suficientes, então foram retiradas da solução e ficaram expostas sobre panos durante uma noite, como forma de preparação para receberem a glicerina. No dia seguinte, passaram para uma solução de Glicerina concentrada bidestilada, para sua conservação ser efetivada. Para avaliação da condição das peças quanto à sua textura e coloração será necessário um tempo maior de espera. A partir da confecção das peças do aparelho digestório de aves, as mesmas serão utilizadas como material didático, para discentes que frequentarem o Laboratório de Anatomia.

## TEMPO DE PROVA X DESEMPENHO ACADÊMICO: EXISTE ESTA CORRELAÇÃO NA ANATOMIA VETERINÁRIA I?

**Nº:** 20184815

**Autor(es):** Heloisa Fontana Rocha, Mykael Chrystian Dreveck

**Orientador(es):** Luana Celia Stunitz Da Silva

**Sector:** SETOR PALOTINA

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Anatomia Animal, Avaliação Teórica, Ensino-Aprendizagem

**Programa do Projeto:** *PID EM ANATOMIA VETERINÁRIA I*

Independente da área escolhida os estudantes logo ao ingressarem em uma Universidade se deparam com as matérias bases do curso. Na Medicina Veterinária uma das disciplinas em questão é a Anatomia, a qual é vista com muita complexidade pelos discentes, pois tais encontram dificuldades tanto na organização do tempo para estudo, devido aos conteúdos extensos, como também na adaptação em manusear órgãos e cadáveres animais. Em busca da otimização dos métodos de avaliação objetivou-se correlacionar o tempo de prova teórica com o desempenho, em notas, dos alunos na Anatomia Veterinária. Desta forma este estudo se baseou em duas avaliações teóricas discursivas realizadas na disciplina obrigatória de Anatomia Veterinária I, no 1º semestre de 2018, na Universidade Federal do Paraná (UFPR)-Setor Palotina. Em ambas avaliações o tempo máximo de resolução era de 120 minutos e as questões eram baseadas em casos clínicos retirados de periódicos indexados. A primeira avaliação possuía 12 questões e foi aplicada a 43 alunos e a segunda possuía 7 questões e foi aplicada a 41 discentes. Após a correção das provas pelo docente foi calculado a média aritmética e desvio padrão das notas e tempos de cada aluno e os dados separados em quartis por ordem crescente de notas. Por fim, foi realizado um teste de correlação linear de Pearson em cada avaliação, considerando  $-1 < r < 1$ . Analisando-se todo o montante de alunos a primeira avaliação obteve valor médio de 3,65 pontos e 87,81 minutos para realização e a segunda avaliação apresentou média de 5,18 pontos e 82,10 minutos para efetuação. Observou-se que o tempo e as notas estiverem correlacionadas apenas na primeira avaliação, com  $r=0,51$ , visto que os alunos que obtiveram melhores notas (3º e 4º quartil) foram os que demandaram mais tempo para execução. Quando se analisou a segunda avaliação o coeficiente de correlação diminuiu para  $r=0,245$ , demonstrando que o tempo não teve correlação significativa com as notas obtidas. Isso pode ter sido ocasionado pelo nervosismo, ansiedade e/ou pelo aprofundamento de conhecimento devido ao método de prova. Assim, a partir destes dados pode-se concluir que apesar do tempo ser um fator determinante para a interpretação e a resolução das avaliações, ele não está intimamente ligado com os resultados obtidos na Anatomia Veterinária I. Mais observações nesse contexto deverão ser efetuadas visto este estudo abarcar poucos dados, para que assim se possa estabelecer de maneira mais precisa o tempo ideal de prova frente a este tipo de avaliação baseada em casos clínicos.

## PERSPECTIVA DISCENTE DA IMPORTÂNCIA DA MONITORIA NA ANATOMIA VETERINÁRIA I

**Nº:** 20184817

**Autor(es):** Heloisa Fontana Rocha, Mykael Chrystian Dreveck

**Orientador(es):** Luana Celia Stunitz Da Silva

**Sector:** SETOR PALOTINA

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Anatomia Animal, Aprendizagem, Cognição

**Programa do Projeto:** *PID EM ANATOMIA VETERINÁRIA I*

Nas universidades, em geral, criou-se o sistema de monitorias para estimular práticas cooperativas, de socialização e dissipação de saberes para que no decorrer da vida acadêmica o aluno tenha auxílio e estímulo ao estudo. É comum a frequência dos acadêmicos ser constante nestas atividades tanto para sanar dúvidas como para melhorar o aprendizado. Sob outra perspectiva tais monitorias estimulam uma maior aproximação entre professor e monitor, bem como proporciona a este aluno maior aprofundamento no conhecimento técnico, gerando um início à rotina docente. Assim, o presente trabalho teve por objetivo apresentar os resultados de uma pesquisa realizada de forma facultativa na plataforma Google docs com os alunos da disciplina obrigatória de Anatomia Veterinária I, no primeiro semestre de 2018, frente aos benefícios da monitoria existente. Para tanto foram elaboradas seis questões objetivas com cinco alternativas cada. De um total de 43 alunos matriculados 46,5% (n=20) responderam ao questionário. Quando perguntados sobre o quanto a monitoria contribuiu para o aprendizado 14 (70%) afirmaram ter sido significativa e 6 (30%) que contribuiu de maneira razoável. No quesito frequência 18 alunos (90%) responderam que compareceram em todas as monitorias e 2 (10%) afirmaram uma falta. Com relação às dificuldades encontradas frente ao horário das monitorias 11 alunos (55%) demonstraram não apresentar problema, 5 (25%) declararam ter problemas, porém conseguiam comparecer e 4 (20%) afirmaram ter dificuldades. Sobre a importância da monitoria para a aprovação da disciplina 15 (75%) afirmaram que a monitoria foi mais do que essencial na aprovação, enquanto 5 (25%) responderam não fazer muita diferença, porém aprimorava o conhecimento. Um total de 17 alunos (85%) respondeu que a monitoria aumentou significativamente sua capacidade cognitiva, 1 (5%) afirmou não ter mudado e 2 (10%) ficaram entre as duas opções. Por fim, 25% (n=5) deram uma nota 3 tanto para a monitoria quanto aos monitores, 35% (n=7) deram nota 4 e 40% (n=8) nota 5. Sendo que a escala das notas eram dadas de forma crescente, do menor para maior, entre 1 a 5. Os dados apresentados demonstraram a importância da monitoria na Anatomia Veterinária I para auxílio pedagógico aos alunos, tendo em vista que a mesma almeja à melhoria do desempenho acadêmico e à redução nas dificuldades encontradas na disciplina. Espera-se aprimorar as técnicas de ensino-aprendizagem, junto ao docente responsável, para que o discente torne-se um sujeito ativo e perceba que ele próprio é responsável por sua aprendizagem.

## AVALIAÇÃO DISCENTE PERANTE À INSTITUIÇÃO DE SIMULADOS ONLINE EM ANATOMIA VETERINÁRIA II

Nº: 20184823

**Autor(es):** Julianne Ramalho Severiano, Nelson Dias Lucas

**Orientador(es):** Luana Celia Stunitz Da Silva

**Sector:** SETOR PALOTINA

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** PVA - PROGRAMA DE VOLUNTARIADO ACADÊMICO

**Palavras Chave:** Anatomia Veterinária, Ensino-Aprendizagem, Metodologias De Ensino

**Programa do Projeto:** PVA EM ANATOMIA VETERINÁRIA II

O objetivo desta pesquisa foi o de analisar a importância da contribuição de simulados *online* elaborados e instituídos pelos alunos vinculados ao programa de voluntariado acadêmico (PVA) na disciplina de Anatomia Veterinária II, no segundo semestre de 2018, na Universidade Federal do Paraná (UFPR)-Setor Palotina. Ao todo foram realizados quatro simulados facultativos e *online* baseados em imagens de peças anatômicas e em casos clínicos, realizados um a um ao longo de quatro semanas consecutivas, e disponibilizados na plataforma *Google Docs* aos discentes da disciplina sobre o conteúdo de sistema digestório. No final de cada simulado havia um questionário com perguntas objetivas a despeito do que eles estavam achando sobre a utilização de ferramentas *online* como complemento às aulas teóricas e práticas. Questionava-se, por exemplo, se os simulados foram estimulantes, se foram de relevância na formação discente, a respeito da eficácia do simulado, o grau de dificuldade enfrentado na sua realização e se gostariam que outros docentes realizassem atividades similares. Salienta-se que as questões apresentavam respostas em escalas crescentes de 1 a 5, em que um representava pouca satisfação e cinco o máximo de satisfação. De um total de 48 alunos matriculados quase a totalidade, 95% (n=45), responderam aos questionários, o que pode estar ligado ao fato da plataforma ter garantido maior flexibilidade, tanto de local quanto de horário para seu preenchimento. Após a criação automática de gráficos e planilhas com todos os resultados obtidos foram colhidos os dados a seguir: 83% (n=39) dos alunos deram nota máxima no quanto foi estimulante o simulado; 73% (n=35) deram nota máxima na eficácia do simulado e 75% (n=36) deram nota máxima na relevância do simulado. A respeito do nível de dificuldade enfrentado nos simulados os alunos responderam que este ficou entre 3 e 4, e por fim 93% (n=44) responderam que gostariam que outros professores realizassem atividades semelhantes. Assim, identificou-se que a instituição dos simulados aumentou o interesse dos discentes em relação ao conteúdo estudado, além também de ter sido uma forma de revisar e levar até a casa do aluno, por exemplo, todo conteúdo prático e teórico abordados previamente em sala de aula. A boa aceitação pôde ser comprovada com os resultados obtidos a partir dos questionários, que sugerem que a modernização da metodologia de ensino aplicada foi bem recebida e utilizada pelos alunos.

# DISGERMINOMA OVARIANO UNILATERAL EM CADELA DIAGNOSTICADO PELO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA VETERINÁRIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, SETOR PALOTINA, EM DEZEMBRO DE 2017.

**Nº:** 20184933

**Autor(es):** Ingridy Müller Walter, Karim Cristhine Pase Montagnini, Marina Maurenre Beron

**Orientador(es):** Aline De Marco Viott

**Setor:** SETOR PALOTINA

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** PVA - PROGRAMA DE VOLUNTARIADO ACADÊMICO

**Palavras Chave:** Diagnóstico, Histopatológico, Neoplasia

**Programa do Projeto:** *PROGRAMA VOLUNTARIADO ACADÊMICO DO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA VETERINÁRIA DA UFPR -SETOR PALOTINA*

O disgerminoma é uma neoplasia maligna de células da linhagem germinativa que acomete o ovário. É considerado um tumor ovariano raro, embora tenha sido descrito na maioria das espécies. Fêmeas mais velhas são geralmente acometidas e apresentam sinais de hiperestrogenismo. O objetivo deste trabalho é relatar um caso de Disgerminoma unilateral em ovário de cadela diagnosticado pelo Laboratório de Patologia Veterinária (LPV) da Universidade Federal do Paraná, Setor Palotina, em dezembro de 2017. Uma cadela, não castrada, sem raça definida, 12 anos de idade e 4,2kg, com histórico de apatia e anorexia, sem informação sobre a data do último cio. Na ultrassonografia apresentou, esplenomegalia e estrutura nodular em região epigástrica direita. A partir disso, a suspeita clínica foi direcionada para carcinoma ovariano, leiomioma ovariano ou hemangiossarcoma em ovário. Para confirmação do diagnóstico, foi enviado ao LPV, amostra de útero com ovários medindo 13,5x4,5x3,5cm. Macroscopicamente, o ovário direito estava aumentado, enegrecido, firme, medindo 4x2,5cm, e ao corte apresentava-se macio e enegrecido. Microscopicamente, observou-se proliferação neoplásica de células germinativas primitivas, altamente celulares, mal demarcadas, multinodular, expansiva, encapsulada e separada por finos septos de tecido conjuntivo fibroso. As células se organizavam ora em ninhos, ora em feixes e algumas formavam estruturas raiadas em torno dos vasos sanguíneos. Visualizou-se que as células germinativas estavam moderadamente agrupadas e inseridas sobre um escasso estroma fibrovascular. As células eram poligonais, grandes, distintamente delimitadas, com citoplasma abundante, eosinofílico e homogêneo, possuindo núcleo vesiculoso, paracentral, cromatina frouxa e um a três nucléolos evidentes. Anisocitose moderada e anisocariose acentuada. Por vezes observou-se figuras de mitose variando de uma a três por campo de aumento. Além disso, notou-se acúmulo de substância eosinofílica amorfa homogênea entre as células. O histopatológico é o exame de escolha para diagnóstico confirmatório de Disgerminoma, mostrando as características histopatológicas de uma neoplasia altamente maligna. O prognóstico é reservado a desfavorável, pois podem ocorrer metástases para os linfonodos regionais e órgãos adjacentes ao ovário acometido. Dessa forma o programa de voluntariado acadêmico permitiu o acompanhamento da rotina diagnóstica do LPV e estudo aprofundado de uma neoplasia maligna rara com grande importância para a Medicina Veterinária.

## PITIOSE INTESTINAL EM CÃO – RELATO DE CASO

Nº: 20185015

**Autor(es):** Alcides Branco Da Silva Júnior, Alessandra Da Cruz, Karim Cristhine Pase Montagnini, Marina Maurente Beron

**Orientador(es):** Aline De Marco Viott

**Setor:** SETOR PALOTINA

**Área Temática:** Saúde

**Programa Institucional:** PVA - PROGRAMA DE VOLUNTARIADO ACADÊMICO

**Palavras Chave:** Enterite, Piogranulomatoso, *Pythium insidiosum*

**Programa do Projeto:** PROGRAMA VOLUNTARIADO ACADÊMICO DO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA VETERINÁRIA DA UFPR- SETOR PALOTINA

A pitiose é uma doença granulomatosa causada pelo oomiceto *Pythium insidiosum* que pode acometer equinos, cães, gatos e humanos. A transmissão se dá a partir de zoósporos flagelados móveis presentes na água e em ambientes úmidos. O diagnóstico pode ser feito através da radiografia e ultrassonografia, cultura e identificação do patógeno e por técnicas de sorologia, imunohistoquímica e PCR. O objetivo deste trabalho é relatar um caso de pitiose canina, que é considerado atípico, diagnosticado pelo Laboratório de Patologia Veterinária (LPV) da Universidade Federal do Paraná (UFPR), setor Palotina. Foi encaminhado ao hospital veterinário um cão SRD que apresentava vômito, diarreia, dor à palpação abdominal na porção epigástrica onde observou-se massa, a qual foi confirmada através da ultrassonografia. Simultaneamente foram realizados exames laboratoriais os quais constataram anemia. O animal foi encaminhado ao centro cirúrgico para laparotomia exploratória onde observaram-se nódulos pelo mesentério e aumento de volume intestinal. Devido ao quadro geral do paciente, foi realizada eutanásia. Na necropsia foi encontrado 30 ml de líquido serosanguinolento na cavidade abdominal, esplenomegalia moderada, mucosa estomacal espessada tendo continuidade pelo duodeno, este apresentando uma úlcera de 1 cm de diâmetro. O jejuno estava com a parede severamente espessada com presença de conteúdo sanguinolento. O omento encontrava-se aderido nas alças intestinais e hiperêmico. Havia linfadenomegalia dos linfonodos mesentéricos. Microscopicamente constatou-se infiltrado inflamatório difuso, moderado a acentuado na lâmina do jejuno, com linfócitos, histiócitos, macrófagos e neutrófilos. Foi observado na camada muscular severo espessamento devido a intenso infiltrado inflamatório piogranulomatoso, com muitos eosinófilos, células de Mott e células gigantes multinucleadas envolvendo áreas de necrose, com imagens negativas esféricas de 8  $\mu$ m de diâmetro no seu citoplasma. Também foi visto hiperplasia difusa e acentuada nas placas de Peyer associada a fibroplasia intensa e angiogênese moderada. A coloração de Grocott evidenciou a presença de pseudo hifas intralésionais compatíveis com *Pythium insidiosum*. O diagnóstico histopatológico foi enterite piogranulomatosa por *Pythium insidiosum*. A pitiose gastrointestinal tem sido diagnosticada esporadicamente em pequenos animais no Brasil e deve ser incluída no diagnóstico diferencial de quadros crônicos que apresentam emagrecimento progressivo, vômito, diarreia, e presença de massa abdominal principalmente em cães.

## Tecnologia

## ENRAIZAMENTO DE ESTACAS DE EUCALYPTUS SALIGNA

Nº: 20182640

**Autor(es):** Mariana Bensberg Alves Guedes

**Orientador(es):** Giovana Bomfim De Alcantara, Paulo Cesar Flores Junior, Vanessa Ishibashi

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

**Área Temática:** Tecnologia

**Programa Institucional:** PVA - PROGRAMA DE VOLUNTARIADO ACADÊMICO

**Palavras Chave:** Estaquia, Propagação Vegetativa, Ácido Indolbutírico

**Programa do Projeto:** MACRO E MICROPROPAGAÇÃO DE ESPÉCIES FLORESTAIS

A estaquia é atualmente a principal técnica utilizada para a produção de mudas de *Eucalyptus spp.*, pois garante a produção de indivíduos que detenham as características desejáveis e a homogeneidade dos plantios florestais, assim alcançando a boa produtividade. Na produção de mudas por estaquia um dos fatores limitantes é a formação de raízes e, para atingir valores expressivos neste quesito são utilizados os reguladores vegetais. Desta forma, torna-se importante a avaliação de diferentes concentrações de promotores de enraizamento para definição de concentrações ótimas. Assim, o objetivo deste trabalho é a avaliação do enraizamento de estacas de *Eucalyptus saligna* em diferentes concentrações de AIB. O experimento será realizado no viveiro do Laboratório de Biotecnologia Florestal da Universidade Federal do Paraná, na cidade de Cutitiba - PR, durante o período de maio a julho de 2018. Serão utilizadas estacas de 10 cm do pomar indoor clonal de *E. saligna* do clone 32864, com 2 pares folhas, que terão cerca de 50% de área foliar na região basal e dois pares de gemas em sua porção inferior. A região basal das estacas serão imersas em solução de AIB nas concentrações de 500, 1000, 2000, 3000 e 4000 mg L<sup>-1</sup> por 10 segundos, e juntamente com o tratamento testemunha, sem aplicação de AIB, constituindo os tratamentos do experimento. Para a estaquia serão utilizados tubetes com 55 cm<sup>3</sup>, com substrato comercial composto de fibra de coco e casca de arroz carbonizada. As estacas serão mantidas na casa de enraizamento com umidade relativa próxima de 90% e temperatura de 25° C, permanecerão neste local por 60 dias. A sobrevivência será avaliada, 15, 30, 45 e 60 dias após a instalação do experimento. Juntamente com a última avaliação de sobrevivência ocorrerá a avaliação do desenvolvimento das raízes. O delineamento utilizado será em blocos ao acaso, sendo 5 blocos com 10 plantas por parcela, totalizando 300 estacas.

## INCORPORAÇÃO DE CELULOSE NANO FIBRILADA EM PRODUTOS DE ACABAMENTO PARA MADEIRA

**Nº:** 20183611

**Autor(es):** Ana Paula Namikata Da Fonte, Thiago Kaviski, Victor Duraes De Pieri Miodutzki

**Orientador(es):** Mayara Elita Braz Carneiro

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

**Área Temática:** Tecnologia

**Programa Institucional:** PVA - PROGRAMA DE VOLUNTARIADO ACADÊMICO

**Palavras Chave:** Filmes, Nanomateriais, Nanotecnologia

**Programa do Projeto:** *INCORPORAÇÃO DE CELULOSE NANO FIBRILADA EM PRODUTOS DE ACABAMENTO PARA MADEIRA*

A celulose é o biopolímero mais abundante na natureza, destaca-se como um material renovável, biodegradável, de baixo custo, baixa densidade, alta resistência e boas propriedades mecânicas. A celulose nanofibrilada consiste em uma transformação da celulose em partículas menores obtidas por meio de processos químicos ou mecânicos, os quais rompem zonas amorfas resultando em elementos com cerca de 2 nm, os quais já são conhecidos por melhorarem em até 8 vezes o desempenho e a resistência de produtos como papel, condutores de energia e filmes superficiais. Dessa forma, o trabalho objetivou a incorporação de celulose nanofibrilada em diferentes proporções e em forma úmida e seca em acabamentos a base d' água e copal para madeira, visando promover melhorias nas propriedades. Para o delineamento experimental utilizou-se as porcentagens de 5% e 10% de nanocelulose a 2%, diluídas em 100 ml de Verniz Base d' água com seladora base d' água da marca Sayerlack e Verniz Copal da marca Sparlack. As peças de madeira de *Pinus* sp. com dimensões de 13 x 8 x 2 cm (c x l x e) foram preparadas para receber o acabamento com aplainamento e lixamento com as lixas das granulometrias 80, 120, 150 e 180 para que a superfície ficasse uniforme e com a menor rugosidade. A aplicação foi feita com pincel em 2 demãos com intervalo indicado pelo fabricante para as amostras controle. Em seguida foram realizadas as inserções de nanocelulose nos vernizes e aplicados sobre a madeira duas demãos. Após secos os corpos de prova foram submetidos aos seguintes testes: aderência, impacto, avaliação da superfície de contato pelo método da gota séssil, colorimetria e a microscopia eletrônica de varredura. Como resultados observou-se de modo geral que as amostras com maior porcentagem de nanocelulose se mostraram mais resistentes e de maior ângulo da gota séssil. De maneira geral o verniz a base d' água apresentou resultados superiores em relação ao verniz copal. A nanocelulose proporcionou uma melhora nas propriedades avaliadas, ser utilizada na composição deste produtos barateando o composto.

# USO DA IMPRESSÃO 3D NA CONFECÇÃO DE ÓRTESES VETERINÁRIAS

**Nº:** 20184505

**Autor(es):** Beatrice Bernardes Schmidt

**Orientador(es):** Marcio Henrique De Sousa Carboni

**Sector:** SETOR DE CIÊNCIAS EXATAS

**Área Temática:** Tecnologia

**Programa Institucional:** ESTÁGIOS

**Palavras Chave:** Impressão 3d, Prototipagem Rápida, Órtese Veterinária

**Programa do Projeto:** LABORATÓRIO DE MODELAGEM E PROTOTIPAGEM - LAMP

O presente trabalho tem por objetivo apresentar o projeto desenvolvido durante o estágio da autora no Projeto de Extensão intitulado LAMP - Laboratório de Modelagem e Prototipagem, do Departamento de Expressão Gráfica da UFPR, em parceria com a médica veterinária Nathalia Castro, que consistiu no desenvolvimento de uma órtese para um cachorro com má formação na patela posterior. Este projeto multidisciplinar seguiu algumas etapas. Inicialmente, confeccionou-se um molde físico da perna do animal utilizando atadura gessada, que foi preenchido com gesso para criar uma réplica da perna do animal. Para digitalizá-lo, foi utilizado então um scanner 3D do LABERG - Laboratório de Ergonomia e Usabilidade do departamento de Engenharia Mecânica, e o modelo gerado foi tratado no *software Meshmixer* da *Autodesk*, passando em seguida para o *software Fusion* da mesma empresa, no qual o arquivo de malha digital (*mesh*) obtido através do escaneamento foi transformado em um sólido. Com o modelo digital da perna do animal, modelou-se uma órtese singular através da ferramenta *SolidWorks* da empresa *Dassault Systèmes*. Além de atender perfeitamente a anatomia do indivíduo, foram realizadas personalizações na peça como a inserção do nome do animal em alto relevo. O modelo finalizado foi exportado em formato *stereolithography* (.STL) para então ser confeccionada a órtese em uma impressora 3D FDM (*Fused Deposition Modeling*) em cerca de 10 horas, em filamento de ácido polilático (PLA), um polímero sintético termoplástico escolhido por ser resistente, biodegradável, reciclável mecânica e quimicamente, biocompatível e bioabsorvente. A articulação da órtese foi desenvolvida em uma metalúrgica, e o produto finalizado já se encontra em uso pelo animal. Como resultado do projeto, busca-se apresentar um comparativo entre os métodos tradicionais de manufatura de órteses e o método de manufatura digital que utiliza a prototipagem rápida, salientando as vantagens da impressão 3D como a notável redução do tempo para a confecção do modelo, a possibilidade de alterações e correções no projeto de forma rápida e barata, a facilidade para atender todo e qualquer tipo de caso e, principalmente, a redução significativa no custo para a produção de uma órtese única em até 50%, além de atender o objetivo maior, que seria a melhoria na qualidade de vida proporcionada ao cão e o design diferenciado com o intuito de agradar os donos do animal.

## ANÁLISE ESTATÍSTICA DO COMPORTAMENTO DE OVELHAS USANDO GAMLSS

Nº: 20184867

**Autor(es):** Lineu Alberto Cavazani De Freitas

**Orientador(es):** Cesar Augusto Taconeli

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS EXATAS

**Área Temática:** Tecnologia

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Bem Estar Animal, Modelos Inflacionados, Super Dispersão

**Programa do Projeto:** *PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL DO CURSO DE ESTATÍSTICA*

O presente trabalho teve como objetivo analisar o efeito da escovação e isolamento social no comportamento de ovelhas. Os dados foram coletados em um experimento com 20 animais classificados como reativos ou não ao isolamento social e avaliados em 3 sessões experimentais e em 3 momentos distintos: antes, durante e após a escovação. A análise foi realizada por meio de Modelos Generalizados Aditivos para Localização, Escala e Forma (GAMLSS). Dois efeitos aleatórios foram incluídos: de animal e de animal dentro de sessão. A inserção desses efeitos deve-se à necessidade de incorporar as correlações entre as medidas num mesmo animal e do animal numa mesma sessão. A análise foi realizada no software R, pacote gamlss. Duas respostas foram analisadas: o número de mudanças de postura de orelha e a proporção do tempo em que o animal permaneceu com as orelhas em posição neutra. As distribuições de probabilidade com melhores ajustes para cada uma das respostas foram a binomial negativa zero ajustada e a beta inflacionada. O parâmetro associado à inflação de zeros também foi modelado em função dos fatores experimentais em ambos os casos. A análise de diagnóstico, baseada em resíduos quantílicos aleatorizados, mostrou que os modelos ajustaram-se satisfatoriamente aos dados. Foi possível observar que tanto para o número médio de mudanças de postura de orelha quanto para a probabilidade do animal não apresentar nenhuma mudança de postura, os efeitos de sessão, momento e linhagem foram significativos. Já para a proporção do tempo em que o animal permaneceu com as orelhas em posição neutra, os resultados mostraram que houve o efeito das interações entre sessão com momento e linhagem com momento no tempo médio, enquanto que na probabilidade do animal permanecer todo o tempo na postura, as variáveis significativas foram sessão experimental e linhagem. Por fim, vale ressaltar que a metodologia aqui abordada não é comumente utilizada para análise de dados em estudos similares. Contudo, trata-se de um método extremamente flexível no que diz respeito às distribuições implementadas e recursos adicionais para modelagem estatística, tornando o GAMLSS uma útil e eficiente ferramenta para análise de dados de comportamento animal.

## JAPA - JOGO DE APOIO PARA CRIANÇAS COM AUTISMO

Nº: 20184913

**Autor(es):** Bruno Henrique Labres, Camilla Luvizotto Ferreira Da Silva, Gabriela Stein, Giovanni Gurkevicz Marciniak, Joao Pedro Picolo, Ovidio Jose Da Silva Junior, Talita Halboth Cunha Fernandes

**Orientador(es):** Leticia Mara Peres

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS EXATAS

**Área Temática:** Tecnologia

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Informática Na Educação, Jogos Eletrônicos, Transtorno Do Espectro Autista

**Programa do Projeto:** JOGO DE APOIO PARA CRIANÇAS COM AUTISMO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) - comumente conhecido como autismo - é o mais conhecido entre os Transtornos Invasivos do Desenvolvimento (TID), um grupo de transtornos caracterizados por um espectro compartilhado de prejuízos qualitativos na interação social, associados a comportamentos repetitivos e interesses restritos pronunciados. Nos dias atuais, diversas doenças recebem assistência da tecnologia móvel como recurso alternativo para seus tratamentos. O projeto do Jogo de Apoio Para Crianças com Autismo (JAPA) se propõe a implementar um jogo para a plataforma *Android* que ajude a desenvolver habilidades relacionadas à coordenação motora, à capacidade de seriação, à comparação e à classificação. O público alvo do jogo são crianças em fase de desenvolvimento, de 6 a 10 anos, que apresentam o transtorno. A metodologia adotada para o jogo é denominada *Son-rise*, que consiste na adição de recurso tecnológico para o tratamento. O jogo é dividido em quatro fases, e cada uma é focada em uma das habilidades que o jogo se propõe a desenvolver. Para seu desenvolvimento foi utilizada inicialmente a ferramenta *Unity*, uma ferramenta para desenvolvimento de jogos. Das quatro fases propostas, duas estão concluídas e outras duas estão em sua fase final de desenvolvimento, além de os menus já estarem em um ponto avançado de implementação. Outro resultado importante alcançado não é específico no desenvolvimento, e sim, na aceitação da comunidade. No início de 2017, a UFPR TV transmitiu uma reportagem a respeito do jogo. Esta ajudou a fortalecer a determinação para a finalização do projeto. Ao visar o desenvolvimento de uma aplicação funcional e ao mesmo tempo divertida para auxiliar crianças com transtorno autista, o projeto busca quebrar barreiras de inclusão social de crianças com TEA. Sua implementação pode incentivar a criação de mais *softwares* que se disponham a ajudar crianças não só com transtorno autista, mas qualquer tipo de redução da capacidade intelectual.

# USO DO MOTOR GRÁFICO UNREAL ENGINE 4 NA APRESENTAÇÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS EM REALIDADE VIRTUAL

**Nº:** 20184914

**Autor(es):** Lucas Gregory Gomes De Almeida

**Orientador(es):** Marcio Henrique De Sousa Carboni

**Setor:** SETOR DE CIÊNCIAS EXATAS

**Área Temática:** Tecnologia

**Programa Institucional:** MONOGRAFIA/TCC

**Palavras Chave:** Apresentação Arquitetônica, Expressão Gráfica, Realidade Virtual

**Programa do Projeto:** TCC CURSO DE BACHARELADO EM EXPRESSÃO GRÁFICA

Este trabalho de conclusão de curso pretende demonstrar o processo de criação e os resultados de uma apresentação de um projeto arquitetônico interativo em Realidade Virtual através dos motores de jogos digitais e suas ferramentas, além de avaliar a sua viabilidade em questão de tempo, performance e experiência do usuário. Através da imersão, *feedback* sensorial e interatividade, o usuário é imerso em um ambiente tridimensional virtual que lhe dá um amplo senso de escala, profundidade e percepção espacial. Com o aumento da dependência da tecnologia, este projeto procura pesquisar e entender a relação da Realidade Virtual com a arquitetura, assim como a viabilidade de se produzir um projeto arquitetônico com o uso de *softwares* específicos. Foi modelado um ambiente 3D baseado em uma sala encontrada no Centro Politécnico da Universidade Federal do Paraná com a ajuda de *softwares* de modelagem tridimensional como *3ds Max* da *Autodesk*. A cena pronta é exportada para o motor de jogo *Unreal Engine 4* da *Epic Games* e seu conjunto de ferramentas *Unreal Studio*. A metodologia escolhida para o desenvolvimento deste trabalho foi a *Double Diamond*, criada pelo *Design Council*. O resultado foi um aplicativo em Realidade Virtual imersivo do ambiente escolhido e com algumas opções de interatividade, como a possibilidade de se locomover pelo ambiente, trocar o material de alguns objetos, ligar e desligar o aparelho de televisão, abrir armários, onde é possível interagir com os objetos que estão em seu interior, sendo estes modelos tridimensionais desenvolvidos ao longo do curso de bacharelado de Expressão Gráfica, com o objetivo de proporcionar uma percepção maior aos alunos do curso dos objetos modelados pelos mesmos, saindo do 2D (tela do computador) para o 3D (realidade virtual). O trabalho foi testado através do equipamento de Realidade Virtual *HTC Vive*. Além de demonstrar o fluxo de trabalho e o resultado de toda criação, este projeto também procura demonstrar o que o curso de bacharelado de Expressão Gráfica pode oferecer, como a projeção gráfica tridimensional e o conhecimento de construção de projetos de interiores, vindo das matérias de Modelagem e Animação, Desenho Arquitetônico, Desenho Imobiliário e Prototipagem.

# DESENVOLVIMENTO DE DRIVER PARA LED DE POTÊNCIA COM DIMERIZAÇÃO E COMUNICAÇÃO REMOTA

**Nº:** 20182548

**Autor(es):** Vinicius Renan De Souza

**Orientador(es):** James Alexandre Baraniuk

**Sector:** SETOR DE TECNOLOGIA

**Área Temática:** Tecnologia

**Programa Institucional:** MONOGRAFIA/TCC

**Palavras Chave:** Drive De Potência, Iluminação Cênica, Led De Potência

**Programa do Projeto:** *TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO EM ENGENHARIA ELÉTRICA*

A realização de experimentos didáticos de luzes para crianças relacionados ao projeto de extensão “Luz, Ciência e Emoção: Exposição Interativa para Crianças”, desenvolvido pelo departamento de Engenharia Elétrica da UFPR, motivou a realização do presente projeto orientado pelo objetivo geral de desenvolver o protótipo funcional dos dispositivos de controle remoto para a dimerização de LEDs de potência aplicados em iluminação cênica. O projeto realizado como trabalho de conclusão de curso da Engenharia Elétrica, abrange a construção de fonte de corrente dimmerizada para LED de 50W de potência, sistema de resfriamento do LED, controle por microcontrolador, módulo de comunicação por WIFI e pelo padrão serial RS485. O dispositivo pode ser conectado à Internet, possibilitando o uso de computadores ou smartphones no gerenciamento dos efeitos de iluminação. Entre as preocupações na elaboração do projeto, considerou-se o ruído e a qualidade visual da luz, de forma que não seja interferido no evento em que este projeto é aplicado. A metodologia aplicada no projeto dividiu-se em levantamento teórico-bibliográfico, dimensionamento do conversor tipo *boost* e principais componentes do sistema, elaboração de código de programação para o microcontrolador, elaboração de um primeiro protótipo funcional e testes, dimensionamento do sistema de dissipação de calor e por fim elaboração de protótipo e testes finais. O protótipo foi capaz de controlar remotamente a luminosidade do LED de 50W, sendo feito também o controle e monitoramento da temperatura no emissor de luz e de seu entorno. O dispositivo pode ser replicado, possibilitando a elaboração de efeitos cênicos de luzes a partir de mais de 30 luminárias simultaneamente, além de atender aos requisitos de qualidade de luz, ruído e controle de temperatura. O protótipo desenvolvido atendeu ao objetivo geral proposto, possibilitando a comunicação tanto por WIFI como pelo modo serial, podendo ser comandado por smartphone, oferecendo modularidade e possibilitando a realização de novos efeitos para experimentos de luzes.

# DESENVOLVIMENTO DE UM PROGRAMA DE CÁLCULO DE PERDAS NO FERRO UTILIZANDO O MÉTODO DE ELEMENTOS FINITOS

Nº: 20184550

**Autor(es):** Kharen Ingrid Vidal Belo

**Orientador(es):** Juliana Luisa Muller Yamamura

**Setor:** SETOR DE TECNOLOGIA

**Área Temática:** Tecnologia

**Programa Institucional:** PVA - PROGRAMA DE VOLUNTARIADO ACADÊMICO

**Palavras Chave:** Eletromagnetismo, Método Dos Elementos Finitos, Perdas No Ferro

**Programa do Projeto:** CÁLCULO NUMÉRICO DE DISPOSITIVOS ELETROMAGNÉTICOS

O Programa de Voluntariado Acadêmico (PVA), realizado na Universidade Federal do Paraná, tem como objetivo a participação do estudante em atividades acadêmicas de caráter educacional e científico, sob a orientação de um professor. O PVA em Eletromagnetismo tem como objetivo criar um programa, utilizando Scilab (software científico gratuito para computação numérica), que calcule as perdas eletromagnéticas no ferro, em dispositivos eletromagnéticos. O objetivo de desenvolver essa pesquisa é fornecer uma ferramenta acessível visando economizar a energia que é desperdiçada em máquinas elétricas devido às perdas no ferro. Além disso, visa-se uma comparação entre diferentes métodos de cálculo de perda. O método para chegar a esse objetivo é a aplicação da modelagem eletromagnética relacionada ao método de elementos finitos utilizando o FEMM (*Finite Element Method Magnetics, um software gratuito de elementos finitos 2D*). Espera-se conseguir ler ou exportar os dados de cada elemento da malha de elementos finitos, como o meio (se é ferromagnético ou não), as coordenadas dos nós que o compõem e os valores de indução magnética. Na impossibilidade de se ler a malha, criar-se-á uma malha secundária, com formas elementares (retângulo, quadrado ou triângulo) para ler as informações oriundas de um cálculo numérico eletromagnético efetuado no FEMM. Neste caso, deverá ser verificado, adicionalmente, a que elemento da malha principal pertence o centro geométrico de cada elemento da malha secundária. Caso ele seja constituído de material ferromagnético, o programa lerá o valor de indução magnética nesse elemento e estimará a densidade correspondente de perdas no ferro. Em princípio, serão estudadas (e comparadas entre si) algumas técnicas *a posteriori* para o cálculo de perdas, como os métodos de *Steinmetz*, *Steinmetz* modificado e variação temporal da indução. Será desenvolvida uma geometria simplificada para ser usada durante os testes do programa. Este, uma vez validado, poderá ser aplicado a sistemas mais complexos, como por exemplo, máquinas elétricas.

# IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA FOTOVOLTAICO EM GABINETE AUTOSSUSTENTÁVEL EM ENERGIA ELÉTRICA DESENVOLVIDO PELO NPDEAS

**Nº:** 20184571

**Autor(es):** Jonathan Kozoski Da Rocha, Vinicius Augusto Scuzziatto

**Orientador(es):** Andre Bellin Mariano

**Setor:** SETOR DE TECNOLOGIA

**Área Temática:** Tecnologia

**Programa Institucional:** MONOGRAFIA/TCC

**Palavras Chave:** Gabinete Autossustentável, Gestão De Energia, Sistema Fotovoltaico

**Programa do Projeto:** *TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA*

O Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento em Energia Autossustentável (NPDEAS) projetou e construiu um gabinete para telecomunicações autossuficiente em energia elétrica a partir da integração de painel fotovoltaico, conjunto de baterias, célula combustível e eletrolizador. O equipamento instalado no pátio industrial do núcleo encontrava-se desativado e com inúmeros problemas operacionais como componentes sem manutenção e falta de documentação. Desta forma, o objetivo deste trabalho de conclusão de curso, requisito para a graduação em Engenharia Elétrica, consistiu na revitalização do gabinete autossustentável através da execução das seguintes etapas: 1) Elaboração de novo projeto do sistema; 2) Simulação de operação em diferentes cenários; 3) Reconstrução a partir do novo projeto; 4) Testes operacionais; 5) Startup do equipamento; 6) Elaboração de DataBook. Durante a execução do projeto, diferentes cenários de operação foram considerados e os resultados utilizados para selecionar as especificações dos equipamentos adquiridos. Após a montagem final do equipamento, todo um trabalho de identificação visual dos componentes foi realizada com o intuito de facilitar a futura utilização do gabinete autossustentável. Nesta etapa componente avaliados e/ou desnecessários ao novo projeto foram removidos. O sistema mostrou-se funcional e operacional após a revitalização. Os testes demonstraram a manutenção da carga, capacidade de carregar as baterias e até mesmo a produção e armazenamento de hidrogênio pelo eletrolizador. Após o StartUp do sistema, elaborou-se o relatório de StartUp e a realizou-se o preparo do DataBook do equipamento que foi disponibilizado ao NPDEAS. O desenvolvimento deste projeto propiciou à equipe o conhecimento de tecnologias destinadas a geração e ao uso de energia elétrica para atender aplicações isoladas. Desafios como o dimensionamento de sistemas fotovoltaicos e os cálculos envolvidos na operação de seguidor de trajetória solar, controlador de carga de baterias, dispositivos de proteção e sistemas de refrigeração no gabinete colaboraram para melhorar a formação acadêmica propiciada pela universidade. Além disso, a orientação recebida durante o período de trabalho no NPDEAS permitiu o aperfeiçoamento de conhecimentos em áreas diversas e complementares a formação profissional envolvendo aspectos como oratória, comunicação e expressão ao participar do projeto de extensão Ciência para Todos.

## DESENVOLVIMENTO DE DISPOSITIVO IOT PARA ANÁLISES DO CULTIVO DE MICROALGAS EM LABORATÓRIO E ENSINO DE CIÊNCIAS

**Nº:** 20184584

**Autor(es):** Andressa Ruviano Almeida, Priscila Paola Dario

**Orientador(es):** Andre Bellin Mariano

**Setor:** SETOR DE TECNOLOGIA

**Área Temática:** Tecnologia

**Programa Institucional:** MONOGRAFIA/TCC

**Palavras Chave:** Ensino De Ciências, Internet Of Things, Sistemas Embarcados

**Programa do Projeto:** *TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO / PROJETO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA CIÊNCIA PARA TODOS*

As modificações atuais em decorrência da expansão tecnológica utilizam uma maior demanda energética para suprir as necessidades cotidianas da sociedade. Desta maneira, o progresso traz consigo impactos na economia, e para atender ao mercado, surgem como alternativas novas formas de geração de energia utilizando recursos renováveis, como por exemplo, a geração de biocombustíveis através da biomassa de microalgas. Neste contexto, o Núcleo de Pesquisas e Desenvolvimento de Energia Autossustentável (NPDEAS), realiza pesquisas relacionadas à geração de biodiesel, diesel verde e etanol derivados destes microorganismos. Com o objetivo de facilitar análises básicas como pH, contagem celular e absorvância nos cultivos para controle do meio, desenvolveu-se neste trabalho um equipamento que permite múltiplos cenários (em até 4 ambientes diferenciados), caracterizados pela iluminação: lâmpada incandescente, lâmpada LED 40W, fita de LED RGB e iluminação natural. A lâmpada incandescente e a Fita de LED RGB podem ter as intensidades reguladas, sendo que, a fita de LED também varia o espectro de cores, enquanto a lâmpada de LED de 40W possui apenas a condição ligada e desligada. Caso seja necessário analisar os ambientes com iluminação uniforme, as amostras permanecem na iluminação natural. Ainda neste equipamento, um conjunto de sensores pode ser acoplado a um braço mecânico para análise dos parâmetros que influenciam o desenvolvimento e crescimento dos elementos microbiológicos presentes na amostra. Para cada ciclo, os dados coletados pelos sensores são tratados em um microcontrolador (Atmega2560), os quais são enviados por meio de uma comunicação serial (RS 232) para um servidor (RaspberryPi), que registra em um banco de dados (Mariadb) em tempo real e gera uma página HTML na rede local para o acompanhamento dos dados. Foram realizados testes somente com o sensor de temperatura CI LM35 e as linguagens de programação utilizadas foram: C++ modificado, Python, SQL e HTML. É importante destacar que este equipamento é automatizado e semiautônomo. Após a conclusão deste trabalho, a ferramenta finalizada foi disponibilizada ao NPDEAS para aplicação em projeto de extensão de popularização e ensino de ciências, enfatizando assim a contribuição dos projetos realizados no curso de graduação de Engenharia Elétrica da Universidade Federal do Paraná (UFPR), para o desenvolvimento do profissional, assim como, na propagação de saberes científicos para as escolas.

# INVISIBLE SHIELD: UMA PROPOSTA AO MONITORAMENTO DE RISCOS DA CICLOMOBILIDADE

**Nº:** 20184601

**Autor(es):** Ana Luiza Mendes, Caio Filus Felisbino, Guilherme Graciano Guiraud, Jose Osmar Klein Junior, Leonardo Fuchs, Manoel Massatoshy Alcantara, Vinicius Eduardo Dos Reis

**Orientador(es):** Andre Bellin Mariano

**Setor:** SETOR DE TECNOLOGIA

**Área Temática:** Tecnologia

**Programa Institucional:** PROJETO DE EXTENSÃO

**Palavras Chave:** Ciclomobilidade, Smart Cities, Índice De Segurança

**Programa do Projeto:** CIÊNCIA PARA TODOS

O futuro da mobilidade urbana depende da integração eficiente dos diferentes modais de transporte. Para isso são necessários estudos que caracterizem o comportamento dos veículos nas vias e possibilitem que medidas efetivas de transformação do trânsito sejam tomadas. A fim de analisar a ciclomobilidade e seu risco associado, iniciou-se o desenvolvimento de dispositivo IoT (*Internet of Things*) denominado *Invisible Shield* (IS). Este dispositivo utiliza seis sensores de ultrassom e um microcontrolador atmega328 para monitorar a área ao redor do ciclista, identificando objetos que diminuem sua segurança e que possam obstruir sua locomoção. A partir destes informações o IS infere um índice de segurança. Considerando a área segura ( $A_s$ ) igual a 1,5 m em todas as direções, e obtendo-se a área obstruída ( $A_o$ ) por meio de sensores de ultrassom e de cálculos matemáticos, o índice de segurança é resultante da razão entre as áreas  $A_s$  e  $A_o$ . Os dados são integrados ao aplicativo *Smart Mobility* desenvolvido pela iniciativa *Startup Experience* do projeto de extensão universitária Ciência para Todos. A partir dos testes realizados para analisar a área de monitoramento dos sensores foi identificado que os sensores realizam uma varredura de  $50^\circ$  para distâncias de 1,5 m. Estes estudos permitiram definir a disposição dos sensores em relação à bicicleta e assim foi possível criar os suportes e placas de circuitos necessários para o funcionamento do IS. Os dados produzidos são armazenados em um banco de dados e poderão ser utilizados para pesquisas futuras. A continuação desse projeto poderá conduzir à otimização de rotas para maior segurança dos ciclistas. Pelo conhecimento dos autores não existe na literatura iniciativa semelhante ao proposto neste projeto. A criação de índice de segurança permite classificar as rotas de trânsito em função dos riscos aos quais os ciclistas estão expostos, bem como, identificar comportamentos de risco decorrentes de práticas não adequadas dos ciclistas. O *Invisible Shileld*, juntamente com outro dispositivo IoT desenvolvido pelo *Startup Experience* do Ciência para Todos (chamado de *BIK3 Lab*), será utilizado para coleta de dados e criação de um banco de dados para estudo da mobilidade urbana dentro do conceito *Smart Cities*. Além gerarem informação para a sociedade esses dispositivos são importantes ferramentas para a educação no trânsito.

## REA: CÉLULA COMBUSTÍVEL MICROBIANA - DO LIXO À ELETRICIDADE

Nº: 20184608

**Autor(es):** Ana Carolina De Antonio, Emanuel Da Silva Mainardes, Leonardo Alfini Bolsi, Maria Camila Selbach, Priscila Paola Dario

**Orientador(es):** Andre Bellin Mariano

**Setor:** SETOR DE TECNOLOGIA

**Área Temática:** Tecnologia

**Programa Institucional:** REA - RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS

**Palavras Chave:** Célula Combustível Microbiana, Geração De Energia Elétrica, Recursos Educacionais Abertos

**Programa do Projeto:** REA PRODUZIDO PELO PROJETO DE EXTENSÃO CIÊNCIA PARA TODOS

Em decorrência à grande necessidade de se remodelar a matriz energética global, busca-se reduzir a dependência de fontes convencionais para a geração de energia elétrica, que na maioria apresentam-se nocivas ao meio ambiente. A introdução de conceitos sustentáveis vem assumindo espaço na geração energética, destacando as fontes renováveis, oriundas da biomassa. Nesta perspectiva, a disciplina de Tópicos Especiais em Energia Elétrica, do curso de Eng. Elétrica da UFPR, forneceu aos alunos a oportunidade de conhecer mais sobre a temática, permitindo que os saberes trabalhados no mundo científico fossem transformados em linguagem acessível para a comunidade. O presente trabalho utilizou estudos e pesquisas que buscam tecnologias e inovações neste segmento, podendo destacar a Célula Combustível Microbiana (CCM). As CCMs são compartimentos que realizam a decomposição da matéria orgânica e durante o processo, são capazes de gerar energia elétrica a partir da biomassa. Dessa forma, as possibilidades de tratamento de resíduos orgânicos juntamente à produção direta de eletricidade justificam as motivações econômicas e ambientais que impulsionam o estudo da CCM. Assim, as principais aplicações estão na geração de energia, em baterias e sensores ambientais, na produção de biohidrogênio, na biorremediação e no tratamento de águas residuais. Em casos mais específicos, há estudos relacionados à implementação de sistemas de sensoriamento e monitoramento da qualidade da água através de CCMs, permitindo a análise de parâmetros hídricos, tais como pH, temperatura e elementos contaminantes, utilizando a leitura do sinal elétrico produzido pelas bactérias. Para aplicações que exigem baixas potências, tais como sensoriamento de sinais ou carregamento de pequenas baterias, as CCMs demonstram funcionalidade e eficácia, podendo ser implementadas de maneira acessível no mercado. Contudo, a partir das diversas informações coletadas na literatura, há um consenso quanto à inviabilidade de se implementar sistemas de geração de energia elétrica a partir das CCMs em maior escala, embora o tratamento de efluentes seja um fator interessante que deve ser considerado. Todavia, as CCMs ainda são uma tecnologia em desenvolvimento, necessitando pesquisas da comunidade acadêmica e científica para que seja viabilizada sua implementação, como por exemplo, no tratamento de esgotos urbanos, contribuindo ainda com a matriz energética local. Os resultados deste projeto na forma de arquivos eletrônicos foram disponibilizados para submissão em depósito de Recursos Educacionais Abertos da UFPR.

# ESTUDO DE RESPOSTA TRANSITÓRIA E PERMANENTE DE UM GRUPO DE GERADORES MOVIDOS A DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE BIODIESEL.

**Nº:** 20184615

**Autor(es):** Daniela Yumi Sugai, Priscila Paola Dario, Wagner Cesar Da Silva Junior

**Orientador(es):** Andre Bellin Mariano

**Setor:** SETOR DE TECNOLOGIA

**Área Temática:** Tecnologia

**Programa Institucional:** MONOGRAFIA/TCC

**Palavras Chave:** Biodiesel, Emissões, Gerador

**Programa do Projeto:** *TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (ENGENHARIA ELÉTRICA)*

Considerando as políticas de incentivo da utilização do biodiesel no diesel, a partir do ano de 2005, observa-se um crescimento gradual da porcentagem deste no diesel comercial. Atualmente, este percentual atinge 10%, com perspectiva de aumento para os próximos anos. Neste contexto, o objetivo do presente trabalho consistiu em analisar e comparar os resultados obtidos em regime transitório e permanente com diferentes concentrações de biodiesel, utilizado como combustível num gerador modelo da MWM 229, de 4 cilindros, com potência do motor de 55KVA e fator de potência de 0,8, totalizando 44KW de potência ativa. Desta maneira, a carga é composta de 6 resistências de chuveiro convencional de 5.500W cada, com total de 33.000W de potência. Para acionamento da carga, foi projetado e construído um quadro de comando em alumínio. O volume de biodiesel utilizado neste trabalho foi de 60 litros sendo doado pela empresa Potencial Biodiesel, localizada na cidade de Lapa - PR. Para os testes utilizou-se o diesel comercial (B10), biodiesel puro (B100) e misturas de B20 e B50. Como resultado obteve-se as medidas de tensão, tensão e corrente de pico, corrente e potência, no regime transitório e permanente do gerador. Além dos parâmetros elétricos, que utilizaram um Analisador de Redes, foram verificadas as emissões atmosféricas através de um analisador de gases. Para mensurar os valores de consumo, utilizou-se um sistema de balança, medindo o peso do reservatório de combustível antes, durante e ao término dos testes, assim como o tempo durante esse processo para saber o consumo próximo do exato. E por último, utilizou-se um termômetro de infravermelho para verificar a temperatura da carcaça do motor com as diferentes misturas de combustível. Os resultados dos experimentos prévios até o momento demonstram que independentemente do combustível, os parâmetros elétricos e de temperatura não se modificam, pois com o acréscimo da concentração do biodiesel no diesel, espera-se que as máquinas instaladas nos estabelecimentos não sofram danos e nem alteração do rendimento, não necessitando de nenhuma adaptação, visto que o custo dos equipamentos industriais são relativamente caros, o que torna inviável realizar a troca destes de acordo com a composição do combustível utilizado. Em relação aos parâmetros de consumo e emissões atmosféricas, espera-se que haja diminuição de ambos, buscando uma eficiência melhor do motor com o aumento da concentração de biodiesel no diesel.

# ESTUDO DAS ISOTERMAS DE SORÇÃO, PERMEABILIDADE AO VAPOR DE ÁGUA E SOLUBILIDADE DE FILMES BIODEGRADÁVEIS PRODUZIDOS A PARTIR DE GELATINA E RESÍDUO DE JUÇARA (*EUTERPE EDULIS*)

Nº: 20184791

**Autor(es):** Elisa Mazon

**Orientador(es):** Danielle Carpine, Rosemary Hoffmann Ribani

**Setor:** SETOR DE TECNOLOGIA

**Área Temática:** Tecnologia

**Programa Institucional:** PVA - PROGRAMA DE VOLUNTARIADO ACADÊMICO

**Palavras Chave:** Antocianinas, Embalagens, Sorção De Água

**Programa do Projeto:** SEPARAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE COMPOSTOS BIOATIVOS PARA APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS

Embalagens plásticas apresentam inúmeros benefícios tais como durabilidade, versatilidade, boas propriedades mecânicas, entretanto são extremamente resistentes a biodegradação, além de serem produzidas a partir de fontes não renováveis. Neste contexto, embalagens produzidas a partir de fontes renováveis e biodegradáveis, como proteínas, se mostram como alternativas em potencial para substituição parcial ou total de polímeros convencionais. Prever o comportamento das embalagens biodegradáveis em diferentes condições de umidades relativas (UR) e temperatura auxiliam no estabelecimento de condições de estocagem e na escolha do produto a ser acondicionado. Assim, este trabalho visou produzir embalagens biodegradáveis a partir de gelatina, incorporada com antocianina extraída de resíduos de despolpa de juçara (*Euterpe edulis*) e caracterizá-las quanto sua capacidade de sorção de água, permeabilidade ao vapor de água e solubilidade em água. As isotermas de sorção foram obtidas pelo método gravimétrico estático a 25° C e 45° C, utilizando soluções salinas saturadas para obter diferentes umidades relativas (UR de 11 a 90%) e simular assim condições reais de armazenamento. Os modelos de GAB (Guggenheim- Anderson-de Boer), BET (Brunauer-Emmet-Teller), Hendersen, Oswin e Peleg foram utilizados para descrever os dados de equilíbrio. Os modelos foram obtidos por regressão não linear utilizando o software Origin Pro (Versão 8.6.0). As propriedades de barreira ao vapor de água foram determinadas segundo procedimento padrão da American Society for Testing and Materials (ASTM) ASTM E96/96M-13. A solubilidade do filme foi determinada a partir do material que não foi solubilizado após sua imersão em água durante 24 horas, a 25° C. Observou-se a partir das isotermas que a capacidade de sorção de água dos filmes aumentou com o aumento de temperatura e com o aumento de UR e também, que as amostras atingiram o equilíbrio após 7 dias (168 horas) de armazenamento. O modelo de GAB e Oswin previram o comportamento de sorção dos filmes com um grau de erro aceitável. Os filmes apresentaram permeabilidade ao vapor de água similar ao filme comercial de polietileno de baixa densidade (PEBD) e apresentaram alta solubilidade em água, em média de 40%. Os resultados mostraram que o filme desenvolvido é dependente da umidade de estocagem, e que suas propriedades de solubilidade e permeabilidade ao vapor de água tornam esse filme uma opção biodegradável viável de substituição parcial de embalagens sintéticas.

# DESENVOLVIMENTO E CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE AERAÇÃO VIA INJETOR VENTURI PARA FOTOBIORREATOR (FBR) DE CULTIVO DE MICROALGAS

Nº: 20184805

**Autor(es):** Benalle Leles Lemos

**Orientador(es):** Andre Bellin Mariano, Jose Viriato Coelho Vargas

**Setor:** SETOR DE TECNOLOGIA

**Área Temática:** Tecnologia

**Programa Institucional:** MONOGRAFIA/TCC

**Palavras Chave:** Fotobiorreator, Injetor Venturi, Microalgas

**Programa do Projeto:** *TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (ENGENHARIA MECÂNICA)*

A demanda energética mundial é crescente e a eficiência no uso da energia produzida é essencial. Um processo de produção de biocombustíveis a partir de biomassa de microalgas cultivadas em fotobiorreatores requer um meio de cultivo, que pode utilizar esgoto sanitário ou dejetos suínos. No processo, para a fotossíntese de microalgas, é necessária a injeção de um gás que contenha CO<sub>2</sub>, como o ar atmosférico ou gases de combustão de combustíveis a base de carbono. Nos fotobiorreatores do NPDEAS é consumido ar atmosférico, cuja aeração é realizada através de compressores alternativos. O custo energético destes equipamentos equivale a aproximadamente 45% dos custos dos processos no FBR. Este trabalho propõe o uso de um sistema de aeração via injetor Venturi. A quantidade de ar injetada pelo Venturi permite a redução da quantidade de ar injetada pelos compressores, promovendo uma economia de energia, uma vez que o Venturi não consome energia elétrica. Neste trabalho, os sistemas de aeração foram avaliados em relação ao consumo energético e à capacidade de produção de microalgas. O injetor Venturi utilizado em conjunto com uma bomba submersa de 1 CV foi capaz de injetar aproximadamente 870 Lh<sup>-1</sup> de ar atmosférico, correspondente a 12% da vazão mássica de ar que pode ser injetada pelo compressor. Na combinação dos sistemas de aeração (sistema híbrido), a entrada de ar pressurizado pelo compressor promoveu um aumento de energia hidráulica no sistema. Assim a vazão de ar injetada pelo Venturi aumentou para 1200 Lh<sup>-1</sup>. Usando o sistema híbrido foi possível reduzir o consumo energético mensal total do sistema em aproximadamente 8,64% (de 1667 kWh para 1523 kWh). Nos experimentos somente com o Venturi, o regime do escoamento foi laminar e houve decantação de parte das microalgas. O efeito a longo prazo e formas de controlar essa decantação devem ser melhores avaliados. Nos testes realizados, o sistema híbrido apresentou os melhores resultados de produtividade de microalgas, 32,3 mg L<sup>-1</sup> dia<sup>-1</sup>, o que representa quase sete vezes a produtividade do sistema de aeração via compressores, 4,7 mg L<sup>-1</sup> dia<sup>-1</sup>. Conclui-se, portanto, que a adoção do sistema híbrido aqui proposto em FBR de cultivo de microalgas pode contribuir significativamente para a redução de custos energéticos do processo de produção de biomassa de microalgas.

## DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EM ROBÓTICA

**Nº:** 20184807

**Autor(es):** Beatriz Silva Nascimento, Felipe Fabricio Fischer Da Silva, Jonathan Felipe De Oliveira Santa Clara, Nathan Elias Maruch Barreto

**Orientador(es):** Luis Henrique Assumpcao Lolis

**Setor:** SETOR DE TECNOLOGIA

**Área Temática:** Tecnologia

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Eletrônica, Robótica Educacional, Visitas Às Escolas

**Programa do Projeto:** GRUPO PET DE ENGENHARIA ELÉTRICA DA UFPR.

O grupo PET - Engenharia Elétrica, visando à geração e difusão de conhecimento na área de robótica, vem apoiando cada vez mais a iniciativa do projeto de extensão “Equipe Yapira de Robótica UFPR”. Seis membros do grupo estão envolvidos com a equipe, entre os projetos de construção de robôs de batalha, robôs autônomos, impressoras 3D, plotters CNC, drivers de motor, e atividades de extensão da equipe. As etapas desses projetos envolvem um estudo teórico prévio da eletrônica voltada para a robótica e dos softwares de simulação e leiaute de placas de circuito impresso, pelo levantamento das demandas da Equipe Yapira na parte da eletrônica, e por fim a execução do design das placas, envolvendo simulação, cotação e confecção em placa de circuito impresso. A primeira demanda da equipe foi de projetar drivers para os motores dos seus robôs, de forma eficiente e barata. Tais circuitos no mercado são caros, o que era inviável à equipe. Três drivers foram projetados, produzidos e validados para aplicações de baixa, média e alta potência, respectivamente. O segundo projeto foi refazer a placa de controle do robô seguidor de linha da equipe. Este continha um kit de desenvolvimento com microcontrolador, com excesso de superfície componentes. Foram duas principais contribuições: inclusão do micro-controlador diretamente na placa de controle e leiaute da placa contendo a maioria componentes em SMD. Com isso, se reduziu a área ocupada pela placa e se melhorou a regulação de tensão da mesma. Espera-se, com essas que, nas competições em que a equipe participará este ano, as colocações dos seus robôs tenham um aumento substancial. Em paralelo a isso, os membros do grupo PET também trabalharam nos projetos de instrumentação da Equipe Yapira, sendo eles a Impressora 3D e a Plotter CNC. Atualmente, o Yapira possui duas impressoras 3D. A Plotter CNC, assim como uma das impressoras 3D foram projetadas pela equipe e atualmente estão em fase de ajuste fino, reproduzindo desenhos consideravelmente complexos com alta precisão. Finalmente, os membros do PET compõem as ações extensionistas da equipe, em contato com escolas que possuem interesse em competir na Olimpíada Brasileira de Robótica e apresentando a robótica como algo cada vez mais presente no dia-a-dia comunitário. A equipe visitou três escolas e faz assessoria para duas equipes mirins de robótica, bem como realiza cursos em semanas acadêmicas da universidade. Conclui-se que a ação do grupo PET dentro da equipe YAPIRA é vital e que com isso o conhecimento em robótica é desenvolvido e difundido com abrangência pela UFPR.

## ATIVIDADES EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO EM PROL DA COMUNIDADE ACADÊMICA

**Nº:** 20184810

**Autor(es):** Bruno Henrique Paschoal Quirino, Isabella Fernanda Wosniack, José Carlos Dos Santos, Vitor Luiz Bortoloti Pereira

**Orientador(es):** Luis Henrique Assumpcao Lolis

**Setor:** SETOR DE TECNOLOGIA

**Área Temática:** Tecnologia

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Banco De Dados, Tecnologia Da Informação, Web Design

**Programa do Projeto:** GRUPO PET DE ENGENHARIA ELÉTRICA DA UFPR.

Dentro de um contexto onde a divulgação e organização de informações é essencial para o bom funcionamento dos departamentos, coordenações e para a realização de eventos, o grupo PET Engenharia Elétrica, vem criando e evoluindo projetos *web* e de base de dados em prol da comunidade acadêmica. No segundo semestre de 2017 e primeiro semestre de 2018 foram desenvolvidos ou aprimorados ferramentas de divulgação e gerenciamento de base de dados o MuralV3, o Painel PET, o CUP e o SulCUP. Em adição, os seguintes sites de eventos foram projetados pelo PET: SEATEL 2018, o EMICRO - SIM 2018 e o XXI SULPET. Para se desenvolver as atividades em Tecnologia da Informação (TI), as seguintes etapas são seguidas: levantamento das demandas da comunidade acadêmica em relação à design web ou base de dados; dimensionamento do projeto para definir se temos o recurso humano suficiente; estudo prévio das linguagens de programação envolvidas no desenvolvimento de sites e banco de dados; apresentação de uma proposta, execução e manutenção do projeto. O MuralV3, consiste em uma TV instalada no bloco do curso, conectada através de um sistema embarcado ao site do mural, na qual são expostas informações pertinentes a comunidade acadêmica. Para que qualquer petiano seja capaz de gerenciar as informações do mural, foi criado o Painel PET, plataforma com sistema de login de simples utilização. Para gerenciar as inscrições, as atividades e a emissão de certificados de eventos da universidade, foi utilizada a plataforma CUP, na qual os alunos inscritos têm acesso aos certificados e áreas de inscrição em eventos. Visando o evento XXI SULPET, criou-se da plataforma SulCUP. O site da SEATEL 2018 usou a plataforma Painel PET, permitindo que vários usuários alimentassem o conteúdo do site. Apoiando os eventos, foram desenvolvidos os sites do XXI SULPET e do EMICRO - SIM, ambos voltados a comunidade acadêmica. A página da SEATEL recebeu 5356 acessos, o site da EMICRO - SIM recebeu em torno de 3000 acessos e o site do XXI SULPET recebeu 21.692 acessos. O MuralV3 está em funcionamento desde novembro de 2017 e tem sido alimentado por notícias do grupo PET e do departamento do curso. Com relação ao CUP, este atualmente conta com 966 usuários inscritos, já tendo gerado 2305 certificados. Através do SulCUP foram enviados 5876 e-mails comunicativos, e manejou-se a inscrição de 812 pessoas no evento. Estas páginas obtiveram sucesso no exercício de suas funções, e os petianos envolvidos puderam desenvolver suas capacidades de programação, desenvolvimento *web* e tecnologia da informação.

## KITS DIDÁTICOS PORTÁTEIS PARA APRENDIZADO EM ELETRÔNICA

**Nº:** 20184812

**Autor(es):** Anderson De Lima Luiz, Gabriel Jiro Horie, Henrique Iha Taguti, Jonathan Felipe De Oliveira Santa Clara, José Carlos Dos Santos, Nathan Elias Maruch Barreto, Rodrigo Negri De Azeredo, William Machado Araujo

**Orientador(es):** Luis Henrique Assumpcao Lolis

**Setor:** SETOR DE TECNOLOGIA

**Área Temática:** Tecnologia

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Instrumentação Eletrônica, Laboratório Portátil, Medição Eletrônica

**Programa do Projeto:** GRUPO PET DE ENGENHARIA ELÉTRICA DA UFPR.

Os kits didáticos para aprendizado em eletrônica vêm da demanda dos alunos do curso por equipamentos de instrumentação e medição para realizarem seus laboratórios de eletrônica analógica e digital, em um contexto onde o acesso aos laboratórios de eletrônica é limitado, ou a infraestrutura é insuficiente. O objetivo é que, através de oficinas, os alunos sejam capaz de confeccionar seus próprios kits portáteis, envolvendo um baixo investimento. Os kits compõem quatro dispositivos principais: a bancada de medição eletrônica, digital, o regulador de tensão variável e o gerador de sinais. A bancada de medição eletrônica consiste num equipamento portátil para medição de sinais elétricos, cuja resposta é visualizada na tela de um computador pessoal. Ela é dividida em circuito de condicionamento de sinais, microcontrolador, e interface gráfica. A bancada permitirá medir sinais de ao menos 10mV até 30V de pico e até 20KHz de banda. O circuito de condicionamento de sinais foi validado em simulação e projetado em uma PCB de 100x85 mm e atualmente encontra-se em fase de implementação. A digitalização do sinal é feita pelo conversor analógico digital do microcontrolador *Tiva C Series*. A interface gráfica foi programada com a linguagem *Python*. Testes em *hardware* são requeridos para verificação de parasitas. A bancada de eletrônica digital é composta por sete circuitos. Cada circuito possui uma função diferente, de modo que possa ser utilizada na disciplina de Eletrônica Digital, sendo eles: 1) LEDs, para testar a saída de sinais lógicos; 2) botões e chaves; 3) *display* de 7 segmentos; 4) *display* de 7 segmentos com CI decodificador; 5) gerador de clock; 6) fonte de alimentação para os circuitos; 7) portas lógicas *NOT*, *AND* e *OR*. Os circuitos foram projetados utilizando os programas *Proteus PCB Design Software* e *EAGLE PCB design software*, todos testados assim que confeccionados em placas. A fonte de alimentação possui uma corrente contínua ajustável de 0 V a 24 V com corrente máxima de 2 A. Projetou-se também um gerador de sinais portátil de baixo custo, apresentando uma banda indo de 0.01 Hz até pouco mais de 1 MHz, modulação por largura de pulso e amplitude nas formas de onda senoidal, triangular e quadrada. As placas da fonte e o gerador foram confeccionadas e validadas. Todo semestre, a disciplina de introdução à engenharia elétrica tem como projeto final a confecção e validação dessas fontes pelo alunos recém-ingressos. Os resultados mostram possíveis as análises de sinais elétricos de diferentes formas com um dispositivo de baixo custo.

# OTIMIZAÇÃO DE PRÁTICA LABORATORIAL DE CURSO DE GRADUAÇÃO: DETERMINAÇÃO DA CONDUTIVIDADE DO ACETATO DE ETILA COM VARIAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO E TEMPERATURA

Nº: 20184837

**Autor(es):** Barbara Busnardo Salomao

**Orientador(es):** Elaine Vosniak Takeshita

**Setor:** SETOR DE TECNOLOGIA

**Área Temática:** Tecnologia

**Programa Institucional:** PID (MONITORIA) - PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Monitoria, Parâmetros Cinéticos, Reação Química

**Programa do Projeto:** *MONITORIA NA DISCIPLINA TQ026: LABORATÓRIO DE ENGENHARIA QUÍMICA I: PRÁTICA DE CINÉTICA QUÍMICA - PLANO NO:7393*

Este trabalho foi desenvolvido como parte do plano de trabalho da discente no Programa de Iniciação à Docência - PIBID/Monitoria em 2017, atuando na implementação de melhorias em uma das práticas de laboratório da disciplina TQ026: Laboratório de Engenharia Química I, do curso de graduação em Engenharia Química da UFPR. A prática consiste na determinação de parâmetros cinéticos de uma reação química de hidrólise alcalina entre acetato de etila e hidróxido de sódio. A reação realizada em um reator batelada agitado isotérmico gera como produtos acetato de sódio e etanol em meio aquoso. A concentração dos reagentes em função do tempo é obtida com o auxílio de um condutivímetro, e calculada como uma função da concentração inicial dos reagentes e dos valores da condutividade inicial e final do meio reacional. A reação é realizada com excesso de acetato de etila, de modo que todo o hidróxido de sódio seja consumido após um tempo longo. Desta forma, o valor da condutividade final do meio reacional será uma função da concentração de acetato de sódio formado em solução, após a reação ter atingido o equilíbrio químico, o que demanda um longo tempo de espera ou medidas imprecisas em um tempo menor. Como alternativa para a melhoria da precisão do experimento, foram preparadas soluções de acetato de sódio em várias concentrações (0,09, 0,1 e 0,11 mol/L) e suas condutividades foram medidas em diferentes temperaturas (10, 15, 20, 25, 30 e 35° C). Os dados coletados foram tratados com o auxílio dos softwares Excel e Statistica, obtendo-se ao final uma correlação matemática entre a concentração de acetato de sódio, a temperatura da solução e sua condutividade. Desta forma, pode-se prever qual será a condutividade final do meio reacional em diferentes temperaturas, melhorando assim a qualidade do experimento.

## AVALIAÇÃO ESTATÍSTICA DA PRÁTICA DE FILTRAÇÃO

Nº: 20184852

**Autor(es):** Matheus Samponi Tucunduva Arantes

**Orientador(es):** Carlos Alberto Ubirajara Gontarski

**Sector:** SETOR DE TECNOLOGIA

**Área Temática:** Tecnologia

**Programa Institucional:** PIBID - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Palavras Chave:** Aplicação De Metodologias Estatísticas, Filtração, Processos De Amostragem

**Programa do Projeto:** AVALIAÇÃO ESTATÍSTICA DA PRÁTICA DE FILTRAÇÃO

As práticas de disciplinas laboratoriais apresentam diversos erros nos resultados obtidos. Muitos deles são relacionados com a parte de coleta de dados, que comumente é feita de maneira ineficaz em sistemas não homogêneos. A análise estatística dos experimentos é de suma importância para a determinação de maneiras de minimizar tais erros, de modo a se obter dados que representem melhor as condições estudadas e gerando resultados mais corretos. O presente trabalho tem como objetivo o estudo estatístico da prática de filtração da disciplina de Laboratório de Engenharia Química I, realizado em um filtro prensa com uma suspensão de carbonato de cálcio, analisando o comportamento da umidade do prensado ao longo da placa do equipamento e, também, determinando o número mínimo de amostras para a obtenção de uma média que retrate a condição real de umidade da torta, fator analisado durante o experimento com influência significativa nos resultados dos relatórios apresentados pelos alunos. Com análises de curva de nível e de modelos estatísticos como o ANOVA, espera-se determinar as áreas da torta que melhor representam a condição da placa como um todo para posterior amostragem pelos discentes da disciplina. A análise é feita com um filtro funcionando em regime de pressão constante, para as condições de 10, 15, 20 e 25 psig, condições utilizadas na prática da disciplina. Com os testes propostos, foi observada uma maior umidade na área de alimentação da suspensão na placa filtrante. Nos cantos mais distantes da alimentação, uma menor umidade foi obtida, o que pode ser associado ao empacotamento do carbonato de cálcio. Observou-se que a área que melhor representa a umidade média da torta é a mais distante à alimentação. Para um grau de confiança de 90% e uma margem de erro de 0,01 estimou-se o número mínimo de amostras necessárias e foi obtido um valor de 7 amostras para representar corretamente a umidade média da torta obtida.

# COMPARAÇÃO DA SOLDABILIDADE DO AÇO INOXIDÁVEL ASTM A743 ATRAVÉS DO PROCESSO MIG MAG CONVENCIONAL E PULSADO

Nº: 20184964

**Autor(es):** Bruno Jacinto De Campos

**Orientador(es):** Joao Morais Da Silva Neto, Ramon Sigifredo Cortes Paredes, Rodolpho Fernando Vaz

**Setor:** SETOR DE TECNOLOGIA

**Área Temática:** Tecnologia

**Programa Institucional:** MONOGRAFIA/TCC

**Palavras Chave:** Soldabilidade Aços Martensíticos, Soldagem Mig Mag, Soldagem Mig Mag Pulsada

**Programa do Projeto:** *TRABALHO FINAL DE CURSO EM ENGENHRIA MECÂNICA*

Cerca de 60% da energia produzida no Brasil é gerada por usinas hidroelétricas. Estas convertem a energia potencial da água em energia mecânica, que por fim será transformada em energia elétrica, através de turbinas hidráulicas. Estes componentes estão constantemente sujeitos ao desgaste e ao surgimento de trincas, o que representa um grande impacto econômico haja vista a necessidade de redução ou interrupção da produção para reparo. Muitas destas falhas podem ser restauradas através de diferentes processos de soldagem, por isso, este trabalho visou caracterizar o aço inoxidável martensítico macio tipo ASTM A743 CA6NM soldado com eletrodo dissimular de classe austenítica AWS E309L. O aço CA6NM trata-se de uma liga utilizada nos últimos anos na fabricação de pás de turbinas em função da sua resistência a erosão causadas por cavitação. Enquanto o consumível AISI 309L, além de possibilitar a soldagem em todas as posições, resulta em boas propriedades mecânicas na zona fundida (ZF), retardando o início da cavitação por erosão, além de dispensar muitas vezes tratamento térmico posterior a soldagem para alívio de tensão. O procedimento foi realizado utilizando os processos de soldagem MIG convencional e pulsado, com o intuito de caracterizar regiões como a ZF, a zona afetada pelo calor (ZTA) do metal de base, verificando a influência destes processos na extensão da ZTA e a formação de ferrita- $\delta$ . Para isso foram analisadas através de microscopia óptica as fases formadas da ZF até o metal de base, também foram medidas as dimensões do cordão de solda e, por fim, levantado o perfil de dureza dos corpos soldados por ambos procedimentos de soldagem. Conforme esperado, constatou-se uma redução na largura, penetração, reforço e no tamanho da ZTA com MIG pulsado se comparado a soldagem com MIG convencional. Verificou-se também a presença de ferrita- $\delta$  na microestrutura da ZTA e na ZF, esta composta por ferrita- $\delta$  dispersa em matriz austenítica, como previsto pelo diagrama de Schaeffler. A dureza da ZTA ficou na média de 372,06HV para o corpo soldado pelo processo convencional e 365,11HV para o pulsado, sendo estes valores superiores à dureza média encontrada para o metal de base, que por sua vez superou à dureza da zona fundida.

## CICLO DE PALESTRAS

**Nº:** 20185018

**Autor(es):** Luana Medeiros Do Amaral, Rafael Schwambach, Vitor Lazzarotto Hecke

**Orientador(es):** Carlos Alberto Ubirajara Gontarski

**Setor:** SETOR DE TECNOLOGIA

**Área Temática:** Tecnologia

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Complementação Curricular, Evento, Palestras

**Programa do Projeto:** *CICLO DE PALESTRAS*

Criado com o objetivo de promover uma melhor formação universitária aos discentes, o Ciclo de Palestras do PET de Engenharia Química da UFPR consiste em uma semana com cinco preleções diárias não apenas de cunho acadêmico, mas também empresarial e sócio-cultural que possam estimular o cidadão formado pela universidade a refletir sobre temas fora do ambiente de sala de aula. O evento é ofertado para toda a comunidade acadêmica, com enfoque na graduação em Engenharia Química, ocorrendo durante o primeiro semestre do ano somente, pois durante o segundo há a realização da Semana Acadêmica. Inicialmente, prepara-se a identidade visual e são definidas datas assim como, caso haja, o tema. Possíveis palestrantes são contatados, confirmando atividade para cinco dias. As palestras são divulgadas com auxílio de cartazes em sala e nos murais do prédio de Engenharia Química, além de no *site* e *Facebook* do PET. Na realização, listas de presença são feitas para os participantes ganharem certificado confirmando as horas formativas; também é distribuído aos espectadores um questionário para avaliação do evento. Esse *feedback* é posteriormente compilado e apresentado ao grupo a fim de contribuir com o seu aprimoramento, sendo que a parte referente aos palestrantes lhes é encaminhada. Em 2018, o Ciclo foi realizado entre os dias 14 e 18 de maio, das 12h25 às 13h25, resultando em uma presença da graduação com 52 alunos na segunda-feira, 45 na terça-feira, 31 na quarta-feira, 21 na quinta-feira e 27 na sexta-feira, totalizando 107 participantes e 176 presenças, com aceitação refletida nos *feedbacks*; as notas para o conteúdo atingiram um valor de 89% da nota máxima, as notas para os palestrantes e para a organização do evento seguiram a tendência, com 91 e 96%, respectivamente. O interesse no projeto possui um histórico no meio acadêmico onde se situa contando com 9 edições; e as boas avaliações obtidas pelo formulário de *feedback* (nota média de aproximadamente 95%) indicam que a organização do grupo, o bom desempenho dos oradores e os conteúdos abordados vêm a contribuir com isso. O sucesso do Ciclo de Palestras também deve-se ao agregamento de conhecimentos normalmente não abordados em sala de aula por meio de palestras muitas vezes inéditas para os discentes, proporcionando o crescimento dos mesmos profissional, cultural e socialmente, além de fornecendo meios para um caráter humano melhor estruturado.

## PLANILHAS ELETRÔNICAS NA VIDA DE UMA/UM ENGENHEIRO/A QUÍMICA/O

Nº: 20185022

**Autor(es):** Christian De Araujo Vernize, Daniela Yuri Mori, Felipe Silva Narvas

**Orientador(es):** Carlos Alberto Ubirajara Gontarski

**Setor:** SETOR DE TECNOLOGIA

**Área Temática:** Tecnologia

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Engenharia, Planilha Eletrônica, Programa

**Programa do Projeto:** *PET ENGENHARIA QUÍMICA*

Planilhas eletrônicas são programas de computador que utilizam tabelas para a realização de cálculos e apresentação de dados e resultados. Com elas, é possível desenvolver tabelas, fazer análises de dados, realizar cálculos iterativos e criar programas para realizar processos repetitivos. Devido a essa larga utilidade, sua interface intuitiva e fácil manipulação, tornou-se amplamente utilizada nas indústrias e para aplicações pessoais. Buscando suprir essa demanda, o grupo PET Engenharia Química da Universidade Federal do Paraná proporciona os minicursos de Planilhas Eletrônicas Módulo I, Módulo II e de *Visual Basic for Applications* (VBA) para a graduação. O primeiro é realizado semestralmente e aborda conceitos básicos do *software*, balanço de massa com e sem reação e cálculo iterativo, e é ofertado para os períodos iniciais do curso. O segundo, cujo público alvo são os estudantes que estão cursando pelo menos o quarto período, apresenta temas mais avançados como resolução de balanço de massa em processos com reciclo, *by-pass* e/ou purga, balanço de energia e ajuste e implementação de modelos matemáticos. E o terceiro apresenta as macros e a programação em VBA, sendo ofertado aos discentes a partir do terceiro período. As apostilas desenvolvidas para essas atividades foram elaboradas com auxílio dos professores das disciplinas que abordam os conteúdos tratados nos minicursos. E, para avaliar a qualidade, importância e relevância dos minicursos ofertados, são elaborados *feedbacks* para cada aula, por meio de formulário online, que aborda perguntas sobre o desempenho do ministrante e dos monitores, a velocidade e o conteúdo de cada aula, a satisfação do discente e um espaço para comentários. E, na última aula, também é perguntado se o participante recomendaria ou não o minicurso. A partir das respostas dos *feedbacks* das aplicações, tem-se que, desde 2016, a atividade atingiu em torno de 47% dos graduandos, demonstrando assim o elevado interesse destes para com os conhecimentos do *software* em questão. Além disso, 80% dos participantes, em média, elencaram a aplicação do minicurso, o qual presenciaram, como ótima, realçando o sucesso da aplicação deste projeto. Por fim, em todos os casos, 100% dos presentes recomendaram a participação do minicurso, demonstrando que, de fato, os conhecimentos aprendidos são úteis, seja no âmbito acadêmico, pessoal ou profissional. Portanto, a partir das respostas apresentadas dos *feedbacks*, nota-se que o grupo está conseguindo repassar os conhecimentos do *software* para os discentes e preparar melhor os engenheiros/as.

## MINICURSOS: ENRIQUECIMENTO CURRICULAR NA GRADUAÇÃO

**Nº:** 20185031

**Autor(es):** Patricia Cristina Pagnoncelli, Thomas Gabriel Balduino Reckelberg, Victor Matheus Mahl

**Orientador(es):** Carlos Alberto Ubirajara Gontarski

**Setor:** SETOR DE TECNOLOGIA

**Área Temática:** Tecnologia

**Programa Institucional:** PET - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Palavras Chave:** Ensino, Minicurso, Software

**Programa do Projeto:** *PET ENGENHARIA QUÍMICA*

Com o intuito de enriquecer e auxiliar os discentes, o grupo PET de Engenharia Química da Universidade Federal do Paraná vem há alguns anos oferecendo minicursos para noções básicas a respeito da interface de diversos programas utilizados nos ramos de tecnologia e engenharia como, por exemplo, Microsoft *Excel*, *Aspen Plus*<sup>®</sup>, Fluidodinâmica computacional (CFD) e *SciLab*. As aplicações dos minicursos ocorrem todos os semestres e os *softwares* a serem estudados são definidos de acordo com a demanda e a necessidade dos discentes durante o planejamento do grupo PET Engenharia Química. Uma vez definidas as aulas a serem lecionadas, os membros se dividem para que possam estudar e preparar o conteúdo e a metodologia que será aplicada. O material didático é elaborado pelos petianos e revisado a cada nova aplicação. Todos os minicursos ofertados pelo grupo indicam uma grande demanda devido ao rápido preenchimento das vagas poucas horas após a abertura das inscrições. Ainda é notável a importância dos minicursos para a graduação visto que existe uma colaboração e incentivo por parte dos docentes, que auxiliam na divulgação e opinam nos conteúdos abordados. Na aplicação do minicurso de *Aspen Plus*<sup>®</sup>, nos dias 20 a 24 de fevereiro de 2017, houve a presença de 29 participantes, com 41 inscritos, e um *feedback* de satisfação maior que 92% e 100% de recomendação. As avaliações positivas por parte dos alunos participantes, a grande procura por vagas para inscrições e a efetiva participação da comunidade acadêmica como um todo, fazem dessa prática uma verdadeira tradição do PET Engenharia Química da UFPR. Proporcionar uma atividade como essa então, deixou de ser uma ousadia ou inovação do grupo PET Engenharia Química, tornando-se algo cobrado e reconhecido pelos diversos alunos da graduação e docentes. Por esses fatores apresentados, entende-se que a tradição em minicursos desenvolvida pelo grupo atinge seus objetivos iniciais, quando não os superam.

## OTIMIZAÇÃO DE ROTAS E ALOCAÇÃO DE ÔNIBUS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DO MUNICÍPIO DE MANDAGUARI-PR PARTE 2

Nº: 20184645

**Autor(es):** Iasmin Lourenço Niza

**Orientador(es):** Jair Da Silva

**Sector:** SETOR JANDAIA DO SUL (CAMPUS)

**Área Temática:** Tecnologia

**Programa Institucional:** PVA - PROGRAMA DE VOLUNTARIADO ACADÊMICO

**Palavras Chave:** Pesquisa Operacional, Problema De Roteamento De Veículos, Transporte Escolar

**Programa do Projeto:** OTIMIZAÇÃO DE ROTAS E ALOCAÇÃO DE ÔNIBUS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DO MUNICÍPIO DE MANDAGUARI-PR PARTE 2

Pretende-se nesse projeto realizar o desenvolvimento de uma pesquisa sobre o Problema de Roteamento de Veículos (PRV) no município de Mandaguari-PR visando efetuar uma ampla análise da gestão logística do transporte escolar do mesmo. O nosso diagnóstico irá se basear na minimização e otimização das rotas já realizadas entre a origem que são os pontos de ônibus e o destino que são as escolas, além da designação dos veículos a serem utilizados nas possíveis rotas. A princípio verificaremos o problema de designar os veículos e construção das rotas para o Colégio Estadual José Luiz Gori que atende o ensino fundamental, médio e profissionalizante, constando com aproximadamente 600 alunos matriculados e para a Escola Estadual São Vicente Pallotti, posteriormente estenderemos este estudo para toda a cidade. Empregaremos a linguagem de programação *Julia* com o intuito de determinar as regiões de atendimento que são os *clusters* maiores por intermédio do pacote *clustering.jl* que implementa o método *k-means*. Para a definição do número dos pontos de ônibus, solucionaremos o problema de facilidades fazendo uso do solver *GLPK* e para escolhermos os caminhos mínimos a serem realizados, utilizaremos o pacote *TravelingSalesmanHeuristics*. A análise buscará privilegiar os utilizadores do transporte escolar e a prefeitura, visando a melhoria da gestão que ocorre de forma pouco otimizada e a diminuição de alguns impasses, deste modo havendo a necessidade de se fazer a reorganização da quantidade de paradas dos veículos designados, isso pode contribuir para a diminuição dos custos com combustível, acarretando na diminuição do desgaste do mesmo, além da redução do tempo para o deslocamento destes alunos até a escola. A análise do problema do transporte escolar está em andamento e tem por objetivo trazer melhorias nos serviços prestados pela prefeitura e os possíveis resultados ajudarão na otimização e criação de novas rotas de acordo com a necessidade da cidade.

# OTIMIZAÇÃO DE ROTAS E ALOCAÇÃO DE ÔNIBUS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DO MUNICÍPIO DE MANDAGUARI-PR PARTE 1

**Nº:** 20184647

**Autor(es):** Eduarda Aparecida Siqueira De Paula

**Orientador(es):** Jair Da Silva

**Setor:** SETOR JANDAIA DO SUL (CAMPUS)

**Área Temática:** Tecnologia

**Programa Institucional:** PVA - PROGRAMA DE VOLUNTARIADO ACADÊMICO

**Palavras Chave:** Pesquisa Operacional, Roteamento De Veículos, Transporte Escolar

**Programa do Projeto:** OTIMIZAÇÃO DE ROTAS E ALOCAÇÃO DE ÔNIBUS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DO MUNICÍPIO DE MANDAGUARI-PR PARTE 1

Pretende-se nesse projeto realizar o desenvolvimento de uma pesquisa sobre o Problema de Roteamento de Veículos (PRV) no município de Mandaguari-PR visando efetuar uma ampla análise da gestão logística do transporte escolar do mesmo. O nosso diagnóstico irá se basear na minimização e otimização das rotas já realizadas entre a origem que são os pontos de ônibus e o destino que são as escolas, além da designação dos veículos a serem utilizados nas possíveis rotas. A princípio verificaremos o problema de designar os veículos e construção das rotas para o Colégio Estadual José Luiz Gori que atende o ensino fundamental, médio e profissionalizante, constando com aproximadamente 600 alunos matriculados e para a Escola Estadual São Vicente Pallotti, posteriormente estenderemos este estudo para toda a cidade. Empregaremos a linguagem de programação *Julia* com o intuito de determinar as regiões de atendimento que são os *clusters* maiores por intermédio do pacote *clustering.jl* que implementa o método *k-means*. Para a definição do número dos pontos de ônibus, solucionaremos o problema de facilidades fazendo uso do solver *GLPK* e para escolhermos os caminhos mínimos a serem realizados, utilizaremos o pacote *TravelingSalesmanHeuristics*. A análise buscará privilegiar os utilizadores do transporte escolar e a prefeitura, visando a melhoria da gestão que ocorre de forma pouco otimizada e a diminuição de alguns impasses, deste modo havendo a necessidade de se fazer a reorganização da quantidade de paradas dos veículos designados, isso pode contribuir para a diminuição dos custos com combustível, acarretando na diminuição do desgaste do mesmo, além da redução do tempo para o deslocamento destes alunos até a escola. A análise do problema do transporte escolar está em andamento e tem por objetivo trazer melhorias nos serviços prestados pela prefeitura e os possíveis resultados ajudarão na otimização e criação de novas rotas de acordo com a necessidade da cidade.

## PROBLEMAS DE CORTE E EMPACOTAMENTO

**Nº:** 20184651

**Autor(es):** Debora Fermino Domiciano

**Orientador(es):** Janete De Paula Ferrareze Silva

**Setor:** SETOR JANDAIA DO SUL (CAMPUS)

**Área Temática:** Tecnologia

**Programa Institucional:** PVA - PROGRAMA DE VOLUNTARIADO ACADÊMICO

**Palavras Chave:** Linguagem De Programação Julia, Pesquisa Operacional, Problemas De Corte E Empacotamento

**Programa do Projeto:** *ESTUDO DOS PROBLEMAS DE CORTE E DE EMPACOTAMENTO UTILIZANDO A LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO JULIA*

Com a competitividade cada vez mais acirrada e a preocupação com um desenvolvimento sustentável mais evidente, o desenvolvimento e aperfeiçoamento de novos métodos em busca da melhoria de processos se torna um fator diferencial dentro da estratégia de planejamento e ação de uma empresa. Tendo em vista isso, um dos problemas que algumas indústrias enfrentam e que dificultam seu crescimento é referente ao processo de corte. Em geral, esses processos geram muita perda de material, quando feito de maneira aleatória sem um estudo prévio. A Pesquisa Operacional (PO) estuda esses processos de corte, com o objetivo de fornecer soluções que minimizem o material que sobra dos objetos cortados (perda). Esse problema é conhecido em PO como Problema de Corte e Empacotamento e é estudado com o intuito de usar técnicas matemáticas para encontrar a melhor forma de se cortar peças grandes, denominadas objetos, em peças menores, denominados itens, ou seja, o problema consiste em estudar de que maneira objetos de tamanhos padronizados, podem ser cortados em itens não padronizados, tendo em vista que o tamanho desses itens depende do que é solicitado pelo cliente. Os problemas de corte e empacotamento têm difícil solução e pouquíssima possibilidade de existir algoritmos exatos com tempo de execução razoável, por isso, para resolver esse tipo de problema pode-se utilizar ferramentas de pesquisa operacional para encontrar soluções próximas da ótima em um tempo mais curto. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho foi estudar o Problema de Corte e Empacotamento, os conceitos teóricos relacionados, a modelagem do problema, bem como alguns exemplos onde o problema é modelado e resolvido. Os exemplos serão modelados e resolvidos por meio da linguagem de programação Julia. O desenvolvimento do trabalho foi feito por meio de pesquisas individuais, reuniões e discussões sobre a pesquisa. Para compreender os Problemas de corte e empacotamento, foram feitas pesquisas sobre o problema, isto é, como e quando surgiu e como é o modelo geral. Além disso, para entender a construção do modelo, foram estudados exemplos disponíveis na literatura. A teoria e os exemplos estudados neste projeto foram essenciais para a compreender a importância da Pesquisa Operacional, principalmente com relação à aplicação de algumas ferramentas para a solução dos Problemas de Corte e Empacotamento.

# UM ESTUDO DE CASO SOBRE A COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS NA CIDADE DE JANDAIA DO SUL-PR VIA TÉCNICAS DE OTIMIZAÇÃO.

**Nº:** 20184666

**Autor(es):** Eric Batista Almeida Santos, Henrique Kiyoshi Oshiro

**Orientador(es):** Juliana Verga Shirabayashi

**Setor:** SETOR JANDAIA DO SUL (CAMPUS)

**Área Temática:** Tecnologia

**Programa Institucional:** PVA - PROGRAMA DE VOLUNTARIADO ACADÊMICO

**Palavras Chave:** Estudo De Caso, Problema De Roteamento De Veículos, Resíduos Sólidos

**Programa do Projeto:** *ROTEAMENTO DE VEÍCULOS*

Com o crescimento populacional e conseqüentemente uma maior geração de resíduos sólidos, o poder público municipal se preocupa cada vez mais com a qualidade do gerenciamento dos recursos alocados aos serviços de coleta, de tal forma que se proporcione máxima satisfação à população, atendendo a demanda com qualidade, bom atendimento, a um custo acessível e de modo que se preserve o bem-estar social e a saúde pública. Diante disso, tem-se como objetivo desse estudo de caso proporcionar à prefeitura municipal de Jandaia do Sul-PR uma melhor gestão dos recursos alocados na coleta de resíduos sólidos através do uso da Pesquisa Operacional como ferramenta de controle. Para o desenvolvimento deste trabalho utilizou-se de pacotes livres de otimização disponíveis na linguagem *Julia* e o desenvolvimento de um algoritmo na linguagem *Python* para obtenção das coordenadas de todas as esquinas do município. A resolução deste estudo de caso foi dividida em quatro etapas: 1. Obtenção das coordenadas (latitude e longitude) de todas as esquinas da cidade de Jandaia do Sul-PR através de um algoritmo desenvolvido na linguagem Python. As esquinas representam os pontos de bandeira considerados. 2. Construção da matriz distância. 3. Divisão da cidade em três regiões utilizando o algoritmo k-means através do pacote Clustering da linguagem de programação Julia. 4. Obtenção da rota que minimiza a distância a ser percorrida por cada caminhão no processo de coleta utilizando o pacote *travelsallesmanheuristics* da linguagem Julia. Com a aplicação de tais técnicas permitiu-se a divisão da cidade em três regiões, como solicitado pela prefeitura, e a obtenção das menores rotas em cada uma das regiões, proporcionando um melhor controle e uma divisão mais igualitária entre as rotas percorridas por cada um dos três caminhões coletores disponíveis no município. A escolha das linguagens Julia e Python para implementar a metodologia de solução se justifica pelo fato de ambas serem versáteis e possuírem pacotes que facilitam a implementação, visto que a construção da matriz distância é a etapa mais complexa. A partir dos resultados obtidos, pretendemos refinar os dados em busca de melhores soluções, bem como a expansão deste trabalho abrangendo um número maior de cidades e o desenvolvimento de novas metodologias para resolução de variantes do Problema de Roteamento de Veículos (PRVs). Além disso, um outro estudo para o mesmo problema, considerando que os caminhões coletores passem por todas as ruas será feito, neste caso o PRV é visto como uma variante do problema de roteamento em arcos.

## O PROBLEMA DE CORTE NAS EMPRESAS

**Nº:** 20184742

**Autor(es):** Gustavo Marcato Mota

**Orientador(es):** Jair Da Silva

**Setor:** SETOR JANDAIA DO SUL (CAMPUS)

**Área Temática:** Tecnologia

**Programa Institucional:** PVA - PROGRAMA DE VOLUNTARIADO ACADÊMICO

**Palavras Chave:** Corte Bidimensional, Pesquisa Operacional, Problema De Corte

**Programa do Projeto:** *O PROBLEMA DE CORTE NAS EMPRESAS*

Nesse trabalho desenvolvemos um estudo sobre um dos problemas mais comuns encontrados na Pesquisa Operacional, o Problema de Corte e Empacotamento. Atualmente diversas indústrias e organizações buscam melhorar e otimizar seus serviços. Baseado nestes fatos realizamos estudos e diagnósticos sobre a maneira de realização de diversos tipos de cortes em diferentes tipos de matérias prima. Esse problema consta com três tipos de cortes, sendo unidimensional, correspondendo para barras de ferro, bobinas de papel; além do bidimensional, relacionando-se com madeira, tecido e o corte tridimensional, tratando-se de espumas de colchões. O empacotamento seria a melhor forma de acondicionamento de diversos produtos ofertados pelas organizações. Nossa pesquisa visou apenas o Problema de Corte, onde estudamos para encontrar uma melhoria nos processos produtivos com o intuito de reduzir custos, tanto de tempo de realização dos cortes, quanto a desperdícios de matérias primas. Muitas empresas de porte menores não possuem uma forma muito otimizada de trabalho, sendo assim muitas vezes não utilizam uma forma padronizada de cortes para a fabricação de seus produtos, acarretando um alto índice de desperdícios de seus materiais. Esta análise busca reduzir esses tipos de desperdícios através de algoritmos que possibilitam verificar quais os melhores e quantos padrões de cortes devemos utilizar. Dando continuidade ao estudo, propomos soluções para cortarem os gastos desnecessários nestas empresas. Nossa pesquisa está em desenvolvimento e pretendemos buscar uma empresa que utilize o corte bidimensional em seu rol de produtos, assim podemos trabalhar em cima de um estudo de caso. Utilizamos a linguagem de programação Julia, pois esta possui um ambiente de modelagem muito bom e possui interface com solvers como GLPK e CPLEX.

# APLICAÇÃO DO PROBLEMA DO CAIXEIRO VIAJANTE (PCV) EM UMA DISTRIBUIDORA DE GÁS EM JANDAIA DO SUL – PR PARTE 1

**Nº:** 20184824

**Autor(es):** Daniel Pereira De Barros Dias Naves

**Orientador(es):** Jair Da Silva

**Setor:** SETOR JANDAIA DO SUL (CAMPUS)

**Área Temática:** Tecnologia

**Programa Institucional:** PVA - PROGRAMA DE VOLUNTARIADO ACADÊMICO

**Palavras Chave:** Caixeiro-Viajante, Caminho Mínimo, Linguagem De Programação Julia

**Programa do Projeto:** *APLICAÇÃO DO PROBLEMA DO CAIXEIRO VIAJANTE (PCV) EM UMA DISTRIBUIDORA DE GÁS EM JANDAIA DO SUL – PR PARTE 1*

No Brasil as empresas buscam ofertar seus produtos e serviços de maneira rápida, barata e melhor que seus competidores, além disso, o Brasil está entre os principais países em desenvolvimento que apresentam maior potencial de crescimento do mundo. Atualmente está entre os vinte maiores exportadores mundiais e só não possui melhor desempenho por falta de planejamento logístico. A competitividade entre as empresas está cada vez maior, com isso, as mesmas precisam estar em constante mudança, pois a velocidade com que inovações e novas técnicas de gestão são criadas e implementadas, faz com que aquelas que não acompanham este ritmo se tornem organizações atrasadas e obsoletas. Isso obriga a adoção de uma postura proativa que permita adquirir e desenvolver novas competências. No intuito de se manterem lucrativas e competitivas, as organizações estão adquirindo novas competências. Dentre elas, tem se destacado a logística, visto que, a diminuição do tempo de entrega dos produtos proporciona redução dos custos e um melhor nível de serviço aos clientes. Assim, com o aumento da eficiência operacional, a logística colabora para aumentar a lucratividade presente e futura da organização. Com base na necessidade da diminuição dos custos logísticos atrelados ao processo de distribuição do gás, o presente trabalho visa aperfeiçoar a rota de entrega já existente de uma determinada empresa, melhorando-as através da aplicação do problema do caixeiro viajante para um único caminhão que faz o percurso na distribuição da mercadoria. Usaremos o método k-means dentro do pacote clustering.jl da linguagem de programação julia para dividir a cidade em regiões (clusters). Depois de separar as regiões usaremos as esquinas como base e pacote TravelingSalesmanHeuristics para calcular a menor rota e o pacote Gadfly para ilustrar graficamente esta rota que será traçada dentro das regiões onde o caminhão devera percorrer diariamente fazendo a venda/anuncio/entrega do gás.

## APLICAÇÃO DO PROBLEMA DO CAIXEIRO VIAJANTE (PCV) EM UMA DISTRIBUIDORA DE GÁS EM JANDAIA DO SUL – PR PARTE 2

**Nº:** 20184826

**Autor(es):** Guilherme Esposito De Lima

**Orientador(es):** Jair Da Silva

**Setor:** SETOR JANDAIA DO SUL (CAMPUS)

**Área Temática:** Tecnologia

**Programa Institucional:** PVA - PROGRAMA DE VOLUNTARIADO ACADÊMICO

**Palavras Chave:** Caminho Mínimo, Linguagem De Programação Julia, Problema Do Caixeiro Viajante

**Programa do Projeto:** *APLICAÇÃO DO PROBLEMA DO CAIXEIRO VIAJANTE (PCV) EM UMA DISTRIBUIDORA DE GÁS EM JANDAIA DO SUL – PR PARTE 2*

No Brasil as empresas buscam ofertar seus produtos e serviços de maneira rápida, barata e melhor que seus competidores, além disso, o Brasil está entre os principais países em desenvolvimento que apresentam maior potencial de crescimento do mundo. Atualmente está entre os vinte maiores exportadores mundiais e só não possui melhor desempenho por falta de planejamento logístico. A competitividade entre as empresas está cada vez maior, com isso, as mesmas precisam estar em constante mudança, pois a velocidade com que inovações e novas técnicas de gestão são criadas e implementadas, faz com que aquelas que não acompanham este ritmo se tornem organizações atrasadas e obsoletas. Isso obriga a adoção de uma postura proativa que permita adquirir e desenvolver novas competências. No intuito de se manterem lucrativas e competitivas, as organizações estão adquirindo novas competências. Dentre elas, tem se destacado a logística, visto que, a diminuição do tempo de entrega dos produtos proporciona redução dos custos e um melhor nível de serviço aos clientes. Assim, com o aumento da eficiência operacional, a logística colabora para aumentar a lucratividade presente e futura da organização. Com base na necessidade da diminuição dos custos logísticos atrelados ao processo de distribuição do gás, o presente trabalho visa aperfeiçoar a rota de entrega já existente de uma determinada empresa, melhorando-as através da aplicação do problema do caixeiro viajante para um único caminhão que faz o percurso na distribuição da mercadoria. Usaremos o método k-means dentro do pacote clustering.jl da linguagem de programação julia para dividir a cidade em regiões (clusters). Depois de separar as regiões usaremos as esquinas como base e pacote TravelingSalesmanHeuristics para calcular a menor rota e o pacote Gadfly para ilustrar graficamente esta rota que será traçada dentro das regiões onde o caminhão devesse percorrer diariamente fazendo a venda/anúncio/entrega do gás.

## PROBLEMA DO CAIXEIRO VIAJANTE APLICADO NA MINIMIZAÇÃO DE MOVIMENTOS EM MÁQUINAS CNC

**Nº:** 20184890

**Autor(es):** Ana Karoline Hesck

**Orientador(es):** Jair Da Silva

**Sector:** SETOR JANDAIA DO SUL (CAMPUS)

**Área Temática:** Tecnologia

**Programa Institucional:** PVA - PROGRAMA DE VOLUNTARIADO ACADÊMICO

**Palavras Chave:** Linguagem De Programação Julia, Máquinas Cnc, Problema De Caminho Mínimo

**Programa do Projeto:** *PROBLEMA DO CAIXEIRO VIAJANTE APLICADO NA MINIMIZAÇÃO DE MOVIMENTOS EM MÁQUINAS CNC*

O cenário industrial atual busca uma melhora constante na eficiência e redução dos custos operacionais. As máquinas de Comando Numérico Computadorizado (CNC), estão cada dia mais inseridas na indústria, por sua precisão, rapidez e automação, que acabam resultando em economia. Por este motivo, utilizou-se do Problema do Caixeiro Viajante para otimizar a sequência de movimentos em máquinas CNC, minimizando seu tempo de deslocamento, que influencia a maximização da produção, e a minimização de seu custo. Especificamente, será tratado do problema de corte onde as arestas estão em contato, gerando um problema complexo, onde todos os cortes devem ser executados, tornando improvável que o caminho seja percorrido sem que alguma aresta seja repetida. Para a resolução, foi considerado que cada intersecção de aresta, que se apresentam na horizontal e na vertical, simboliza um nó, possibilitando a criação da matriz, que, a princípio, foi gerada manualmente. Nesta matriz, para garantir que os cortes estejam inclusos no trajeto, utilizou-se valores negativos para representá-los, de modo a influenciar o algoritmo a escolhê-los. Após, utilizou-se uma heurística de pacote aberto, disponível na linguagem Júlia, sob o nome de *TravelingSalesmanHeuristics*, a fim de realizar testes iniciais, com casos de 5, 8, 10 e 15 nós. No último caso, foi constatada uma melhora de 20% no tempo de execução do corte, quando comparado com um caminho gerado empiricamente, como é o caso de muitas indústrias. Nos próximos passos, será necessário desenvolver um método para a criação das matrizes, por ser a tarefa mais trabalhosa do processo, pois, por ter um crescimento fatorial, a matriz se torna cada vez maior ao passo que aumenta a quantidade de nós. Após, poderão ser realizados testes com problemas de maior porte, em indústrias da região.

# MADRUGADA: UM AMBIENTE DE ROBÓTICA EDUCACIONAL PARA O ENSINO DE PROGRAMAÇÃO COM SOFTWARE E HARDWARE LIVRE

Nº: 20184743

**Autor(es):** Julio Cezar Da Silva Ferreira, Rafael Garcia Cerci

**Orientador(es):** Helio Henrique Lopes Costa Monte Alto

**Setor:** SETOR PALOTINA

**Área Temática:** Tecnologia

**Programa Institucional:** LICENCIAR - PROGRAMA QUE CONGREGA PROJETOS DOS DIVERSOS CURSOS DE LICENCIATURA

**Palavras Chave:** Ensino De Computação, Ensino De Programação, Robótica Educacional

**Programa do Projeto:** *EXPLORANDO ABORDAGENS DE ROBÓTICA EDUCACIONAL PARA O ENSINO DE PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES NA EDUCAÇÃO BÁSICA*

O uso de tecnologias, tais como a robótica educacional em sala de aula, torna o processo de ensino e aprendizagem mais lúdico, contribuindo para despertar um maior interesse nos estudantes. A ferramenta abordada neste trabalho é baseada em um robô que desenha em uma lousa, de fácil manipulação em sala de aula e de baixo custo para a sua construção, por ser baseado em *hardware* e *software* livres. A partir de um protótipo do *hardware* baseado no robô desenhador de lousa denominado Makelangelo, foi desenvolvido um ambiente integrado de *software* e *hardware* como uma versão de um ambiente de programação Logo. A linguagem Logo foi criada na década de 70 por Seymour Papert no MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) como um robô educacional similar a uma tartaruga que fazia desenhos no chão de acordo com comandos em uma linguagem de programação, tais como “andar para frente”, “girar 90 graus”, etc. O presente trabalho consistiu em uma tradução da ideia de Papert para uma lousa, um objeto muito familiar aos alunos, utilizando apenas *hardware* e *software* livre com componentes de baixo custo. Implementou-se, ainda, como interface de programação, a ideia de programação em blocos, similar ao ambiente *Scratch*, de modo a permitir uma programação mais intuitiva e lúdica. A parte de *software* do projeto é de código aberto e está disponibilizado sob licença aberta *GNU General Public License v3.0* no *GitHub*, e a parte do *hardware* foi toda desenvolvida utilizando o Arduino como componente central, sendo também um *hardware* de código aberto. Pretende-se que tal recurso possa ser utilizado em sala de aula ou em oficinas extraclasse a fim de contribuir para com o desenvolvimento do pensamento computacional e matemático dos alunos, além de incentivar e popularizar o interesse pela Ciência da Computação.

# RENDIMENTO DA EXTRAÇÃO DE COLÁGENO DE ESCAMAS DE TILÁPIA-DO-NILO POR FERVURA EM ÁGUA

Nº: 20184774

**Autor(es):** Bruna Rafaela Irmem, Caroline Do Nascimento Ferreira

**Orientador(es):** Luis Fernando Souza Gomes, Pedro Gusmao Borges Neto, Raquel Stroher

**Sector:** SETOR PALOTINA

**Área Temática:** Tecnologia

**Programa Institucional:** PVA - PROGRAMA DE VOLUNTARIADO ACADÊMICO

**Palavras Chave:** Filetagem, *Oreochromis niloticus*, Subprodutos

**Programa do Projeto:** *APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS*

O crescente aumento na produção e abate da Tilápia-do-Nilo (*Oreochromis niloticus*) na região oeste do Paraná conduz à geração de um volume expressivo de resíduos da filetagem da espécie. O processo industrial de beneficiamento do pescado gera cerca de 70% da massa de cada animal em subprodutos frequentemente destinados à produção de rações e outros produtos de reduzido valor agregado. Entre os resíduos com potencial de aproveitamento destacam-se as escamas, que correspondem cerca de 2,20% da massa corporal da tilápia. Um grande potencial das escamas é o colágeno, que pode ser extraído para se obter gelatina, aminoácidos e minerais. O interesse pela extração do colágeno e pela aplicação de seus derivados é crescente, devido a possíveis utilizações em variados processos industriais, como o desenvolvimento de cosméticos, produtos alimentares e biomateriais. O presente estudo teve como objetivo quantificar o colágeno proveniente da extração por fervura em água a partir das escamas da tilápia. Foram selecionados sessenta indivíduos da espécie com aproximadamente oito meses de vida, abatidos e separados em três classes de acordo com a massa corpórea (700-750; 750-800; 800-850) e posteriormente submetidos à raspagem das escamas, retirada da pele, filetagem, e retirada de vísceras. A extração do colágeno foi realizada em triplicata, totalizando nove amostras analisadas, sendo utilizadas alíquotas de 30g de escamas de cada um dos grupos. Cada amostra foi aquecida a 100° C com 1,2L de água destilada sobre uma chapa aquecedora durante seis horas. Após a fervura, foi realizada filtração para separar a fase inorgânica, sólida, da fase orgânica, líquida. Ambas as fases, sólida e líquida foram mantidas em estufa a 85° C. A fase sólida contendo as escamas foi retirada da estufa após 22h e a fase líquida foi retirada após 39h, pós o tempo decorrido, as massas de colágeno e da fração mineral também foram quantificadas. Os resultados obtidos para extração de colágeno foram submetidos a análise de variância (ANOVA), permitindo observar que as diferentes classes de tamanho utilizadas no estudo não interferiram significativamente ( $p > 0,05$ ) na produção de colágeno. Para cada classe de tamanho foram obtidos 9,60%, 9,54% e 7,47% de colágeno, respectivamente. Os resultados percentuais da fase inorgânica foram de 37,72%, 33,92% e 31,45%, respectivamente. Podemos assim concluir, a partir dos resultados obtidos, que, em média, 8,87% de colágeno podem ser extraídos da massa corporal de *O. niloticus* em tamanho de abate, a partir das escamas.

## RENDIMENTO E PORCENTAGEM DE UMIDADE DE ESCAMAS RESIDUAIS DA FILETAGEM DA TILÁPIA-DO-NILO

Nº: 20184775

**Autor(es):** Bruna Rafaela Irmem, Caroline Do Nascimento Ferreira

**Orientador(es):** Luis Fernando Souza Gomes, Pedro Gusmao Borges Neto, Raquel Stroher

**Setor:** SETOR PALOTINA

**Área Temática:** Tecnologia

**Programa Institucional:** PVA - PROGRAMA DE VOLUNTARIADO ACADÊMICO

**Palavras Chave:** Oreochromis Niloticus, Processamento, Resíduos

**Programa do Projeto:** RENDIMENTO E PORCENTAGEM DE UMIDADE DE ESCAMAS RESIDUAIS DA FILETAGEM DA TILÁPIA-DO-NILO

A Tilápia-do-Nilo (*Oreochromis niloticus*) é um peixe exótico à fauna brasileira que se destaca no país, representando quase 29% da atividade aquícola nacional. O principal processo de beneficiamento industrial da espécie, a filetagem, gera cerca de 70% da massa desses peixes em resíduos, que incluem as escamas, subproduto com grande potencial a ser explorado por ser frequentemente descartado ou utilizado na produção de farinha e óleo, produtos de baixo valor agregado. Assim, o objetivo desse estudo foi determinar a porcentagem que a massa das escamas representa no peso total e quantificar por determinação gravimétrica a porcentagem de umidade das escamas da Tilápia-do-Nilo. Foram selecionados sessenta indivíduos da espécie com cerca de oito meses de vida, que foram abatidos, separados em três classes de acordo com a massa (700-750; 750-800; 800-850) e submetidos à raspagem das escamas, retirada da pele, filetagem, e retirada de vísceras. A massa de escamas obtida nas diferentes classes foi quantificada, e desse total, amostras de 2g foram secas em estufa a 85° C durante 24 horas para determinação gravimétrica indireta de umidade. Como resultado, avaliada a proporção de massa média de escamas por massa corporal média dos peixes, foram obtidos os valores 2,35%, 2,09% e 2,13% de escamas para as classes de tamanho com peso médio de 725±16g, 772±16g e 824±19g respectivamente. Já a determinação gravimétrica resultou em 48,70%, 46,42%, e 50,85% de umidade para as mesmas faixas de peso, respectivamente. Em conclusão, a partir dos resultados obtidos, a remoção das escamas resultou em uma média de 2,19% da massa dos peixes. Adicionalmente, observou-se que as escamas apresentaram média de 48,60% de sua massa em umidade. Portanto, o aproveitamento deste subproduto na indústria de processamento do pescado pode representar uma importante fonte de receita, considerando a proporção média de 21,90 kg para cada tonelada de *O. niloticus* processada.

# Índice Remissivo

## Autores

- ABREU, Rosimeri Aparecida Monteiro, 206  
ABREU, Thayna Meller, 53, 54  
AGUIAR, Leonardo Polizeli, 155  
ALBERNAS, Kayo Kennedy, 244  
ALBERTON, Kerolaine Adana, 272  
ALBERTON, Paulo Weslei, 176  
ALCANTARA, Manoel Massatoshy, 293, 313  
ALECRIM, Elisane Conceicao, 16  
ALENCAR, Guilherme Dos Santos De, 84  
ALENCAR, Vitor Hugo Santos, 179, 180  
ALMEIDA, Andressa Ruviano, 312  
ALMEIDA, Duilio Queiroz De, 80  
ALMEIDA, Euler Miller Martins, 199  
ALMEIDA, Kethelin Luana, 113  
ALMEIDA, Leonardo Vinicius Santos De, 124  
ALMEIDA, Lucas Gregory Gomes De, 308  
ALMEIDA, Raul Gomes Pimentel De, 109–112  
ALMEIDA, Rodrigo Coutinho De, 266  
ALMEIDA, Wesley Dias De, 220  
ALMEIDA, Yasmin De, 179  
ALOISIO, Rafael Margatto, 222  
ALTO, Eric Vinicius Lopes Costa Monte, 31  
ALVES, Andre Jose, 194  
ALVES, Bianca Silva, 71, 72  
ALVES, Gabriel Jaime, 179, 186  
ALVES, Gabriel Jose Gregorio, 179  
ALVES, Karen Correa, 129  
AMAJUNEPÁ, Camila Natalia, 199  
AMARAL, Luana Medeiros Do, 324  
AMARAL, Maxwell De Souza, 147  
AMORIM, Dafné Brassolotto, 52, 53  
AMORIM, Daiane Dos Santos, 36  
ANDRADE, Adriano Vaz De, 139  
ANDRADE, Daniele De Castro Gonçalves De, 204, 205  
ANDRADE, Geovana Neves De, 218  
ANDRADE, Sabrina Monique Bora De, 64  
ANDRADE, Viviann Chrystini, 127  
ANJOS, Bianca Chemure Dos, 294  
ANJOS, Rita De Cassia Dos, 213  
ANTIQUERA, Matheus Santana, 237, 238  
ANTONIO, Ana Carolina De, 235, 314  
ANTONIO, Karyna Leal, 274  
ARAÚJO, Kássia Camila Da Silva De, 133  
ARANTES, Matheus Samponi Tucunduva, 322  
ARANTES, Nathalia Souza, 290  
ARAUJO, Fábio Batista De, 263, 264  
ARAUJO, Fernanda De Souza, 35  
ARAUJO, Iolanda Ponzetta, 108  
ARAUJO, Jaco Zago De, 215  
ARAUJO, Leonardo Santos De, 30  
ARAUJO, Melissa Rodrigues De, 271  
ARAUJO, Priscila Nunes, 85  
ARAUJO, William Machado, 320  
ARNEIRO, Laura Siqueira, 83  
AZEREDO, Giorgia Roeliz, 194  
AZEREDO, Rodrigo Negri De, 170, 320  
AZEVEDO, Julia Schlichting, 272  
BÓRIO, André Bonfante, 213  
BAER, Ciro Monteiro, 166  
BAGATIN, Juliano De Sousa, 202  
BALDIN, Rafael, 172  
BAPTISTA, Milena Rosa, 85  
BARÊA, Alex Sandro, 129  
BARBOSA, Bruna Trautwein, 118  
BARBOSA, Luísa Andrioli, 233, 234  
BARBOSA, Nayara Talia Barros, 217  
BARCELOS, Wagner Moraes, 237, 238  
BARONCINI, Ana Laura Moura, 84  
BARRETO, Nathan Elias Maruch, 318, 320  
BARROS, Julia Santos, 46  
BARROS, Roberto Malcher De, 128  
BARROS, Stephany Mayhara, 202  
BARROS, Sylvaney Joice Alves De, 286  
BATISTA, Marielly Ospedal, 265  
BATISTA, Matheus Do Nascimento, 63  
BATISTA, Nicolas Henrique, 43  
BAUMGARTEN, Letícia De Lazari, 209  
BEDRETSCHUK, Gabrielle Mayumi Budal, 94  
BELINO, Natana, 199  
BELO, Kharen Ingrid Vidal, 310  
BENFATTO, Maria Da Luz Stroka, 127  
BENTO, Alexandre Vidal, 48–50  
BERALDO, Ana Gabriela Corrêa, 258  
BERNARDINIS, Marcia De Andrade Pereira, 173  
BERON, Marina Maurenre, 241, 300, 301  
BERTOLI, Otávio Felipe, 48–50  
BERTOTTI, Thalita Cristina Wolff, 259  
BETINI, Beatriz Gioppo, 289  
BEZUSKA, Ana Sofia Horst, 129  
BIN, Gabriel Rodrigo, 33  
BINDO, Milena Soares, 155  
BLASQUES, Daiara Calvo, 177  
BOING, Pedro Paulo, 48–50  
BOLETI, Evelyn Kowalski, 134, 152  
BOLSI, Leonardo Alfini, 235, 314  
BONAN, Karoline Fernanda Zamboni, 287

- BONATO, Maria Eliane De Souza, 189  
BONZANINI, Stephanie Caroline, 137  
BORGES, Ana Carolina Gumy, 175  
BORTOLINI, Mariza, 254  
BOTELHO, Amanda Cristina, 26  
BRACARENSE, Helena Ferreira, 165  
BRAGA, Geiza Da Silva, 22, 246, 277, 278  
BRANCAGLIÃO, Débora, 194  
BRANDT, Mikaela Correia, 270  
BREHM, Bianca, 115  
BREIS, Luiza, 237, 238  
BRINCAS, Heloisa Magagnin, 266  
BRINGMANN, Maryna, 108  
BRIOSCHI, Marcos Leal, 293  
BRIZIDA, Aline Da Cunha, 286  
BROSIN, Joao Felipe Coimbra, 62  
BUENO, Bruna Da Costa, 286  
BUFF, Robertha Trevisan Coradassi, 95  
BURDA, Renata Coutinho, 52, 55  
BUSS, Bruna Caroline, 224  
CALCANHOTO, Augusto, 114  
CAMARGO, Daniel Boquai, 84  
CAMARGO, Gustavo Henrique De, 61  
CAMARGO, Haron Victor Ferreira, 52  
CAMARGO, Marcus Vinicius Theodoro De, 171  
CAMARGO, Michaela, 192  
CAMARGO, Victoria Brasil, 29  
CAMPOS, Bruno Jacinto De, 323  
CARMO, Ana Paula Carvalho Do, 213, 217  
CARVALHEDO, Andre Amaral, 237, 238  
CARVALHO, Miriam Gonçalves, 193  
CASERTA, Isabela Sayuri, 47  
CASSOLI, Camila Bonini Araújo, 178, 182  
CASTRO, Beatriz Cristina De, 286  
CASTRO, Davi Fernandes De, 84  
CASTRO, Thayna Karine De, 155  
CAVALCANTE, Leandro Rodrigues, 220  
CAVALLI, Iglenir Joao, 266  
CERCI, Rafael Garcia, 335  
CERUTTI, Daiane Leticia, 220  
CEZARO, Dinara Erica Rodrigues De, 209  
CHAOWICHE, Barbara Ferraz, 65, 66, 68  
CHAUCHUTE, Camila, 164  
CHAVES, Larissa Carvalho, 103  
CHEZANOSKI, Jaqueline, 102  
CHILEIDER, Gabriel Cordeiro, 102  
CHIVA, Marina Sefrian, 194  
CIPRIANO, Victoria Pereira Da Conceição Miron, 222, 226  
CITRON, Cleopatra Steffane Melisinas, 21  
CLARA, Jonathan Felipe De Oliveira Santa, 318, 320  
CLARA, Rafaela Caroline Santa, 268  
CLAVIJO, Lorena Belen Sanchez, 167  
CLAVISSO, Victor Luis Portugal, 129  
CLERICI, Dienifer Katrine, 129  
CLETO, Lucas Berbeka, 164  
COELHO, Lidiane Cristina, 16  
COLDEBELLA, Joyce, 223  
COLERE, Jackeline, 81  
COLETE, Jessica Adrielle, 52, 53  
COLOGNESE, Rafaella Marques, 227  
COLOMBO, Luciana Beatriz De Araujo, 199  
COMPARIN, Eliane Do Rocio Alberti, 90  
CORDEIRO, Marina Fernanda De Oliveira, 141  
CORRÊA, Gean Carlo Gosch, 208  
CORREA, Beatriz Ferreira Alves, 237, 238  
CORREA, Ricardo Pereira Teleginski, 235  
CORREA, Thays, 188  
CORSATTO, Chiara Francesca, 126  
CORSICO, Guilherme Magalhaes, 48, 49  
COSTA, Carlos Claudio, 237, 238  
COSTA, Jeremias Ferreira Da, 142–144  
COSTA, Leonardo Rossi Da, 48, 49  
COSTA, Lucas Teodoro Cavalli, 85  
COSTA, Lugan Thierry Fernandes Da, 26  
COSTA, Maiara Karine, 231  
COSTA, Natalia Brasil Posselt, 266  
COSTA, Thaina Biudes Conforto, 271  
COSTICHE, Samuel Willian Schwertner, 211, 220  
COUTINHO, Thuany Sene, 270  
CRISTOFOLINI, Mariana Melania, 254–257  
CRUZ, Alessandra Da, 301  
CRUZ, Alisson Luan Da, 142  
CRUZ, Caroline De Godoi Da, 260  
CRUZ, Eduarda Gimenez, 81  
CRUZ, Isabela Patricia Camargo Soares Da, 133  
CRUZ, Jaqueline Aparecida Santos Da, 79  
CRUZ, Lauro Rafael, 153  
CRUZ, Viviani Aparecida, 294  
CUSTODIO, Ana Fernanda Basilio, 127  
CZMOLA, Celia Neucy, 164  
DARIO, Priscila Paola, 161–164, 166, 235, 293, 312, 314, 315  
DAROS, Mateus Jaensen, 166  
DELORENZI, Luisa Giambarresi, 285  
DEOSTI, Leonardo, 184  
DERLAN, Bruna, 174  
DETZEL, Suellen Antunes, 155  
DIAS, Ana Carolina Ceccon Azevedo, 51  
DIAS, Elisama, 237, 238  
DIAS, Layliene Kawane De Souza, 204, 205  
DIAS, Oseias Ribeiro, 199  
DINIZ, Rafaela Cristiny, 61  
DOMICIANO, Debora Fermino, 329  
DOMINGUES, Alif Ronaldo Soares, 28  
DOMINGUES, Rafaela De Campos, 129  
DORNBUSCH, Peterson Triches, 256  
DREVECK, Mykael Chrystian, 297, 298  
ESTEVAM, Gabriela, 155  
ESTEVO, Daniele Cristine De Oliveira, 129  
EVANGELISTA, Carlos Gabriel, 80  
EYNG, Daniela Jensen, 155  
FACCIN, Mayane, 241  
FAGUNDES, Alexandre, 15  
FANNO, Guilherme Korbage Do, 290

- FARIA, Amanda Aparecida Dos Santos, 72  
FARIAS, Edison Luiz Prisco, 256  
FARIAS, Lucas Raoni Prado De, 196  
FEDER, Gabriela, 227  
FELISBERTO, Doroty Eva Garcia, 290  
FELISBINO, Caio Filus, 313  
FERNANDES, Eduardo Godoy, 162, 249  
FERNANDES, Rafaela Marrino, 167  
FERNANDES, Suelem Dos Santos, 141  
FERNANDES, Talita Halboth Cunha, 307  
FERNANDES, Victoria Toscani Burigo, 124  
FERREIRA, Caroline Do Nascimento, 336, 337  
FERREIRA, Gabriel Proença, 168  
FERREIRA, Gabriella Daphne Pereira, 117  
FERREIRA, Julio Cezar Da Silva, 335  
FERREIRA, Jullyan Becker, 48–50  
FERREIRA, Larissa De Jesus, 48, 49  
FERREIRA, Larissa De Souza, 262–264  
FERREIRA, Leticia De Oliveira, 215  
FERREIRA, Matheus Henrique, 183  
FERREIRA, Michele Rodrigues, 15  
FERREIRA, Nelson Ivo De Souza, 99  
FERREIRA, Yara Karina, 124  
FIDELIS, Jaciele Nyg Kuita, 199  
FIEDLER, Rodrigo Alonso, 73  
FIGUEIREDO, Amanda Do Rosario, 294  
FILHO, Mauro Obladen De Lara, 162, 163, 249  
FILHO, Nilton Da Silva Reis, 292  
FILHO, Paulo Hiroshi Kato, 174  
FILHO, Renato Guedes, 156  
FILHO, Walter Ferreira Gibson, 118  
FIRBIDA, Janaina, 208  
FONSECA, Barbara, 117  
FONSECA, Marcia Andreia Cabral Da, 294  
FONTE, Ana Paula Namikata Da, 304  
FOPPA, Carina Catiana, 155  
FRANÇA, Jeimeson Roberto, 104  
FRANCA, Morgana Muller De, 105  
FRANCISCO, Carolina Rempel Mendes, 85  
FRANCO, Bruno Henrique Kons, 32  
FRANCO, Bruno Leite, 160  
FRANCO, Priscila Fernanda, 194  
FRANZ, Vanessa Cristiane, 222, 226  
FRECCEIRO, Ana Paula Bizatto, 193  
FREITAG, Flavio Augusto Vieira, 254–257  
FREITAS, Andrew Braian De, 239, 240, 242  
FREITAS, Fabiana Rodrigues De, 82  
FREITAS, Lineu Alberto Cavazani De, 306  
FRESCHI, Sabrina Karen, 156  
FRITZEN, Marlon Alexandro, 166  
FRIZZO, Matheus Kochani, 117  
FROGEL, Maiara Ribeiro, 17  
FUCHS, Leonardo, 313  
FUJIKAWA, Mariana, 119, 121  
FUKUZAKI, Luiza Mangerona, 83  
FURLAN, Vitoria De Menezes, 232  
FURTADO, Emmanoel, 80  
FURTADO, Larissa Golin, 286  
GÖTZ, Débora Beatriz, 210  
GABRIEL, Victor Lopes, 172, 250  
GALLO, Rubneide Barreto Silva, 259, 260  
GALVAO, Roger De Oliveira, 55  
GAMA, Denise Cristine Batista, 139  
GAMA, Maria Clara Chaves Monteiro Da, 291  
GARCIA, Bruna, 236  
GAZOTTO, Gustavo Martinelli Tanganelli, 32  
GIACOMIN, Lucas Nacif, 97  
GIACOMINI, Náthali Beithum, 173  
GIEHL, Leonardo, 118  
GODOY, Amanda Parteka De, 84  
GOES, Fernanda Gomes, 167  
GOMES, Alicio De Oliveira, 215  
GOMES, Ana Karoliny Da Silva, 220  
GOMES, Caroline Dourado, 290  
GOMES, Kauana Isabele Vieira, 172  
GOMES, Leticia Ferreira, 99  
GOMES, Maryane Wielewski, 61  
GOMES, Natalia Amanda, 269  
GONÇALVES, Guilherme Miglioretto, 202  
GONÇALVES, Letícia Wan Dall, 171  
GONÇALVES, Roger Felipe, 231  
GONCALVES, Daiane Cristina Mendes, 179  
GONCALVES, Hannah Alzamora Diaz, 189  
GONCALVES, Isadora Ferreira, 129  
GONZAGA, Regiane Bueno, 189  
GRADIA, Daniela Fiori, 266  
GRALAK, Mariana Mehl, 118  
GRANELLA, Victor, 89  
GROSSEL, Laís Aline, 257  
GRUNEWALD, Tailini Bapes, 213  
GUEDES, Gabriel Do Carmo Viruel, 125  
GUEDES, Mariana Bensberg Alves, 303  
GUIMARAES, Elua Caroline, 85  
GUIMARAES, Ivanizia Ruiz, 199  
GUIMARAES, Luana Mamus, 77  
GUIMARAES, Lucas Gomes, 70  
GUIRAUD, Guilherme Graciano, 313  
GULISZ, Vitor Emanuel, 99  
GURSKI, Patricia, 51, 55  
GUZZI, Larissa Brunetta, 174  
HARRES, Gianfranco De Souza, 109, 110, 112  
HATORI, Helton Yukio, 286  
HAZT, Bianca, 13  
HECKE, Vitor Lazzarotto, 324  
HEIMERDINGER, Natalia, 296  
HELLINGER, Renata, 107  
HESCK, Ana Karoline, 334  
HETKA, Ana Luiza Borgonovo, 85  
HORIE, Gabriel Jiro, 320  
HORN, Bruna Ponzoni, 65  
HARR, Arthur Passos El, 24  
IACOMINI, Luca Lima, 118  
IBANEZ, Jose Fernando, 255  
INÁCIO, João Gabriel, 107  
IRMEM, Bruna Rafaela, 336, 337  
JÚNIOR, Alcides Branco Da Silva, 301

- JESUS, Larissa De, 48, 49  
JESUS, Wilker Jordi Lopes Franco De, 48–50  
JEZUS, Mikaela Teleken De, 210, 213  
JOFRE, Maria Gabrieli Rosa, 181, 183  
JOHN, Taiara Lina, 189  
JORGE, Stefany Santana, 172  
JUGLAIR, Betina Dal Molin, 44  
JULIATTO, Lais Cristina, 13  
JUNIOR, Adilton Angelo Batista, 237, 238  
JUNIOR, Anderson Alberto Ribeiro, 104  
JUNIOR, Dionei Ribeiro Da Silveira, 124  
JUNIOR, Dorli Da Silva Amora, 256  
JUNIOR, Edson Costa, 248  
JUNIOR, Helvo Slomp, 273  
JUNIOR, Jaime Borba Soares, 193  
JUNIOR, Joel Paula Da Silva, 239, 240, 242  
JUNIOR, Jose Geraldo Da Silva, 154  
JUNIOR, Jose Osmar Klein, 161–163, 165, 313  
JUNIOR, Julio Corcino Rodrigues Mota, 150  
JUNIOR, Odair Mario Ditzkun, 109–112  
JUNIOR, Ovidio Jose Da Silva, 109, 110, 112, 307  
JUNIOR, Raul Campos De Lima, 252  
JUNIOR, Wagner Cesar Da Silva, 315  
KAPUZINIAC, Alersson Rafael, 104  
KAVA, Emanuel, 104  
KAVISKI, Thiago, 304  
KIRSCH, Leticia Appel, 271  
KLASA, Juliana Dranka, 65, 68  
KLECHOWICZ, Leticia, 24  
KLEIN, Andrea Priscila, 193  
KOHUT, Amanda, 108  
KOHUT, Felipe, 172  
KOMAR, Rafaela, 48–50  
KOZLOWSKI, Milena Pereira, 232  
KREUZ, Leonardo Joao Camargo, 270  
KRUL, Jeniffer Maiara, 93  
KRZYZANOWSKI, Lucas Pedroso, 187  
KUBLINSKI, Mateus, 100  
KULHKAMP, Kelvis Andrei, 213  
KULKA, Gabriel Pizzinatto, 159  
LABRES, Bruno Henrique, 109, 110, 112, 307  
LACERDA, Gabriely Lemes De, 102  
LANA, Alice De Perdigao, 25  
LANGE, Rogerio Ribas, 257  
LEIDENS, Natali, 272  
LEITE, Bruno Daldin, 48, 49  
LEITES, Angus Wothan Rocha, 286  
LEMES, Andrew Felipe Da Silva, 179  
LE MOS, Benalle Leles, 317  
LESSMANN, Paula Luize, 51, 55  
LIMA, Amanda Thais, 286  
LIMA, Antonio Adilson Soares De, 272  
LIMA, Camila Morosini De, 227  
LIMA, Gabriel Alves De, 101  
LIMA, Gabriel Rodrigues, 237, 238  
LIMA, Gabriela Sgarbi, 48–50  
LIMA, Guilherme Esposito De, 333  
LIMA, Halyne Czmola De, 152  
LIMA, Jadson Ferreira De, 211, 220  
LIMA, Kevin, 69  
LIMA, Leomara Carvalho, 155  
LIMA, Salete Cinti De, 214, 216  
LIMA, Vinicius Fernando De, 148  
LITKA, Giuvane, 80  
LODI, Rafael Goulart, 129  
LOPES, Debora Cristina, 131  
LOURENÇO, Lucas Train, 146  
LOURENCO, Daniella Mariano, 185  
LUCAS, Nelson Dias, 295, 299  
LUIZ, Anderson De Lima, 320  
LUZ, Gabriela Fuelber Da, 211, 220  
MACEDO, Camila Andrade De, 179  
MACEDO, Regina Moreira Borges De, 260  
MACHADO, Luana Leticia Silveira, 194  
MACHADO, Marcello, 256  
MACHADO, Sheron Nunes, 194  
MACHNICKI, Ana Carla, 18, 194  
MACIEL, Lais Gabrielle Barboza, 101  
MADALOZO, Pedro Vinicius Furquim, 166  
MAESTRELLI, Jessica Ribeiro Dos Santos, 286  
MAFFI, Gabriela Maria, 209  
MAGALDI, Stephany Valenza, 57  
MAGALHAES, Ismar Dos Reis, 42  
MAHFOUD, Nizam Angelo, 140  
MAHL, Victor Matheus, 326  
MAIA, Talissa Natana Da, 194  
MAINARDES, Emanuel Da Silva, 235, 314  
MANFREDINI, Giulia Aniceski, 122, 123  
MANGABEIRA, Fabricio Martins, 76  
MARANHÃO, Matias Castro De Albuquerque, 125  
MARCINIAC, Giovanni Gurkevich, 109, 110, 112, 307  
MARCON, Amanda Koche, 232  
MARCONDES, Tatiana Vigiani Baptista, 85  
MARCUIZZO, Eduarda Beniti, 221  
MARGATTO, Luana De Moraes, 222, 226, 228  
MARQUES, Robert De Almeida, 93  
MARQUIORO, Maria Gretta Alvarez, 190  
MARTINEZ, Mauricio Mihockiy Fernandez, 117  
MARTINS, Gabriela Cansian, 192  
MARTINS, Gian Rodrigues, 71  
MARTINS, Leon Rodrigues Gomes, 87  
MASS, Ricardo Araujo, 129  
MASSUDA, Raffael, 285  
MATHEUS, Flávia, 85  
MATIAS, Fernanda Do Nascimento, 81  
MATIAS, Heidi Cristina, 17  
MATTOS, Maria Clara Lopes De, 273  
MAYER, Vinicius Henrique, 53, 54  
MAZON, Elisa, 316  
MEIRELLES, Karina Freire, 30  
MELDOLA, Heloisa Goncalves, 268  
MELLO, Bárbara Correa De, 231  
MELLO, Franz Riegler, 83  
MELO, Matheus Daniel Galvão De, 97

- MELOQUEIRO, Jéssica Detoni, 184  
MENDES, Ana Luiza, 248, 313  
MENDES, Ana Paula Miranda, 126  
MENDES, Areta Da Costa, 207  
MENDES, Felipe Servignini, 166  
MENDES, Indiamara Saliame, 199  
MENDES, Jennison Correa, 48–50  
MENDES, Lilian Charleaux, 177  
MENEZES, Ana Terra, 158  
MENEZES, Natalia Schueda, 155  
MENOSSE, Fernanda Da Luz, 280  
MESKAU, Melina Paula De Araujo, 89  
MESQUITA, Vinicius Eduardo, 194  
MEYER, Bruno Henrique, 111  
MIGUEL, Beatriz Aparecida De Carvalho, 260, 267  
MILANI, David Perez, 203  
MINATOGAWA, Mayume Christine, 117  
MINIKOWSKI, Isabela, 270  
MINO, Luciana Yury, 124  
MIODUTZKI, Victor Duraes De Pieri, 48, 49, 304  
MIRAGLIA, Giulia Bertoli, 129  
MIRANDA, Gustavo Santa Rosa, 148  
MOCELIN, Ingrid Cristina, 145  
MOCELIN, Thalysa Karine, 261  
MODESTO, Jéssica, 215  
MONTAGNINI, Karim Cristhine Pase, 300, 301  
MONTANHA, Bruno Do Amaral, 16  
MONTAIA, Mayla Louise Greboge, 122, 123  
MORAIS, Giovanni Perotto De, 104  
MORAIS, Lucas Pereira De, 273  
MORATELLI, Luisa Pussieldi, 117  
MOREIRA, Nei, 257  
MOREIRA, Victor Manuel, 212  
MORGADO, Ingrid Rodrigues, 106  
MORI, Daniela Yuri, 325  
MOTA, Gabriel Henrique Lazof, 21  
MOTA, Gustavo Marcato, 331  
MOURA, Maria Do Carmo Sousa De, 76  
MOURA, Thais Helena Dos Reis, 29  
MUEHLBAUER, Eloisa, 257  
MULLER, Regiane, 100  
MUNIZ, Jefter Da Silva, 54  
MURAKAMI, Paula Hitomi, 266  
MURAOKA, Stephany Yukari, 85  
MUSSAK, Debora Cristina Queirolo, 127  
NAGAO, Hadiji Yukari, 192  
NAGATO, Danilo Castro, 289  
NAPOLEAO, Barbara Abila, 204, 205  
NARVAS, Felipe Silva, 325  
NASCIMENTO, Barbara Nogueira Do, 119, 120  
NASCIMENTO, Beatriz Silva, 318  
NASCIMENTO, Fernando Henrique Do, 177  
NAVES, Daniel Pereira De Barros Dias, 332  
NAZAR, Guilherme Augusto, 284  
NERES, Ana Caroline, 199  
NERES, Irosangela Correia, 199  
NESPOLO, Mateus De Oliveira, 174  
NETO, Joao Pedro Alves, 245  
NETTO, Pedro Toledo, 90  
NISHIMURA, Hidemi Kelly, 241  
NISHIMURA, Thiago, 248  
NISSEL, Maria Alice Zarate, 289  
NIZA, Iasmin Lourenço, 327  
ODA, Lisa Yurie, 291  
OHTUKA, Augusto Kazuyoshi Romasanta, 138  
OKA, Talissa Naomi, 90  
OLIVEIRA, Alinne Pereira De, 191  
OLIVEIRA, Amanda Campitelli De, 86, 286  
OLIVEIRA, Ana Karolina Barbosa De, 38  
OLIVEIRA, André Vinicius De, 84  
OLIVEIRA, Andreia Da Silva Temoteo De, 195  
OLIVEIRA, Annelise De Jesus, 84  
OLIVEIRA, Daniele Ramos De, 74  
OLIVEIRA, Letícia Do Rocio, 97  
OLIVEIRA, Lucas Alcir De, 239, 240, 242  
OLIVEIRA, Lucas De, 54  
OLIVEIRA, Maria Helena Lacerda De, 91  
OLIVEIRA, Natalia Monfron De, 48–50  
OLIVEIRA, Pamela De Souza, 118  
OLIVEIRA, Patrícia Gallo De, 220  
OLIVEIRA, Pedro Sarkis Simoes De, 237, 238  
OLIVEIRA, Rafael Francisco De, 150  
OLIVEIRA, Rafaela Antunes Pedrozo De, 48–50  
OLIVEIRA, Robson Mariano Euzebio De, 61  
OLIVEIRA, Sara Lucy De, 89  
OLIVEIRA, Tainara Ganin De, 199  
OLIVEIRA, Valdineia Mendes De, 67  
OLIVEIRA, Vanessa Bueno De, 22, 246, 277, 278  
ONOFRE, Erica Vicente, 237, 238  
ORTEGA, Leticia Carolina, 193  
OSHIRO, Henrique Kiyoshi, 330  
PACHECO, Isabela Kretzl, 65  
PADILHA, Denyus Augusto De Oliveira, 58–60  
PAES, Sabrina Moreira, 288  
PAGNONCELLI, Patricia Cristina, 326  
PAIVA, Rafael Breziniscki De, 154  
PAJEWSKY, Caroline Feltz, 21  
PALITOWSKI, Francielle Ferreira, 281  
PAMPUCH, Silvana Leal Dias, 194  
PANACIONI, Gian Gabriel, 169, 170  
PANDINI, Camila De Andrade, 215  
PARDO, Helene Nicolle, 286  
PARREIRA, Daniele, 194  
PASSERO, Amanda Presendo, 169  
PASSOS, Gabriela De Abreu, 130  
PAULA, Eduarda Aparecida Siqueira De, 328  
PAULA, Isabela Cristina Santos Freire De, 287, 288  
PAULA, Rosana Maria Rodrigues De, 133  
PAULICHEN, Ana Paula Kosloski Miranda, 156  
PAULINO, Anna Carla, 65, 79  
PEDRO, Laysa Camila Canonico, 288  
PENA, Matheus Moreira, 127  
PEREIRA, Carla Benato, 143  
PEREIRA, Eduardo Luis Puchalski Da Silva, 104

- PEREIRA, Gabriel, 268  
PEREIRA, Jeferson Da Silva, 23  
PEREIRA, Josiane, 194  
PEREIRA, Stefany Cris, 139  
PEREIRA, Vitor Luiz Bortoloti, 319  
PERRONI, Thais Cattani, 118  
PETRANSKI, Jussara, 21  
PICCOLI, Ronaldo José, 241  
PICOLO, Joao Pedro, 109–112, 307  
PIETZACK, Juliano Gliniski, 31  
PIMENTEL, Nathalia Virginia Dantas, 158  
PINA, Larissa Soares, 183  
PINHEIRO, Brenda Wrubel, 155  
PINHEIRO, Fernanda Oliveira, 198  
PINTO, Luana Costa Serra, 134  
PIOLA, Felipe Ganancin, 204, 205  
POLESE, Victória Romão Martins, 169, 170  
PRADO, Daniel Do, 289  
PRADO, Karin Braun, 266  
PRESA, Kristini Helena Zacchi, 156  
PYPCAK, Everly Maltaca, 86, 286  
QUALHO, Vanessa Aparecida, 214, 216  
QUEIROZ, Larissa Hadassa Rodrigues De, 96  
QUIRINO, Bruno Henrique Paschoal, 319  
RAETSCH, Arthur William Passos, 84  
RAMOS, Bruna Maciel, 116  
RAMOS, Jaqueline De Lima, 107  
RAMOS, Mariana Fernandes, 119, 121  
RAMOS, Willian Henrique De Paula, 114  
RATTMANN, Yanna Dantas, 279  
RECKELBERG, Thomas Gabriel Balduino, 326  
REGINATTO, Bianca Dornelles, 155  
REIS, Vinicius Eduardo Dos, 313  
REQUIÃO, Renata, 125  
REZENDE, Kauana Silva De, 118  
RIBAS, Jaine Maria, 262  
RIBAS, Leticia Batista, 262  
RIBEIRO, Dayana, 84  
RIBEIRO, Enilze Maria De Souza Fonseca, 266  
RIBEIRO, Kessily Da Silva, 211, 220  
RIBEIRO, Matheus Franco, 138  
RIBEIRO, Rebeka Magno, 197  
RIELLI, Ana Luiza, 244  
RIESEMBERG, Lunara, 202  
ROBBIATI, Lais Maria, 48  
ROBERTO, Juliane Goncalves Conceicao, 21  
ROCHA, Heloisa Fontana, 297, 298  
ROCHA, Jonathan Kozoski Da, 311  
ROCHA, Romilene Pereira Da, 22, 246, 277, 278  
ROCHA, Tiago Cardoso, 128  
RODONISKI, Heloisa Padeski, 279  
RODRIGUES, Elaine Marcelle De Moraes, 85  
RODRIGUES, Emerson Spaki, 275  
ROMÃO, Lucas Silva, 201  
ROMANETTO, Carolina Frey, 75  
ROSA, Flavia Castro, 287  
ROSA, Lauriane Dos Santos, 117  
ROSA, Leonardo Jose Pivova Da, 48, 49  
ROSA, Nicolas Dos Santos, 94  
ROSA, Sabrina Gabriele Dos Santos, 156  
ROSIN, Joana Caroline De Freitas, 92  
ROSSATO, Flávia, 155  
ROSSATTO, Guilherme Augusto, 268  
ROSSI, Eduardo Dos Santos, 287, 288  
RUCINSKI, Tulio, 89  
RUPEL, Vinicius Eduardo Leopoldino, 173  
RUTHES, Ariane Helena, 276  
RUY, Maria Sílvia Ribeiro, 109–112  
SA, Aline Barion De, 222  
SABATKE, Stephanie, 154  
SACHI, Milena Machado, 13  
SACHT, Lucas Engel, 117  
SALDANHA, Priscila Cavalcanti De A., 65, 66, 68  
SALERNO, Miguel Angelo Neumann, 109, 110, 112  
SALGUEIRO, Lais Cristofolini, 129  
SALOMAO, Amarilys Lackner, 129  
SALOMAO, Barbara Busnardo, 321  
SALVADOR, Melissa Beatriz, 193  
SAMBUGARO, Juliana, 279  
SANTANA, Leonardo Alves, 124  
SANTOS, Adriana Brunieli Pacifico Dos, 294  
SANTOS, Amanda Aparecida Mazur Dos, 254–257  
SANTOS, Amanda Correia Dos, 64, 72  
SANTOS, Antonia Mara Fernandes, 78  
SANTOS, Daniel Monteiro Nunes Dos, 129  
SANTOS, Debora Cristina, 108  
SANTOS, Emanuelle Sartori Dos, 192  
SANTOS, Eric Batista Almeida, 330  
SANTOS, Ingrid Emanuele Dos, 194  
SANTOS, Jaisson Costa Dos, 203  
SANTOS, Jefferson Lemes Dos, 27  
SANTOS, José Carlos Dos, 319, 320  
SANTOS, Karine Antoniacomi Dos, 61  
SANTOS, Larissa Aguiar Moreira Dos, 208  
SANTOS, Lucilene Dos, 182  
SANTOS, Luiz Henrique Lara Dos, 98  
SANTOS, Mahira Luiza Maia Dos, 104  
SANTOS, Mariane Pereira Dos, 156  
SANTOS, Marjory Rodrigues Dos, 233, 234  
SANTOS, Milena Cassemiro Dos, 37  
SANTOS, Rafaela Eduarda Miranda, 23  
SANTOS, Talitha Ramos Canabarra Dos, 139  
SANTOS, Thais Cristina Dos, 217, 220  
SANTOS, Thayná Felix Dos, 178, 182  
SANTOS, Thiago Ailton Dos, 296  
SANTOS, Victoria Caroline Farias, 220  
SANTOS, Vinicius Medeiros Prantl Dos, 99  
SARTURI, Gustavo Henrique Silva, 98  
SASSO, Ana Paula Silveira, 129  
SCHAEFER, Rafaela, 285  
SCHEFFER, Bruna Elisa Machado, 60, 75  
SCHIMIDT, Bianca Aparecida, 83  
SCHMIDT, Alex Marcelo, 227

- SCHMIDT, Beatrice Bernardes, 305  
SCHNEIDER, Marianna, 126  
SCHUBERT, Larissa Shiroky, 290  
SCHUERTZ, Jefferson Rodrigo, 293  
SCHULZ, Fábio, 200  
SCHULZE, Helena Pauline, 171  
SCHWAMBACH, Rafael, 324  
SCOZ, Eduardo Gern, 118  
SCUZZIATTO, Vinicius Augusto, 311  
SEBASTIÃO, Lucilene Dos Santos, 182  
SELBACH, Maria Camila, 235, 314  
SENA, Bianca Aparecida Gimenez De, 57  
SENGER, Lara, 128  
SERONATO, Jonathan, 94  
SERPE, Amanda Prestes, 13  
SERRANO, Ana Paula, 288  
SEVERIANO, Julianne Ramalho, 227, 295, 299  
SHINOHATA, Fernando Aoyagui, 110–112  
SHIROZAKI, Miriam Emi Makinodan, 46  
SIGNORINI, Liana, 279  
SILVA, Affonso Jose Guimaraes Da, 194  
SILVA, Amanda Pereira Da, 61  
SILVA, Amanda Regina, 16  
SILVA, Ana Beatriz Pinheiro E, 291  
SILVA, Ana Lia Rodrigues Da, 132  
SILVA, Beatriz Regina Santos Da, 102  
SILVA, Bianca, 71  
SILVA, Bianca De Morais, 155  
SILVA, Bianca Ribeiro Da, 133  
SILVA, Brenda Jahninne Da, 124  
SILVA, Bruna De Souza Da, 19  
SILVA, Brunno Henrik Alves Da, 179  
SILVA, Camilla Luvizotto Ferreira Da, 109, 110, 112, 307  
SILVA, Cynthia Ajudarte Teles Da, 151  
SILVA, Felipe Fabricio Fischer Da, 318  
SILVA, Geovanna Carvalho Mariosi Da, 155  
SILVA, Gislaine Vieira Da, 199  
SILVA, Gustavo Henrique, 98  
SILVA, Heloisa Caroline Mariano Da, 219  
SILVA, Isabela Gomes Da, 89, 125  
SILVA, Isabela Rizzi Da, 282  
SILVA, Jaqueline Vieira Da, 199  
SILVA, Joana Caroline Correa Da, 71  
SILVA, Joice Da, 75  
SILVA, Julia Kelli Lopes Da, 95  
SILVA, Karen Cristina Tissi Da, 85  
SILVA, Karine Antonia Da, 69  
SILVA, Karine Rodrigues Da, 155  
SILVA, Laysse Candido Da, 259  
SILVA, Leonardo Fleury Da, 84  
SILVA, Leticia Cristina Da, 107  
SILVA, Liliane Da, 115  
SILVA, Lucas Alexandre Da, 201  
SILVA, Lucas Daniel Da, 211, 220  
SILVA, Lucas Dos Santos, 18, 206  
SILVA, Lucas Ferreira Da, 215  
SILVA, Mariana Nunes Da, 286  
SILVA, Matheus Vitorino Da, 45  
SILVA, Mayra Laysa Albuquerque, 153  
SILVA, Monique Araujo Da, 263, 264  
SILVA, Nayara Caroline, 88  
SILVA, Nivaldo Pereira Da, 199  
SILVA, Nycaelly Sampaio Da, 37  
SILVA, Pedro Alberti Da, 169, 170  
SILVA, Rafael Morciani Alves Da, 114  
SILVA, Rogério Otavio Mainardes Da, 98  
SILVA, Rosangela De Fatima Nunes Da, 252  
SILVA, Sanderson Diego De Lara Tozzi Da, 51  
SILVA, Tais De Souza, 208, 220  
SILVA, Uriel Pozzi, 25  
SILVA, Valner Wasilewski Da, 237, 238  
SILVA, Viviane Andrade, 241  
SILVEIRA, Gustavo Soares Da, 48, 49  
SILVEIRA, Lucas Fagundes, 56, 62  
SIMIONATO, Gabriel Marcarini, 173  
SINGH, Mariana Amorim, 125  
SIQUEIRA, Isabele De, 70  
SIQUEIRA, Larissa Fernanda, 72  
SIQUEIRA, Maria Lucia Marques, 230  
SITIS, Nicolas Veloso, 17  
SLOMPO, Karina, 284  
SOARES, Deivisson Dos Santos, 22, 246, 277, 278  
SOARES, Lucas Martins, 146  
SOBRAL, Felipe Vieira, 212  
SOUSA, Bruno Pontes De, 157  
SOUZA, Ana Luiza De, 251  
SOUZA, Andre Da Silva De, 96  
SOUZA, Angelica Tavares De, 194  
SOUZA, Caroline Moreira De, 203  
SOUZA, Daniel Mazzette, 293  
SOUZA, Denis Daniel De Lima, 175  
SOUZA, Everton Carvalho De, 21  
SOUZA, Heloize Paula Zanon De, 268  
SOUZA, Johnathan Carlos De, 176  
SOUZA, Legton Vicente De, 109–112  
SOUZA, Marcel Thadeu De Abreu E, 98  
SOUZA, Mariana Alves De, 125  
SOUZA, Nicolly Suenny Pedro De, 260  
SOUZA, Pablo Ademir De, 28  
SOUZA, Suzen Tortato Furtado De, 268  
SOUZA, Vinicius Renan De, 309  
SOUZA, Zilma Ribeiro De, 40  
SPISILA, Thais, 269  
SPRING, Valkiria, 237, 238  
STANCZYK, Raquele Cristhine, 192  
STEIN, Gabriela, 109, 110, 112, 307  
STELLA, Gabriel Felipe Dalla, 101  
STIVAL, Paola Yasmin, 107  
STOCO, Victor Maltese, 265  
STOPA, Paula Cristina, 135  
STRAMARE, Livia Diniz, 18, 206  
SUGAI, Daniela Yumi, 315  
SZCZEPANSKI, Tatiane Mosson, 272  
SZUSZKO, Yohan, 136  
TAGUTI, Henrique Iha, 170, 320

TAHAN, Juliana, 265  
TANIGUTI, Daiyane Tyaki, 248  
TARELHO, Weliton Alecio, 149  
TCHALA, Watena Ferreira N, 39  
TEIXEIRA, Eduardo Corvello, 284  
TERESKI, Leticia, 108  
TESSARO, Nathalia Caroline Bender, 211, 220  
THÁ, Gabriel Marczuk, 109, 110, 112  
THOME, Joao Antonio Francisconi Lubanco, 101  
TINTE, Rita De Cassia, 134, 152  
TIZZOT, Edison Luiz Almeida, 273  
TOMAZI, Bruna Suellen Karpenko, 144  
TONEZER, Camila, 217  
TONIAL, Leticia De Paula, 261  
TORRES, Tatiane Gilio, 184  
TREVISAN, Eduardo Henrique, 109–112  
UHLIK, Alessandra, 294  
UMERES, Luan Felipe, 212  
VAINI, Bárbara, 126  
VALENCIO, Camila Fernanda Da Silva, 296  
VALERIANO, Filipe Bailone, 181  
VALLE, Natália Mira, 247  
VARGAS, Jose Viriato Coelho, 293  
VASSOLER, Thatiane Cristyne Alves, 73  
VAZ, Gabriella Furusho, 75  
VERNIZE, Christian De Araujo, 174, 325  
VIANA, Lucas Muller Ribeiro, 177  
VIANNA, Marina Cristofani Xavier, 85  
VICARI, Kauane, 286  
VIEIRA, Ana Luiza Lirio, 200  
VIEIRA, Cassia De Oliveira, 18, 206  
VIEIRA, Casso Vinicius Skora, 120  
VIEIRA, Gabriel Koch, 104  
VIEIRA, Yasmin Vicente, 81  
VILACA, Beatriz Maria, 284, 289, 290  
VILAR, Kharina Sakakibara Machado, 102  
VILLELA, Priscila Rinaldi, 141  
VIOTT, Aline De Marco, 241  
VISSOSSI, Matheus Geremias, 181  
VITORINO, Natanael Alves Ferreira, 202  
WAGNER, Bárbara Strey, 211, 220  
WALTER, Ingridy Müller, 300  
WEIZENMANN, Thyara Caroline, 255  
WENDT, Fernanda Taques, 231  
WERLANG, Luiza Hupfer, 47  
WERLE, Camila, 220  
WILTUSCHNIG, Bianca Elena, 97  
WITT, Samuel Henrique, 85  
WOSNIACK, Isabella Fernanda, 319  
WU, Stacy, 241  
YAEGASHI, Cecilia Hissai, 89  
YAGNYCZ, Gabriel Henrique Simões, 168  
YAMAGUTO, Guilherme Eiji, 84  
YANO, Vitor Atsushi Nozaki, 34  
YOSETAKE, Lucila C Siedlarczyk, 283  
ZÜGE, João Guilherme, 117  
ZANELLA, Samara, 225  
ZAVELINSKI, Otavio Henrique, 48–50

ZILLOTTO, Thais Leticia Borazo, 27  
ZOTTO, Leonardo Martins Carlos Del, 151  
ZOTZ, Talita Gianello Gnoato, 259

Titulo

“CONSUMIDOR CONSCIENTE E O CDC –CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR: O GRAU DE CONHECIMENTO E INFORMAÇÃO DOS CONSUMIDORES DO MUNICÍPIO DE MATINHOS”, 252  
“CULTURA POLÍTICA”: RELATO SOBRE UMA EXTENSÃO COM JOVENS DOS COLÉGIOS PÚBLICOS NO LITORAL DO PARANÁ, 203  
“REDUÇÃO NOS ÍNDICES DE REPROVAÇÃO, INFREQUÊNCIA NA DISCIPLINA E EVASÕES DA GRADUAÇÃO DE SERVIÇO SOCIAL”, 200  
1.376 HORAS DE PIBID: UMA REFLEXÃO DO PROJETO COM A TRAJETÓRIA ACADÊMICA, 137  
1968: IMAGENS, CONTRACULTURA, GUERRA E REVOLUÇÃO - PESQUISA COLETIVA ANUAL DO GRUPO PET HISTÓRIA (2018), OBJETOS, MÉTODOS E FONTES, 118  
A AÇÃO POLÍTICA GREGA E O DEBATE SOBRE A ATUAÇÃO POLÍTICA DO JOVEM HOJE, 157  
A APLICAÇÃO DE ROLE PLAYING GAME PARA O ENSINO IMPLÍCITO DE FÍSICA, 104  
A BICICLETA COMO POSSIBILIDADE DE PROJETO PEDAGÓGICO INTERDISCIPLINAR AMBIENTAL, 233  
A BRINCADEIRA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL: DESENVOLVIMENTO DAS FUNÇÕES EXECUTIVAS, 134  
A CIÊNCIA E A ARTE NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES: UMA VISITA FOTOGRÁFICA ÀS ATIVIDADES DO PIBID - QUÍMICA, 106  
A CONTRIBUIÇÃO DO PIBID PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES: UM RELATO DE UMA LICENCIANDA EM FÍSICA, 105  
A DIFICULDADE DE ACESSO DAS MULHERES NEGRAS AOS CARGOS DE LIDERANÇA, 37  
A DOCÊNCIA SOBRE O REINO FUNGI E SEUS REFLEXOS PARA O ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS, 223  
A EXPERIÊNCIA DA MONITORIA NO PROCESSO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO EM SERVIÇO SOCIAL NA UFPR - SETOR LITORAL, 190

- A EXPERIÊNCIA DO PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA NA DISCIPLINA DE SEMIOLOGIA APLICADA NO CURSO DE ODONTOLOGIA., 272
- A EXPERIÊNCIA NO PIBID, 113
- A EXPERIMENTAÇÃO EM QUÍMICA NO AUXÍLIO ÀS AULAS EM COLÉGIOS ESTADUAIS DA REGIÃO DE PONTAL DO PARANÁ, 90
- A FORMAÇÃO EXTRA CURRICULAR ATRAVÉS DO USO DA PLATAFORMA ARDUINO: USO PARA A FORMAÇÃO DOS LICENCIANDOS E COM OS ESTUDANTES E PROFESSORES DAS ESCOLAS DO LITORAL DO PARANÁ, 196
- A GUERRA DO PARAGUAI NO ENSINO DE HISTÓRIA, 123
- A HIPERTROFIA DO PAPEL DO SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL APÓS A EMENDA CONSTITUCIONAL Nº 45/2004, 24
- A HISTÓRIA DA CONQUISTA DO SUFRÁGIO FEMININO ABORDADA EM SALA DE AULA, 121
- A HORTA COMO POSSIBILIDADE DE PROJETO INTERDISCIPLINAR DA EDUCAÇÃO FÍSICA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA, 234
- A INTEGRAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO NO PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA EM SEMIOLOGIA APLICADA, 270
- A LUDICIDADE NO ENSINO DE CIÊNCIAS: INVESTIGAÇÕES E PRÁTICAS, 226
- A MONITORIA COMO INSTRUMENTO DE INTEGRAÇÃO E ADAPTAÇÃO DOS ESTUDANTES INGRESSANTES NO CURSO DE SERVIÇO SOCIAL DA UFPR LITORAL COM A PROPOSTA PEDAGÓGICA DE APRENDIZAGEM POR PROJETOS, 197
- A NEUTRALIDADE DE REDE E O DIREITO FUNDAMENTAL À INFORMAÇÃO: NOVOS DESAFIOS DA SOCIEDADE DEMOCRÁTICA, 31
- A POPULAÇÃO NEGRA AFRICANA E DA DIÁSPORA NO DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO., 39
- A PRESENÇA DA TEMÁTICA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS E DO PENSAMENTO DE PAULO FREIRE NAS LICENCIATURAS DA UFPR: UM DIÁLOGO FORMATIVO COM ESTUDANTES E ESCOLAS DA EJA., 156
- A PRIMEIRA VEZ É INESQUECÍVEL, 136
- A UTILIZAÇÃO DA INTERVENÇÃO FEDERAL DESDE A VIGÊNCIA DA CONSTITUIÇÃO DE 1988: UMA ANÁLISE CRÍTICA COM ÊNFASE NO CASO DO RIO DE JANEIRO., 30
- A VEICULAÇÃO DE INFORMAÇÃO ATRAVÉS DAS MÍDIAS SOCIAIS PARA ENSINO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA: UM ENFOQUE NO PROJETO INTERDISCIPLINAR CIÊNCIA PARA TODOS, 163
- A VISÃO DE UM BOLSISTA ACERCA DE UMA EXPERIÊNCIA DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA COM ALUNOS DE ENSINO MÉDIO, 140
- AÇÕES DE EMPREENDEDORISMO EM ENGENHARIA ELÉTRICA, 250
- AÇÕES INICIAIS DO OBSERVATÓRIO DE SAÚDE COLETIVA, 294
- ABORDAGENS DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS NO ENSINO DE ARQUITETURA DE COMPUTADORES EM AMBIENTES NÃO FORMAIS, 179
- ADEGA - ANÁLISE DE DADOS ESTATÍSTICOS DA GRADE ACADÊMICA, 111
- ANÁLISE ANTROPOMÉTRICA FACIAL DE PORTADOR DE SÍNDROME DE ALAGILLE, 265
- ANÁLISE DE MICROESTRUTURAS INDICATIVAS DE PROCESSOS DE DEFORMAÇÃO EM DEPÓSITOS DE TRANSPORTE DE MASSA DO GRUPO ITARARÉ, PERMO-CARBONÍFERO DA BACIA DO PARANÁ, 92
- ANÁLISE DE POLIMORFISMO NO GENE LMOD1 EM PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA, 266
- ANÁLISE DE SOBREVIVÊNCIA DE PACIENTES TUBERCULOSOS A PARTIR DOS ANOS 2000 NO BRASIL, 292
- ANÁLISE DO IMPACTO DA ATIVIDADE DE MONITORIA PARA OS ALUNOS DE MEDICINA NA FORMAÇÃO PESSOAL E PROFISSIONAL, 84
- ANÁLISE ESTATÍSTICA DO COMPORTAMENTO DE OVELHAS USANDO GAMLSS, 306
- ANÁLISE RESULTANTE DA MONITORIA DE INTRODUÇÃO À FÍSICA, 215
- ANALISIS DOS EFEITOS DOS DIFERENTES SISTEMAS DE COTAS RACIAIS ADOTADOS PELA UFPR NO INGRESSO DE NEGROS E NEGRAS EM CURSOS DE ENGENHARIA DO SETOR DE TECNOLOGIA., 38
- ANATOMIA COMPARADA DO CRÂNIO DE ALOUATTA CARAYA (BUGIO-PRETO) E HOMO SAPIENS SAPIENS (HOMEM), 239

- ANESTESIA PARA REALIZAÇÃO DE COLETA DE SÊMEN EM QUEIXADAS NO ZOOLOGICO DE CURITIBA, 257
- ANESTESIA PARA REALIZAÇÃO DE FACOEMULSIFICAÇÃO EM CÃES – ESTUDO RETROSPECTIVO, 254
- APLICAÇÃO DO PROBLEMA DO CAIXEIRO VIAJANTE (PCV) EM UMA DISTRIBUIDORA DE GÁS EM JANDAIA DO SUL – PR PARTE 1, 332
- APLICAÇÃO DO PROBLEMA DO CAIXEIRO VIAJANTE (PCV) EM UMA DISTRIBUIDORA DE GÁS EM JANDAIA DO SUL – PR PARTE 2, 333
- ARRECADAÇÃO PARA AQUISIÇÃO DO KIT ESTRUTURAL MOLA 2 PARA UTILIZAÇÃO NO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL, 167
- AS ATIVIDADES DE MONITORIA NO PLANEJAMENTO E ENCONTROS DE INTERAÇÕES CULTURAIS E HUMANÍSTICAS, 198
- AS DIFERENCIADAS FORMAS DE VIOLÊNCIA MEDIADAS PELO USO DA INTERNET NO AMBIENTE ESCOLAR., 195
- AS FACILIDADES E DIFICULDADES NO USO DE RECURSOS ASSISTIVOS: IMPACTOS NO GERENCIAMENTO DA SAÚDE, 282
- AS POTENCIALIDADES DAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA EM UM CONTEXTO DE VULNERABILIDADE SOCIAL: IMPACTOS DA IMERSÃO INVESTIGATIVA NA FORMAÇÃO DE ACADÊMICOS DE PEDAGOGIA E EDUCAÇÃO FÍSICA, 153
- ASPECTOS DIDÁTICOS E METODOLÓGICOS NO TRABALHO COM IDOSOS: RELATO DE UM PROJETO UNIVERSITÁRIO NA ÁREA DA EDUCAÇÃO FÍSICA, 67
- ASPECTOS RELEVANTES DA MONITORIA NA CONTABILIDADE INTRODUTÓRIA: UM OLHAR SOB A PRÁTICA, 130
- ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL NO IFPR CAMPUS PARANAGUÁ, 207
- ASTRO EDUCAÇÃO NAS ESCOLAS, 210
- ATIVIDADES DA INICIAÇÃO À DOCÊNCIA EM TERAPÊUTICA APLICADA Á ODONTOLOGIA, 271
- ATIVIDADES DE MONITORIA NA DISCIPLINA DE GEOLOGIA APLICADA À BIOLOGIA, 219
- ATIVIDADES DE MONITORIA NA DISCIPLINA DE SISTEMÁTICA DE PLANTAS CULTIVADAS, 218
- ATIVIDADES DO GRUPO PET DE ENGENHARIA ELÉTRICA EM SUPORTE À GRADUAÇÃO, 170
- ATIVIDADES EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO EM PROL DA COMUNIDADE ACADÊMICA, 319
- ATIVIDADES FORMATIVAS DO PET-FILOSOFIA 2017, 21
- ATLAS DIGITAL ANATÔMICO PARA O ENSINO DE BIOLOGIA - OSTEOLOGIA, 214
- ATLAS DIGITAL ANATÔMICO PARA O ENSINO DE BIOLOGIA - SISTEMA NERVOSO, 216
- AULA DE CAMPO NA ILHA DO MEL COM PROFESSORES DE MARINGÁ/PR, 94
- AULA DE ONDULATÓRIA: ESTUDO DE TUBOS SONOROS ABERTOS E FECHADOS, 148
- AUTISMO E INCLUSÃO SOCIAL: UMA REFLEXÃO SOBRE OS DESAFIOS EXISTENTES, 22
- AVALIAÇÃO DISCENTE PERANTE À INSTITUIÇÃO DE SIMULADOS ONLINE EM ANATOMIA VETERINÁRIA II, 299
- AVALIAÇÃO ESTATÍSTICA DA PRÁTICA DE FILTRAÇÃO, 322
- BLOQUEIO DO PLANO TRANSVERSO DO ABDOMÊN EM EQUINOS SUBMETIDOS A LAPAROTOMIA EXPLORATÓRIA, 256
- BOAS PRÁTICAS EDUCATIVAS EM AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA EM CONTEXTO DE VULNERABILIDADE SOCIAL E SEUS IMPACTOS NAS FORMAÇÕES DOCENTE (INICIAL E CONTINUADA), 151
- BOAS PRÁTICAS EDUCATIVAS NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA EM CONTEXTOS DE VULNERABILIDADE SOCIAL: ASPECTOS E INVESTIGAÇÕES PEDAGÓGICAS, 152
- BRINCANDO DE MATEMÁTICO E UM DIA NA MATEMÁTICA: A EXPERIÊNCIA DO PET MATEMÁTICA NA DIVULGAÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO E DO AMBIENTE ACADÊMICO PARA ALUNOS DO ENSINO MÉDIO., 97
- BRINCAR É POSSÍVEL: PROJETO “SOMOS TODOS SERVIDORES” DA UFPR, 70
- CICLO DE OFICINAS EM COMPUTAÇÃO, 112
- CICLO DE PALESTRAS, 324
- CIENTISTAS NA ESCOLA: UMA CONEXÃO ENTRE CIÊNCIA E ENSINO FUNDAMENTAL, 108
- CINECLUBE ITINERANTE: FORMAÇÃO FILOSÓFICA E CULTURAL, 149
- CIRANDA DO CONHECIMENTO: ENSINANDO CIÊNCIA NOS HOSPITAIS, 107
- COINOCULAÇÃO DE AZOSPIRILLUM

- BRASILENSE, BACILLUS LGMB 319 E BACILLUS LGMB 326 NA CULTURA DO MILHO, 244
- COMO ESTÁ O TEMPO HOJE? - UMA ATIVIDADE PARA INTRODUÇÃO DO CONCEITO DE FUNÇÃO QUADRÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL, 183
- COMPARAÇÃO DA SOLDABILIDADE DO AÇO INOXIDÁVEL ASTM A743 ATRAVÉS DO PROCESSO MIG MAG CONVENCIONAL E PULSADO, 323
- COMPARAÇÃO DE DADOS DEMOGRÁFICOS E EPIDEMIOLÓGICOS ENTRE CUBA, BRASIL E ESTADOS UNIDOS, 278
- COMPREENDENDO A FÍSICA POR MEIO DE EXPERIMENTOS DE BAIXO CUSTO: UMA POSSIBILIDADE NA EJA, 184
- CONCEPÇÕES ALTERNATIVAS NO ENSINO DE ENERGIA, 115
- CONSCIÊNCIA NEGRA, CULTURA AFRO E COTAS RACIAIS NA UNIVERSIDADE NO ENSINO DE HISTÓRIA, 122
- CONSIDERAÇÕES SOBRE O ACOLHIMENTO E REGISTRO ACADÊMICO DE ESTUDANTES INDÍGENAS APROVADOS NO VESTIBULAR DOS POVOS INDÍGENAS NO PARANÁ, 199
- CONSTITUIÇÃO E MECANISMOS DE EXCEÇÃO: ENTRE A DEFESA DA ORDEM E A DEFESA DE DIREITOS., 29
- CONSTRUÇÃO DE PROTOCOLO SOBRE ATENDIMENTO EM PCR, 87
- CONSTRUINDO MOVIMENTOS DA DANÇA VOLTADO A APRESENTAÇÃO ARTÍSTICA DE IDOSOS DO PROJETO ENVELHESENDO, 262
- CONSTRUINDO PADRÕES GRÁFICOS A PARTIR DE CONCEITOS DE FORMA E DESENHO, 47
- CONTRIBUIÇÃO DA EXPERIÊNCIA DO PIBID FÍSICA NA FORMAÇÃO ACADÊMICA, 147
- CORREIO AMIGO, 86
- COWORKING EM BIOTECNOLOGIA ATRAVÉS DO STARTUP EXPERIENCE: ESTUDO COMPARTATIVO ENTRE TETRADESMUS OBLIQUUS E CHORELLA VULGARIS, 165
- CRESCIMENTO DE ARAUCARIA ANGUSTIFOLIA (BERT.) O. KUNTZE (ARAUCARIACEAE) PRÉ E PÓS DISTÚRBIO EM FLORESTA OMBRÓFILA MISTA NO PARANÁ, 232
- CRIANÇAS HAITIANAS NO BRASIL: UM INÍCIO DE ESTUDO, 132
- CULTURA ÀS MARGENS DO NHUNDIAQUARA, 19
- DE UMA HISTÓRIA CULTURAL AO NEOCONSTITUCIONALISMO: O PREÂMBULO COMO INSTRUMENTO CULTURAL NA CONSTITUIÇÃO DE 1988, 28
- DECIFRANDO CÓDIGOS: UMA PROPOSTA PARA O ENSINO DE FUNÇÃO AFIM, 182
- DEMONSTRAÇÃO DE TÉCNICAS DE IMPREGNAÇÃO DE INSUMOS ATIVOS HOMEOPÁTICOS LÍQUIDOS EM TABLETES INERTES, 276
- DESCRIÇÃO OSTEOLÓGICA COMPARATIVA DO MEMBRO PÉLVICO ENTRE PRIMATAS: ALOUATTA CARAYA (BUGIO-PRETO) X HOMO SAPIENS (HOMEM), 242
- DESCRIÇÃO OSTEOLÓGICA COMPARATIVA DO MEMBRO TORÁCICO ENTRE PRIMATAS: ALOUATTA CARAYA (BUGIO-PRETO) X HOMO SAPIENS (HOMEM), 240
- DESENVOLVIMENTO DE DISPOSITIVO IOT PARA ANÁLISES DO CULTIVO DE MICROALGAS EM LABORATÓRIO E ENSINO DE CIÊNCIAS, 312
- DESENVOLVIMENTO DE DRIVER PARA LED DE POTÊNCIA COM DIMERIZAÇÃO E COMUNICAÇÃO REMOTA, 309
- DESENVOLVIMENTO DE OFICINA DIDÁTICA SOBRE OS SISTEMAS DO CORPO HUMANO, 62
- DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EM ROBÓTICA, 318
- DESENVOLVIMENTO DE UM PROGRAMA DE CÁLCULO DE PERDAS NO FERRO UTILIZANDO O MÉTODO DE ELEMENTOS FINITOS, 310
- DESENVOLVIMENTO DE UMA TABELA PERIÓDICA INTERATIVA NO ENSINO DE FÍSICA E QUÍMICA, 91
- DESENVOLVIMENTO E CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE AERAÇÃO VIA INJETOR VENTURI PARA FOTOBIOREATOR (FBR) DE CULTIVO DE MICROALGAS, 317
- DESVENDANDO O LABORATÓRIO DE FÍSICA, 213
- DIFERENÇAS ÉTNICO-RACIAIS E CRENÇAS EM UM MUNDO JUSTO, 33
- DIFICULDADES DE APRENDIZADO ENTRE OS DIFERENTES CONTEÚDOS EM DISCIPLINA DE BIOQUÍMICA INTRODUTÓRIA NO CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA PALOTINA E SUA RELAÇÃO COM O SEMESTRE DE ENTRADA NA UNIVERSIDADE, 227
- DIFUSÃO DO SABER HISTÓRICO: ATIVIDADES DE ENSINO E EXTENSÃO

- DO GRUPO PET HISTÓRIA UFPR, 117
- DISCIPLINA DO TRAUMA - EXERCÍCIOS SIMULADOS, 284
- DISGERMINOMA OVARIANO UNILATERAL EM CADELA DIAGNOSTICADO PELO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA VETERINÁRIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, SETOR PALOTINA, EM DEZEMBRO DE 2017., 300
- DUALIDADE ONDA-PARTÍCULA: UMA PROPOSTA DE ESTUDO NO ENSINO MÉDIO, 146
- EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CONEXÕES ENTRE TEORIA E PRÁTICAS, 100
- EDUCAÇÃO EM SAÚDE SOBRE ATIVIDADE FÍSICA E ENVELHECIMENTO SAUDÁVEL REALIZADA PELO PROJETO ENVELHESENDO, 263
- EDUCAÇÃO ESCOLAR QUILOMBOLA NO COLÉGIO DIOGO RAMOS - JOÃO SURÁ, 133
- EFEITO SEDATIVO DA ADMINISTRAÇÃO INTRANASAL OU INTRAMUSCULAR DE MIDAZOLAM EM RATOS, 255
- EFEITOS DA AURICULOTERAPIA NO TRATAMENTO DE MULHERES COM SINTOMAS DE SÍNDROME PRÉ-MENSTRUAL: RESULTADOS PRELIMINARES, 260
- EFEITOS DA TERAPIA COMBINADA (ULTRASSOM TERAPÊUTICO DE ALTA FREQUÊNCIA E CORRENTE TENS) NO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO, EM MULHERES SUBMETIDAS À CESÁREA., 259
- ENFOQUE CTSA: OS IMPACTOS DA APLICAÇÃO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA NA VIDA PROFISSIONAL DE FUTUROS PROFESSORES, 139
- ENGENHARIA BIOMÉDICA: PROJETO DE CABINE MÉDICA PARA TRIAGEM DE DOENÇAS ATRAVÉS DE IMAGENS TERMOGRÁFICAS, 293
- ENRAIZAMENTO DE ESTACAS DE EUCALYPTUS SALIGNA, 303
- ENSINO DE FÍSICA E O USO DE SMARTPHONE: UMA ABORDAGEM SOBRE O CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA EM UMA PERSPECTIVA DA SALA DE AULA INVERTIDA E CTSA, 144
- ENSINO E APRENDIZADO DO CICLO DE VIDA (DISCIPLINA SAÚDE MENTAL), 285
- ERER : EDUCAÇÃO PARA AS RELAÇÕES ÉTNICOS RACIAIS, 206
- ESCADA CULTURAL: UMA PONTE DE ACESSO À INFORMAÇÃO, 13
- ESFERA DE RIEMANN, UMA NOVA FORMA DE VER OS NÚMEROS COMPLEXOS, 160
- ESPORTE E EDUCAÇÃO OLÍMPICA: ENTRELACANDO UNIVERSIDADE E ESCOLA, 193
- ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENGENHARIA ELÉTRICA: PROGRAMA STARTUP EXPERIENCE EM NÚCLEO DE EXCELÊNCIA DA UFPR ATRAVÉS DO PROJETO CIÊNCIA PARA TODOS, 249
- ESTUDO DAS ISOTERMAS DE SORÇÃO, PERMEABILIDADE AO VAPOR DE ÁGUA E SOLUBILIDADE DE FILMES BIODEGRADÁVEIS PRODUZIDOS A PARTIR DE GELATINA E RESÍDUO DE JUÇARA (EUTERPE EDULIS), 316
- ESTUDO DE RESPOSTA TRANSITÓRIA E PERMANENTE DE UM GRUPO DE GERADORES MOVIDOS A DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE BIODIESEL., 315
- ESTUDOS DE CASO SOBRE HISTOLOGIA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS: UMA METODOLOGIA ATIVA PARA APRENDER A CIÊNCIA NA ESCOLA, 225
- EXERCÍCIOS SIMULADOS EM TRAUMA, 89
- EXERCÍCIOS SIMULADOS PARA A DISCIPLINA DE INICIAÇÃO EM TRAUMA, 290
- EXERCÍCIOS SIMULADOS PARA DISCIPLINA DO TRAUMA, 289
- EXPERIENCIA FORMADORA DO GRADUASUS, 273
- EXPERIMENTANDO E COMPUTANDO: SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS PARA O ENSINO DE FÍSICA, 176
- FÍSICA NUCLEAR E RADIOATIVIDADE SOB UM ENFOQUE CTSA, 138
- FAKE NEWS E O DESGASTE DO PRINCÍPIO CONSTITUCIONAL DO PLURALISMO POLÍTICO, 25
- FATORES DETERMINANTES NA EVASÃO DOS ESTUDANTES DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS DA UFPR LITORAL, 191
- FIBROADENOMA MAMÁRIO EM RATTUS NORVEGICUS LINHAGEM WISTAR, 241
- FINALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES E AÇÕES DO PIBID/ARTES 2: “COMPREENDENDO A ARTE E A CULTURA DO LITORAL DO PARANÁ”, 194
- FORMAÇÃO DE EDUCADORES DO CAMPO: POSSIBILIDADES DE CONSTRUÇÃO DE UM ESPAÇO PEDAGÓGICO E CULTURAL EMANCIPATÓRIO NA

- BIBLIOTECA COMUNITÁRIA DA COMUNIDADE DE CANDONGA (MORRETES/PR), 189
- FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DE PROFESSORES E ALUNOS DE ENSINO MÉDIO NOS LABORATÓRIOS DE FÍSICA NA UFPR: PRIMEIRA EDIÇÃO, 220
- FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DE PROFESSORES E ALUNOS DE ENSINO MÉDIO NOS LABORATÓRIOS DE FÍSICA NA UFPR: SEGUNDA EDIÇÃO, 211
- FOTOGRAFIA COMO INSTRUMENTO DE PERCEPÇÃO E APRECIÇÃO DE DESIGN DE PRODUTO, 46
- GÊNEROS TEXTUAIS E ENSINO DE LEITURA, 158
- GRUPO DE REFORÇO E REVISÃO, 268
- GRUPO PET EQ UFPR COMO AGENTE TRANSFORMADOR, 174
- GRUPOS DE ESTUDOS PARA AS DISCIPLINAS DOS CURSOS DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO E INFORMÁTICA BIOMÉDICA, 110
- HATHA YOGA: PRÁTICA CORPORAL NA EDUCAÇÃO FÍSICA PARA IDOSOS, 66
- HEMATOLOGIA CLÍNICA: INICIAÇÃO À DOCÊNCIA E DESENVOLVIMENTO DE MATERIAL DIDÁTICO, 274
- HISTÓRIA DAS MULHERES NA CIÊNCIA, 120
- HISTÓRIA EM QUADRINHOS NO ENSINO DE FÍSICA: AVALIANDO O APRENDIZADO DOS CONTEÚDOS PELOS ESTUDANTES DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA DE UMA ESCOLA PÚBLICA DE CURITIBA, 143
- HISTÓRIA ORAL: UMA EXPERIÊNCIA DO TRABALHO SOCIAL COM IDOSOS DO SESC CAIOBÁ, 40
- IMPLEMENTAÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE COENSINO EM UM MUNICÍPIO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA, 135
- IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA FOTOVOLTAICO EM GABINETE AUTOSSUSTENTÁVEL EM ENERGIA ELÉTRICA DESENVOLVIDO PELO NPDEAS, 311
- INCORPORAÇÃO DE CELULOSE NANO FIBRILADA EM PRODUTOS DE ACABAMENTO PARA MADEIRA, 304
- INICIAÇÃO À DOCÊNCIA: SÍNTESE DE FÁRMACOS, 275
- INICIAÇÃO A DOCÊNCIA EM UM CONTEXTO EDUCATIVO COM IDOSOS ENVOLVENDO PRÁTICAS CORPORAIS CIRCENSES: RELATO DE EXPERIÊNCIA, 77
- INSERÇÃO DE PRETAS E PARDAS NA UFPR, 36
- INSERÇÃO E VISIBILIDADE DO GRUPO PETFARMÁCIA/UFPR NA GRADUAÇÃO, 85
- INSPEÇÃO ANATÔMICA DESCRITIVA, TOPOGRÁFICA E ESTRATIMÉRICA DO PERÍNEO FEMININO POR MEIO DE PROCEDIMENTO TÉCNICO DE DISSECAÇÃO, 267
- INTEGRAÇÃO ENTRE UNIVERSIDADE E REDE DE EDUCAÇÃO: UMA PROPOSTA DO PROJETO EXPEDIÇÕES GEOGRÁFICAS/ UFPR, 95
- INTERVENÇÃO DO PROJETO ENVELHESENDO EM UMA INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA, 264
- INTERVENÇÃO, PESQUISA E DOCÊNCIA NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE CIÊNCIAS: RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA, 228
- INVESTIGANDO A PRESENÇA DE AMIDO E LIPÍDIOS NOS ALIMENTOS POR MEIO DE EXPERIMENTAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS, 224
- INVISIBLE SHIELD: UMA PROPOSTA AO MONITORAMENTO DE RISCOS DA CICLOMOBILIDADE, 313
- IX CIRCUITO PET ODONTOLOGIA, 291
- J3M E SEMINÁRIOS HENRI POINCARÉ: DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NO ÂMBITO DO CURSO DE MATEMÁTICA, 98
- JAPA - JOGO DE APOIO PARA CRIANÇAS COM AUTISMO, 307
- KITS DIDÁTICOS PORTÁTEIS PARA APRENDIZADO EM ELETRÔNICA, 320
- LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO: UM EXERCÍCIO DE RACIOCÍNIO, 188
- LABMÓVEL - LABORATÓRIO MÓVEL DE EDUCAÇÃO CIENTÍFICA DA UFPR LITORAL, 201
- LABORATÓRIO DE MATEMÁTICA, 102
- LEVANTAMENTO SOBRE O PERFIL DOS ESTUDANTES DE ENSINO MÉDIO, 128
- LIBRAS NO MUSEU: UMA EXPERIÊNCIA DE FORMAÇÃO DOCENTE NO CURSO DE LETRAS LIBRAS DA UFPR, 16
- LICENCIAR FRANCÊS: RELATO DE EXPERIÊNCIA, 42
- LICENCIAR JAPONÊS, 124
- LICENCIAR-ITALIANO E A ELABORAÇÃO DE OFICINAS DE SENSIBILIZAÇÃO À LÍNGUA E À CULTURA ITALIANA, 126
- MADRUGADA: UM AMBIENTE DE ROBÓTICA EDUCACIONAL PARA O ENSINO DE PROGRAMAÇÃO COM

- SOFTWARE E HARDWARE LIVRE, 335
- MECANISMO DE ACOLHIMENTO E PERMANÊNCIA AOS ALUNOS NEGROS E ALUNAS NEGRAS NA UFPR: EXPECTATIVAS E DESAFIOS., 35
- MEDITANDO NA ESCOLA: UMA FERRAMENTA PEDAGÓGICA NA DOCÊNCIA EM EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR, 192
- METODOLOGIA INOVADORA DE ENSINO EM DISCIPLINAS DE ESTUDOS DE COMPORTAMENTO ESTRUTURAL: A UTILIZAÇÃO DO MOLA STRUCTURAL KIT, 168
- METODOLOGIAS INTEGRADAS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA: REFLEXÕES DIDÁTICAS SOBRE A FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DE PROFESSORES, 222
- MINICURSOS: ENRIQUECIMENTO CURRICULAR NA GRADUAÇÃO, 326
- MINIMERCADO: UMA INTRODUÇÃO À TABUADA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL I, 181
- MITOS E VERDADES NO TRÂNSITO, 173
- MODELO DIDÁTICO ANATÔMICO: EXPERIÊNCIAS EM ATIVIDADES DE ENSINO, 75
- MODELOS ANATÔMICOS DE ARTÉRIAS CORONÁRIAS DE DIFERENTES ESPÉCIES DOMÉSTICAS COMO FERRAMENTA DE ENSINO, 82
- MODELOS DIDÁTICOS DO ESQUELETO APENDICULAR EQUINO PARA O ESTUDO DE ORIGENS E INSERÇÕES MUSCULARES, 83
- MODELOS NÃO LINEARES DE BIOMASSA DE COPA PARA ACÁCIA-NEGRA, 230
- MONITORIA DA DISCIPLINA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS, 251
- MONITORIA DE ALGORITMOS E ESTRUTURA DE DADOS I PARA OS ALUNOS DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO, 185
- MONITORIA DE ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES, 187
- MONITORIA DE CIRCUITOS DIGITAIS E ARQUITETURA DE COMPUTADORES, 186
- MONITORIA DE MATEMÁTICA DISCRETA NO CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO, 180
- MONITORIA DE TOPOGRAFIA, 221
- MONITORIA NA DISCIPLINA DE ENZIMOLOGIA E TECNOLOGIA DAS FERMENTAÇÕES III, 88
- MONITORIA NA DISCIPLINA DE FISIOTERAPIA NEUROFUNCIONAL II: RELATOS DA EXPERIÊNCIA, 258
- MONITORIA NO CURSO DE TURISMO, 247
- MULTIPLICADORES DA ALEGRIA: O PET EDUCAÇÃO FÍSICA COMO POTENCIALIZADOR DA FORMAÇÃO CONTINUADA, 69
- MUTIRÃO DAS MEMÓRIAS, 18
- O CAMPO EM FOCO: AS EXPERIÊNCIAS E CONTRIBUIÇÕES DOS PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO TUTORIAL DESDE O SEMIÁRIDO À FRONTEIRA SUL, 238
- O CIRCO NA FORMAÇÃO INICIAL EM EDUCAÇÃO FÍSICA, 15
- O ENSINO DE CIÊNCIA EXATAS PARA DEFICIENTES VISUAIS, 217
- O ENSINO DE QUÍMICA ATRAVÉS DE METODOLOGIAS LÚDICAS E MATERIAIS ALTERNATIVOS, 209
- O ESTÍMULO COMPOSTO COMO DISPOSITIVO DE CRIAÇÃO DE DRAMATURGIA NA ESCOLA, 17
- O PACIENTE PELA SEGURANÇA DO PRÓPRIO TRATAMENTO, 280
- O PAPEL DO MONITOR COMO AGENTE ATIVO NAS DISCIPLINAS INICIAIS DE FÍSICA PARA O ENSINO MÉDIO, 159
- O PAPEL DO PROJETO UNIVERSITÁRIO “SEM FRONTEIRAS” NA FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA PARA IDOSOS, 65
- O PET PSICOLOGIA E O COMPROMISSO COM A COMUNIDADE EXTERNA À UFPR, 129
- O PID COMO AGENTE MAXIMIZADOR DO APRENDIZADO E FORMADOR DE EXPERIÊNCIAS PEDAGÓGICAS NA GRADUAÇÃO DA ODONTOLOGIA, 269
- O PID COMO AGENTE TRANSFORMADOR E A CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE DOCENTE, 64
- O PROBLEMA DE CORTE NAS EMPRESAS, 331
- O PRONERA VISTO DE DENTRO: REFLEXÕES SOBRE POLÍTICAS PÚBLICAS, INCLUSÃO E PLURALIDADE A PARTIR DA TURMA DE DIREITO DA UFPR, 23
- O QUE O NÃO-HUMANO NOS DIZ SOBRE O SUB-HUMANO OU A CONTRAPOSIÇÃO DOS DIREITOS DA NATUREZA À ORDEM SOCIAL DO MEIO AMBIENTE NA CONSTITUIÇÃO DE 1988, 26
- O QUE PENSAM E O QUE SABEM OS ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL SOBRE CÉLULAS?, 61
- O SEGMENTO DA PESQUISA COMO PARTE FUNDAMENTAL NO PROCESSO DE

- FORMAÇÃO DO DISCENTE/ BOLSISTA  
PET EDUCAÇÃO FÍSICA, 71
- O USO DE ATIVIDADES DE ANÁLISE DA  
PAISAGEM COMO RECURSO  
AVALIATIVO, 96
- OBESIDADE BUROCRÁTICA (I): CRÍTICA AO  
PROCESSO DE ISENÇÃO DE TAXA DO  
VESTIBULAR NC-UFPR, 204
- OBESIDADE BUROCRÁTICA (II): UMA  
PROPOSTA DE SIMPLIFICAÇÃO NO  
PROCESSO DE ISENÇÃO DE TAXA DE  
INSCRIÇÃO NO VESTIBULAR  
NC-UFPR, 205
- OFICINA DE VESTIBULANDOS, 109
- OFICINA SOBRE DIA DA CONSCIÊNCIA  
NEGRA, 125
- ORGANIZAÇÃO DE EVENTOS PELO GRUPO  
PET DE ENGENHARIA ELÉTRICA, 169
- OS CONHECIMENTOS  
DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS NA  
FORMAÇÃO E PRÁTICA DO  
PROFESSOR, 131
- OS PARTIDOS POLÍTICOS BRASILEIROS NO  
ENSINO DE HISTÓRIA, 119
- OTIMIZAÇÃO DE PRÁTICA  
LABORATORIAL DE CURSO DE  
GRADUAÇÃO: DETERMINAÇÃO DA  
CONDUTIVIDADE DO ACETATO DE  
ETILA COM VARIAÇÃO DA  
CONCENTRAÇÃO E TEMPERATURA,  
321
- OTIMIZAÇÃO DE ROTAS E ALOCAÇÃO DE  
ÔNIBUS DA REDE MUNICIPAL DE  
ENSINO DO MUNICÍPIO DE  
MANDAGUARI-PR PARTE 1, 328
- OTIMIZAÇÃO DE ROTAS E ALOCAÇÃO DE  
ÔNIBUS DA REDE MUNICIPAL DE  
ENSINO DO MUNICÍPIO DE  
MANDAGUARI-PR PARTE 2, 327
- PANORAMA SOBRE AS CONDIÇÕES DE  
TRABALHO NO BRASIL – PÓS  
REVOLUÇÃO INDUSTRIAL ATÉ OS  
DIAS ATUAIS, 246
- PARA QUÊ E PARA QUEM É A FILOSOFIA  
NO ENSINO MÉDIO? O PROBLEMA DO  
ENSINO PAUTADO A PARTIR DOS  
PROCESSOS SELETIVOS E  
VESTIBULARES., 154
- PERCEPÇÃO DO AMBIENTE E APLICAÇÃO  
DE MAPAS MENTAIS NA EDUCAÇÃO:  
PROPOSTA DE UMA OFICINA., 93
- PERCEPÇÕES DOS CONFLITOS  
SOCIOAMBIENTAIS ATRAVÉS DA  
EXTENSÃO RURAL NA COLÔNIA  
SANTA CRUZ, PARANAGUÁ, LITORAL  
PARANAENSE, 237
- PERFIL DAS CRIANÇAS ABORDADAS PELO  
PROJETO DE EXTENSÃO MEU BICHÓ É  
LEGAL E A IMPORTÂNCIA DO  
ENSINAMENTO SOBRE O TRÁFICO DE  
ANIMAIS, 231
- PERFIL SÓCIODEMOGRÁFICO DE IDOSOS  
PARTICIPANTES DO “PROJETO SEM  
FRONTEIRAS: AÇÕES PEDAGÓGICAS  
NA EDUCAÇÃO FÍSICA PARA IDOSOS”,  
68
- PERSPECTIVA DISCENTE DA  
IMPORTÂNCIA DA MONITORIA NA  
ANATOMIA VETERINÁRIA I, 298
- PERSPECTIVA SÓCIOHISTÓRICA DE  
CONSTRUÇÃO DA ASSISTÊNCIA EM  
SAÚDE MENTAL NO BRASIL E SEUS  
DESDOBRAMENTOS NA ATUALIDADE,  
277
- PESQUISA COLETIVA DO GRUPO PET DE  
ENGENHARIA INDUSTRIAL  
MADEIREIRA, 50
- PESQUISA NO ÂMBITO DA UNIVERSIDADE:  
A POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA EM  
ESPAÇOS FORMAIS, 162
- PET 35 ANOS: RESGATE HISTÓRICO DO PET  
ENGENHARIA CIVIL UFPR, 175
- PET-SAÚDE/GRADUASUS – FARMÁCIA  
UFPR: ATIVIDADES DESENVOLVIDAS  
PARA INCENTIVAR A FORMAÇÃO  
PROFISSIONAL DIRECIONADA PARA O  
SUS, 279
- PIBID: GÊNERO E DIVERSIDADE NAS  
AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA, 78
- PID-UFPR EXPERIÊNCIAS NO COTIDIANO  
DA INTRODUÇÃO A DOCÊNCIA NO  
ENSINO SUPERIOR: TRABALHOS  
PEDAGÓGICOS NA ÁREA DE HISTÓRIA  
DA EDUCAÇÃO, 150
- PIM ODONTOLOGIA - MELHORANDO A  
VISIBILIDADE DO CURSO, 287
- PIM ODONTOLOGIA - REFLEXÕES SOBRE O  
CURSO, 288
- PITIOSE INTESTINAL EM CÃO – RELATO DE  
CASO, 301
- PLANILHAS ELETRÔNICAS NA VIDA DE  
UMA/UM ENGENHEIRO/A QUÍMICA/O,  
325
- POLÍTICAS E PRÁTICAS EDUCACIONAIS  
INCLUSIVAS NA UNIVERSIDADE: EM  
FOCO OS ALUNOS COM  
NECESSIDADES EDUCACIONAIS  
ESPECIAIS (NEES)., 141
- POLÍTICAS PÚBLICAS SEM VOTO:  
SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL E O  
CONTROLE CONCENTRADO DE  
CONSTITUCIONALIDADE DAS LEIS  
ORÇAMENTÁRIAS, 32
- POLO OLÍMPICO DE TREINAMENTO  
INTENSIVO (POTI) E OLIMPÍADA  
PARANAENSE DE MATEMÁTICA

- (OPRM): CONTRIBUINDO PARA A DIFUSÃO DO CONHECIMENTO MATEMÁTICO PARA ALUNOS DE ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO, 99
- PROBLEMA DO CAIXEIRO VIAJANTE APLICADO NA MINIMIZAÇÃO DE MOVIMENTOS EM MÁQUINAS CNC, 334
- PROBLEMAS DE CORTE E EMPACOTAMENTO, 329
- PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA DA DISCIPLINA DE URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS EM PEDIATRIA, 283
- PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA EM FISIOTERAPIA AQUÁTICA, 261
- PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA EM MORFOLOGIA ANIMAL: EXPERIÊNCIAS E AVALIAÇÕES DIDÁTICAS, 60
- PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA NA DISCIPLINA ANATOMIA DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS I (BA021): PARÂMETROS DE AVALIAÇÃO DO INTERESSE E DO DESEMPENHO DO ACADÊMICO NÃO PERIODIZADO, 58
- PROGRAMA LICENCIAR: A TRANSCULTURAÇÃO NO ENSINO DE ESPANHOL COMO LÍNGUA ESTRANGEIRA, 116
- PROJETO ARBORETO - PET ENGENHARIA FLORESTAL, 54
- PROJETO COMTATO: UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PARA A COMUNIDADE ESCOLAR, 80
- PROJETO DANDARA, 79
- PROJETO DE VISITA A COLÉGIOS - PET ENGENHARIA FLORESTAL, 52
- PROJETO INSTITUCIONAL DE MONITORIA DESIGN & ENGENHARIA ELÉTRICA, 172
- PROJETO JOGOS E BRINCADEIRAS AFRICANAS E INDÍGENAS: DO RESGATE DA CULTURA ÀS EXPERIÊNCIAS PRÁTICAS, 72
- PROJETO LICENCIAR ESCOLAS VIVAS: AMBIENTALIZAÇÃO, CULTURA SOCIOAMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE ESCOLAR, 155
- PROJETO MENTOR - PET ENGENHARIA FLORESTAL, 51
- PROJETO SEMINÁRIOS - PET ENGENHARIA FLORESTAL, 55
- PROJETO VISITEC - PET ENGENHARIA FLORESTAL, 53
- PROJETOS PARA DIVULGAÇÃO DA CARREIRA DA ENGENHARIA INDUSTRIAL MADEIREIRA, 49
- PROJETOS QUE ESTIMULAM À PERMANÊNCIA NA GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA INDUSTRIAL MADEIREIRA, 48
- PROPOSTAS PARA ENSINO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM CONTEXTO ESCOLAR, 57
- QUÍMICA DOS COMBUSTÍVEIS - ELABORAÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS FÍSICOS E DIGITAIS, 208
- QUEDAS EM USUÁRIOS DE UMA CLÍNICA-ESCOLA DE TERAPIA OCUPACIONAL, 281
- REA - RESÍDUOS ALIMENTÍCIOS COMO SUBSTRATO NA PRODUÇÃO DE BIOGÁS: UM CONCEITO DE SUSTENTABILIDADE NA FORMULAÇÃO DE PROJETOS, 166
- REA: A SUINOCULTURA E SEU POTENCIAL PARA O BIOGÁS NA REGIÃO OESTE CATARINENSE, 235
- REA: CÉLULA COMBUSTÍVEL MICROBIANA - DO LIXO À ELETRICIDADE, 314
- REA: FAZENDA AUTOSSUSTENTÁVEL - A PRODUÇÃO DE BIOGÁS PARA GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DISTRIBUÍDA, 164
- RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS COMO UMA FERRAMENTA PARA ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, 161
- REFLEXÕES SOBRE O ENSINO DO POLONÊS COMO LÍNGUA ESTRANGEIRA ÀS CRIANÇAS EM CURITIBA., 127
- RELATO DE EXPERIÊNCIA DA PARTICIPAÇÃO DE BOLSISTA DO PIBID - SUBPROJETO FÍSICA 1A, 142
- RELATO DE EXPERIÊNCIA DE BOLSISTA DO PIBID - SUBPROJETO FÍSICA 1B, 145
- RELATO DE EXPERIÊNCIA NO PIBID, 103
- RENDIMENTO DA EXTRAÇÃO DE COLÁGENO DE ESCAMAS DE TILÁPIA-DO-NILO POR FERVURA EM ÁGUA, 336
- RENDIMENTO E COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE FOLHAS, CASCAS E LENHOS DE DRIMYS ANGUSTIFOLIA MIERS E DRIMYS BRASILIENSIS MIERS, 236
- RENDIMENTO E PORCENTAGEM DE UMIDADE DE ESCAMAS RESIDUAIS DA FILETAGEM DA TILÁPIA-DO-NILO, 337
- REACTUANDO: REVISÃO TÉCNICA DE UM GUIA PARA A CONSTRUÇÃO DE PACTOS DE CONVIVÊNCIA NAS ESCOLAS, 34
- RESPIRAÇÃO BASAL DO SOLO EM HORTOFLORESTA DO SUL DO BRASIL,

- 245  
REVITALIZAÇÃO DO LABORATÓRIO DE FÍSICA E METODOLOGIAS PARA O ENSINO DE TERMODINÂMICA, 177  
SEMANA DA MATEMÁTICA E FEIRA DE PROFISSÕES: DIVULGAÇÃO DA CARREIRA DO PROFISSIONAL DE MATEMÁTICA, 101  
SEMINÁRIO NO PID: “VIVENCIANDO A DOCÊNCIA COMO DISCENTE”, 59  
SIMULADOS ONLINE NA ANATOMIA VETERINÁRIA II: UM NOVO OLHAR CLÍNICO-VETERINÁRIO, 295  
STARTUP EXPERIENCE: ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM NÚCLEO DE EXCELÊNCIA DA UFPR CONCILIANDO A PESQUISA, ENSINO E EXTENSÃO EM UM AMBIENTE DE TRABALHO COWORKING, 248  
STATS UP: O IMPACTO DAS AULAS DE REFORÇO PARA OS ALUNOS NA TERCEIRA FASE DO VESTIBULAR, 114  
SUBJETIVIDADE EM BERGSON: A CONSCIÊNCIA COMO DURAÇÃO E SUA RELAÇÃO COM A MATÉRIA, 45  
TEMÁTICA ÉTNICO-RACIAL NA ÁREA DE EDUCAÇÃO FÍSICA: IMPACTO DA LEI 10.639/03, 63  
TEMPO DE PROVA X DESEMPENHO ACADÊMICO: EXISTE ESTA CORRELAÇÃO NA ANATOMIA VETERINÁRIA I?, 297  
TERRA DE TRABALHO, CAMPO DE DISPUTA: A QUESTÃO AGRÁRIA NA TRATATIVA CONSTITUCIONAL, 27  
TERRITORIALIZAÇÃO EM SAÚDE COMO INSTRUMENTO DE FORMAÇÃO DA ENFERMAGEM, 286  
THUNDERA: AUDIO GAME COMO FERRAMENTA AUXILIAR NO ENSINO DE CRIANÇAS DEFICIENTES VISUAIS., 212  
TRADUÇÃO DE LIVROS DE FILOSOFIA, HISTÓRIA E DE LITERATURA AFRICANA FRANCÓFONA PARA A LÍNGUA PORTUGUESA: LIVRO A CRISE DO MUNTU DE F. EBOUSSI BOULAGA, 43  
UM ESTUDO DE CASO SOBRE A COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS NA CIDADE DE JANDAIA DO SUL-PR VIA TÉCNICAS DE OTIMIZAÇÃO., 330  
UM ESTUDO SOBRE A SATISFAÇÃO DOS IDOSOS PARTICIPANTES DO “PROJETO SEM FRONTEIRAS: AÇÕES PEDAGÓGICAS NA EDUCAÇÃO FÍSICA PARA IDOSOS”, 76  
UMA VISÃO SOBRE O ENSINO DE BIOQUÍMICA PARA OS CURSOS DE TERAPIA OCUPACIONAL NAS UNIVERSIDADES BRASILEIRAS, 74  
UNIVERSIDADE PÚBLICA E A PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO: BREVE RELATO SOBRE A EXPERIÊNCIA DO PET LITORAL SOCIAL, 202  
USO DA GLICERINAÇÃO EM PEÇAS ANATÔMICAS DO APARELHO DIGESTÓRIO DE AVES, 296  
USO DA IMPRESSÃO 3D NA CONFECÇÃO DE ÓRTESES VETERINÁRIAS, 305  
USO DE OFICINA COMO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM, 56  
USO DO MOTOR GRÁFICO UNREAL ENGINE 4 NA APRESENTAÇÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS EM REALIDADE VIRTUAL, 308  
UTILIZAÇÃO DE JOGO INTERATIVO COM MAQUETE DESTINADO AO ENSINO MORFOFUNCIONAL DO SISTEMA CARDIOVASCULAR DE MAMÍFEROS DOMÉSTICOS, 73  
VALORIZA CIVIL - UM ESPAÇO DE INTEGRAÇÃO FEITO PELA E PARA A GRADUAÇÃO, 171  
VAMOS DAR UM “ZOOM”? DESENVOLVIMENTO DO PENSAMENTO PROPORCIONAL POR MEIO DE UMA INVESTIGAÇÃO MATEMÁTICA, 178  
VIVA MAIS, 81  
WALTER BENJAMIN SOBRE A AURA NA FOTOGRAFIA: PERMANÊNCIA E DECADÊNCIA, 44



**UFPR** 165  
ANOS DE ORGULHO

 **PROGRAD**  
Pró-reitoria de Graduação e Educação Profissional

 **PROEC**  
Pró-reitoria de Extensão e Cultura

 **PRPPG**  
Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação

