

Organização  
Pedro Gilberto Silva de Moraes



Feira de Iniciação Científica no  
Pontal do Triângulo Mineiro

ITUIUTABA, 19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

**ANAIS 2021**



**EDITORA**

Associação Mineira de  
Pesquisa e Iniciação Científica





3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

# **Anais da 3ª Feira da Iniciação Científica no Pontal do Triângulo Mineiro – 3ª FICP**

**1ª edição**

**Minas Gerais  
Associação Mineira de Pesquisa e Iniciação Científica  
2021**



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

Morais, Pedro Gilberto Silva de Moraes (org).

Anais da 3ª Feira da Iniciação Científica no Pontal do Triângulo Mineiro/ Pedro Gilberto Silva de Moraes. – Ituiutaba-MG, 2021.

108p. il. 31cm.

ISBN 978-65-89569-19-0

1.Iniciação Científica. 2. FICP. 3. Associação Mineira de Pesquisa e Iniciação Científica. 4. Instituto de Física/Universidade Federal de Uberlândia. I Título. CDU



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## **EXPEDIENTE**

### **ASSOCIAÇÃO MINEIRA DE PESQUISA E INICIAÇÃO CIENTÍFICA AMPIC // CLUBE DE CIÊNCIAS DE ITUIUTABA**

Presidente: Marli Alves Rodrigues

Vice-presidente: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Fernanda Nobre Amaral Villani

Tesoureira: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Fernanda Aires Guedes Ferreira

Secretária: Prof.<sup>a</sup> Esp.<sup>a</sup> Letícia Mara Diniz Ferreira

Coordenador Regional Ituiutaba (Clube de Ciências de Ituiutaba): Prof. Me.  
Pedro Gilberto Silva de Moraes.

### **INSTITUTO DE FÍSICA/UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**

Reitor: Prof. Dr. Valder Steffen Júnior

PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO Pró-reitor: Prof. Dr. Hélder Eterno da Silveira

INSTITUTO DE FÍSICA Diretor: José Maria Villas-Bôas

### **3ª FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO- FICP**

ORGANIZAÇÃO E COORDENAÇÃO GERAL

Prof. Dr. Adevailton Bernardo dos Santos

Prof. Me. Pedro Gilberto Silva de Moraes

### **COMISSÃO DE ATIVIDADES INTEGRADAS DE FORMAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA**

Prof. Fernando Henrique dos Santos;

Prof.<sup>a</sup> Flaviana Rocha Muniz

Prof.<sup>a</sup> Maria D'arc Lopes

Prof.<sup>a</sup> Raquel Helena Alves Campos

### **COMISSÃO DE RECEPÇÃO E CREDENCIAMENTO**

Adilmar Coelho Dantas

Hiago de Oliveira Lacerda

João Lucas Oliveira de Souza

Rafael Henrique Ribeiro de Moraes

Vítor Emanuel da Silva Ferreira Barbosa

### **COMISSÃO DE AVALIAÇÃO DE TRABALHOS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA.**

Pedro Gilberto Silva de Moraes (coordenador)

Adevailton Bernardino dos Santos; Adilmar Coelho Dantas; Adriele Dias Bernadelli, Alessa Maschio, Alessandra Abrão Resende, Alexandre Viana Henrique, Aline Alves Montengro, Ana Cristina Ribeiro Vaz, Ana Paula Romero Bacri, Ananery Lopes Ribeiro, Anderson Altair Pinheiro de Macedo, Andreza Cristiana da Silva, Bárbara Elisa Santos Carvalho Luz, Camila Valdomiro Mariano, Cássia Eugênia Barros, Claudiana Pereira, Cristiane Amorim Fonseca Alvarenga, Cristiane de Freitas Dutra Pedrosa, Daniel dos Santos Rocha, Daniela Cristina de Cario Calaça, Edimar Olegário de Campos Junior, Elaine Aparecida Silva Ferreira, Eliane Teresa Borela, Elisson Andrade Batista, Ezequias Cardozo da Cunha Junior, Fabiano Zuin Antônio, Felipe Chagas



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

Rodrigues de Souza, Felipe dos Anjos Rodrigues Campos, Fernanda Nobre Amaral Villani, Fernando Henrique dos Santos, Filipi Silva Limonta, Gabriel Braga Marques Teobaldo, Geraldo Henrique Romualdo de Miranda, Greice Kelle, Guilherme de Andrade Ruela, Gustavo Pavan Souza, Heloisa Fernanda Francisco Batista, Henrique Melo Franco Ribeiro, Jéssica Aparecida Dias, Juan Carlos Chrisostomo Lamônica, Kalinda de Moura Ferreira, Kalleu Fernando de Alencar Carvalho, Keyme Gomes Lourenço, Leonardo Luís de Freitas, Leonardo Rosa Ribeiro da Silva, Lidiane Aparecida Alves, Luciana Rodrigues, Maísa Gonçalves da Silva, Marcos Antônio Franco Petraglia Filho, Maria Eduarda Barbiéri Machado Soares, Monique França e Silva, Nicolas Fernandes Martins, Rafael Henrique Ribeiro de Moraes, Rodrigo Wesley de Oliveira, Samara Pavan Souza, Sandra Aparecida de Oliveira Dias, Sara Silva Figueiredo, Talita Freitas Brandão Silva, Talita Freitas Brandão Silva, Thais Petizero Dionizio.

### **COMISSÃO DE DIVULGAÇÃO E MARKETING**

Adevalton Bernardino dos Santos (Coordenador)

Fabiano Zuin Antônio, Fernanda Aires Guedes Ferreira, Flaviana Rocha Muniz, Gilberto Luís Sousa da Silva, José Breno da Cruz, Maria D'arc Lopes, Orlando Marques da Costa Junior, Pedro Gilberto Silva de Moraes, Raquel Helena Alves Campos.

### **PALESTRANTES E CONVIDADOS**

Adevalton Bernardino dos Santos, Fernanda Nobre Amaral Villani, Fernanda Aires Guedes Ferreira, Flaviana Rocha Muniz, Gilberto Luís Sousa da Silva, Hiago de Oliveira Lacerda, Ivo Leite Filho, João Lucas Oliveira de Souza, José Breno da Cruz, Pedro Gilberto Silva de Moraes, Raquel Helena Alves Campos, Ricardo Ferreira da Fonseca, Vítor Emanuel da Silva Ferreira Barbosa.

### **EDIÇÃO**

Associação Mineira de Pesquisa e Iniciação Científica – AMPIC

### **PRODUÇÃO GRÁFICA E EDITORAÇÃO ELETRÔNICA**

Fernanda Aires Guedes Ferreira, Pedro Gilberto Silva de Moraes, Raquel Helena Alves Campos, Vítor Emanuel da Silva Ferreira Barbosa.

### **REVISÃO DE TEXTO**

Pedro Gilberto Silva de Moraes, Jadson Aparecido de Freitas, Maria Darc Lopes, Raquel Helena Alves Campos, Vítor Emanuel da Silva Ferreira Barbosa.

### **APOIORES E PATROCINADORES**

Universidade Federal de Uberlândia, Secretaria Estadual de Educação de Minas Gerais, Secretaria Municipal de Educação de Ituiutaba, Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações – MCTIC, Prático Supermercado, Medalha Pizza Ituiutaba.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

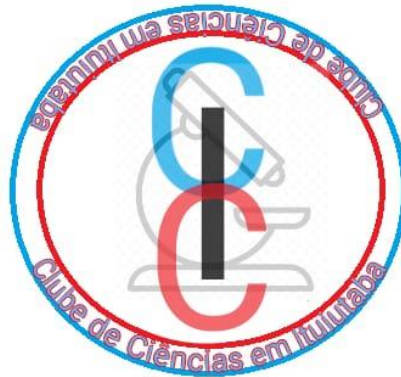
### **CONTATO**

CLUBE DE CIÊNCIAS DE ITUIUTABA/ASSOCIAÇÃO MINEIRA DE  
PESQUISA E INICIAÇÃO CIENTÍFICA (Regional de Ituiutaba)  
Endereço: Rua. Vera Cruz, nº 298, no Bairro Central, Ituiutaba, Minas Gerais,  
Brasil – CEP: 38307-000. Contato: 34 99161-1569  
E-mail: [contato@ficp.org.br](mailto:contato@ficp.org.br)



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## REALIZADORES E APOIADORES



**UFU**

Universidade  
Federal de  
Uberlândia



INSTITUTO DE FÍSICA  
Universidade Federal de Uberlândia



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



ITUIUTABA-MG





3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## Apresentação

A FICP (Feira da Iniciação Científica no Pontal do Triângulo Mineiro) é uma ação contínua com início em 2019, com perspectiva de integrar uma das mais ricas regiões do país ao movimento de valorização do conhecimento científico brasileiro e mundial. A FICP busca estimular o desenvolvimento de uma cultura investigativa, além de criatividade, inovação e empreendedorismo na Educação Básica (Infantil, Fundamental, Média, Técnica/Profissionalizante e EJA) brasileira, por meio da indução da aprendizagem através da elaboração de projetos científicos e a apresentação em uma feira de conhecimento dos seus trabalhos de pesquisas e da integração com outras feiras no âmbito estadual e federal. A FICP (Feira da Iniciação Científica no Pontal do Triângulo Mineiro) é uma Feira de Iniciação Científica que surgiu para atender a demanda de Projetos Científicos, desenvolvidos por crianças e jovens, desde a Educação Infantil ao Ensino Médio profissionalizante, na Região do Triângulo Mineiro e receber projetos desenvolvidos no estado de Minas Gerais, no Brasil e em outros países, fornecendo um ambiente adequado, para que possam mostrar a todos que é possível desenvolver projetos científicos aliando a educação, ciência e tecnologia à comunidade. A Iniciação Científica e a consequente apresentação em feiras do conhecimento obedecem ao que preconiza a BNCC (Base Nacional Comum Curricular) quanto as competências a serem desenvolvidas pelos discentes, que são: o conhecimento, o pensamento científico, crítico e criativo, o repertório cultural, a comunicação, a cultura digital, o trabalho e projeto de vida, a argumentação, o Autoconhecimento e autocuidado, a empatia e cooperação e a responsabilidade e cidadania. Tornando o aluno um agente ativo na construção do conhecimento. A partir de 2020 a FICP é realizada pela AMPIC (Associação Mineira de Pesquisa e Iniciação Científica) regional de Ituiutaba-MG (Clube de Ciências de Ituiutaba), e o INFIS – Instituto de Física da Universidade Federal de Uberlândia, CEMAP com apoio das Secretarias Municipais de Educação das cidades do Pontal do Triângulo Mineiro (Cachoeira Dourada, Canápolis, Capinópolis, Centralina, Gurinhatã, Ipiaçu, Ituiutaba e Santa Vitória), da SRE-Ituiutaba (Superintendência Regional de Ensino - Ituiutaba), Secretária Estadual de Educação, CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) e demais agentes da educação, ciências e tecnologias.

A 3ª FICP recebeu projetos de alunos das escolas de Ensino Infantil, Fundamental, Médio e Técnico/Profissionalizante em diversas áreas do conhecimento, conforme a Tabela de Áreas do Conhecimento do CNPq, assim divididas, CIÊNCIAS AGRÁRIAS, CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA, CIÊNCIAS HUMANAS, CIÊNCIAS LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES, CIÊNCIAS DA SAÚDE, CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS E ENGENHARIAS e suas Aplicações.

Os trabalhos submetidos são divididos em dois grandes segmentos, que são: Segmento 1 “LOBO GUARÁ”, que recebeu os projetos com metodologia de pesquisa definida, que já estavam COM resultados (parciais ou totais). Segmento 2 “ONÇA PARDA”, que recebeu os projetos com metodologia de pesquisa definida, que possam estar ainda SEM resultados (parciais ou totais).



## ÍNDICE

### CIÊNCIAS AGRÁRIAS

- A AGRICULTURA SINTRÓPICA E O VEGANISMO COMO FORMAS DE REDUZIR OS IMPACTOS AMBIENTAIS E MELHORAR A ALIMENTAÇÃO DO POVO BRASILEIRO.** Ana Beatriz Viergbiski Schwitzner; Luísa Ferreira Gomes; Cornélio Schwambach (Orientador). Colégio Estadual Jardim Porto Alegre – Toledo - PR.....16
- BIOFERTILIZANTE DIMU: UMA ALTERNATIVA PARA A OLERICULTURA – FASE V.** Geovanna Rúbia Troller; Samara do Nascimento Villiaries, Dionéia Schauern (Orientadora). Colégio Estadual Jardim Porto Alegre – Toledo-PR....17
- INFLUENCIA DE EXTRATOS VEGETAIS NO DESENVOLVIMENTO IN VITRO DO FUNGO (*Rhizoctonia solani*) CAUSADOR DO TOMBAMENTO DA SOJA.** Gabriela Vitória Vorpapel, Dionéia Schauern (Orientadora). Colégio Estadual Jardim Porto Alegre - Toledo-PR.....18
- PRODUÇÃO DE SEMEANTEIRAS BIODEGRADÁVEIS COM RESÍDUO DE CAFÉ E CASCAS DE OVOS.** Adler Davidovich Pereira de Souza; André Pereira de Souza (Orientador); Denis Uilliam Cândido do Carmo (Coorientador). Centro Educacional Professora Darcy Duarte de Amorim–CEDDU. Cacimbinhas-AL.....19
- USO DE CALDAS ORGÂNICAS NO CONTROLE DE PRAGAS E DOENÇAS EM PRODUÇÕES AGRÍCOLAS - FASE V.** Kétlyn Victoria Tureta; Dionéia Schauern (Orientadora). Colégio Estadual Jardim Porto Alegre – Toledo - PR..20
- USO DE EXTRATOS A BASE DE *Hovenia dulcis* UMA ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL PARA DIFERENTES CULTIVOS FASE – II.** Alisson Rodrigo Klauck, Dionéia Schauern (Orientadora). Colégio Estadual Jardim Porto Alegre - Toledo-PR.....21
- VERMICOMPOSTAGEM: UMA IDEIA SUSTENTÁVEL.** Gabriel da Costa Gerhardt; Isabeli Bittencourt; Nathalia Dambrosio Rempel; Andréia Bitelo (Orientadora); Roselaine da Costa Gerhardt (Coorientadora). Escola Municipal Conceição - São Sebastião do Caí-RS.....2

### CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

- A AMAZÔNIA EM CHAMAS E SUAS CONSEQUÊNCIAS.** Iago Milk Premaor; Daniela Almeida Rodrigues (Orientadora). Escola Municipal de Ensino Fundamental Rui Barbosa – Campo Bom – RS.....23
- A POSSIBILIDADE DE MELHORIA DA QUALIDADE DO AR COM O CULTIVO DE MACROALGAS.** Frederico Pires Ferreira, Heytor Cunha Rocha, Kenzo Massuda Palhares, Aline Carrijo de Oliveira (Orientadora), Vanessa Fonseca Gonçalves (Coorientadora). Escola de Educação Básica da Universidade Federal de Uberlândia – Uberlândia-MG.....25



<b>A PRESENÇA DE AGROTÓXICOS NAS ÁGUAS QUE ABASTECEM A CIDADE DE DOURADOS-MS.</b> Juan Gabriel Correia Camargo; Diego Corrêa da Silva (Orientador). Escola SESI – Dourados–MS.....	27
<b>ABELHAS JATAÍ, PRODUIR E AUXILIAR NA CONSERVAÇÃO AMBIENTAL</b> Julia Santos Silva; Pedro Gilberto Silva de Moraes (Orientador). Escola Estadual Coronel Tonico Franco - Ituiutaba-MG.....	28
<b>ALFABETO MIJADO, QUE GAMBÁ DANADO!</b> Larissa Ferreira de Moraes; Larissa Gomes de Oliveira; Luísa Isabel Vaz Campagnolo; Glaucia Maciel Ritter. E.M.E.F. Duque de Caxias - Três Coroas – RS.....	29
<b>ALTERAÇÕES NUCLEARES EM CÉLULAS DE AVES E A RELAÇÃO COM A QUALIDADE DO AR: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.</b> Júlia Rodrigues Barrientos, Lavínnia Lagares Mota, Larissa Carvalho de Moraes, Vanessa Fonseca Gonçalves (Orientadora), Maísa Gonçalves da Silva (Coorientadora). Escola de Educação Básica da Universidade Federal de Uberlândia – Uberlândia-MG.....	30
<b>APLICAÇÃO DE EXTRATOS VEGETAIS COMO UM REPELENTE NATURAL NO CONTROLE DE COCHONILHA (Pseudococcidae).</b> Isadora Barbara Campos; Dionéia Schauen (Orientadora). Colégio Estadual Jardim Porto Alegre – Toledo – PR.....	32
<b>AVALIAÇÃO DE DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE CARVÃO ATIVADO NA NEUTRALIZAÇÃO DE QUÍMICOS EM COLMEIAS DE <i>Meliponas quadrifasciata quadrifasciata</i>.</b> Isabelle Wunsch dos Reis; Dioneia Schauen (Orientadora). Colégio Estadual Jardim Porto Alegre - Toledo- PR.....	33
<b>AVALIAÇÃO DO EFEITO DE EXTRATOS NO DESENVOLVIMENTO IN VITRO, ACLIMATAÇÃO E APLICAÇÃO IN VIVO NO APERFEIÇOAMENTO DO MEIO DE CULTURA DIO E CRESCIMENTO FISIOLÓGICO DE DIFERENTES</b> Isabelle Wunsch dos Reis; Dioneia Schauen (Orientadora). Colégio Estadual Jardim Porto Alegre - Toledo- PR.....	35
<b>AVALIAÇÃO DO EFEITO DO BIOFILME COMESTÍVEL A BASE DE PLÂNCTONS E/OU DIFERENTES AMIDOS ASSOCIADO OU NÃO A REFRIGERAÇÃO NA CONSERVAÇÃO DE VEGETAIS DE CONSUMO IN NATURA – FASE III.</b> Gabrieli Monique Campos; Dioneia Schauen (Orientadora) Colégio Estadual Jardim Porto Alegre - Toledo- PR.....	36
<b>AVALIAÇÃO DOS SUBSTITUINTES DO ÁGAR EM MEIO ALTERNATIVO NO CULTIVO IN VITRO DA ORQUÍDEA <i>Dendrobium nobili lindl</i> -FASE III.</b> Raquelly Izadora Miranda; Dioneia Schauen (Orientadora). Colégio Estadual Jardim Porto Alegre – Toledo-PR.....	37
<b>BARATA COM ASA, FORA DA MINHA CASA!</b> Ana Paula Acordi; Erick Alexandro Marcelino de Souza; Pétrica Kauane da Silva Bertoldi; Glaucia Maciel Ritter (Orientador). E.M.E.F. DUQUE DE CAXIAS - Três Coroas – RS.....	38
<b>DESENVOLVIMENTO DE UM ENXAGUATÓRIO BUCAL CONTENDO EXTRATO HIDROALCÓOLICO DE PITANGA (<i>Eugenia uniflora</i> L.).</b> Gabriel Rafael Bonilha; Ricardo de Almeida (Orientador); Marisa Falco Fonseca Garcia (Coorientadora). Colégio Mãe de Deus. Londrina-PR.....	39



<b>EXTRATO VEGETAL: UMA ALTERNATIVA AOS AGROQUÍMICOS NO CULTIVO DA BANANA - FASE II.</b> Fernanda Gracieli Gonçalves Jank, Fernanda Lucas; Dionéia Scharen (Orientadora). Colégio Estadual Jardim Porto Alegre – Toledo-PR.....	40
<b>FUNGICULTURA: UMA ALTERNATIVA PARA A PRODUÇÃO DE ALIMENTOS.</b> Maria Eduarda Belotto; Dioneia Scharen (Orientadora). Colégio Estadual Jardim Porto Alegre - Toledo- PR.....	41
<b>JOANINHAS: SERÁ QUE TEM VERDE?</b> Alice Kuhn Milanez, Carlos Alberto da Silveira Neto, Maria Luiza da Silva Farias, Cinara Tur Longhi (Orientadora). Escola Municipal de Educação Infantil Santo Antônio, Montenegro-RS.....	42
<b>MINHOCANDO.</b> Amanda Fell Ignácio, Enzo Cornelius de Ávila, Victória Coser Bandeira; Cristiane da Silva Lenhardt (Orientadora); Elis Júlia Floss (Coorientadora). Escola Municipal de Educação Infantil Gente Miúda – Montenegro-RS.....	43
<b>MORCEGO NA ESCOLA, PODE ISSO?</b> Gabriel da Rosa Damiação; Manuella Machado Sander; Maria Carolina da Rosa Bueno; Fabiane Müller da Cruz (Orientadora). E.M.E.F. DUQUE DE CAXIAS - Três Coroas – RS.....	44
<b>O EFEITO DAS DOENÇAS GENÉTICA NA VIDA DAS PESSOAS.</b> Fernanda Ritt de Souza, Córnelio Schwambach (Orientador). Colégio Bom Jesus. Curitiba-PR.....	45
<b>O USO DE ÓLEOS ESSENCIAIS PARA A PROFILAXIA DA CÁRIE.</b> Ana Júlia Martins Balieiro; Enrique Souza Rosa; Marcelle Alessandra Rabelo; Leonardo Santos Teixeira (Orientador). Escola de Educação Básica UFU – Uberlândia-MG.....	46
<b>PEGADA HÍDRICA CONSCIENTE.</b> Heitor Oliveira Borges, Talita Martins Faria Marques (Orientadora). Escola de Aplicação da Universidade Federal de Uberlândia – Uberlândia-MG.....	47
<b>RECURSO NÃO RENOVÁVEL: O USO DO PETRÓLEO E AVALIAÇÃO SOBRE A PRODUÇÃO DO PLÁSTICO.</b> Alice Gonçalves Coutinho de Faria; Maria Eduarda Soares de Oliveira; Pedro Augusto Alves Coelho Naves; Karina Ribeiro Malaquias (Orientadora); Nicole Cristina Machado Borges (Coorientadora). Colégio de Aplicação Escola de Educação Básica – CAP ESEBA/UFU – Uberlândia MG.....	48
<b>SEMPRE FICA UM POUCO DE PERFUME...</b> Erick Ost, Nicolas Schossler Gerhardt, Yasmin Gerhardt, Aline Kerber Bruniczak (Orientadora). EMEF Professora Mafalda Padilha Montenegro-RS.....	50
<b>ZOOLOGICOS: A IMPORTÂNCIA DA SUA CONSERVAÇÃO.</b> Gabriela de Castro Vilarinho, Giovana Cunha Sales Veríssimo, Lara Campos Goveia, Taynara Altair Ribeiro Bernardes (Orientadora). Escola de Aplicação da Universidade Federal de Uberlândia – Uberlândia-MG.....	51



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

- A ROBÓTICA COMO TESTE DE EFICIÊNCIA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO.** João Pedro Cardoso de Oliveira; Kalebe Silva Sousa Oliveira; Lara Oliveira Buenos Aires (Orientador). Escola de Educação Básica- ESEBA. Uberlândia-MG.....53
- AVALIAÇÃO DA REPRODUÇÃO DE MICROALGAS EM MEIO ALTERNATIVO ALIADOS A PRODUÇÃO DE BARRINHA PROTEICAS A BASE DE BIOMASSA ALGAL E *Pereskia aculeata*.** Eduardo Henrique Kozik, Nathan Henrique Klauck, Dionéia Schauern (Orientadora). Colégio Estadual Jardim Porto Alegre - Toledo-PR.....54
- DIVULGAÇÃO, CIÊNCIA E IDENTIDADE: DO INTERIOR AO GRAFENO.** Sttanley Silva Abrão, Thaís Júlia Ferreira Moreira, Reginaldo Eustáquio (Orientador), Andreza Cristiana da Silva Coorientador). Escola Estadual Padre Dionísio Homem de Faria - Bom Jesus do Galho-MG.....55
- ECOKIT DE LIMPEZA: CRIAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE UM KIT DE LIMPEZA SUSTENTÁVEL REUTILIZANDO E TRATANDO DIVERSOS TIPOS DE ÁGUAS.** Dalila de Deus Santos; Sthefani Cristina Bastos Silva; Raquel Helena Alves Campos (Orientadora). Escola Estadual Newton Ferreira de Paiva. Santo Antônio do Amparo – MG.....56
- ECOTELHADO: CRIAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE UMA ECOTELHA 100% RECICLADA UTILIZANDO EMBALAGENS PET E TETRA PAK.** Ana Beatriz Oliveira Silva; Suelen Cristina Marcondes Oliveira; Raquel Helena Alves Campos (Orientadora). Escola Estadual Newton Ferreira de Paiva. Santo Antônio do Amparo – MG.....57
- VASO SUSTENTFIBRAS: PRODUÇÃO DE VASOS SUSTENTÁVEIS COM FIBRAS VEGETAIS ACRESCIDAS DE ADUBO NPK.** Gabriela de Almeida Hammerschmidt, Cornélio Schwambach (Orientador). Colégio Bom Jesus Centro – Curitiba-PR.....58

## CIÊNCIAS HUMANAS

- A VIOLÊNCIA CONTRA A MULHER NOS TEMPOS DE PANDEMIA DO COVID-19 EM MATO GROSSO DO SUL.** Beatriz Cassuci Lomba; Fabio Araujo Gomes (Orientador); Diego Correa da Silva (Coorientador). Escola SESI – Dourados-MS.....60
- A VOZ DAS CRIANÇAS: CONEXÕES QUE APROXIMAM.** Luísa Rodrigues dos Santos; Murilo Gomes da Silva; Rafaela Marques; Cristiele Borges dos Santos Cardoso (Orientadora); Joandre Rafael Mathias (Coorientadora). Escola Municipal de Educação Infantil Joaninha – Novo Hamburgo-RS.....62
- AGROCONHECIMENTO TEC: DESENVOLVIMENTO DE UM QUIZ E PODCAST PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE AGROTÓXICOS.** Hiago de Oliveira Lacerda; Letícia de Oliveira Lacerda; Luana Peixoto Borges; Raquel Helena Alves Campos (Orientadora). Escola Estadual Newton Ferreira de Paiva – Santo Antônio do Amparo-MG.....64



**ANALISE DA RELAÇÃO DOS ADOLESCENTES COM AS TECNOLOGIAS DIGITAIS E SEUS IMPACTOS.** Elloá de Sousa Soares Barbosa, Maria Eduarda de Oliveira Macedo; Diego Corrêa da Silva (Orientador); Fábio Araújo Gomes (Coorientador). Escola SESI – Dourados-MS.....65

**EDUCAÇÃO, EVASÃO ESCOLA E A BARBÁRIE HUMANA: A BUSCA DE ENTENDER SEUS PROBLEMAS À LUZ DO PENSAMENTO DE PAULO FREIRE.** Kamylla Gontijo de Melo; Ednilson Aparecido Quarenta (Orientador). Escola Alef Peretz Paraisópolis – São Paulo-SP.....67

**FRANZ KAFKA: TRAUMA EXISTENCIALISTA EXPRESSIONISTA.** Júlia Mariano da Silva; Cornélio Schwambach (Orientador). Escola Bom Jesus Centro – Curitiba-PR.....68

**USO DE MATERIAIS ALTERNATIVOS PARA PRODUÇÃO DE PAPEL INDICADOR DE PH.** Elias Tonial Correia; Dionéia Schauen (Orientadora). Colégio Estadual Jardim Porto Alegre – Toledo-PR.....69

**VIOLÊNCIA CONTRA MULHERES.** Rebeca Seneor Barbosa Serra; Ednilson Aparecido Quarenta (Orientador). Escola Alef Peretz. São Paulo-SP.....70

## CIÊNCIAS DA SAÚDE

**DESCONTAMINATU.** Joanderson Gomes Santos; João Victor Alves Matos; Robert Lucas de Jesus Pereira; Tânia Pinto dos Santos Souza (Orientadora). Centro Territorial de Educação Profissional do Litoral Norte e Agreste Baiano-CETEP/LNAB, Alagoinhas/BA.....72

**ECOMAK 2: CRIAÇÃO DE MAQUIAGENS NATURAIS E EMBALAGENS ECOLÓGICAS.** Camila Vitoriano Reis; Raquel Helena Alves Campos (Orientadora); Caroline Vitoriano Reis (Coorientadora). Escola Estadual Newton Ferreira de Paiva, Santo Antônio do Amparo - MG.....73

**ELABORAÇÃO DE CURATIVOS SUSTENTÁVEIS A PARTIR DO AMIDO RETIRADO DE CASCAS DE BANANA (MUSA PARADISIÁCA) E A INCORPORAÇÃO DE EXTRATOS VEGETAIS, PARA A ACELERAÇÃO DO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO EM PACIENTES.** Eduarda Alexia Vitoraci; Helen de Mello da Rosa; Tainara Duarte da Cruz; Eduarda Borba Fehlberg (Orientadora); João Alberto Leão Braccini (Coorientadora). Escola SESI de Ensino Médio Arthur Aluizio Daudt, Sapucaia Do Sul-RS.....74

**VOCÊ É A ESPERANÇA DE MUITOS.** Marianne Oliveira dos Santos; Talis Alexandro Selistre (Orientador); Carine Cristiana da Silva de Aguiar (Coorientador). EMEF Jorge Fleck, Parobé-RS.....77

## CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

**A (BAIXA) VISIBILIDADE NAS PARALÍMPIADAS.** Luiz Gustavo Ribeiro Santos; Gabriel Steinberg Schavartzman (Orientador). Escola Alef Peretz-Paraisópolis, São Paulo-SP.....79



<b>A CAMINHO DA RIQUEZA: ENTENDENDO MAIS SOBRE EDUCAÇÃO FINANCEIRA.</b> Davi Barreiro Faria; Ana Cristina Fazza (Orientadora). Escola Alef Peretz-Paraisópolis, São Paulo-SP.....	80
<b>A INFLUÊNCIA DA MÚSICA SOBRE O COMPORTAMENTO E AS EMOÇÕES DOS INDIVÍDUOS.</b> Beatriz Brandalize; João Vitor Montrucchio Aguiar; Cornélio Schwambach (Orientador). Colégio Bom Jesus Centro, Curitiba-PR.....	81
<b>BELIEVE.</b> Arielle de Oliveira dos Santos; Geovana de Miranda Acelino; Tânia Pinto dos Santos Souza (Orientadora). Centro Territorial de Educação Profissional do Litoral Norte e Agreste Baiano-CETP/LNAB, Alagoinhas-BA...82	
<b>DESCONECTA: O OUTRO LADO DA ROBÓTICA.</b> Carolina Baptista da Silva dos Santos; Isabela Ferreira Paim Dill; Kailane Silveira Rodrigues; Geise de Azevedo Assis (Orientadora); Guiomar de Souza (Coorientadora). Escola SESI de Ensino Médio Albino Marques Gomes, Gravataí - RS.....	83
<b>ESTÍMULOS NO BRASIL À FORMAÇÃO DE JOVENS PESQUISADORES.</b> Maria Eduarda Souza Ribas; Sarah Alice Kleina de Cabral; Cornélio Schwambach (Orientador). Escola Bom Jesus Centro, Curitiba-PR.....	85
<b>JOGOS VIRTUAIS: PERCEÇÃO DAS PESSOAS E POSSIBILIDADES DE APRENDIZAGEM.</b> Davi Leônidas Borges Vieira; Joaquim Dias de Sousa; Renan Eduardo Tavares; Bárbara Matos da Cunha Guimarães (Orientadora); Nicole Cristina Machado Borges (Coorientadora). Escola de Educação Básica da Universidade Federal de Uberlândia (ESEBA/UFU), Uberlândia - MG.....	86
<b>METODOLOGIA ATIVA.</b> Bernardo Gavazzoni Merhy; Cornélio Schwambach (Orientador). Escola Bom Jesus Centro, Curitiba-PR.....	87
<b>MULHER, UM SEXO FORTE!</b> Fabiula Ledo Araujo; Flavia Almeida Araujo; Vanessa Junqueira Gomes de Oliveira (Orientador). Centro Territorial de Educação Profissional do Sertão Produtivo, Caetité-BA.....	89
<b>O QUE DEIXAM DE PERCEBER EM AVATAR A LENDA DE AANG.</b> Julia Tabacnik; Pedro Henrique Ferreira Costa (Orientador). Escola Alef Peretz, São Paulo-SP.....	90
<b>PROTÓTIPO MAPMYNEED: APLICATIVO PARA MAPEAMENTO DA PROBREZA MENSTRUAL EM COMUNIDADES VULNERÁVEIS.</b> Arthur Rodrigues Carvalho; Isabella Bernardes Freitas; Isabelle Alves Florêncio; Pedro Henrique Pereira Gonçalves (Orientador); Junior Cardozo da Cunha (Coorientador). Escola de Educação Básica da Universidade Federal de Uberlândia (ESEBA/UFU), Uberlândia - MG.....	91
<b>TRÁFICO INTERNACIONAL DE CRIANÇAS: A GANÂNCIA HUMANA DIANTE A INOCÊNCIA INFANTIL.</b> Bruna Lima Santos; Pedro Henrique Ferreira Costa (Orientador). Escola Alef Peretz, São Paulo-SP.....	93

## ENGENHARIAS E SUAS APLICAÇÕES

<b>CAUDA MECANICA.</b> Geovana Vitória Vieira da Silva; Karolyne Oliveira Santos; Raiane Cintra Dias; Pedro Gilberto Silva de Moraes (Orientador). Escola Estadual Coronel Tonico Franco, Ituiutaba-MG.....	95
---	----



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

<b>CONFEÇÃO DE PLACAS A BASE DE POLIESTIRENO E FIBRAS NATURAIS.</b> Camilla Stefany Ferreira Rodrigues; Clara Cristina de Oliveira; Mariane de Brito Torres; Maísa Gonçalves da Silva (Orientadora); Arthur Cunha Pena (Coorientador). Docente da Escola de Educação Básica da UFU, Uberlândia MG.....	97
<b>DA CONCIENTIZAÇÃO A PRESERVAÇÃO: ABELHAS SEM FERRÃO NO COTIDIANO ESCOLAR.</b> Lais Furlanetto Bilert; Dionéia Schauen (Orientadora). Colégio Estadual Jardim Porto Alegre, Toledo-PR.....	98
<b>FIBROCIMENTO A BASE DE FIBRAS NATURAIS: CONFEÇÃO TELHAS FIBROCIMENTO</b> Davi Dias Santiago; Pedro Miguel de O. Baliano; Victor Hugo de Souza Farias Martins; Maísa Gonçalves da Silva (Orientadora); Arthur Cunha Pena (Coorientador). Escola de Educação Básica da Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia-MG.....	99
<b>REGARTE.</b> Carlos Eduardo Pinazzi Silva Ribeiro; Raquel Helena Alves Campos (Orientadora). Escola Estadual Newton Ferreira de Paiva, Santo Antônio do Amparo-MG.....	101
<b>SMART WALK - DISPOSITIVO DE AUXÍLIO NA LOCOMOÇÃO DE CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL.</b> Davi Schneider; Davi Schneider; Vítor Daniel Duarte (Orientador); Fernanda de Fátima de Lima (Coorientadora). Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha, Novo Hamburgo-RS.....	102
<b>A 3ª FICP EM NÚMEROS.....</b>	103
<b>MENSAGEM FINAL.....</b>	
<b>REALIZADORES E APOIADORES.....</b>	



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## CIÊNCIAS AGRÁRIAS



(Fonte: imagem retirada da Internet - <https://www.facebook.com/sulagri/>)



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## **A AGRICULTURA SINTRÓPICA E O VEGANISMO COMO FORMAS DE REDUZIR OS IMPACTOS AMBIENTAIS E MELHORAR A ALIMENTAÇÃO DO POVO BRASILEIRO**

Ana Beatriz Viergbiski Schwitzner<sup>1</sup>; Luísa Ferreira Gomes<sup>1</sup>; Cornélio Schwambach<sup>2</sup>.

1 – Discente do 1º ano do Ensino médio do Colégio Bom Jesus Centro – Curitiba - PR.;

2 - Orientador Graduado em Ciências Biológicas e Pedagogia. Mestre em Engenharia da Produção, Especialização em dependência química e educação a distância. Docente do Colégio Bom Jesus Centro – Curitiba - PR.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria – Ensino Médio.

**Palavras-Chave:** Agricultura Sintrópica; Sustentabilidade; Veganismo,

### **RESUMO**

O objetivo do trabalho é auxiliar na resolução de problemas ambientais e sociais por meio da exploração e incentivo da Agricultura Sintrópica e do veganismo. Nos últimos dois anos se tem visto um aumento da insegurança alimentar, bem como a aceleração dos impactos ambientais no Brasil. Diante disso, e da iminente continuidade de tais fatos, a pesquisa se tornou essencial. O veganismo abrange os mais diversos âmbitos, não apenas a alimentação, questões ambientais, políticas e até mesmo filosóficas compreendem os debates veganos. Quanto a Agricultura Sintrópica, podemos afirmar que se trata de uma forma de agricultura onde se busca o policultivo, tomando como base a própria natureza, respeitando o ciclo de vida das plantas, a porcentagem ideal de sol e de sombra, de uma poda precisa e sem a necessidade da adição de insumos externos (adubos, pesticidas, irrigação, entre outros). Por meio da pesquisa de revisão bibliográfica, foi possível constatar que se a Agricultura Sintrópica for melhor implementada ao redor do país e do mundo, os alimentos em geral poderiam ser mais baratos e, conseqüentemente, melhor distribuídos e disponibilizados. Ademais, tal conceito também pode ser de grande utilidade para um mundo mais sustentável e equilibrado, possivelmente até uma barreira para o aquecimento global e suas conseqüências.



## BIOFERTILIZANTE DIMU: UMA ALTERNATIVA PARA A OLERICULTURA – FASE V

Geovanna Rúbia Troller<sup>1</sup>; Samara do Nascimento Villiares<sup>1</sup>, Dionéia Schauren<sup>2</sup>.  
1 – Discente do 3º ano do Ensino Médio do Colégio Estadual Jardim Porto Alegre – Toledo-PR;  
2 – Orientadora, Graduada em ciências Biológicas/ Especialização em gestão e organização escolar/ Mestre em Agronomia: produção vegetal, técnica de laboratório do Colégio Estadual Jardim Porto Alegre - Toledo-PR.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria – Anos Finais do Ensino Fundamental.

**Palavras-Chave:** Controle alternativo; Fungicida natural; Jiló; Manga.

### RESUMO

O estudo foi desenvolvido no Colégio Estadual Jardim Porto Alegre, Toledo-PR. Para o preparo dos extratos aquosos utilizou-se folhas desidratadas de uva-do-Japão (*Hovenia dulcis*). Adicionou-se folhas com água nas concentrações de 0; 0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3; 4; 5; 10; 20; 30; 40; 50; 75; 100; 120 e 150g/L-1. Esses foram aplicados em frutos previamente colhidos e saudáveis e fez-se a inserção do fungo no fruto. Posteriormente mergulhou-se os frutos por um minuto nos extratos e avaliou-se o crescimento do fungo. O uso de água quente no preparo do extrato não interferiu no desenvolvimento, pois a durabilidade dos frutos foi estatisticamente igual. Para as duas formas de preparo do extrato (quente e frio) os frutos obtiveram durabilidade aproximadamente 98% maior que as do controle, ou seja, durou o dobro que os frutos sem o tratamento com o extrato. Para a pré-colheita foi utilizado plantas *Solanum gilo*. Usou-se concentrações de 0; 3; 5; 10; 20; 30; 40; 50; 60; 70; 80; 90; 100; 120 e 150g/L-1. utilizando água em temperatura ambiente. As aplicações são realizadas duas vezes por semana. Coleta-se os frutos que são pesados e medidos. O tratamento contendo 2 g/L-1 se mostrou mais indicado para o peso e tamanho dos frutos e para o número de frutos recomenda-se o uso de extratos contendo 50 g/L-1. Para a germinação foram utilizadas sementes de: cenoura, almeirão, rúcula, rabanete, cebolinha, guaxuma, picão preto, picão branco e caruru. Os testes foram instalados de acordo com metodologia de Brasil, 2009. Os resultados comprovam que para sementes de cebolinha o extrato inibiu parcialmente já para as sementes de rabanete não houve interferência do extrato na germinação das sementes mostrando assim a possibilidade do plantio de rabanete e o uso do extrato como inibidor de plantas daninhas. As demais sementes foram inibidas pelo extrato.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## **INFLUENCIA DE EXTRATOS VEGETAIS NO DESENVOLVIMENTO IN VITRO DO FUNGO (*Rhizoctonia solani*) CAUSADOR DO TOMBAMENTO DA SOJA**

Gabriela Vitória Vorpapel<sup>1</sup>, Dionéia Schauen<sup>2</sup>.

1 – Discente 6º ano do Ensino Fundamental do Colégio Estadual Jardim Porto Alegre - Toledo-PR;

2 – Orientadora, Graduada em Ciências Biológicas, Mestre em Agronomia - Produção vegetal, e Especialização gestão e organização escolar técnica em Laboratório do Colégio Estadual Jardim Porto Alegre - Toledo-PR.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria – Anos Finais do Ensino Fundamental.

**Palavras-Chaves:** Agroquímicos; Controle alternativo; Fitopatógeno.

### **RESUMO**

O fungo *Rhizoctonia solani* é um dos patógenos mais importantes afetando a cultura da soja no Brasil. Este fungo causa queima da folha e/ou mela em soja, para a qual medidas de manejo cultural são consideradas alternativas importantes para controle antes do estabelecimento da doença. A exposição humana a agrotóxicos se constitui em grave problema de saúde pública em todo o mundo, principalmente nos países em desenvolvimento. Desta forma objetivo do presente estudo é avaliar o potencial fungitóxico de algumas plantas como: Pariparoba, manjerição verde e lilás, barbatimão, aroeira e cavalinha. Foram preparados os extratos com as concentrações de 5,10; 15; e 20 g L<sup>-1</sup>, utilizando meio aquoso. Após, preparou-se o meio BDA, o fungo *Rhizoctonia solani* foi repicado nas placas, as quais serão alocadas em BOD e realizadas as análises do crescimento. Ao final do experimento obtivemos o resultado de que os extratos de Barbatimão 5g e Pariparoba 5g tem se destacado como os melhores no critério de inibição tendo inibido respectivamente 45,25% e 44,41% do patógeno *R. solani*. Assim demonstrando a eficácia de extratos vegetais no controle de fungos.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## **PRODUÇÃO DE SEMEITEIRAS BIODEGRADÁVEIS COM RESÍDUO DE CAFÉ E CASCAS DE OVOS**

Adler Davidovich Pereira de Souza<sup>1</sup>; André Pereira de Souza<sup>2</sup>; Denis Uilliam Cândido do Carmo<sup>3</sup>.

1 – Discente do 1º ano do Ensino Fundamental do do Centro Educacional Professora Darcy Duarte de Amorim – CEDDU – Cacimbinhas/AL.;

2 - Orientador Graduado em Química Licenciatura Plena, Especialização em Educação em Ciências, Mestre em Energia da Biomassa. Docente do Centro Educacional Professora Darcy Duarte de Amorim – CEDDU – Cacimbinhas/AL.

3 – Coorientador Graduado em Engenharia Sanitária Ambiental, Mestre em Ciências Ambientais. Docente do Centro Educacional Professora Darcy Duarte de Amorim – CEDDU – Cacimbinhas/AL.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria – Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

**Palavras-Chave:** Cascas de ovos; Resíduo de café; Sementeiras biodegradáveis.

### **RESUMO**

Notoriamente o consumo de café denota expressiva degustação nos lares, ambientes comerciais ou empresariais, no entanto, a apreciação do café concebe a formação de um resíduo (borra de café) que normalmente é descartada. Não obstante, o ovo é um alimento bem apreciado em nossas refeições e ingrediente essencial para produção de bolos, doces e outros pratos, sendo suas cascas resíduos factíveis de aplicações tecnológicas. Considerando que o resíduo de café é uma fonte de nitrogênio e as cascas de ovos são fontes de cálcio, ambos foram aproveitados para produção de sementeiras biodegradáveis. A borra de café foi coletada e armazenada para secagem em temperatura ambiente, as cascas de ovos passaram pelo procedimento de secagem e trituração em liquidificador doméstico constituído um pó para mistura. Portanto, esse trabalho teve como objetivo a produção de sementeiras biodegradáveis com aproveitamento dos materiais residuais listados anteriormente, visando a minimização dos descartes e apresentação de uma tecnologia plausível de replicação e benefícios ambientais. Para isso, utilizou-se uma balança para mensuração do resíduo de café, cascas de ovos em pó e cola branca ecológica, constituindo as amostras da sementeira 1 (S1 : 140g de resíduo de café + 250g de cola branca ecológica) e sementeira 2 (S2 : 126g de resíduo de café + 14g de cascas de ovos + 200g de cola branca ecológica). As misturas foram acondicionadas em potes plásticos, expostas à secagem e removidas após adquirirem rigidez.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## **USO DE CALDAS ORGÂNICAS NO CONTROLE DE PRAGAS E DOENÇAS EM PRODUÇÕES AGRÍCOLAS - FASE V**

Kétlyn Victoria Turetta<sup>1</sup>; Dionéia Schauren<sup>2</sup>.

1 – Discente do 3º ano do Ensino médio do Colégio Estadual Jardim Porto Alegre – Toledo - PR.;

2 - Orientadora Graduada em Ciências Biológicas, Especialização em Gestão e Organização Escolar e Mestre em Produção Vegetal. Docente do Colégio Estadual Jardim Porto Alegre – Toledo - PR.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria – Ensino Médio.

**Palavras-Chave:** Controle natural; Produção orgânica.

### **RESUMO**

O controle de pragas e doenças com a utilização de agroquímicos vem crescendo cada dia mais no Brasil e no mundo para garantir a produtividade das lavouras, porém os agroquímicos utilizados causam danos significativos para o meio ambiente e a saúde humana. O objetivo deste trabalho é avaliar diferentes caldas orgânicas no controle de pulgões e antracnose, para o melhor desenvolvimento dos frutos, além de sua influência no pH do solo, germinação de sementes e controle in vitro do *Colletotrichum gloeosporioides* (Penz.). As caldas consistem em alho, urina de vaca, enxofre e folhas de Alameda e Uva-do-Japão. Esses materiais são diluídos em um litro de água, mantidos em local sem luz por uma semana e aplicados nas diferentes metodologias do projeto. Onde elas são aplicadas semanalmente em plantas de quiabo e milho para avaliar a eficácia das caldas sob o controle de pulgão, antracnose e o melhor desenvolvimento das plantas. Para o pH do solo, ela é aplicada semanalmente na terra identificada, com o pH regulado e é avaliada semanalmente com um peagâmetro. Para germinação, as caldas são aplicadas sob sementes organizadas em placas de petri e deixadas em um fotoperíodo de 12 horas. Já para o controle in vitro do patógeno, as caldas são aplicadas no meio de cultura BDA, que será autoclavado e o fungo inserido no meio, as placas ficam em uma BOD com fotoperíodo de 12 horas, 25 °C e o desenvolvimento do fungo é avaliado. Os dados obtidos em cada uma das metodologias são submetidos ao teste Scott-Knott com significância de 5%. O projeto está em andamento, sem resultados concretos, mas até o momento as diferentes caldas orgânicas são eficazes, com excelentes resultados em todas as metodologias propostas, podendo ser utilizadas para substituir a utilização de agroquímicos em produções.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## **USO DE EXTRATOS A BASE DE HOVENIA DULCIS UMA ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL PARA DIFERENTES CULTIVOS FASE - II**

Alisson Rodrigo Klauck<sup>1</sup>, Dionéia Schauren<sup>2</sup>.

1 – Discente do 9º ano do Ensino Fundamental do Colégio Estadual Jardim Porto Alegre - Toledo-PR;

2 – Orientadora, Graduada em Ciências Biológicas e Mestre em Produção Vegetal. Docente do Colégio Estadual Jardim Porto Alegre - Toledo-PR.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria – Anos Finais do Ensino Fundamental.

**Palavras-Chave:** Berinjela; Controle alternativo; Fungicida; Morango.

### **RESUMO**

O projeto foi dividido em quatro etapas pré-colheita de berinjela, pré-colheita de morango, teste de germinação com sementes de diversas pimentas e o teste com a tiririca. Para o pré-colheita de berinjela foram plantadas as 45 mudas divididas em 3 repetições para 15 tratamentos as mudas foram plantadas com 45 centímetros de espaçamento após isso foi montado o sistema de irrigação para as berinjelas onde foram usadas 6 aspersores divididos entre as 45 mudas os aspersores foram divididos com 1 metro de distância de um a outro após isso foram preparados os extratos de Uva-do-Japão os extratos foram feitos nas concentrações de 3 a 150g/L-1 e o controle aplicou-se somente água. Para o preparo dos extratos foram usadas as concentrações citadas acima. Após o preparo dos extratos eles foram deixados uma semana em um lugar sem incidência de luz e após foram aplicados. Para o pré-colheita de morango foram usados os extratos de Uva-do-Japão nas concentrações de 1 a 120g/L-1 os extratos foram preparados seguindo metodologia citada acima, os morangos foram plantados em bags de 1 metro com 7 mudas de morango cada totalizando 175 mudas, dividiu-se em 16 tratamentos mais o controle com 5 repetições. Para o teste de germinação foram utilizadas as seguintes pimentas: pimentão verde, pimentão amarelo, pimentão americano, pimenta biquinho vermelha, pimenta biquinho amarela, pimenta malagueta, pimenta dedo de moça, pimenta de cheiro amarela e pimenta amarela, as pimentas foram divididas em 18 tratamentos com 3 repetições então as sementes foram espalhadas em papel germitest e foi aplicado água e extrato na concentração de 25g/L-1 após aplicado a água e extrato o papel com as sementes foram colocados em sacos plásticos e depois em 1 estufa de crescimento após 2 semanas começou-se a avaliação a cada 48 horas e a cada avaliação as sementes eram umedecidas com água e extrato. Para o teste com a tiririca os canteiros foram divididos em 4 tratamentos com 3 repetições controle, 25, 50 e 100g/L-1 então os extratos foram preparados com as concentrações citadas acima, garrafa pet e 1 litro de água



## **VERMICOMPOSTAGEM: UMA IDEIA SUSTENTÁVEL**

Gabriel da Costa Gerhardt<sup>1</sup>; Isabeli Bittencourt<sup>1</sup>; Nathalia Dambrosio Rempel<sup>1</sup>; Andréia Bitelo<sup>2</sup>; Roselaine da Costa Gerhardt<sup>3</sup>.

1 – Discente do 2º ano do Ensino Fundamental da Escola Municipal Conceição - São Sebastião do Caí-RS.;

2 – Orientadora, Graduada Pedagogia e Especialização em Gestão, Supervisão e Orientação Escolar. Docente da Escola Municipal Conceição - São Sebastião do Caí-RS.;

3 - Coorientadora, Graduada em Letras e Especialização em Educação Inclusiva. Docente da Escola Municipal Conceição - São Sebastião do Caí-RS.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria – Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

**Palavras-Chave:** Pesquisa; Sustentabilidade; Vermicompostagem.

### **RESUMO**

Este trabalho que teve como título Vermicompostagem: uma ideia sustentável, teve início no dia vinte e oito de junho do corrente ano. Ele foi desenvolvido nas turmas de terceiro ano do Ensino Fundamental da Escola Municipal Conceição, situada no município de São Sebastião do Caí, Rio Grande do Sul. O tema escolhido foi a vermicompostagem como alternativa viável para o reaproveitamento de resíduos orgânicos da escola. O projeto de pesquisa partiu da observação de minhocas californianas em uma composteira doméstica trazida por um aluno. A partir dessa observação, foram levantadas hipóteses para se descobrir para que servem as minhocas. Logo, conceitos relativos a compostagem/ vermicompostagem, resíduo/ rejeito e sustentabilidade foram discutidos e analisados em sala de aula. Composteiras passaram a fazer parte do ambiente escolar, e manipulá-las, colocando/ retirando resíduos orgânicos na escola passou a ser tarefa constante. Percebeu-se, então que era possível fazer essa prática, e a comunidade escolar foi envolvida nas atividades. Parcerias foram agregando conhecimentos e novas ações. Tivemos palestras com estudante de Engenharia Ambiental, engenheira agrônoma e extensionista da Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater) e com uma bióloga. O vermicomposto e o biofertilizante líquido produzido no ambiente escolar foi parar nos vasos de flores e folhagens da escola e a revitalização da horta foi outro ponto relevante. E assim, como as minhocas transformaram o resíduo orgânico em fertilizantes, nós educandos e educadoras transformamos nossas ações em ideias sustentáveis que, por sua vez, fomentaram práticas em favor do meio-ambiente. Logo, alcançou-se o objetivo de conhecer a vermicompostagem e foi-se além ao vivenciar aprendizagens em prol do meio ambiente.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## CIÊNCIAS BIOLÓGICAS



(Fonte: Imagem retirada da Internet -  
<https://www.dicionariodesimbolos.com.br/simbolo-biologia/>)



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## **A AMAZÔNIA EM CHAMAS E SUAS CONSEQUÊNCIAS**

Iago Milk Premaor<sup>1</sup>; Daniela Almeida Rodrigues<sup>2</sup>.

1 – Discente 8º ano do Ensino Fundamental da Escola Municipal de Ensino Fundamental Rui Barbosa – Campo Bom – RS;

2 – Orientadora, Bacharel e Licenciada em Ciências Biológicas, especialista em Gestão Ambiental e Desenvolvimento Sustentável e Mestre em Engenharia Ambiental. Docente da Escola Municipal de Ensino Fundamental Rui Barbosa – Campo Bom – RS.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria – Anos Finais do Ensino Fundamental.

**Palavras-Chave:** Ecossistema; Floresta; Queimadas.

### **RESUMO**

O projeto foi realizado com o objetivo de conhecer e apresentar para a comunidade escolar os malefícios para o meio ambiente originados das queimadas na Floresta Amazônica. Através de revisão literária foi possível compreender os efeitos das queimadas para a fauna e flora local e as consequências da poluição atmosférica na emissão de gases. Também foi realizada uma pesquisa com um grupo de 20 pessoas para obter informações do conhecimento sobre os efeitos e consequências das queimadas. Como resultado, pode-se entender que as pessoas entrevistadas possuem um entendimento sobre os efeitos das queimadas, mas não sabem como ter uma participação efetiva para reduzir esse impacto no ambiente. Com esse estudo foi possível concluir que é preciso ter um trabalho mais consistente e constante com as comunidades para que haja um conhecimento de ações concretas que possam diminuir queimadas na Amazônia e assim colaborar para que o ar atmosférico sofra menor poluição, proporcionando condições de sobrevivências para a fauna e flora dessas regiões de queimadas e também das regiões que recebem esses efeitos indiretamente.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## **A POSSIBILIDADE DE MELHORIA DA QUALIDADE DO AR COM O CULTIVO DE MACROALGAS**

Frederico Pires Ferreira<sup>1</sup>, Heytor Cunha Rocha<sup>1</sup>, Kenzo Massuda Palhares<sup>1</sup>,  
Aline Carrijo de Oliveira<sup>2</sup>, Vanessa Fonseca Gonçalves<sup>3</sup>.

1 – Discente do 9º ano do Ensino Fundamental da Escola de Educação Básica da Universidade Federal de Uberlândia – Uberlândia-MG;

2 – Orientadora, Graduada em Letras, Mestre e Doutora em Literatura Comparada. Docente da Escola de Educação Básica da Universidade Federal de Uberlândia – Uberlândia-MG.

3 – Coorientadora, Graduada em Biologia; Mestre e Doutora em Ecologia Docente da Escola de Educação Básica da Universidade Federal de Uberlândia – Uberlândia-MG.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria – Anos Finais do Ensino Fundamental.

**Palavras-Chave:** Bioindicador; Gracilaria birdiae; Macroalga.

### **RESUMO**

O mundo atualmente vem sofrendo cada vez mais com as consequências do aquecimento global, por conta da utilização de meios de energia e transporte que fazem uso de fontes poluentes e não sustentáveis (como petróleo), extremamente prejudiciais ao ambiente. Essa constatação foi percebida nos danos à fauna e à flora e na ocorrência de chuvas ácidas provenientes da alta emissão de carbono na atmosfera, resultado, principalmente, da emissão proveniente da queima de combustíveis fósseis pelos automóveis e pelas indústrias. Tendo isso em mente, no início do ano buscamos estudar assuntos relacionados a: como evitar a destruição da camada de ozônio. Através de pesquisas, descobrimos que muitos dados afirmam que as algas são responsáveis pela produção de aproximadamente 54% do oxigênio da atmosfera e que consomem considerável valor de gás carbônico durante a fotossíntese. Dessa forma, chegamos à questão problema do nosso projeto: como podemos melhorar a qualidade do ar que respiramos usufruindo das macroalgas? Nesse contexto, este trabalho teve como objetivos avaliar as utilidades das macroalgas e seus benefícios, cultivar macroalgas em cativeiro para avaliar a taxa de oxigênio c no meio, coletar e comparar os dados de gás carbônico disponível no ar antes e durante o cultivo das macroalgas e avaliar o crescimento das macroalgas. Este estudo justificou-se pelo fato de as macroalgas serem organismos pouco destacados quando se fala sobre produção de oxigênio, porém elas são as maiores produtoras dessa fonte de manutenção da vida no planeta. Esta pesquisa está em desenvolvimento. Inicialmente, a partir de referências bibliográficas, buscamos aumentar o nosso referencial teórico sobre o assunto e o recorte da macroalga Gracilaria birdiae. A referida macroalga tem coloração vermelha e seu habitat são os mares de regiões tropicais e possui alto rendimento de ágar, substância atóxica composta de fibras, sais minerais, celulose, anidrogactose e proteínas. No Brasil, identifica-se sua presença na



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

costa da Região Norte brasileira. Notoriamente, seu cultivo comercial tem sido explorado, segundo artigos recentes, nos estados Pernambuco, Ceará, Paraíba, Rio Grande do Norte e Alagoas. O gênero *Gracilaria* também é reconhecido pelo alto índice de fibras solúveis, tais como a galactanas sulfatadas e xilanas solúveis, cujo potencial inibidor e a ação retardatária de evolução de doenças crônicas, como diabetes, obesidade, cardiopatias e câncer, têm sido estudados em grandes centros de pesquisa no Brasil e no mundo. Para além das características qualitativas, a segunda parte deste trabalho é quantitativa, pois visa o cultivo de macroalgas em cativeiro, um de controle em área com uma boa qualidade do ar e outro em região central da cidade (má qualidade do ar), ambos no território de Uberlândia-MG e em período chuvoso, para avaliação do crescimento da macroalga, da quantidade de gás carbônico disponível no ar do meio e as consequências positivas e negativas para o ambiente a partir do cultivo da macroalga. Esperamos, ao final, identificar os pontos favoráveis e desfavoráveis do cultivo da macroalga em relação a produção de oxigênio e a retirada de CO<sub>2</sub> do meio ambiente, tendo em vista o cultivo de macroalgas em cativeiro em centros urbanos como modo de produção de oxigênio para as gerações futuras, e consequentemente a controle do efeito estufa.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## **A PRESENÇA DE AGROTÓXICOS NAS ÁGUAS QUE ABASTECEM A CIDADE DE DOURADOS-MS**

Juan Gabriel Correia Camargo<sup>1</sup>; Diego Corrêa da Silva<sup>2</sup>.

1 – Discente do 6º Ano do da Escola SESI – Dourados-MS.;

2 – Orientador, Graduado em Geografia. Docente da Escola SESI – Dourados-MS.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria – Anos Finais do Ensino Fundamental.

**Palavras-Chave:** Agrotóxico; Água; Meio ambiente; Saúde.

### **RESUMO**

Esta pesquisa busca investigar os níveis e impactos dos agrotóxicos nas águas que abastecem a cidade de Dourados – MS. Considerando que o Brasil é um dos maiores consumidores de agrotóxicos em volume de produtos do mundo e de suas utilizações segundo Thalita Carvalho e Inara Chargas (2018), conforme publicado no site Politize!. Sendo necessário compreender a presença dessas substâncias no meio ambiente e principalmente nos alimentos e água que consumimos. Apesar dos agrotóxicos terem sua importância na produção agrícola, eles são uma ameaça à biodiversidade, principalmente a aquática. Um estudo elaborado pela EMBRAPA, divulgado em março de 2021, aponta alguns impactos dos agrotóxicos na bacia do Rio Dourados, como a alta frequência de resíduos tóxicos na bacia do Rio, sem avaliação de efeitos indesejáveis tanto para os seres humanos como ao meio ambiente. Por esse motivo, deve-se verificar se o uso desses recursos está oferecendo ou não risco à saúde dos animais e do próprio ser humano. Para isso nesta pesquisa, foi realizado levantamento bibliográfico sobre o contexto de surgimento e uso dos agrotóxicos. Analisamos os dados quanto ao nível de agrotóxico encontrado. Pode-se perceber a presença de 32 agrotóxicos, sendo somente 3 dentro do valor máximo permitido (VMP) e a grande maioria dos agrotóxicos encontrados, totalizando 29 dos 32 não possuem uma regulação adequada de VMP. De maneira geral em Dourados-MS e no país como um todo a contaminação da água está aumentando: Em 2014, 75% dos testes detectaram agrotóxicos e subiram para 92% em 2017. Dessa forma é preocupante e urgente averiguar a situação hídrica em Mato Grosso do Sul, pois o estado utiliza grandes quantidades de agrotóxicos, chegando a 35 mil toneladas em 2019 (Embrapa 2021). Também é fundamental orientar o uso responsável desses agrotóxicos, pois podem afetar profundamente o ecossistema da região. Além disso, existem poucos estudos sobre essa utilização: “No caso de Mato Grosso do Sul, trabalhos sobre monitoramento de resíduos de agrotóxicos em águas superficiais são escassos (EMBRAPA, 2021) A pesquisa está em desenvolvimento e seus objetivos futuros buscará verificar amostras de agrotóxicos e sua presença na água do ambiente urbano e rural de Dourados-MS.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## **ABELHAS JATAÍ, PRODUZIR E AUXILIAR NA CONSERVAÇÃO AMBIENTAL**

Julia Santos Silva<sup>1</sup>; Pedro Gilberto Silva de Moraes<sup>2</sup>.

1 – Discente do 1º Ano do Ensino Médio da Escola Estadual Coronel Tonico Franco. Ituiutaba-MG.;

2 – Orientador, Bacharel e Licenciado em Ciências Biológicas, Mestre em Ciências Veterinárias. Docente da Escola Estadual Coronel Tonico Franco. Ituiutaba-MG.

Segmento – Onça Parda.

Categoria – Ensino Médio.

**Palavras-Chave:** Conservação biológica; Mel, *Tetragonisca angustula* Latreille

### **RESUMO**

O mel é um dos alimentos que tem o melhor número de nutrientes para o ser humano, geralmente a apicultura é baseada na criação de abelhas do tipo “Europeia” (*Apis mellifera* L.), por produzir maior quantidade do mel, mas as Américas e especialmente o Brasil tem uma grande variedade de abelhas que produzem menor quantidade de mel, mas não possuem o ferrão, que pode ser fatal para animais e para o homem. As abelhas sem ferrão são cultivadas pelo homem americano, desde antes da chegada dos europeus no continente americano, com a expansão da atividade como fonte de renda as abelhas nativas foram substituídas pelas do gênero *Apis*, mas devido a docilidade das abelhas sem ferrão, e a pacífica convivência com o homem e outros animais tem feito com que as abelhas sem ferrão sejam novamente observadas como alternativa para a criação próximo ao domicílio do homem. Neste trabalho busca-se observar o desenvolvimento biológico de colmeias de abelhas Jataí (*Tetragonisca angustula* Latreille) capturadas em construções que serão demolidas, e ou caixas multiplicadas e colocadas próxima a área de APP de um córrego na cidade de Ituiutaba-MG, também serão distribuídas caixas em áreas próxima à escola e no seu pátio, que também será pesada mensalmente. O modelo da caixa será AF Inteligente, com um ninho um sobre ninho e 3 melqueiras, a caixa será pesada mensalmente e seus resultados observados. O mel retirado será avaliado e depois consumido ou vendido pelos pesquisadores.



## **ALFABETO MIJADO, QUE GAMBÁ DANADO!**

Larissa Ferreira de Moraes<sup>1</sup>; Larissa Gomes de Oliveira<sup>1</sup>; Luísa Isabel Vaz Campagnolo<sup>1</sup>; Glaucia Maciel Ritter<sup>2</sup>.

1 – Discente do 1º Ano do Ensino Fundamental do E.M.E.F. DUQUE DE CAXIAS - Três Coroas - RS;

2 – Orientadora, Graduada Pedagogia e especialização em Psicomotricidade e Ludopedagogia. Docente do E.M.E.F. DUQUE DE CAXIAS - Três Coroas – RS.

Segmento – Onça Parda.

Categoria – Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

**Palavras-Chave:** Alimentação; Gambá; Marsupial.

### **RESUMO**

Logo no início das aulas presenciais, o alfabeto colorido e com o desenho das boquinhas chamou a atenção de todos, porém, poucos dias depois, uma surpresa: a letra “M” estava toda suja e feia e todos me perguntaram o que tinha acontecido. Aproveitando o interesse dos alunos, expliquei que era o “xixi” de um gambá e, sugeri a eles que fizéssemos um trabalho de pesquisa que respondesse todas as perguntas deles e que ainda pudéssemos descobrir juntos algumas curiosidades sobre este animal. Diante de tantas dúvidas e curiosidades e, tão pouco conhecimento sobre este bichinho fedorento, a turma 111, juntamente com a professora, levantou algumas questões sobre a vida dos gambás para serem esclarecidas no decorrer desse projeto de pesquisa. Essa pesquisa tem por objetivo compreender como vivem os gambás e por que eles acabam vindo parar em nossos “telhados”. Para isso, realizamos atividades além das pesquisas bibliográficas, como conversa com um biólogo, questionários, produção de gráficos e confecção de um gambá grande para facilitar nosso entendimento sobre as partes que o compõe. Descobrimos ao fazer essa pesquisa que os gambás são animais onívoros e comem de tudo, até animais venenosos que poderiam nos picar. Eles têm hábitos noturnos e saem para procurar alimentos e se reproduzir durante a noite. Desvendamos também sobre o cheiro do gambá, na verdade quem “solta” um cheiro horrível é o cangambá, as pessoas não sabem e acabam confundindo os dois. Concluímos que os gambás são animais que não nos fazem nenhum mal, por tanto não devemos machucá-los e sim, tomar medidas que evitem que eles venham parar nos forros das nossas casas, como manter os lixos sempre bem fechados, as árvores próximas das casas podadas e buracos no telhado sempre cobertos.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## **ALTERAÇÕES NUCLEARES EM CÉLULAS DE AVES E A RELAÇÃO COM A QUALIDADE DO AR: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Júlia Rodrigues Barrientos<sup>1</sup>, Lavínnia Lagares Mota<sup>1</sup>, Larissa Carvalho de Moraes<sup>1</sup>, Vanessa Fonseca Gonçalves<sup>2</sup>, Maísa Gonçalves da Silva<sup>3</sup>.

1 – Discente do 9º ano do Ensino Fundamental da Escola de Educação Básica da Universidade Federal de Uberlândia – Uberlândia-MG;

2 – Orientadora, Graduada em Ciências Biológicas e Mestre em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais. Docente da Escola de Educação Básica da Universidade Federal de Uberlândia – Uberlândia-MG.

3 – Coorientadora, Graduada em Biologia; Docente da Escola de Educação Básica da Universidade Federal de Uberlândia – Uberlândia-MG.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria – Anos Finais do Ensino Fundamental.

**Palavras-Chave:** Alterações nucleares, Aves, Poluição atmosférica.

### **RESUMO**

A poluição é uma alteração ecológica que pode ser definida “como qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que direta ou indiretamente, afetam a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota e a qualidade dos recursos ambientais”. A grande exploração de recursos naturais, para ocupação de territórios com o objetivo da expansão agropecuária e urbana, pode vir a ser uma das grandes causadoras da introdução de substâncias poluentes nos diferentes ambientes e nos seres vivos. Para identificar possíveis alterações nos ecossistemas devido ao estresse ambiental, temos como estratégia o uso de biomonitorios. Os biomonitorios são organismos ou comunidade de organismos que apresentam informações a respeito dos aspectos quantitativos da qualidade do ambiente. Nesse contexto, essa pesquisa tem como objetivo geral analisar e investigar a produção científica no Brasil quanto aos estudos que envolvem alterações no núcleo das células sanguíneas de aves de acordo com a qualidade ambiental. As aves têm sido utilizadas em vários estudos de pesquisa, pois são animais que ocupam diferentes níveis tróficos nos ecossistemas, são amplamente distribuídos e são sensíveis às mudanças atmosféricas, permitindo assim monitorar a saúde ambiental do ecossistema em que vivem. Nesse cenário, o uso de aves como biomonitorios aumenta a probabilidade de identificação de espécies modelos para avaliar contaminantes oriundos de atividades humanas, além de ser possível fazer uma comparação ampla, considerando que há a mesma espécie de ave em diferentes partes do mundo. Em vista disso, o grupo acredita ser possível realizar estudos que analisam dados que podem comprovar que aves apresentam uma maior quantidade de alterações na morfologia dos núcleos de células sanguíneas quando são expostas aos ambientes de baixa qualidade ambiental. Consequentemente, o



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

referido trabalho pretende fazer um levantamento de artigos publicados sobre alterações nucleares em células sanguíneas de aves e qualidade do ar. Para isso, serão considerados artigos publicados até o fim de julho de 2021, em base de dados como o Google Acadêmico e Scielo. Após o levantamento, os dados serão analisados e organizamos de acordo com as seguintes categorias: ano de publicação, tipo de alteração nuclear da célula avaliada, espécies investigadas e origem do estudo (classificado nas categorias: laboratório ou pesquisa campo), presença/ausência de relação com a qualidade do ar. Essas informações serão organizadas em uma planilha e serão gerados gráficos. Além disso, pretende-se ampliar o conhecimento a respeito de conceitos relacionados à morfologia e às estruturas celulares, indicar as principais alterações nucleares em aves e a relação com a qualidade ambiental da atmosfera. Ademais, apresentar os principais impactos e as lacunas dos estudos com a referida temática. A partir da realização da revisão bibliográfica espera-se que seja observado nos trabalhos publicados uma relação positiva entre a presença de alterações na morfologia do núcleo das células das aves e ambiente com maiores níveis de poluição atmosférica. Em seguida, também será realizado uma análise de células sanguíneas de aves para identificação de possíveis alterações na morfologia do núcleo celular, a partir de amostras de sangue de aves capturadas em diferentes ambientes, disponíveis na coleção do Laboratório de Ornitologia da universidade. A partir dessas análises, espera-se que seja observada uma maior quantidade de anomalias em aves de ambientes mais próximos da cidade, com baixa qualidade do ar.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## **APLICAÇÃO DE EXTRATOS VEGETAIS COMO UM REPELENTE NATURAL NO CONTROLE DE COCHONILHA (Pseudococcidae)**

Isadora Barbara Campos<sup>1</sup>; Dionéia Schauben<sup>2</sup>.

1 – Discente do 6º Ano do Ensino Fundamental do Colégio Estadual Jardim Porto Alegre – Toledo – PR.;

2 – Orientadora, Graduada em Ciências Biológicas, mestre em Produção Vegetal (Agronomia). Docente do Colégio Estadual Jardim Porto Alegre – Toledo – PR.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria – Anos Finais do Ensino Fundamental.

**Palavras-Chave:** Extratos vegetais; Mamona; Pimenta biquinho.

### **RESUMO**

As cochonilhas da família Pseudococcidae podem ser encontradas em raízes e ramos das plantas, ocasionando o definhamento das plantas e danos nos frutos. Nos últimos anos, as cochonilhas da família Pseudococcidae (Hemiptera), conhecidas como cochonilhas farinhentas, têm-se manifestado em surtos esporádicos em diversas regiões do país, verificando-se ataques imprevisíveis tanto nas raízes como na parte aérea. O uso indiscriminado de defensivos químicos tem se mostrado um problema pois além de contaminar o meio ambiente e causar sérios danos a saúde humana e também a fauna. Além dos prejuízos ambientais esse uso descontrolado vem gerando organismos mais resistentes o que induz ao maior uso de agroquímicos nas culturas atacadas. O uso de extratos vegetais vem se mostrando promissor em diversas culturas desta forma se faz necessário avaliar o maior número de extratos possíveis pois existem poucos estudos a cerca deste assunto. Sendo assim foram avaliados extratos de pimenta biquinho in natura (extrato alcoólico e aquoso) em campo e extratos de mamona in natura e desidratado em diferentes concentrações (50,100,150 g/L-1). Conclui-se que o uso de extratos de vegetais a base de mamona é possível repelentes quando usados na concentração de 50g/L-1 in natura e desidratado, na concentração de 100g/L-1 in natura e desidratado mataram os insetos e na concentração de 150g/L-1 in natura e desidratado matou as plantas.



## **AVALIAÇÃO DE DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE CARVÃO ATIVADO NA NEUTRALIZAÇÃO DE QUÍMICOS EM COLMEIAS DE MELIPONAS QUADRIFASCIATA QUADRIFASCIATA**

Isabelle Wunsch dos Reis <sup>1</sup>; Dioneia Schauben<sup>2</sup>.

1 – Discente 9º ano do Ensino Fundamental do Colégio Estadual Jardim Porto Alegre - Toledo- PR;

2 – Orientadora, Bióloga, pós graduação em gestão de organização escolar. Docente do Colégio Estadual Jardim Porto Alegre - Toledo- PR.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria – Anos Finais do Ensino Fundamental.

**Palavras-Chave:** Abelhas; Fumacê; Polinização.

### **RESUMO**

A principal função das abelhas, é a polinização processo crucial, já que se descobriu que cerca de 2% das abelhas selvagens do planeta são responsáveis pela polinização de 80% das culturas mundiais. Isto significa que sem abelhas não haveria frutos. Sem as abelhas, teríamos enormes dificuldades em produzir comida para toda a população do mundo. Se não houver abelhas, não se dá 80% da polinização, não haverá alimentos para grande parte dos animais, toda a cadeia alimentar sofre, os animais morrem. O ecossistema fica destruído. Os meliponíneos, ou abelhas sem ferrão constituem um grupo de abelhas formado por mais de 300 espécies conhecidas em todo o mundo. Elas têm o ferrão atrofiado, o que impossibilita seu uso. Essas abelhas são as principais responsáveis pela polinização da grande maioria das espécies vegetais do nosso país. Melipona quadrifasciata também chamada de Mandaçaia é uma abelha brasileira, da tribo Meliponini. A espécie mede de 10 mm a 11 mm de comprimento, tendo a cabeça e tórax pretos, abdome com faixas amarelas e asas ferrugíneas. O que acontece é que as abelhas precisam buscar néctar e pólen das flores e elas acabam visitando as plantações, e esse uso de agrotóxicos, que aqui no Brasil está se tornando cada vez mais intenso e prejudicial, acaba por levar à morte essas abelhas. Ocorrências de morte de abelhas devido a aplicações do “fumacê” no combate à dengue que é transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*. Eles usam para evitar a proliferação das larvas do mosquito da dengue e exterminar o mosquito adulto contaminado é por controle químico, utilizando-se o “fumacê”, que é uma solução do inseticida, e óleo mineral na forma de uma fumaça densa e esbranquiçada. Também o malathion, pesticida altamente tóxico do grupo dos organofosforados, têm sido utilizados de forma indiscriminada, prática que deveria ser revista por nossas autoridades sanitária. Carvão Ativado é uma forma de carbono puro de grande porosidade. E por apresentar essa grande porosidade, e bastante usado em sistemas de filtragem e desintoxicação. O objetivo do projeto é, minimizar os impactos dos químicos, sobre colmeias de abelhas sem ferrão, com carvão ativado. Primeiro,



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

instalamos 9 caixas de abelha da espécie, *Melipona quadrifasciata*, no colégio. Antes de usar o carvão na alimentação das abelhas, eles passaram o fumacê perto do colégio, ocorreu morte de várias abelhas. Para tratar as abelhas, colocamos um alimentador em cada caixa, pegamos garrafas pet de 200 ml, é fizemos um furo na tampa com alfinete, fazemos a comida das abelhas com 100 ml de água e 100 gramas de açúcar. Temos três tratamentos, o T1 sendo o controle; o T2 para cada 100mL diluído 5 gramas de carvão ativado; é o T3 a cada 100mL e diluído 10 gramas de carvão ativado. O projeto encontra-se em andamento, e apresenta resultados satisfatórios até o momento.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## **AVALIAÇÃO DO EFEITO DE EXTRATOS NO DESENVOLVIMENTO IN VITRO, ACLIMATAÇÃO E APLICAÇÃO IN VIVO NO APERFEIÇOAMENTO DO MEIO DE CULTURA DIO E CRESCIMENTO FISIOLÓGICO DE DIFERENTES ESPÉCIES DE ORQUÍDEAS – FASE IV**

Rafaela Furlanetto Liberali<sup>1</sup>; Dionéia Schauren<sup>2</sup>.

1 – Discente do 3º Ano do Ensino Médio do Colégio Estadual Jardim Porto Alegre – Toledo-PR.;

2 –Orientadora, Graduada em Ciências Biológicas, Especialização em gestão escolar e mestrado em produção vegetal. Docente do Colégio Estadual Jardim Porto Alegre – Toledo-PR.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria – Ensino Médio.

**Palavras-Chave:** Custo de cultivo; Hormônios vegetais; Tempo de cultivo.

### **RESUMO**

As orquídeas são plantas de difícil propagação, sendo necessário realizar o cultivo in vitro para obter mudas para o comércio, no entanto essa forma de cultivo demanda de altos custos para ser produzido, além disso, o tempo de crescimento das orquídeas é muito extenso, podendo demorar de 3 à 10 anos para que ocorra a primeira floração. Após o período in vitro é necessário realizar a aclimatação, em que as plantas precisam se adaptar ao ambiente externo, podendo atrasar seu crescimento. A utilização de fertilizantes químicos é muito comum no cultivo de orquídeas, no entanto esses fertilizantes podem resultar em danos para o meio ambiente e para a saúde do produtor, bem como causar danos á micorriza, responsável por auxiliar a planta durante toda sua vida. Alguns extratos vegetais contem hormônios reguladores de crescimento capazes de auxiliar no desenvolvimento fisiológico de outras plantas. Buscando reduzir o tempo e custo de cultivo sem causar danos ao meio ambiente este projeto avalia a utilização dos extratos vegetais durante o cultivo in vitro, aclimatação e em plantas adultas. Para o cultivo in vitro será utilizado o meio de cultura alternativo desenvolvido no colégio, sendo comparados os extratos com seus hormônios encontrados comercialmente e com a utilização do meio de cultura comercial MS®, totalizando 121 tratamentos. Para a aclimatação os extratos vegetais serão comparados com a utilização de NPK 10-10-10, totalizando 42 tratamentos. Para o cultivo in vivo, os extratos serão comparados com a utilização de NPK 10-10-10, totalizando 108 tratamentos. O extrato de VitaGold® apresentou germinação em todos os tratamentos contendo os extratos antes do controle, mostrando sua eficiência no desenvolvimento das plantas desde os estágios iniciais de desenvolvimento. O estudo encontra-se em andamento e não apresenta resultados conclusivos para os demais testes até o momento.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## **AVALIAÇÃO DO EFEITO DO BIOFILME COMESTÍVEL A BASE DE PLÂNCTONS E/OU DIFERENTES AMIDOS ASSOCIADO OU NÃO A REFRIGERAÇÃO NA CONSERVAÇÃO DE VEGETAIS DE CONSUMO IN NATURA – FASE III**

Gabrieli Monique Campos<sup>1</sup>; Dioneia Schauren<sup>2</sup>.

1 – Discente 1º ano do Ensino médio do Colégio Estadual Jardim Porto Alegre - Toledo- PR;

2 – Orientadora, Bióloga, pós-graduação em gestão de organização escolar. Docente do Colégio Estadual Jardim Porto Alegre - Toledo- PR.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria – Ensino Médio.

**Palavras-Chave:** Extratos vegetais; Microalgas; Películas.

### **RESUMO**

Películas (biofilmes) comestíveis são empregadas para preservação de alimentos, transformando-se em uma alternativa atraente para os produtores de alimentos, fornecendo-se como barreira protetora, evitando o acesso de deslocamento do gás etileno, com o propósito de conservação. Com o objetivo de promover a conservação pós colheita de alimentos, o presente trabalho tem como propósito de avaliar o efeito de biofilme a base de diferentes extratos vegetais como: Uva do Japão, Pau Amargo, Óleo de Neen e Óleo de copaíba juntamente com os amidos de farinha de tapioca, polvilho doce, polvilho azedo, araruta e fécula de mandioca para evitar contaminação de fungos, que foram testados na banana e no quiabo. Biofilme a base de microalgas como: Spirulina sp e Clorella sp, foram testados na cenoura e tomate par preservação de alimentos, e diferentes micros-triturados como: farinha de espinafre, farinha de banana verde, farinha de uva, farinha de beterraba, farinha de linhaça marrom, farinha de feijão branco, farinha de batata doce, farinha de trigo integral, farinha de maracujá, farinha dede soja, farinha de laranja, farinha de albumina, fécula de batata, cravo em pó, colágeno, colorau em pó e goma xantana, que serão testados em frutos que ainda serão decididos, para prolongar a durabilidade dos alimentos. Os frutos foram selecionados de acordo com a época, pela firmeza ao tato, coloração e pelo estágio de amadurecimento. Resultados mostram que para o quiabo a utilização do biofilme a base de farinha de tapioca com pau amargo mostrou-se ser mais eficiente sem contaminações com uma durabilidade em temperatura resfriado e ambiente de até 62 dias, e o controle com até 28 dias. Para a banana o biofilme a de araruta com Uva do Japão em temperatura ambiente e resfriado mostra-se ser mais eficiente com a durabilidade de até 28 dias e o controle até 21 dias, o atual projeto encontra-se em andamento.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## **AVALIAÇÃO DOS SUBSTITUINTES DO ÁGAR EM MEIO ALTERNATIVO NO CULTIVO IN VITRO DA ORQUÍDEA *Dendrobium nobili* LINDI -FASE III**

Raquelly Izadora Miranda<sup>1</sup>; Dioneia Schauren<sup>2</sup>.

1 – Discente do 8º Ano do Colégio Estadual Jardim Porto Alegre – Toledo-PR.;  
2 – Orientadora, Graduada em Ciências Biológicas, mestre em Agronomia.  
Docente do Colégio Estadual Jardim Porto Alegre – Toledo-PR.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria – Anos Finais do Ensino Fundamental.

**Palavras-Chave:** Fibra; Maravalha; Serragem.

### **RESUMO**

A semente de orquídea germina e se desenvolve mediante uma relação simbiótica com fungos micorrízicos, na cultura assimbiótica, a semente é colocada em um meio de cultura estéril, com todos os nutrientes necessários para a germinação e o desenvolvimento das sementes. Um dos componentes essenciais para a produção do meio é o Ágar, que confere uma consistência gelatinosa e semi-sólida ao meio. Sabe-se que o ágar é um dos ingredientes mais caros do meio, sendo de difícil substituição. Desta forma o presente estudo consistiu em se buscar um substituinte para o Ágar, testando materiais de menor custo e não convencionais ao método de propagação in vitro de orquídeas. Utilizou-se como substituinte: tijolo em pó, pedra brita, serragem de Pinus, maravalha de Pinus, serragem de grevílea, casca de cocô seco, fibra de cocô verde. Foram pesados a banana-nanica, açúcar, carvão ativado, bokashi em uma balança de precisão, posteriormente todos os ingredientes com exceção do ágar foram misturados em um liquidificador com água destilada. Adicionou-se o Ágar apenas no meio Controle. Regulou-se o pH em 5.6 utilizando um pHmetro de bolso, bicarbonato de sódio e ácido acético. Antes do meio ser distribuídos nos frascos colocou-se dentro dos mesmos os substituintes, nas quantidades de 25mL, 50mL, 75mL, e 100mL do meio de cultura. Os frascos foram autoclavados a 1.4 a.t.m durante 20 minutos. Para a inserção das sementes foi utilizada uma cuba de vidro com duas aberturas circulares, contendo uma lâmpada em seu interior. Os frascos foram flambados antes e depois da inserção de sementes e vedados com plástico filme e foram posteriormente levados para sala de cultivo no orquidário do colégio, onde foram semanalmente realizadas avaliações. O presente estudo ainda se encontra em andamento, porém alguns tratamentos já apresentaram germinação, serragem de Pinus, maravalha de Pinus, que em todas as 5 repetições apresentaram formação de plântulas.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## **BARATA COM ASA, FORA DA MINHA CASA!**

Ana Paula Acordi<sup>1</sup>; Erick Alexandro Marcelino de Souza<sup>1</sup>; Pétrica Kauane da Silva Bertoldi<sup>1</sup>; Glaucia Maciel Ritter<sup>2</sup>.

1 – Discente do 5º Ano do Ensino Fundamental do E.M.E.F. DUQUE DE CAXIAS - Três Coroas - RS;

2 – Orientadora, Graduada Pedagogia e especialização em Psicomotricidade e Ludopedagogia. Docente do E.M.E.F. DUQUE DE CAXIAS - Três Coroas – RS.

Segmento – Onça Parda.

Categoria – Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

**Palavras-Chave:** Barata; Ecossistema; Periplaneta.

### **RESUMO**

No ano de 2019 começamos a desenvolver projetos de iniciação científica na nossa escola, sabendo disso, pedi aos alunos que fossem pensando em algum assunto que tivessem interesse em estudar mais e aprofundar seus conhecimentos. Durante mais ou menos dez dias, os alunos foram trazendo algumas sugestões e, ao analisarmos juntas todas as ideias, ficou decidido que faríamos o projeto sobre a vida das baratas. Diante de várias dúvidas sobre este tema e quase nada de conhecimento, a turma 151, juntamente com a professora, levantou algumas questões sobre a vida desses bichinhos que tanto nos annoiam, para serem esclarecidas no decorrer deste projeto de pesquisa. Com o objetivo de compreender como as baratas vivem na natureza e se elas nos fazem algum mal, realizamos atividades como: pesquisas bibliográficas voltadas para as baratas periplanetas americanas, conversa com um biólogo, questionários, produção de gráficos e confecção de uma barata grande para facilitar nosso entendimento sobre as partes internas e externas que as compõe. Com tudo, concluímos que as baratas apesar de nojentas, por viverem em esgotos, são muito importantes para o meio ambiente, pois são recicladoras, tudo que elas comem, quando eliminam, se tornam alimentos para outros seres vivos e nutrientes para o solo. Apesar disso, elas podem transportar várias doenças para nós seres humanos, por tanto, temos que ter muito cuidado, porque elas veem em busca de alimentos e aparecem onde fica restos de comida, papéis acumulados e lixos abertos, então é necessário manter sempre a higiene das nossas casas.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## **DESENVOLVIMENTO DE UM ENXAGUATÓRIO BUCAL CONTENDO EXTRATO HIDROALCÓOLICO DE PITANGA (EUGENIA uniflora L.)**

Gabriel Rafael Bonilha<sup>1</sup>; Ricardo de Almeida<sup>2</sup>; Marisa Falco Fonseca Garcia<sup>3</sup>.

1 – Discente do 9º Ano do Ensino Fundamental do Colégio Mãe de Deus. Londrina-PR.;

2 – Orientador, Doutor do departamento de Microbiologia. Docente Universidade Estadual de Londrina – Londrina-PR.;

3 – Coorientadora, Bióloga, Especialista em Bioquímica Aplicada e Aperfeiçoamento em Taxonomia de líquens. Docente do Colégio Mãe de Deus. Londrina-PR.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria – Anos Finais do Ensino Fundamental.

**Palavras-Chave:** Colletotrichum musae; Controle alternativo; Musa spp.

### **RESUMO**

A banana (musa spp) é uma fruta mundialmente consumida, tanto que faz parte do ranking mundial com milhões de toneladas produzidas por ano. A antracnose é uma das doenças mais ocorrentes na banana, ela é causada pelo fungo Colletotrichum musae e afeta principalmente o pós colheita da fruta, causando grandes danos a produção. Para acabar com essa doença tão prejudicial para a banana, os agricultores utilizam os agroquímicos, que são produtos químicos feitos para combater doenças e pragas nas produções agrícolas, porém, os mesmos podem contaminar o solo, o ar e até mesmo a água, causando grandes danos ao meio ambiente. Com o uso dos agroquímicos cada vez maior começaram as pesquisas para criar um controle alternativo contra a antracnose. Portanto o objetivo do projeto é encontrar um extrato vegetal que consiga controlar o crescimento do fungo in vitro utilizando diferentes concentrações de plantas como, Boldo Chile, Boldo Normal, Moringa, Dinheiro e Murta. Logo depois do preparo dos extratos eles foram colocados em um frasco e armazenados em um local com ausência de luz. Após o período de 7 dias os extratos foram diluídos no meio BDA. Após isso o meio de cultura foi autoclavado e vertido em placas de Petri, quando atingidos a temperatura ambiente o fungo foi transferido para a placa com o auxílio de um incisior. Após a incisão, as placas foram embaladas e levadas para a BOD por uma semana, em uma temperatura de 25°. Após as análises concluiu-se que os extratos de Boldo Chile (Peumus boldus) (5, 10, 15 e 20 g/L-1), Dinheirinho (Pilea microphylla) de 15 e 20 g/L-1 e boldo comum (Plectranthus barbatus) de 20 g/L-1 se mostraram eficazes no controle do fungo, já o restante dos extratos obteve resultados insignificantes.



## **EXTRATO VEGETAL: UMA ALTERNATIVA AOS AGROQUÍMICOS NO CULTIVO DA BANANA - FASE II**

Fernanda Gracieli Gonçalves Jank<sup>1</sup>, Fernanda Lucas<sup>1</sup>; Dionéia Schauen<sup>2</sup>.

1 – Discente do 7º Ano do Ensino Fundamental do Colégio Estadual Jardim Porto Alegre – Toledo-PR.;

2 –Orientadora, Graduada em Ciências Biológicas, Especialização em gestão escolar e mestrado em produção vegetal. Docente do Colégio Estadual Jardim Porto Alegre – Toledo-PR.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria – Anos Finais do Ensino Fundamental.

**Palavras-Chave:** Colletotrichum musae; Controle alternativo; Musa spp.

### **RESUMO**

A banana (musa spp) é uma fruta mundialmente consumida, tanto que faz parte do ranking mundial com milhões de toneladas produzidas por ano. A antracnose é uma das doenças mais ocorrentes na banana, ela é causada pelo fungo Colletotrichum musae e afeta principalmente o pós colheita da fruta, causando grandes danos a produção. Para acabar com essa doença tão prejudicial para a banana, os agricultores utilizam os agroquímicos, que são produtos químicos feitos para combater doenças e pragas nas produções agrícolas, porém, os mesmos podem contaminar o solo, o ar e até mesmo a água, causando grandes danos ao meio ambiente. Com o uso dos agroquímicos cada vez maior começaram as pesquisas para criar um controle alternativo contra a antracnose. Portanto o objetivo do projeto é encontrar um extrato vegetal que consiga controlar o crescimento do fungo in vitro utilizando diferentes concentrações de plantas como, Boldo Chile, Boldo Normal, Moringa, Dinheiro e Murta. Logo depois do preparo dos extratos eles foram colocados em um frasco e armazenados em um local com ausência de luz. Após o período de 7 dias os extratos foram diluídos no meio BDA. Após isso o meio de cultura foi autoclavado e vertido em placas de Petri, quando atingidos a temperatura ambiente o fungo foi transferido para a placa com o auxílio de um incisor. Após a incisão, as placas foram embaladas e levadas para a BOD por uma semana, em uma temperatura de 25°. Após as análises concluiu-se que os extratos de Boldo Chile (Peumus boldus) (5, 10, 15 e 20 g/L-1), Dinheirinho (Pilea microphylla) de 15 e 20 g/L-1 e boldo comum (Plectranthus barbatus) de 20 g/L-1 se mostraram eficazes no controle do fungo, já o restante dos extratos obteve resultados insignificantes.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## **FUNGICULTURA: UMA ALTERNATIVA PARA A PRODUÇÃO DE ALIMENTOS**

Maria Eduarda Belotto<sup>1</sup>; Dioneia Schauen<sup>2</sup>.

1 – Discente 1º ano do Ensino médio do Colégio Estadual Jardim Porto Alegre - Toledo- PR;

2 – Orientadora, Bióloga, pós-graduação em gestão de organização escolar. Docente do Colégio Estadual Jardim Porto Alegre - Toledo- PR.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria – Ensino Médio.

**Palavras-Chave:** Baixo Custo; Cogumelo Comestível; Saúde.

### **RESUMO**

Dada a facilidade de crescimento em vários resíduos, os cogumelos comestíveis podem ser considerados grandes recursos naturais para a alimentação e serem muito reconhecidas desde da idade antiga por se acreditar no potencial medicinal, e seu elevado nível nutritivo. Hoje em dia o consumo e a produção do cogumelo comestível estão com uma demanda muito alta, assim dificultando o consumo para algumas pessoas. O cogumelo comestível é uma ótima fonte de consumo além de várias vitaminas que possui pode ser um substituto da proteína animal. Então assim desenvolver um método com substratos que podem ser encontrados em casa, deixando uma demanda de baixo custo para ser realizada a produção dos cogumelos. Serão utilizados os seguintes cogumelos: shimeji preto, shimeji salmão e champignon paris, para a produção do spawn “semente” aveia com casca e alpiste e a formulação do substrato fara com folha de bananeira e maravalha. O cultivo dos cogumelos comestíveis em substratos representa uma fonte interessante de renda para pequenas propriedades rurais. A técnica de produção é considerada simples, assim podendo ser realizado na sua própria residência através de pequenas modificações. O projeto visa a atingir pequenas empresas caseiras e produtores rurais, contando que a produção com substratos naturais possua um preço inferior as outras produções. O ciclo de cultivo pode oscilar de 90 a 120 dependendo da sua espécie até de 45 a 180 dias dependendo do método em que foi inoculado. Contudo a produção apresenta necessidade de investimento o que pode acabar dificultando no cultivo do mesmo. Desta forma faz-se necessário o estudo de materiais alternativos.



## JOANINHAS: SERÁ QUE TEM VERDE?

Alice Kuhn Milanez<sup>1</sup>, Carlos Alberto da Silveira Neto<sup>1</sup>, Maria Luiza da Silva Farias<sup>1</sup>, Cinara Tur Longhi<sup>2</sup>.

1 – Discente do 1º ou 2º Período da Educação Infantil (Pré-escola) Escola Municipal de Educação Infantil Santo Antônio, Montenegro-RS;

2 – Orientadora, Graduada em Pedagogia e especialização em Educação Infantil, Discente da Escola Municipal de Educação Infantil Santo Antônio, Montenegro-RS.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria – Educação Infantil.

**Palavras-chave** – Joaninhas; Metamorfose; Natureza.

### RESUMO

O presente projeto partiu da curiosidade demonstrada pelos alunos da turma Jardim 2A a partir de uma hora do conto da história "A Joaninha muito preguiçosa". Neste dia a professora trouxe da sua horta uma joaninha para fazer uma surpresa. Porém a joaninha que estava em sua mão no bolso do jaleco sumiu e os alunos passaram a procurá-la na sala de aula com entusiasmo, então surgiram muitas perguntas e curiosidades sobre este inseto. O problema de pesquisa foi definido como: Joaninhas: Será que tem verde? Após uma chuva de ideias na qual os alunos levantaram várias hipóteses. Dentre elas: Será que tem verde, tem vermelha, tem pintas pretas, tem asas, vivem nas plantas, gostam de passear, viajar, comem folhas, gostam de construir casinhas, gostam de se esconder? Traçamos como principais objetivos estudar o ciclo de vida das joaninhas e oportunizar aos alunos momentos de observação da natureza, espontaneidade, imaginação, auto expressão e criatividade através desta pesquisa científica. Muitas atividades estão sendo realizadas a fim de chegarmos em nossos objetivos: observação da horta da escola, passeios no entorno da escola, registros com fotos e desenhos, rodas de conversas, plantio de flores para atrair as joaninhas, confecção de joaninhas de materiais recicláveis, visualização de imagens ampliadas de joaninhas, estudo das letras da palavra joaninha, confecção de móveis, observação do ciclo de metamorfose da joaninha, etc. Esperamos que ao final da mesma os alunos da turma jardim 2A conheçam as joaninhas, suas variadas cores, seu comportamento e compreendam o processo de metamorfose que vivem.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## MINHOCANDO

Amanda Fell Ignácio<sup>1</sup>, Enzo Cornelius de Ávila<sup>1</sup>, Victória Coser Bandeira<sup>1</sup>;  
Cristiane da Silva Lenhardt<sup>2</sup>; Elis Júlia Floss<sup>3</sup>.

1 – Discente do 1º ou 2º Período da Educação Infantil (Pré-escola). Escola Municipal de Educação Infantil Gente Miúda – Montenegro-RS.;

2 – Orientadora, Graduada em Pedagogia e Pós-Graduada em Pedagogia Gestora. Docente da Escola Municipal de Educação Infantil Gente Miúda – Montenegro-RS;

3 – Coorientadora, Pós-Graduação em Psicopedagogia Clínica e Institucional. Docente da Escola Municipal de Educação Infantil Gente Miúda – Montenegro-RS.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria – Educação Infantil.

**Palavras-Chave:** Chorume; Minhoca; Minhocário.

### RESUMO

O presente trabalho foi desenvolvido na turma do Jardim 2A, visando responder o questionamento sobre a temática escolhida pelos alunos, como também possibilitar o levantamento de hipóteses, confronto de ideias, observações, experiências e principalmente o diálogo. O tema foi escolhido a partir da Hora do Conto “Bisteca a Centopéia Esperta”, onde falava que alguns bichos têm somente pernas e não possuem mãos. Nisso, uma aluna perguntou: “se a minhoca não tem nem perna, nem mão, como será que ela caminha, com a barriga?” Assim, aos poucos fomos confrontando ideias e produzindo um registro de forma organizada sobre o conhecimento que foi sendo adquirido. Para melhor desenvolvimento, o trabalho está sendo realizado em etapas, onde busca informações através de pesquisas, que comprovem ou não as hipóteses das crianças. A pesquisa permitiu que os alunos conhecessem um pouco mais sobre a minhoca “o bichinho um pouco melequento”, além de possibilitar algumas mudanças no âmbito comportamental das crianças. Elas passaram a ser mais observadoras, interagindo mais umas com as outras, relatando de forma mais sequenciadas e objetivas suas ideias, registrando suas hipóteses ou conclusões de maneiras mais claras. Também possibilitou que as crianças obtivessem respostas para suas dúvidas, aprendendo a buscar informações em diferentes materiais e portadores de textos. A metodologia utilizada para o desenvolvimento deste projeto, envolve atividades práticas e lógicas, considerando o caráter de desenvolvimento cognitivo e pedagógico das crianças ao longo das atividades proporcionadas durante o trabalho. Com a concretização do presente projeto, espera-se que as crianças possam aumentar a capacidade de investigação, raciocínio lógico e cognitivo.



## MORCEGO NA ESCOLA, PODE ISSO?

Gabriel da Rosa Damião<sup>1</sup>; Manuella Machado Sander<sup>1</sup>; Maria Carolina da Rosa Bueno<sup>1</sup>; Fabiane Müller da Cruz<sup>2</sup>.

1 – Discente 1º ano do Ensino médio do E.M.E.F. DUQUE DE CAXIAS - Três Coroas - RS;

2 – Orientadora, Magistério. Docente do E.M.E.F. DUQUE DE CAXIAS - Três Coroas – RS.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria – Ensino Médio.

**Palavras-Chave:** Biólogo; Ecossistema; Morcego.

### RESUMO

O presente projeto cujo tema é “Morcego na escola, pode isso? ” Surgiu da curiosidade dos alunos a respeito do animal, após um aluno dizer ter visto um morcego na escola. Em diálogo com a turma, decidiu-se iniciar uma pesquisa sobre o modo de vida e curiosidades deste animal. Ao iniciar a pesquisa as seguintes hipóteses foram levantadas: Os morcegos comem frutas, pólen das flores e insetos. Eles transmitem doenças. mas também fazem bem para natureza. Os morcegos moram em cavernas, buracos de árvores e sótãos das casas. A proposta do projeto”, foi apresentada por alunos das turmas 041 e 051 da Educação Infantil da Escola Municipal de Ensino Fundamental Duque de Caxias, que fica no bairro Vila Dreher, em Três Coroas RS. O projeto foi orientado pela professora Fabiane Müller da Cruz e apresentado pelos alunos Gabriel da Rosa Damião, Manuella Machado Sander e Maria Carolina da Rosa Bueno. Para desenvolverem este projeto os alunos assistiram a um Power Point feito pela professora, acessaram vários sites na internet, assistiram ao vídeo do Jornal do Almoço sobre os morcegos e deram início ao processo de aprendizagem sobre os mesmos. Após alguns dias de estudo na sala de aula, o biólogo Lucio veio conversar com a turma e trouxe mais algumas explicações. Todo o projeto foi desenvolvido de maneira ilustrativa, com histórias, vídeos, músicas. Também foi criado uma mascote para turma, que recebeu o nome de Alfred e que visitou a casa dos alunos, junto com um caderno de registros, onde a família realizou junto com o aluno alguma pesquisa sobre o tema e relatou no mesmo. Conclui-se que o morcego é um animal muito importante para o equilíbrio de nosso ecossistema. As hipóteses iniciais se confirmaram a respeito dos morcegos.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## O EFEITO DAS DOENÇAS GENÉTICA NA VIDA DAS PESSOAS

Fernanda Ritt de Souza<sup>1</sup>, Córnelio Schwambach<sup>2</sup>.

1 – Discente 1º ano do Ensino médio do Colégio Bom Jesus. Curitiba-PR;

2 – Orientadora, Graduada em biologia e pedagogia. Mestrado em engenharia da produção. Docente do Colégio Bom Jesus. Curitiba-PR.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria – Ensino Médio.

**Palavras-Chave:** Diagnóstico, Doenças genéticas, Tratamentos.

### RESUMO

As doenças genéticas são um desafio com relação a seus diagnósticos e tratamentos. Existem várias categorias delas, como distúrbios complexos e distúrbios cromossômicos, e pelo fato dessas doenças causarem sintomas parecidos com os de doenças comuns, muitas vezes o diagnóstico acaba sendo tardio. Ainda há as doenças mitocondriais, as quais também são de difícil diagnóstico. Os tratamentos já existentes normalmente são caros e as pessoas de baixa renda enfrentam dificuldades em encontrar acesso a eles por meio do SUS. Além disso, há uma centralização dos serviços de genética nas regiões sul e sudeste do país. Essas doenças afetam muito a vida do portador, causando diversas limitações e mudanças no modo de vida em âmbito social e profissional. Não é somente o portador que é afetado pela doença, seus familiares também são. O objetivo da pesquisa é revisar, por meio da leitura e análise de artigos científicos, o diagnóstico, tratamento e os efeitos das doenças genéticas, promovendo a divulgação do tema, e, conseqüentemente, a prevenção. Após o estudo desses temas, é inevitável dizer que as doenças genéticas são complexas e afetam profundamente a vida de seus portadores e familiares. Para que alguns dos fatores que dificultam tanto a caminhada dos pacientes rumo ao tratamento e diagnóstico sejam resolvidos e amenizados, é necessário não somente o desenvolvimento de tecnologias e melhorias no acesso aos serviços de genética, mas também a conscientização da sociedade de que os portadores de doenças genéticas não são inferiores, de forma que haja a coexistência entre os indivíduos.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## O USO DE ÓLEOS ESSENCIAIS PARA A PROFILAXIA DA CÁRIE

Ana Júlia Martins Balieiro<sup>1</sup>; Enrique Souza Rosa<sup>1</sup>; Marcelle Alessandra Rabelo<sup>1</sup>; Leonardo Santos Teixeira<sup>2</sup>.

1 – Discente do 9º Ano do da Escola de Educação Básica UFU – Uberlândia-MG.;

2 – Orientadora, Graduada em Ciências Biológicas, Mestre em Ecologia. Docente da Escola de Educação Básica UFU – Uberlândia-MG.

Segmento – Onça Parda.

Categoria – Anos Finais do Ensino Fundamental.

**Palavras-Chave:** Aroeira-vermelha; Biofilme; Produto natural.

### RESUMO

A cárie é uma das doenças mais comuns que atinge a população mundial. Seu tratamento é feito utilizando antissépticos bucais contendo antibióticos, como a clorexidina, que pode ocasionar consequências desagradáveis ao enfermo, tais como dentes amarelados e perda do paladar. O uso desses produtos de maneira indiscriminada propicia a resistência bacteriana, sendo necessário a utilização de doses cada vez maiores, aumentando por consequência, seus efeitos colaterais. Desse modo, as buscas por produtos menos invasivos e naturais, como chás, óleos, extratos e pomadas, vêm ganhando maior visibilidade por conta de seus efeitos antibacterianos menos invasivos ao nosso organismo. Há relatos na literatura que demonstram as propriedades bioativas dos óleos essenciais, podendo ser empregados no tratamento e profilaxia sem os atuais efeitos indesejáveis comuns na medicação convencional. Portanto, o objetivo deste projeto é avaliar o potencial antibacteriano de óleos essenciais de três plantas: *S. terebinthifolius* (aroeira-vermelha), *C. citratus* (Lemongrass) e o *M. alternifolia* (Melaleuca), frente à *S. sanguinis*, utilizando o método de microdiluição seriada com concentrações em um intervalo de 0,195 a 400 µg/mL, para identificar a menor Concentração Inibitória Mínima (CIM) e a menor Concentração Bactericida Mínima (CBM), bem como a viabilidade desses compostos para a formulação de cremes dentais de baixo custo que possam ser utilizados na profilaxia da cárie. Os resultados atingidos propõem que nenhum dos óleos essenciais utilizados demonstram efeitos bactericidas nas concentrações analisadas frente a bactéria selecionada. Faz-se necessário, em próximos ensaios, verificar a formulação adequada para a composição do creme dental, bem como a identificação da concentração adequada do óleo de aroeira-vermelha para o produto.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## PEGADA HÍDRICA CONSCIENTE

Heitor Oliveira Borges<sup>1</sup>, Talita Martins Faria Marques<sup>2</sup>.

1 – Discente 6º ano do Ensino Fundamental da Escola de Aplicação da Universidade Federal de Uberlândia – Uberlândia-MG;

2 – Orientadora, Licenciatura em Ciências Biológicas e Mestrado em Educação. Escola de Aplicação da Universidade Federal de Uberlândia – Uberlândia-MG.

Segmento – Onça Parda.

Categoria – Anos Finais do Ensino Fundamental.

**Palavras-Chave:** Água, Conservação, Pegada hídrica.

### RESUMO

As ações humanas sempre provocam, em algum nível, alterações no funcionamento da natureza. No entanto, é perceptível que algumas intervenções possuem maior impacto nos ecossistemas, deixando consequências graves e, por vezes, irreversíveis. É o caso, por exemplo, do desmatamento, que reduz a biodiversidade, altera os ciclos biogeoquímicos e impacta em nossos reservatórios hídricos subterrâneos. Sabemos que a quantidade de água doce e potável disponível para consumo humano é limitada, por isso, ações que visem a economia e conservação dos recursos hídricos se fazem extremamente necessárias. Nesse sentido, é importante entender onde a água tem sido usada em nossa sociedade, para que possamos nos engajar em ações para preservar nossos mananciais e dois importantes indicadores para nos ajudar a perceber esses detalhes são a “pegada hídrica” e “água virtual”. A pegada hídrica é a quantidade de água consumida por uma pessoa, seja no consumo direto ou indireto. E a água virtual é o consumo que não percebemos, é volume de água necessário para fabricar algum produto ou alimento. Considerando a importância deste tema, os objetivos deste projeto incluem a realização de uma pesquisa bibliográfica sobre a temática “pegada hídrica”, buscando estratégias para compartilhar essas informações com a população em geral. O presente estudo se caracteriza por uma abordagem qualitativa, a partir de pesquisas bibliográficas em sites, revistas e artigos científicos, para que, a partir da busca literária, haja embasamento teórico para a elaboração de uma estratégia de divulgação científica sobre a pegada hídrica e os impactos que as escolhas dos consumidores podem apresentar na conservação dos recursos hídricos.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## **RECURSO NÃO RENOVÁVEL: O USO DO PETRÓLEO E AVALIAÇÃO SOBRE A PRODUÇÃO DO PLÁSTICO**

Alice Gonçalves Coutinho de Faria<sup>1</sup>; Maria Eduarda Soares de Oliveira<sup>1</sup>; Pedro Augusto Alves Coelho Naves<sup>1</sup>; Karina Ribeiro Malaquias<sup>2</sup>; Nicole Cristina Machado Borges<sup>3</sup>.

1 – Discente do 6º Ano do Colégio de Aplicação Escola de Educação Básica – CAp ESEBA/UFU – Uberlândia MG.;

2 – Orientadora, Graduada em Ciências Biológicas, Especialização em Ensino de Ciências. Docente do Colégio de Aplicação Escola de Educação Básica – CAp ESEBA/UFU – Uberlândia MG.

3 – Orientadora, Graduada em Ciências Biológicas, Mestre em Educação. Docente do Colégio de Aplicação Escola de Educação Básica – CAp ESEBA/UFU – Uberlândia MG.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria – Anos Finais do Ensino Fundamental.

**Palavras-Chave:** Indústria; Meio ambiente; Petróleo.

### **RESUMO**

O plástico é usado na indústria desde 1930 e é originário do refino de petróleo, um importante recurso natural não renovável, apesar de possuir vários tipos. É feito principalmente de materiais formados pela união de grandes cadeias moleculares chamadas polímeros, principalmente orgânicos e sintéticos, e que são transformados pela ação do calor ou pressão em alguma fase de sua produção. É um dos materiais mais utilizados pelas indústrias em virtude da sua alta capacidade de moldagem e de possibilidades de uso, mas pesquisas científicas mostram problemas ocasionados pela alta produção de plástico e perspectivas futuras. Assim, a pesquisa objetiva compreender as fases de produção do plástico produzido a partir do petróleo e identificar a quantidade produzida, para que o grupo possa sugerir possibilidades e caminhos para o outro tipo de produção, gerando menos lixo e degradação ao meio ambiente. Devido a pandemia, o grupo de pesquisadores se reúne semanalmente para reuniões online via Google Meet para a discussão de temas e para realização de minicursos síncronos e assíncronos para enriquecer as pesquisas. Todos os passos da pesquisa são relatados no Diário de Bordo, onde são anexadas as produções semanais, um resumo das discussões e fotos dos trabalhos desenvolvidos. Durante as discussões de temas, os pesquisadores trouxeram indagações sobre como é produzido o plástico, qual seu uso atualmente, quão prejudicial tem sido o seu descarte e quais são as alternativas para que esse mercado seja mais sustentável. A partir desses questionamentos, os pesquisadores produziram textos baseados em pesquisas em material bibliográfico sobre a cadeia de produção do plástico, seguido de levantamento quantitativo sobre os tipos de resinas termoplásticas (precursores do plástico) mais utilizados e produzidos provenientes do petróleo. De acordo com dados oficiais, em 2013 foram produzidas 250 milhões de toneladas de resinas



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

termoplásticas no mundo e o Brasil era responsável por 2,7% da produção, com 6,5 milhões de toneladas. Em 2018, foram produzidas 359 milhões de toneladas de resinas termoplásticas, e 368,9 milhões de toneladas em 2020, havendo crescimento no uso do petróleo mundialmente. O Brasil era responsável por 2,31% da produção, com 8,3 milhões de toneladas, atualmente 2,22%, com 8,2 milhões de toneladas. Apesar da crescente produção mundial, o país diminuiu sua produção, o que instiga o grupo a investigar os motivos que levaram a essa redução. Verificando os dados sobre a produção do plástico, o grupo decidiu desenvolver um estudo de caso, que se encontra em andamento, envolvendo o Grupo de Estudos e Pesquisas em Inovações Tecnológicas (GEPIT) da Escola de Educação Básica – ESEBA/UFU, do qual os autores fazem parte, sobre o consumo desse material. Para o estudo foram escolhidas as sacolas plásticas, produto final amplamente usado no dia-a-dia dos brasileiros, e solicitado que os participantes registrassem semanalmente a quantidade de sacolas adquiridas, até completar um mês. Até o momento, foram coletados os dados de 18 dos 24 participantes da pesquisa, que registraram os dados entre 30 de julho e 30 de agosto, e já apontam o consumo de pelo menos 988 sacolas plásticas, das quais apenas 369 possuem algum registro que comprove ser biodegradável ou ser bioplástico, e 442 não tinham nenhum registro com essas especificações, portanto sendo consideradas derivadas de plástico e sem propriedades biodegradáveis. Apenas 37.3% (369) das sacolas consumidas no período possuem em sua composição alguma alternativa à composição ou aos danos que a decomposição do plástico convencional pode gerar. Assim que o estudo for concluído, espera-se que os resultados auxiliem a entender como é o relacionamento doméstico com o plástico e assim, pensar em estratégias para diminuir o consumo de plástico e ajudar o meio ambiente



## **SEMPRE FICA UM POUCO DE PERFUME...**

Erick Ost<sup>1</sup>, Nicolas Schossler Gerhardt<sup>1</sup>, Yasmin Gerhardt<sup>2</sup>, Aline Kerber Bruniczak<sup>3</sup>.

1 – Discentes do 4º ano do Ensino Fundamental da EMEF Professora Mafalda Padilha Montenegro-RS;

2 - Discentes do 5º ano do Ensino Fundamental da EMEF Professora Mafalda Padilha Montenegro-RS

3 – Orientadora, Graduada em Pedagogia e Ed. Física; Mestranda em Letras. Discente do EMEF Professora Mafalda Padilha, em Montenegro-RS.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria – Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

**Palavras-chave** - Aromatizantes; Empreendedorismo; Sustentabilidade.

### **RESUMO**

O projeto aqui apresentado partiu como ramificação do projeto escolar anual intitulado Vejo flores em você, desenvolvido ao longo do ano letivo na instituição de ensino frequentada regularmente pelos alunos envolvidos. O presente estudo está baseado, primeiramente, nos conhecimentos prévios dos alunos, pensando a inserção destes – e suas famílias – no contexto voltado a agricultura e agronegócio. Muitos alunos pensam seu futuro na sociedade e no mercado de trabalho associado ao agronegócio e empreendedorismo familiar. Não vemos isso como uma problemática, mas sim uma oportunidade de oferecer uma visão mais ampla de possibilidades de investimentos e produção de produtos sem que seja necessário sair do seio da sua comunidade. Assim, pensando questões de sustentabilidade associado às vivências e materiais corriqueiros na vida dos alunos, foi levantado o seguinte problema: é possível criar aromatizantes caseiros a partir de elementos naturais como flores ou frutas presentes em nossa comunidade? Com este, surgiu o seguinte objetivo geral: Criar aromatizantes caseiros/orgânicos a partir de material natural de fácil acesso, preferencialmente obtido nas plantações da própria família. Os resultados foram surpreendentes e todos os envolvidos empenharam-se durante todo o processo envolvido neste projeto. Os produtos obtidos a partir deste foram satisfatórios e de possível fabricação para comercialização. A forma de apuração do perfume mostrou-se variada assim como o elemento utilizado para aromatizar também se apresentou de diversas formas. A partir dessa testagem, da criação do produto e dos dados pesquisas foi possível analisar a possibilidade de comercialização de tal produto, seus custos e lucros envolvidos. Assim, pode-se pensá-lo como uma possibilidade interessante de produção a partir de elementos presentes na comunidade onde os alunos estão inseridos, sendo de fácil acesso e produção, tornando-o uma possibilidade de renda. Em suma, concluímos que o produto é possível de feitura e venda, confirmando assim as hipóteses pensadas quanto ao problema inicial desta pesquisa.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## ZOOLÓGICOS: A IMPORTÂNCIA DA SUA CONSERVAÇÃO

Gabriela de Castro Vilarinho<sup>1</sup>, Giovana Cunha Sales Veríssimo<sup>1</sup> Lara Campos Goveia<sup>1</sup>, Taynara Altair Ribeiro Bernardes<sup>2</sup>.

1 – Discente 7º ano do Ensino Fundamental da Escola de Aplicação da Universidade Federal de Uberlândia – Uberlândia-MG;

2 – Orientadora, Graduanda em Ciências Biológicas - Licenciatura. Escola de Aplicação da Universidade Federal de Uberlândia – Uberlândia-MG.

Segmento – Onça Parda.

Categoria – Anos Finais do Ensino Fundamental.

**Palavras-Chave:** Conservação; Importância; Zoológicos

### RESUMO

O jardim zoológico é o lugar em que animais são mantidos e exibidos para visitantes, eles têm uma série de finalidades que podem promover discussões sobre a sua importância, preservação, conservação ambiental. O presente trabalho configurou-se uma pesquisa local buscando compreender a importância da conservação dos Zoológicos. Foi realizado encontros virtuais para a construção da pesquisa e elaborado um questionário. O trabalho ainda não está finalizado, mediante as distintas respostas do questionário está sendo criado um ofício solicitando a autorização da possível visita no zoológico do Parque do Sabia de Uberlândia - MG, para conhecer o trabalho que é realizado a préstimo dos animais.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

# CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA



rainydays.com.br

(Fonte: Imagem retirada da Internet: <https://rainydays.com.br/simbolos-das-profissoes-da-area-de-exatas/>)



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## A ROBÓTICA COMO TESTE DE EFICIÊNCIA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO

João Pedro Cardoso de Oliveira<sup>1</sup>; Kalebe Silva Sousa Oliveira<sup>1</sup>; Lara Oliveira Buenos Aires<sup>2</sup>.

1 – Discente do 9º ano do Ensino Fundamental da Escola de Educação Básica-ESEBA. Uberlândia-MG.;

2 – Orientadora, Pós-graduada em Ciências e Matemática. Docente da Escola de Educação Básica- ESEBA. Uberlândia-MG.

Segmento – Onça Parda.

Categoria – Anos Finais do Ensino Fundamental.

**Palavras-Chave:** Robótica; Telhas de fibrocimento; Testes e coleta de dados.

### RESUMO

Em contato com um projeto de pesquisa sobre telhas de fibrocimento com o objetivo de construir uma telha que provoque um maior conforto térmico com auxílio de fibras naturais e que agrida menos o meio ambiente, teve-se a oportunidade de inserir a robótica como material utilizado para coleta de dados térmicos e análise por meio de sensores. A importância se baseia em utilizar uma tecnologia de fácil acesso e manuseio em pesquisas gerais que necessitem de verificações para conclusões finais. Inicialmente este trabalho se resume em uma revisão bibliográfica, na qual consiste em revisar artigos, pesquisas e textos relacionados ao tema da pesquisa para ampliar o conhecimento na área de robótica e a programação em blocos, além dos sensores provenientes do KIT LEGO NXT 2000. Por enquanto não houve nenhuma complicação e dificuldade além da pandemia, que dificulta encontros presenciais em etapas práticas que necessitam de manuseios do material. Desta forma, este trabalho tem como intuito concluir qual seria a eficácia desse kit de robótica em colhimento de dados e análise dos mesmos, através do monitoramento das telhas de fibrocimento com fibras naturais, verificando temperaturas, fluidos, etc.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## **AVALIAÇÃO DA REPRODUÇÃO DE MICROALGAS EM MEIO ALTERNATIVO ALIADOS A PRODUÇÃO DE BARRINHA PROTEICAS A BASE DE BIOMASSA ALGAL E *Pereskia aculeata***

Eduardo Henrique Kozik<sup>1</sup>, Nathan Henrique Klauck<sup>1</sup>, Dionéia Schauben<sup>2</sup>.

1 – Discente do 7º ano do Ensino Fundamental do Colégio Estadual Jardim Porto Alegre - Toledo-PR.;

2 – Orientadora, Licenciada em Ciências Biológicas e Mestre em Produção Vegetal - Agronomia, docente do Colégio Estadual Jardim Porto Alegre - Toledo-PR.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria –Anos Finais do Ensino Fundamental.

**Palavras-Chave:** Algas comestíveis; Biomassa; Cultivo alternativo.

### **RESUMO**

Microalgas são microrganismos fotossintéticos com requerimentos nutricionais relativamente simples e cuja biomassa pode ser empregada para obtenção de biocompostos, como suplemento alimentar humano, alimento animal ou fonte de biocombustíveis, contudo o custo da produção de microalgas ainda é elevado. Assim desenvolvimento de um meio de cultivo de microalgas de baixo custo e com eficiência similar ao do meio original, permite alcançar uso racional de água, economia com nutrientes e até mesmo melhorar a produtividade de microalgas. Esse constitui uma forma de reduzir os custos de produção de microalgas possíveis de uso como fonte alimentar de proteína. As microalgas *Scenedesmus* sp., *Chlamydomonas* sp. e *Nephrocytium* sp. Foram cultivadas para avaliar seu crescimento, produtividade de biomassa e curva de crescimento, a fim de definir um período ideal de cultivo, que possibilite obter mais algas em tempo menor. Ao final do cultivo também se fará o uso de suas biomassas secas na produção de uma barrinha proteica, juntamente com folhas de ora-pro-nóbis desidratadas.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## **DIVULGAÇÃO, CIÊNCIA E IDENTIDADE: DO INTERIOR AO GRAFENO**

Sttanley Silva Abrão<sup>1</sup>, Thaís Júlia Ferreira Moreira<sup>1</sup>, Reginaldo Eustáquio<sup>2</sup>;  
Andreza Cristiana da Silva<sup>3</sup>.

1 – Discente do 9º ano do Ensino Fundamental da Escola Estadual Padre Dionísio Homem de Faria - Bom Jesus do Galho-MG.;

2 – Orientador, Mestre em Física. Docente da Escola Estadual Padre Dionísio Homem de Faria - Bom Jesus do Galho-MG.

3 – Coorientadora, Mestre em Matemática. Docente da Escola Estadual Padre Dionísio Homem de Faria - Bom Jesus do Galho-MG.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria –Anos Finais do Ensino Fundamental.

**Palavras-Chave:** Ciência; Divulgação; Redes sociais.

### **RESUMO**

O presente trabalho tem como objetivo apresentar um estudo feito por estudantes, sobre como fazer divulgação científica utilizando o cientista, sua história e seu objeto de estudo. O trabalho foi feito em uma página do Facebook para público de média idade, Instagram, visando atingir o público jovem e em jornais regionais. A Divulgação Científica tem como objetivo despertar o interesse da pessoa (principalmente jovens estudantes), para as pesquisas científicas, sejam em quaisquer áreas(saúde, robótica, meio ambiente, entre outras), utilizando as descobertas científicas. No caso deste trabalho, foi utilizado o mais recente material descoberto pelos cientistas: O Grafeno. O motivo se deriva tanto pelo fato de ser algo muito curioso e revolucionário, quanto pelo fato de um dos seus maiores pesquisadores do Brasil, Eunézio Antonio de Souza (conhecido apelidado Thoroh), ter saído da nossa cidade no interior de Minas, mostrando que não importa de onde a pessoa é. Para início do trabalho criamos as páginas e começamos a fazer postagens de pesquisas que envolviam o Grafeno e seu impacto no mundo atual e as atuações do professor Thoroh de Souza. As páginas ficaram abertas e com o tempo algumas pessoas começaram a seguir. Após esse período começamos a divulgar para professores utilizando o WhatsApp. Em menos de uma semana tivemos um aumento de público de 50%. Em seguida foi compartilhado com alunos e outras pessoas. Muitas pessoas da região não sabiam que o pesquisador que divulgamos era de Bom Jesus do Galho. Como conclusão pudemos ver que a divulgação científica é importante quanto ao conteúdo mas também na formação da identidade regional e despertar nos jovens o sonho em ser cientista. Observa-se também a necessidade de preparar os professores para divulgação, pois são os agentes diretos aos jovens, despertando a “curiosidade” e nascendo assim os pesquisadores desta geração.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## **ECOKIT DE LIMPEZA: CRIAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE UM KIT DE LIMPEZA SUSTENTÁVEL REUTILIZANDO E TRATANDO DIVERSOS TIPOS DE ÁGUAS**

Dalila de Deus Santos<sup>1</sup>; Sthefani Cristina Bastos Silva<sup>2</sup>; Raquel Helena Alves Campos<sup>3</sup>.

1 – Discente do 3º ano do Ensino médio da Escola Estadual Newton Ferreira de Paiva. Santo Antônio do Amparo – MG.;

2 – Discente do 2º ano do Ensino médio da Escola Estadual Newton Ferreira de Paiva. Santo Antônio do Amparo – MG.;

3 – Orientador (a) Graduada em Química e Ciências Biológicas e Especialização em Química e Metodologia do Ensino de Física. Docente da Escola Estadual Newton Ferreira de Paiva. Santo Antônio do Amparo – MG.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria – Ensino Médio.

**Palavras-Chave:** Água cinza; De bebedouro; Kit de limpeza; Pluvial; Sustentabilidade

### **RESUMO**

Devido ao aumento populacional e ao conseqüente aumento de demanda por água potável, o estilo de vida em áreas muito urbanizadas tem sido alterado. Uma das mudanças que tem acontecido está relacionada ao consumo de água, principalmente no que tange às fontes alternativas de água. O tratamento e reuso de variados tipos de água tem sido, a cada dia que passa, um requisito básico para muitos moradores de grandes cidades. Deste modo, o presente trabalho propôs o tratamento da água das máquinas de lavar roupas, pluvial e de bebedouro, por meio de um sistema simples, de baixo custo e viável para a produção de um kit de limpeza: o ECOKIT DE LIMPEZA. Este é composto por Ecosabão, Detergente Sustentável, Amaciante Sustentável e Pasta de Limpeza Sustentável. O processo consiste no uso de lã acrílica, sulfato de alumínio e cloro (encontrados em estabelecimentos de tratamento de piscinas) e óxido de cálcio (encontrado em estabelecimentos de materiais de construção). Ao final, obteve-se um produto incolor e inodoro, que atende os limites de turbidez, pH e odor, e que seja possível de ser utilizado para a produção do kit ecológico, de forma que o desperdício de água potável nas residências e escolas, seja diminuído. Foi desenvolvido um kit de qualidade, versátil, econômico e sustentável, com inúmeras vantagens como: limpar e alvejar, dar brilho às panelas e utensílios, além de não ressecar as mãos, desengordurar a louça, perfumar e amaciar as roupas, clarear superfícies. Tudo o que se busca em produtos de limpeza, a fim de ser acessível e estar em condições eficientes de ser usufruído com satisfação, é encontrado no ECOKIT DE LIMPEZA.



## **ECOTELHADO: CRIAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE UMA ECOTELHA 100% RECICLADA UTILIZANDO EMBALAGENS PET E TETRA PAK**

Ana Beatriz Oliveira Silva<sup>1</sup>; Suelen Cristina Marcondes Oliveira<sup>2</sup>; Raquel Helena Alves Campos<sup>3</sup>.

1 – Discente do 2º ano do Ensino médio da Escola Estadual Newton Ferreira de Paiva. Santo Antônio do Amparo – MG.;

2 – Discente do 3º ano do Ensino médio da Escola Estadual Newton Ferreira de Paiva. Santo Antônio do Amparo – MG.;

3 – Orientador (a) Graduada em Química e Ciências Biológicas e Especialização em Química e Metodologia do Ensino de Física. Docente da Escola Estadual Newton Ferreira de Paiva. Santo Antônio do Amparo – MG.

Segmento – Lobo Guará.  
Categoria – Ensino Médio.

**Palavras-Chave:** Potencial Elétrico; Qualidade de vida; Transformação de energia.

### **RESUMO**

O consumo de energia elétrica a nível mundial está crescendo consideravelmente. Para a energia elétrica ser utilizada é necessário um conjunto de fontes disponíveis para a sua geração, esse conjunto é denominado matriz elétrica. A mesma pode ser considerada “limpa” ou não, dependendo dos processos de geração ou transformação desta energia, mas ressalta-se que todos os tipos de energia, representam algum tipo de impacto, as fontes de energia sustentáveis são as que representam o menor impacto para o meio ambiente. Segundo levantamento, muitas pessoas não têm o hábito de exercer atividades físicas, cerca de 70% da população mundial é sedentária. Para se movimentar o corpo humano necessita de energia, a qual é adquirida por meio da digestão dos alimentos. A pergunta norteadora do projeto é: “Como pode-se desenvolver um gerador elétrico, que utiliza como base atividades físicas e qual maneira pode-se monitorar as mesmas com o uso de dispositivos inteligentes?”. Pondera-se que um indivíduo possa carregar o celular enquanto faz uma corrida ou ciclismo, por exemplo, utilizando um micro gerador acoplado em seu corpo. Além disso, tem-se como hipótese o incentivo da população em relação as atividades físicas, através dessa microgeração de energia, e poder monitorá-la com um dispositivo inteligente, a fim de realizar um comparativo da energia química inicial gasta pelo corpo humano, em forma de calorias, com quantidade de cargas de energia elétrica, em Coulomb. De acordo com o decorrer da pesquisa será possível identificar: as atividades as quais vão ser analisadas; a melhor forma de transformação da energia cinética em energia elétrica; e as formas de armazenamento, ou distribuição desta energia gerada. Constituindo-se de experimentos e testes: da construção de geradores elétricos e como podemos acoplá-lo ao corpo humano; os cálculos relacionados a avaliação da captação desta energia; e análise do potencial elétrico do circuito desenvolvido.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## **VASO SUSTENTFIBRAS: PRODUÇÃO DE VASOS SUSTENTÁVEIS COM FIBRAS VEGETAIS ACRESCIDAS DE ADUBO NPK**

Gabriela de Almeida Hammerschmidt<sup>1</sup>, Cornélio Schwambach<sup>2</sup>.

1 – Discente do 9º ano do Ensino Fundamental do Colégio Bom Jesus Centro – Curitiba-PR.;

2 – Orientador, Graduação em Ciências Biológicas e Pedagogia. Docente do Colégio Bom Jesus Centro – Curitiba-PR.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria –Anos Finais do Ensino Fundamental.

**Palavras-Chave:** Fibras vegetais; Sustentabilidade; Vasos.

### **RESUMO**

O Brasil possui muitas riquezas vegetais, porém ainda predomina a utilização de vasos plásticos, com Bisfenol A (BPA), gerando efeitos danosos para a saúde e não são biodegradáveis. Questiona-se: Como utilizar fibras vegetais e adubo para substituir os vasos plásticos? O presente trabalho tem como objetivo construir vasos de fibras vegetais vitaminados (chamados de SUSTENTFIBRAS) que reduzam o impacto ambiental e o risco a saúde, gerado pelos vasos plásticos. Foram utilizados os materiais: fibras vegetais trituradas de folhas de bananeira, casca do milho e coco, Cola sustentável (água + amido de milho) e Formulado NPK 10-10-10 (adubo), com a confecção de três vasos sustentáveis (amostras). A primeira amostra foi composta por fibra de folhas de bananeira (4,5 colheres de sopa) + Formulado NPK 10-10-10 (1 colher de chá) + cola sustentável (3 colheres de água + 4 colheres de amido de milho); a amostra 2 foi realizada com 4,5 colheres de casca de milho + 1 colher de chá de NPK 10-10-10 + cola sustentável (4 colheres de amido de milho com 5 colheres de água); e amostra 3 com 6,5 colheres de sopa de casca de coco + 1 colher de chá de NPK 10+10+10 e cola sustentável (7 colheres de amido de milho com 5 colheres de água). As misturas foram realizadas e moldadas em formato de vaso, deixando para secagem por três dias ao sol, posteriormente foram retirados do molde e avaliados. Verificou-se que os objetivos foram alcançados, sendo possível desenvolver vasos sustentáveis com fibras vegetais (milho, coco e bananeira + cola sustentável + Formulado NPK 10-10-10) com boa consistência, aparência e moldagem, que podem contribuir com a inovação na utilização de materiais sustentáveis e que não trazem riscos a saúde humana.





## **A VIOLÊNCIA CONTRA A MULHER NOS TEMPOS DE PANDEMIA DO COVID-19 EM MATO GROSSO DO SUL**

Beatriz Cassuci Lomba<sup>1</sup>; Fabio Araujo Gomes<sup>2</sup>; Diego Correa da Silva<sup>3</sup>.

1 – Discente do 8º ano do Ensino Fundamental da Escola SESI – Dourados-MS.;

2 – Orientador, Graduado em História e especialização em Educação Especial. Docente da Escola SESI – Dourados-MS.;

3 – Coorientador, Graduado em Geografia. Docente da Escola SESI – Dourados-MS.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria –Anos Finais do Ensino Fundamental.

**Palavras-Chave:** Femicídio; Mulheres; Violência.

### **RESUMO**

O resumo aqui apresentado é fruto de pesquisas iniciais, e ainda em andamento, elaboradas no âmbito do Programa de Iniciação Científica da Escola Sesi-Dourados. Como objetivo inicial procurou-se esboçar os apontamentos preliminares por nós elaborados sobre a “Violência contra a mulher nos tempos de pandemia do Covid-19 em Mato Grosso do Sul” tendo como foco central os casos de feminicídios. O nosso objeto de estudo assenta-se nas reflexões da historiadora Ana Maria Colling, nesse aspecto, congregamos da visão que estudar a violência de gênero é, em grande medida, uma expressão de nosso “lugar de luta, de resistência e transgressão” (COLLING, ANO p.14) desta forma entendemos que trazer à tona dados sobre a forma como as mulheres sofreram, de maneira especial nessa pandemia acaba sendo a nossa contribuição para seguirmos firmes, resistindo e sobrevivendo em uma sociedade tomada pelo machismo e pautada pelo patriarcado. Por outro lado, ainda, acreditamos que a produção de conhecimento baseado em elementos e pressupostos científicos podem contribuir na maior conscientização das pessoas, principalmente após a difusão dos resultados por nós alcançados. Nesse sentido destacamos que além da violência ser nosso objeto de pesquisa o tema tem sido encarado até mesmo como um problema de saúde pública, na medida que, os dados até aqui analisado, atestam o crescimento dessa violência impactando a estrutura básica da sociedade que seria a família “A família, base da sociedade, tem especial proteção do Estado” (Art. 226 CF/88). Entendemos que, a partir do momento em que se estuda a violência contra a mulher, podemos contribuir de alguma forma para tão emergenciais mudanças na nossa cultura, pensamos em transformar o que já está enraizado historicamente na nossa sociedade há milhares de anos, em busca de fazer uma completa “transformação” na história e na sociedade atual, para tanto nos fundamentamos e apontamentos da obra clássica “Gênero: Uma Categoria Útil Para A Análise Histórica” escrito por Joan Scott na qual ela defende com maestria a importância de trabalhos como nosso que buscam também escrever uma “nova história” na qual a participação das mulheres, a sua inclusão e porquê não sua defesa esteja no cerne das discussões “Não é exagerado dizer que por mais hesitante que sejam os princípios reais de hoje,



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

tal metodologia implica não só em uma nova história das mulheres, mas em uma nova história” (SCOTT, 1995, p.4). Para tanto utilizamos como fontes principais relatórios e dados estatísticos elaborados por órgãos do poder público e Organizações Não Governamentais - ONG, reportagens vinculadas nas mídias digitais além de bibliografias que nos ajudaram a situar nosso objeto dentro de uma perspectiva da História do Tempo Presente e nos estudos de Gênero com uma abordagem crítica adotada por pesquisadoras feministas. A metodologia adotada situou-se na problematização desse relatórios e reportagens, que a partir dos questionamentos provenientes das hipóteses elaboradas fomos guiados até o nosso objetivo que seria compreender a relação entre o isolamento social decorrente da pandemia proveniente da Covid-19 com os casos de violência contra a mulher focando de forma especial nos casos de feminicídios. As análises dos dados nos permitiram afirmar que o isolamento social decorrente da necessidade de frear a disseminação da contaminação pelo Corona Vírus contribuiu em alguma medida para o aumento de casos de mortes violentas de mulheres e também de feminicídios especialmente no ano de 2020, ano considerado auge de pandemia que afligiu a sociedade em nível global. A nossa pesquisa não se finda com esse trabalho, pois a problematização do tema nos abriu outros caminhos que iremos trilhar como objetivos futuros de investigação, procurando levantar dados especificamente da região de Dourados-MS, detalhando e aprofundando os dados iniciais levantados.



## A VOZ DAS CRIANÇAS: CONEXÕES QUE APROXIMAM

Luísa Rodrigues dos Santos<sup>1</sup>; Murilo Gomes da Silva<sup>1</sup>; Rafaela Marques<sup>1</sup>; Cristiele Borges dos Santos Cardoso<sup>2</sup>; Joandre Rafael Mathias<sup>3</sup>.

1 – Discente do Maternal/Creche da educação infantil da Escola Municipal de Educação Infantil Joantina – Novo Hamburgo-RS.

2 – Orientadora, Graduada em Pedagogia, Especialização em Educação Infantil, Mestranda em Educação. Docente da Escola Municipal de Educação Infantil Joantina – Novo Hamburgo-RS.

3 - Coorientadora, Graduada em Pedagogia. Docente da Escola Municipal de Educação Infantil Joantina – Novo Hamburgo-RS.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria – Educação Infantil.

**Palavras-Chave:** Batata-doce; Crianças; Investigação.

### RESUMO

A investigação surgiu com o objetivo de desenvolver propostas com continuidade, que pudessem gerar interação entre as crianças a partir de um ponto comum de discussão. A investigação girou em torno do cultivo de batata-doce na água, gerando hipóteses, dúvidas, e interesse das crianças, famílias e professores. Os professores gravaram um vídeo para propor a experiência, e deram continuidade depois a partir dos retornos das famílias. Com os retornos individuais das crianças criou-se um diário no Power Point, depois esses registros se estenderam para a criação de uma conta no Instagram ([jornadas\\_investigativas\\_fe2](#)) para compartilhar com a comunidade escolar as descobertas e experiências das crianças. Foram feitas propostas de desenho de observação, modelagem com argila, criação de espaço de observação, observação com lupa, conversas individuais e em grupo online, conversas sobre o desenho, desafios de produzir pigmento com a folha da batata, envio de kits com materiais. O maior desafio foi pensar um contexto virtual potente de Educação Infantil dentro da proposta que temos em nossa escola que não trabalha com atividades prontas e padronizadas, mas a partir de investigação, curiosidade e percursos das crianças. Desenvolvemos um podcast também que foi premiado em uma feira de iniciação científica do município que se chama “Conversa de Criança”. Nele organizamos as teorias das crianças em formato de conversa, pois muitos desses diálogos ocorreram por áudio no grupo do WhatsApp da turma e por chamadas de vídeos. Foram muitas ideias e teorias que surgiram ao longo de toda investigação. As crianças tinham hipóteses iniciais que com o crescimento da batata por vezes elas iam mudando, e outras vezes reforçando o que pensavam. Percebemos um grande desenvolvimento nas crianças, fazendo suas descobertas e compartilhando com os colegas e professores. Em cada etapa percebíamos as crianças mais confiantes e autônomas, responsáveis pelo cultivo da sua batata, o que repercutia no seu desenvolvimento como um todo. As mudanças, frustrações com apodrecimentos, diferenças entre um processo e outro, provocavam as crianças



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

a falarem, se expressarem, comunicarem-se. O domínio e a resignificação do uso da tecnologia pelas crianças também foram algo muito evidente ao longo do processo. Compreenderam que a tecnologia tem outras finalidades como falar com as pessoas, se comunicar, interagir, brincar, contar piada, fazer uma festa.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## **AGROCONHECIMENTO TEC: DESENVOLVIMENTO DE UM QUIZ E PODCAST PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE AGROTÓXICOS**

Hiago de Oliveira Lacerda<sup>1</sup>; Letícia de Oliveira Lacerda<sup>1</sup>; Luana Peixoto Borges<sup>1</sup>; Raquel Helena Alves Campos<sup>2</sup>.

1 – Discente do 3º ano do Ensino médio da Escola Estadual Newton Ferreira de Paiva – Santo Antônio do Amparo-MG.;

2 – Orientadora, Graduada em Química e Ciências Biológicas e Especialista em Química e Metodologia do Ensino de Física. Docente da Escola Estadual Newton Ferreira de Paiva – Santo Antônio do Amparo-MG.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria – Ensino Médio.

**Palavras-Chave:** Agrotóxicos; Educação ambiental; Conscientização.

### **RESUMO**

A educação ambiental é de extrema importância para o desenvolvimento social, econômico e segurança global, principalmente em relação aos agrotóxicos, produtos químicos fortemente utilizados no setor de produção agrícola e, que apesar de úteis para o combate às pragas, podem causar graves danos à saúde, como doenças estomacais, e ao meio ambiente, como contaminação das águas subterrâneas, quando mal administrados ou consumidos em excesso. Apesar de relevantes, o tema e a prática ambiental ainda não são amplamente discutidos da forma adequada, principalmente no ensino básico. Então, buscando disseminar o relevante tema dos defensivos agrícolas, desenvolveu-se um quiz que conta com material educativo, jogos de perguntas e respostas de diferentes níveis, conteúdo de química, história e instruções para realização de atividades. Além da produção de um podcast que possui quatro episódios com explicações claras e tópicos como a aplicação dos agrotóxicos no Brasil, os cuidados que devem ser tomados com esses produtos, a importância da iniciação científica, entre outros. Surgiu o AGROCONHECIMENTO TEC, que visa a facilidade da plataforma PowerPoint, para o AgroQuiz, e o dinamismo e grande quantidade de informações que um podcast deve ter, o AgroCast. Esses vistos que baixados uma vez podem ser jogados e ouvidos novamente sem internet, o que contribui para a democratização do acesso à informação científica ambiental e a conscientização do importante tema dos defensivos agrícolas no Brasil.



## **ANALISE DA RELAÇÃO DOS ADOLESCENTES COM AS TECNOLOGIAS DIGITAIS E SEUS IMPACTOS**

Elloá de Sousa Soares Barbosa<sup>1</sup>, Maria Eduarda de Oliveira Macedo<sup>1</sup>; Diego Corrêa da Silva<sup>2</sup>; Fábio Araújo Gomes<sup>3</sup>.

1 – Discente do 8º ano do Ensino Fundamental da Escola SESI – Dourados-MS.;  
2 – Orientador, Graduado em Geografia. Docente da Escola SESI – Dourados-MS.;

3 - Coorientador, Graduado em História. Docente da Escola SESI – Dourados-MS.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria –Anos Finais do Ensino Fundamental.

**Palavras-Chave:** Agrotóxicos; Conscientização; Meio Ambiente.

### **RESUMO**

Essa pesquisa busca investigar a relação entre os adolescentes e o uso das tecnologias digitais como celulares, computadores, jogos, redes sociais, internet. As tecnologias digitais são presentes em nossa realidade desde o século XX. Segundo a neurocientista Claudia Feitosa Santana, há mais de cinco décadas a internet foi criada, porém sua chegada em nossos lares é recente tendo pouco mais de 25 anos, e há apenas 10 anos à carregamos para todos os lugares dentro dos nossos celulares. Hoje em dia tem sido muito discutido o uso excessivo das tecnologias digitais pelos adolescentes sendo questionado seus efeitos para o desenvolvimento social, cognitivo e afetivo. Constata-se casos de dificuldades de aprendizagens e aumento de impaciência, ansiedade e isolamento social e afetivo (Silva e Silva 2017) além da alta exposição a propagandas, estranhos e conteúdos inadequados segundo os relatórios de estudos que observam os hábitos e contextos de crianças e adolescentes na internet desde 2012 (Comitê Gestor da Internet, 2019). A psicologia e psiquiatria já diagnosticam casos de dependência a internet desde 1995 e definiram o conceito de Nomofobia para o exagero ou possível dependência aos meios tecnológicos. Dessa forma, justifica-se a importância de pesquisas que tragam contribuições para ampliar o entendimento sobre as influências das tecnologias digitais e orientar políticas e medidas para redução de danos e a inclusão digital de forma a desenvolver as capacidades dos adolescentes. Como metodologia realizamos levantamento bibliográfico e de dados institucionais para compreensão do sentido de adolescência e sua relação com as tecnologias digitais. Sistematizamos os resultados sobre a relação entre os adolescentes e as tecnologias digitais por critérios quanto a frequências, dispositivos mais usados, usos da internet e características dos perfis em redes sociais. Também organizamos os impactos em níveis sociais, cognitivos e afetivos. Percebe-se que os adolescentes reconhecem que passam muito tempo conectado a algum tipo de tecnologia. Identificamos que uso excessivo vem causando impactos quanto a dificuldade de concentração, assimilação de aprendizados, afastamento de formas de socializar com a família e em relações pessoais não



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

virtuais. Nosso objetivo futuro é investigar essa relação nas realidades escolares de Dourados-MS.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## **EDUCAÇÃO, EVASÃO ESCOLA E A BARBÁRIE HUMANA: A BUSCA DE ENTENDER SEUS PROBLEMAS À LUZ DO PENSAMENTO DE PAULO FREIRE**

Kamylla Gontijo de Melo<sup>1</sup>; Ednilson Aparecido Quarenta<sup>2</sup>.

1 – Discente do 2º ano do Ensino Médio da Escola Alef Peretz Paraisópolis – São Paulo-SP.;

2 – Orientador, Doutor em História Social. Docente da Escola Alef Peretz Paraisópolis – São Paulo-SP.

Segmento – Onça Parda.

Categoria – Ensino Médio.

**Palavras-Chave:** Desumanização; Educação; Evasão escolar.

### **RESUMO**

É de suma importância refletirmos, analisarmos e entendermos sobre a educação e seu respectivo papel para com a sociedade, pois é ela quem humaniza o ser. O conhecimento é puramente humano, e quando o jovem não passa pela experiência escolar, ele não completa seu processo de humanização, sendo significativo a experiência de escolarização na vida de todos. Buscamos trabalhar o processo de melhoria da educação do nosso país é uma maneira de formarmos um mundo e futuro cada vez melhor. E a evasão escolar, termo que designa ao processo onde o aluno deixa de fazer parte do ambiente escolar, impede esse processo de humanização, e por esse fato, é preciso uma grande atenção ao problema que foi refletido por Paulo Freire em sua tese escrita em 1967, e se mantém até os dias atuais. Para este trabalho, foi lido e refletido sobre a educação e números de evasão que nos mostram a importância de buscarmos soluções a isso e principalmente, um mapeamento da tese de Paulo Freire aplicada à contemporaneidade. Fizemos um estudo relacionando e citando diversos outros educadores e autores, fazendo um cotejamento de ideias entre eles e Paulo Freire. A partir disso, chega-se a conclusões parciais sobre a tremenda importância dos estudos para a vida do jovem para sua preparação para a vida adulta e inseridos na sociedade, formando seres capazes de serem ativos no mundo. É preciso que busquemos novamente o sentido da educação para os alunos. Quando o aluno decide seguir o processo de evasão escolar, quer dizer que a escola possui outros significados em sua vida que não são mais tratados como prioridade em sua vida. A escola perdeu seu sentido para os alunos evadidos, e devemos encontrar maneiras de trazer de volta esse sentido, e enfim, mostrar a importância dos estudos na vida de qualquer indivíduo.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## FRANZ KAFKA: TRAUMA EXISTENCIALISTA EXPRESSIONISTA

Júlia Mariano da Silva<sup>1</sup>; Cornélio Schwambach<sup>2</sup>.

1 – Discente do 3º ano do Ensino médio da Escola Bom Jesus Centro – Curitiba-PR;

2 – Orientador, Graduado Ciências Biológicas e Pedagogia, Mestre em Engenharia da Produção, Especialista em Dependência Química Especialista em Educação a Distância. Docente da Escola Bom Jesus Centro – Curitiba-PR.

Segmento – Onça Parda.

Categoria – Ensino Médio.

**Palavras-Chave:** Existencialismo; Expressionismo; Franz Kafka.

### RESUMO

O trabalho é uma comparação do trabalho de Franz Kafka com a filosofia existencialista e o movimento artístico expressionismo. O texto apresenta os livros e a trajetória de Kafka navegando seus sentimentos e os põe em contexto de sua vida melancólica e oprimida, majoritariamente pela autoridade do pai. Kafka pode não ser objetivo em sua escrita, talvez até por uma barreira linguística já que sua língua materna é o alemão, mas nunca deixa de externar aspectos de sua criação em todos os seus trabalhos. Como o tribunal injusto de “O Processo” e a figura autoritária do pai de Gregor Samsa em “A Metamorfose”. Então discute-se a universalidade dos sentimentos de injustiça, solidão, desamparo, incômodo que são tão presentes nas linhas de pensamento existencialistas e como os universos não são apenas físicos como também temporais. E também como a imagem do verme é filho da corrente de pensamento expressionista. Ainda é abordado o impacto cultural fortíssimo que “A Metamorfose”, seu livro mais popular, teve no mundo apesar de Kafka não ter tido sucesso imediato com sua publicação em 1915. Não que ele se importasse muito com isso, alguns de seus contos só foram publicados após sua morte em 1924, mais uma vítima da tuberculose, por seus amigos. A importância desse trabalho é mostrar que depois de uma camada espessa de texto há sentimentos complexos e completamente comuns patologizados pelo mundo moderno e que Kafka já sentia e percebia em sua juventude no século XX. O artigo também tem a função social de trazer amparo aos leitores, tendo em vista que quanto mais fala-se de incômodos pessoais, mais pessoas percebem o quanto elas não estão sozinhas. Ao mesmo tempo que bizarro Kafka também é aconchegante e compreensivo. Ele fala na língua dos insetos amassados por maçãs e de crianças deixadas no frio. Aos simpatizantes de Gregor Samsa, de Josef K. ou até mesmo do próprio Franz Kafka, este trabalho é para vocês.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## USO DE MATERIAIS ALTERNATIVOS PARA PRODUÇÃO DE PAPEL INDICADOR DE PH

Elias Tonial Correia<sup>1</sup>; Dionéia Schauren<sup>2</sup>.

1 – Discente do 7º ano do Ensino Fundamental do Colégio Estadual Jardim Porto Alegre – Toledo-PR.;

2 - Orientadora, Graduada em Ciências Biológicas e Mestre em Produção Vegetal - Agronomia. Docente do Colégio Estadual Jardim Porto Alegre – Toledo-PR.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria –Anos Finais do Ensino Fundamental.

**Palavras-Chave:** Ensino de Ciências; Experimentação; Reciclagem.

### RESUMO

As medidas de pH são importantes em diversas outras áreas de conhecimento além da química, como agricultura, agronomia, aquicultura, biologia, engenharias: alimentícia, ambiental, civil, tratamento e purificação de água e muitas outras aplicações. A principal hipótese deste estudo é a de que, os papeis utilizados no laboratório para a secagem de vidraria podem ser reutilizados na produção de um papel indicador de pH, aliando o papel reciclado a extratos naturais de plantas e frutos. Para fazer o projeto utilizou-se repolho roxo, vinho tinto diluído, beterraba, para a coloração serão utilizados limpa alumínio, soda cáustica diluída, bicarbonato, vinagre, desinfetante e Removex. Coletaremos o papeis toalha que foram utilizados no laboratório para a secagem de vidraria, estes serão picados em pedaços menores, colocados em uma bacia juntamente com os extratos e deixados em repouso. Cada extrato será testado separadamente. Após o período de descanso, a mistura será processada em um moinho de facas. Após processada alocaremos a mistura de volta a bacia e será coberta com o extrato e com um auxílio de uma peneira uma pequena camada de massa será retirada. Os resultados, se mostraram favoráveis, já que todos os papeis indicadores reagiram de algum modo com os reagentes testados. Atingindo as cores esperados comparados com as escalas de pH, porem o papel indicador de vinho tinto, só reagiu com os componentes ácidos e os de beterraba possuem cores mais fracas se comparadas com os outros indicadores. Já em relação com o uso do amido, não houve diferença entre os tratamentos.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## **VIOLÊNCIA CONTRA MULHERES**

Rebeca Seneor Barbosa Serra<sup>1</sup>; Ednilson Aparecido Quarenta<sup>2</sup>.

1 – Discente do 2º ano do Ensino médio da Escola Alef Peretz. São Paulo-SP.;

2 - Orientador, Doutor em História Social. Docente da Escola Alef Peretz. São Paulo-SP.

Segmento – Onça Parda.

Categoria –Anos Finais do Ensino Fundamental.

**Palavras-Chave:** Mulheres; Pandemia; Violência.

### **RESUMO**

A violência contra a mulher é um fenômeno complexo que se perpetua há tempos. Este fator nos ajudou a criar um grande interesse neste tema e realizar o projeto. Então, para que este problema social seja compreendido e possa ser combatido deve ser analisado em suas múltiplas dimensões: histórica, social, cultural e física. É necessário também que se reforce o olhar para a cultura machista e patriarcal da sociedade brasileira que revela posturas de legitimação e banalização dessa violência que legislações recentes, como a Lei Maria da Penha, buscam superar. Também serão apresentadas análises que exploram o significado da violência contra as mulheres e da violência de gênero para diferentes autores com o intuito de se ampliar a compreensão sobre os fenômenos. Assim, serão expostas algumas linhas teóricas sobre o assunto. A realização do projeto surgiu das provocações do tema do trabalho do ano anterior, onde o projeto do ano passado foi “suicídio”. No processo de orientação do projeto de violência contra a mulher foram coletados muitos dados do Atlas da Violência da Mulher de 2019, e informações trazidas pelo Fórum Brasileiro de Segurança Pública, do mesmo ano, esta foi uma metodologia adquirida para o desenvolvimento do projeto de levantamento de dados e análises em diferentes perspectivas da violência contra a mulher. Foi possível adquirir um grande conhecimento a partir do estudo do tema ao longo da pesquisa, a partir da observação de uma pesquisa mais concreta da realidade das mulheres. O que ajudou com que a pesquisa tivesse cada vez mais dados e abordagens, chegando na estrutura que ela está hoje em dia. A pesquisa se encaixa na situação onde a violência contra as mulheres aumentou demais, no caso com a chegada da pandemia nos dias atuais. Antes da pandemia em situação normal houve aumento de 23% das medidas protetivas e com um mês de epidemia registrou-se 29% de aumento se compararmos com o mês anterior. No ano de 2019 tivemos 10% a menos de prisões em flagrante, mas no primeiro mês da epidemia elas aumentaram 51,4%.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## CIÊNCIAS DA SAÚDE



(Fonte: Imagem retirada da Internet: <http://www.propp.ufu.br/programa/ciencias-da-saude>)



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## DESCONTAMINATU

Joanderson Gomes Santos<sup>1</sup>; João Victor Alves Matos<sup>1</sup>; Robert Lucas de Jesus Pereira<sup>1</sup>; Tânia Pinto dos Santos Souza<sup>2</sup>.

1 – Discente do 2º ano do Ensino médio do Centro Territorial de Educação Profissional do Litoral Norte e Agreste Baiano-CETEP/LNAB, Alagoinhas/BA.;

2 - Orientadora, Mestre em Matemática, graduada em Licenciatura em Matemática, Especialista em Docência em Matemática (Wpós), Especialista em Programação do Ensino (ABEC). Docente do Centro Territorial de Educação Profissional do Litoral Norte e Agreste Baiano-CETEP/LNAB, Alagoinhas/BA.

Segmento – Onça Parda.

Categoria – Ensino Técnico.

**Palavras-Chave:** COVID-19; Desinfecção; Sustentabilidade.

### RESUMO

A pandemia da COVID-19 inquieta e provoca em todos reflexões e buscas de enfrentamento ao vírus. A educação em particular, passou e ainda passa por transformações e preocupações com relação a esse enfrentamento por tratar-se de que aulas presenciais provocaria uma grande aglomeração de pessoas, motivo pelo qual as aulas foram suspensas. Mas as aulas com certeza voltarão e com segurança para todos e todas, é claro. Foi pensando nesse viés, que decidiu-se criar uma cabine de desinfecção no Centro Territorial de Educação Profissional do Litoral Norte e Agreste Baiano – CETEP/LNAB, situado no município de Alagoinhas-Ba. A cabine em epígrafe propõe um diferencial em relação as já existentes por ter um custo mais baixo possuindo a sustentabilidade como base de edificação da mesma, uma vez que a mesma será construída com garrafas pets entre outros materiais. Além disso, a cabine contará com um sistema de aferição da temperatura corpórea da pessoa que passar pela cabine através de um sensor e caberá a um outro a pulverização do desinfectante. A pesquisa será exploratória e bibliográfica tomando como referência, estudiosos e pesquisadores a exemplo de Érika Dias, Antônio Sardella e Márcia Elena Jochims Kniphoff da Cruz.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## **ECOMAK 2: CRIAÇÃO DE MAQUIAGENS NATURAIS E EMBALAGENS ECOLÓGICAS**

Camila Vitoriano Reis<sup>1</sup>; Raquel Helena Alves Campos<sup>2</sup>; Caroline Vitoriano Reis<sup>3</sup>.  
1 – Discente do 2º ano do Ensino médio da Escola Estadual Newton Ferreira de Paiva, Santo Antônio do Amparo - MG.;

2 - Orientadora, Graduada em Química e Ciências Biológicas e Especialização em Química e Metodologia do Ensino de Física. Docente da Escola Estadual Newton Ferreira de Paiva, Santo Antônio do Amparo - MG.

3 – Coordenadora. Discente da Escola Estadual Newton Ferreira de Paiva, Santo Antônio do Amparo - MG.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria – Ensino Médio.

**Palavras-Chave:** Embalagem; Maquiagem; Pele.

### **RESUMO**

A maquiagem é muito utilizada no cotidiano, desde a mais sofisticada que inclui vários produtos, até a mais simples. Porém, a pele é prejudicada devido ao seu uso excessivo. Esse projeto consiste na criação de maquiagens naturais que hidratam, nutrem e até diminuem linhas de expressão, tudo isso sem prejudicar a pele; o que com a maquiagem industrializada seria impossível devido à sua composição. Todos os componentes dessa maquiagem são naturais, diminuindo os efeitos negativos de seu uso, uma vez que não são quimicamente modificados. O projeto possui três bases essenciais sendo elas: ser economicamente favorável, ao contrário de produtos antialérgicos, possuir matérias-primas naturais para que pessoas com alergias e doenças como câncer de pele e outros possam utilizá-lo, e, com isso, ser sustentável pois, ao invés de descartar produtos como o Óxido de Ferro presente nas maquiagens industriais, devolve-se à natureza aquilo que extraímos da mesma. O aprimoramento de linhas de maquiagens naturais é algo tão benéfico que, além de ajudar na saúde da pele interna e externa, dará a segurança ao utilizar um produto com matérias-primas 100% de origem natural, que não danifique a pele e nem tampouco provoque o envelhecimento devido ao seu uso contínuo. Além disso, esta área de pesquisa é muito ampla, uma vez que a natureza é muito diversificada. Para complementar todo esse viés de sustentabilidade, foram criadas embalagens ecológicas utilizando-se o bambu como matéria-prima, buscando uma substituição para o plástico, o qual é muito consumido pela população e traz diversos impactos negativos para a sociedade e principalmente, ao meio ambiente.



## **ELABORAÇÃO DE CURATIVOS SUSTENTÁVEIS A PARTIR DO AMIDO RETIRADO DE CASCAS DE BANANA (MUSA PARADISIÁCA) E A INCORPORAÇÃO DE EXTRATOS VEGETAIS, PARA A ACELERAÇÃO DO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO EM PACIENTES**

Eduarda Alexia Vitoraci<sup>1</sup>; Helen de Mello da Rosa<sup>1</sup>; Tainara Duarte da Cruz<sup>1</sup>; Eduarda Borba Fehlberg<sup>2</sup>; João Alberto Leão Braccini<sup>3</sup>.

1 – Discente do 3º ano do Ensino médio da Escola SESI de Ensino Médio Arthur Aluizio Daudt, Sapucaia Do Sul-RS

2 - Orientadora, Licenciada em Química, Mestre em Educação em Ciência. Docente da Escola SESI de Ensino Médio Arthur Aluizio Daudt, Sapucaia Do Sul-RS.;

3 - Coorientador, Doutor em Biologia. Docente da Escola SESI de Ensino Médio Arthur Aluizio Daudt, Sapucaia Do Sul-RS.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria – Ensino médio.

**Palavras-Chave:** Cascas de banana; Curativos sustentáveis; Potencial cicatrizante.

### **RESUMO**

O lixo hospitalar é um resíduo descartado por unidades de saúde e contém um alto risco de contaminação. Sabemos que em nossas residências descartamos curativos e outros materiais que também possam estar infectados, porém esse descarte acaba sendo realizado no lixo comum, o que não é adequado, podendo a partir disso contaminar pessoas e animais. Refletindo um pouco, a maioria dos curativos utilizados possuem fibras sintéticas e filmes poliméricos na composição, as quais são prejudiciais à nossa saúde e poluem os oceanos quando descartados incorretamente. Ainda, os processos por trás dessa fabricação geram problemas ambientais significativos ao meio ambiente quando em larga escala. Pensando em minimizar esses riscos, buscar alternativas para os curativos convencionais pode ser uma estratégia interessante. Sabendo disso, surgiu a problemática: como confeccionar um curativo ecológico que, além de inibir a proliferação de microrganismos no local e não contaminar solos e rios, possa acelerar o processo de cicatrização? Como objetivo geral, o projeto busca desenvolver um curativo adesivo que, além de biodegradável, iniba a proliferação de microrganismos e acelere a cicatrização do ferimento. A metodologia foi dividida em quatro etapas: extração do amido das cascas de banana, formação do polímero, acabamento do curativo e produção da cola natural para fixação na pele, à base de caseína. Após finalizados, ocorrerá a avaliação das propriedades do produto, mediante testes de qualidade, bem como sua aceitação pelo consumidor. Até o momento, os resultados se mostraram significativos, com características próximas ao idealizado para o produto final. Espera-se que, após os testes de qualidade, o produto se mostre



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

eficiente no combate a proliferação de microrganismos no local e que auxilie a cicatrização do ferimento.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## VOCÊ É A ESPERANÇA DE MUITOS

Marianne Oliveira dos Santos<sup>1</sup>; Talis Aleksandro Selistre<sup>2</sup>; Carine Cristiana da Silva de Aguiar<sup>3</sup>.

1 – Discente do 5º ano do Ensino Fundamental da EMEF Jorge Fleck, Parobé-RS.;

2 – Discente do 4º ano do Ensino Fundamental da EMEF Jorge Fleck, Parobé-RS.;

3 - Orientadora, Graduada em Pedagogia, Pós em Neuropsicopedagogia, Educação Especial e Inclusiva. Docente da EMEF Jorge Fleck, Parobé-RS.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria – Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

**Palavras-Chave:** Doação; Sangue; Vida.

### RESUMO

A carência de sangue no único Hospital do município de Parobé, gerou uma mobilização na comunidade. A prefeitura Municipal de Parobé em parceria com o Hospital São Francisco de Assis- Parobé, promoveram uma ação para angariar doadores de sangue. Uma dessas ações foi o envio de mensagem à comunidade. A família de um dos alunos recebeu esta mensagem, então comentaram sobre a importância da doação de sangue, relataram inclusive, que uma professora da comunidade já havia necessitado de transfusão de sangue no ano anterior. Surgiu então o interesse por parte do aluno em querer saber mais do assunto e passou adiante para sua colega. Os mesmos entraram em contato com a professora, e resolveram pesquisar mais sobre o assunto, onde viram a necessidade de mobilizar e motivar a comunidade para a doação de sangue. Iniciaram uma campanha, com socializações com outras turmas da escola, entrega de panfletos, postagens em redes sociais.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

# CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS



(Fonte: Imagem retirada da Internet: <https://www.ims.uerj.br/tag/ciencias-sociais-aplicadas/>)



## A (BAIXA) VISIBILIDADE NAS PARALÍMPIADAS

Luiz Gustavo Ribeiro Santos<sup>1</sup>; Gabriel Steinberg Schavartzman<sup>2</sup>.

1 – Discente do 2º Ano do Ensino Médio da Escola Alef Peretz-Paraisópolis, São Paulo-SP.;

2 - Orientador, Doutor em Língua Hebraica, Literatura e Cultura Judaicas. Docente da Escola Alef Peretz-Paraisópolis, São Paulo-SP.

Segmento – Onça Parda.

Categoria – Ensino Médio.

**Palavras-Chave:** Mídia; Paralímpiada; Preconceito.

### RESUMO

A monografia tem como marco inicial apresentar a história da criação das paraolimpíadas, para posteriormente, questionar através de fatos, os preconceitos que a cercam. Optamos por desenvolver este tema, por conta da discriminação por parte da mídia estar bastante disseminada na sociedade, selecionando informações e impedindo que outros setores sociais na vida de um portador de deficiência, avancem. A falta de acessibilidade para pessoas deficientes não é o único preconceito, existem outros que dificultam a vida desses indivíduos. Pensando em gerar inclusão social para este grupo e propagar a paralímpiada para os três tipos de pessoas (crianças/adolescentes, adultos e idosos), pensamos em criar três ferramentas sociais. O primeiro produto criado foi uma espécie de temática paralímpica nas escolas, na qual o intuito é gerar não apenas a inclusão social das crianças e adolescentes, mas também provocar o estímulo ético dos estudantes de se colocarem no lugar do outro, tendo em vista a prática esportiva adaptada de forma coletiva. A segunda proposta se baseia em usar o Instagram como um canal de notícias sobre a paralímpiada, posto que a mídia como principal veículo de informações, acaba por conta do preconceito, não alertando a população sobre o evento. A terceira e última ferramenta, tende a conscientizar o público que por sua vez pegam ônibus todos os dias ou apenas andam diariamente nas ruas de São Paulo. A partir da criação de cartazes, nos quais existe a finalidade de informar conscientemente as pessoas e informá-las que há um evento multiesportivo acontecendo, mesmo que este não esteja sendo tratado da maneira correta pelas emissoras brasileiras. Em virtude da situação pandêmica na qual enfrentamos, a proposta paralímpica ainda não foi testada, portanto, não há como tirar alguma conclusão. Já em relação ao Instagram e os cartazes, observamos que houve resultados na comunidade em que foram fixados os cartazes e levantadas discussões criadas através do Instagram.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## **A CAMINHO DA RIQUEZA: ENTENDENDO MAIS SOBRE EDUCAÇÃO FINANCEIRA**

Davi Barreiro Faria<sup>1</sup>; Ana Cristina Fazza<sup>2</sup>.

1 – Discente do 2º Ano do Ensino Médio da Escola Alef Peretz-Paraisópolis, São Paulo-SP.;

2 - Orientadora, Doutora em Genética e Biologia Evolutiva. Docente da Escola Alef Peretz-Paraisópolis, São Paulo-SP.

Segmento – Onça Parda.

Categoria – Ensino Médio.

**Palavras-Chave:** Educação; Finanças; Investimento.

### **RESUMO**

O projeto tem como foco abordar conceitos básicos que estão relacionados à educação financeira. Chegamos neste tema após identificar o desconhecimento sobre um tema que seria de extrema importância para todos no futuro, pois seria este o tema que nos ajudaria a entender em alguma proporção a dinâmica do mundo, que gira em torno do capital. Ao mesmo tempo, ao identificar este desconhecimento, percebemos também que na verdade este tema deveria ser algo abordado nas escolas, pois se a escola é o lugar de formação, ela devia também tratar de um assunto que estará presente em toda a vida adulta dos alunos. Após enxergar este problema, ou esta lacuna vazia dentro da educação básica, foi desenvolvido um outro interesse, o de querer entender o porquê do tema não estar presente nas instituições de ensino básico. Foi tomado então como objetivo entender esta questão ao mesmo tempo em que começávamos a nos apropriar do tema. Um dos objetivos deste trabalho é não só trazer conhecimento para o próprio autor, mas também que outras pessoas ao lerem, possam também se apropriar de algo que é de extrema importância. O desenvolvimento do trabalho terá uma dinâmica de ler, analisar e interpretar documentos que tragam conceitos sobre educação e educação financeira, demonstrando a importância da apropriação do tema que vai melhorar a relação com algo que estará presente na vida de todas as pessoas, sendo este o dinheiro. Dentro desta metodologia, se busca ter como resultado final a certeza de que a leitura do trabalho possa significar uma mudança de postura ou uma reflexão dos leitores em relação aos hábitos que tomam com o próprio dinheiro.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## **A INFLUÊNCIA DA MÚSICA SOBRE O COMPORTAMENTO E AS EMOÇÕES DOS INDIVÍDUOS**

Beatriz Brandalize<sup>1</sup>; João Vitor Montrucchio Aguiar<sup>1</sup>; Cornélio Schwambach<sup>2</sup>.

1 – Discente do 8º ano do Ensino Fundamental do Colégio Bom Jesus Centro, Curitiba-PR.;

2 - Orientador, Mestre, Graduado Ciências Biologia e Pedagogia. Docente do Colégio Bom Jesus Centro, Curitiba-PR.

Segmento – Onça Parda.

Categoria – Anos Finais do Ensino Fundamental.

**Palavras-Chave:** Comportamento humano; Emoções Música.

### **RESUMO**

Nós percebemos como a música impacta em todas as vidas, e hoje tem um grande significado nesse momento de pandemia que muitos buscaram refúgio na música, o que abre portas para a musicoterapia, que ajuda muitas pessoas. Os objetivos da nossa pesquisa são: Verificar a influência da música sobre o comportamento humano, verificar a relação do estilo musical e as diferentes faixas etárias e verificar a relação entre as músicas e o estado emocional. A metodologia quanto objetivo é exploratória e quanto aos procedimentos é de caráter bibliográfico. Foi aplicado um questionário com perguntas fechadas no total 33. No período de três semanas, atingiu 272 respostas, além de ter passado pelo comitê interno de ética. O avanço das tecnologias das mais diferentes formas auxiliou o homem em muitos aspectos, um exemplo é a rede mundial de computadores (internet). Desde os tempos mais primitivos a música tem sido utilizada para acalmar, já nos relatos bíblicos o futuro rei Davi tocava a sua harpa para acalmar o rei Saul. Também a música foi utilizada para conduzir as pessoas a reflexão especialmente por muitas religiões. A música exerce um poder sobre as pessoas, tanto levando ao relaxamento e reflexão como conduzindo a tomar decisões. A música provavelmente é a arte que mais apresenta a maior representação neuropsicológica, podendo gerar afetividade, motivação e impulsos, pode influenciar a memória inclusive pode melhorar a percepção das pessoas e fazer com que o rendimento nas atividades do dia a dia seja mais efetivo. O conjunto dessas atividades motoras e cognitivas envolvidas no processamento da música é chamado de função cerebral. Tal função exige várias operações mentais tais como interpretação de ritmos, harmonias, timbres, expressão motora, processos cognitivos e emocionais para a formação de um complexo de interpretação da música, é de suma importância para o autoconhecimento, bem-estar e reflexão nos seres vivos.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## **BELIEVE**

Ariele de Oliveira dos Santos<sup>1</sup>; Geovana de Miranda Acelino<sup>1</sup>; Tânia Pinto dos Santos Souza<sup>2</sup>.

1 – Discente do 3º ano do Ensino médio do Centro Territorial de Educação Profissional do Litoral Norte e Agreste Baiano-CETP/LNAB, Alagoinhas-BA.;

2 - Orientador, Licenciada em Matemática, Especialista em Docência em Matemática, Mestre em Matemática. Docente do Centro Territorial de Educação Profissional do Litoral Norte e Agreste Baiano-CETP/LNAB, Alagoinhas-BA.

Segmento – Onça Parda.

Categoria – Ensino médio.

**Palavras-Chave:** Empatia; Saúde Mental; Suicídio.

### **RESUMO**

A ideia primordial do projeto é sobre empatia e auxílio atencioso sobre a priorização do tema que deve ser incluído na nossa sociedade com mais relevância. A questão social é a grande resposta científica relacionada ao tema abordado no projeto, isso porque o suicídio é a segunda maior causa de morte no mundo que pode ser prevenido. A falta de investimentos na saúde pública, a carência de acesso às redes de apoio emocional e exiguidade sobre o tema que deveria ser abordado em diversos âmbitos. A principal necessidade é sobre a reformulação de políticas públicas que viabilizem condições e critérios para a promoção de saúde mental e a inclusão desse tema nos contextos escolares. O aprofundamento sobre o tema, a priorização de palestras, diálogo contínuos e o acolhimento entre as pessoas que necessitam de apoio emocional. Baseados numa pesquisa exploratória e bibliográfica, faremos uma abordagem sobre o interesse dos alunos em relação à prevenção do suicídio e logo após iremos acolher essas pessoas para compartilharmos conhecimentos sobre o assunto e assim criar um local de acolhimento e afeto; buscaremos inserir o teatro como recurso metodológico para encenar peças sobre o tema em epígrafe proporcionando na escola um lugar de aconchego e apoio emocional.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## DESCONECTA: O OUTRO LADO DA ROBÓTICA

Carolina Baptista da Silva dos Santos<sup>1</sup>; Isabela Ferreira Paim Dill<sup>1</sup>; Kailane Silveira Rodrigues<sup>1</sup>; Geise de Azevedo Assis<sup>2</sup>; Guiomar de Souza<sup>3</sup>.

1 – Discente do 3º ano do Ensino médio do Docente da Escola SESI de Ensino Médio Albino Marques Gomes, Gravataí - RS.;

2 - Orientador, Graduada em Ciências Sociais – Licenciatura. Docente da Escola SESI de Ensino Médio Albino Marques Gomes, Gravataí - RS.;

3 - Coorientadora. Docente da Escola SESI de Ensino Médio Albino Marques Gomes, Gravataí - RS.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria – Ensino médio.

**Palavras-Chave:** Construcionismo; Ensino público; Robótica desplugada; Robótica educacional.

### RESUMO

O projeto DESCONECTA tem como objetivo viabilizar a robótica educacional por meio de atividades lúdicas que desenvolverão habilidades específicas, relacionadas ao raciocínio lógico, a criatividade e ao trabalho em equipe, a fim de oportunizar uma iniciação à robótica. Para que crianças do ensino fundamental possam desenvolver o pensamento base da robótica de maneira acessível e inovadora, observa-se a necessidade de levar o outro lado da robótica, a robótica prévia ao robô, para os anos iniciais do ensino público. Tendo em vista que a robótica educacional vem crescendo significativamente, nota-se que a implementação adequada é um grande desafio encontrado pelas instituições de ensino brasileiras. A robótica desplugada surge para expandir o ensino da robótica, trazendo suas habilidades convencionais de forma que, para desenvolvê-las, não se faz necessário o uso de super tecnologias, como placas de computação e kits de montagens. A partir dessa ideia, o projeto busca não só iniciar e preparar as crianças para um futuro contato com o robô, mas também incentivar novas formas de aprendizado. A primeira experimentação de atividades ocorreu em uma oficina, realizada em seis encontros com duração de três horas cada, com duas turmas do terceiro ano do ensino fundamental. Essa oficina foi guiada pelo tema “Uma viagem pelo espaço”, e foi muito bem recebida pelos alunos e professores da EMEF Professora Guilhermina do Amaral, em Alvorada-RS. Foram realizadas atividades, com as crianças, que envolveram anotações em diários de bordo, pesquisas conjuntas, resolução de cálculos básicos, compras fictícias de materiais e a construção de um foguete com materiais recicláveis, desenvolvendo diversas habilidades envolvidas com o aprendizado da robótica e também definidas pela Base Nacional Comum Curricular. As atividades foram divididas em três momentos: investigação, experimentação e observação, sendo orientadas pelo conceito do construcionismo, teoria em que os alunos atuam como protagonistas em projetos práticos, construindo o conhecimento através do fazer, da construção. Em análises posteriores à oficina e em conversas com as professoras, foi possível



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

perceber que além do grande interesse apresentado pelas crianças, também houveram avanços em relação aos aprendizados e à participação em sala de aula. Segundo as professoras, as crianças esperavam ansiosamente pelas oficinas, relacionavam aprendizados construídos nelas às outras matérias, e mostraram maior interesse e facilitação ao aprendizado com a construção de objetos práticos. A participação e interação demonstradas pelas crianças ilustram a diferença que os métodos construcionistas apresentam em comparação aos tradicionais, captando a criatividade e a imaginação infantis e as explorando em um projeto de construção. A experimentação servirá como base para o desenvolvimento de um caderno de atividades, que será anual e desenvolvido com base nas principais habilidades afins com a robótica. O caderno será de fácil linguagem e compreensão, contará com diversas atividades norteadas pelo tema “Uma viagem pelo espaço” e será disponibilizado a todos que se interessarem, Dessa forma, objetiva-se complementar o ensino regular com as novas relações oportunizadas pela robótica desplugada. O projeto DESCONECTA se revela uma ferramenta com potencial de democratização e alcance da robótica para diferentes realidades, não só desenvolvendo a mente das crianças, mas também incentivando novas formas de aprender e ensinar.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## ESTÍMULOS NO BRASIL À FORMAÇÃO DE JOVENS PESQUISADORES

Maria Eduarda Souza Ribas<sup>1</sup>; Sarah Alice Kleina de Cabral<sup>1</sup>; Cornélio Schwambach<sup>2</sup>.

1 – Discente do 3º Ano do Ensino Médio da Escola Bom Jesus Centro, Curitiba-PR.;

2 - Orientador, Graduado em Ciências Biológicas e Mestre em Engenharia de Produção. Docente do Colégio Bom Jesus Centro, Curitiba-PR.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria – Ensino Médio.

**Palavras-Chave:** Ciência & Tecnologia; Educação; Pesquisa & Desenvolvimento.

### RESUMO

É evidente a importância da pesquisa científica para o desenvolvimento de um país, uma vez que é por meio dela que novos conhecimentos e novas tecnologias são produzidos. Contudo, segundo a UNESCO, existem apenas cerca de 881 pesquisadores por milhão de habitantes no Brasil, em comparação com 4.217 nos Estados Unidos. Por isso, é importante que existam incentivos para que os jovens sigam a carreira de pesquisador e contribuam para o desenvolvimento nacional. Desse modo, as questões que moveram a pesquisa foram: Será que os jovens brasileiros são estimulados a fazer pesquisa? E por que os jovens brasileiros não escolhem seguir a carreira de pesquisador? Visando responder essas perguntas, o objetivo geral da pesquisa é identificar quais são os principais motivos pelos quais os jovens brasileiros não escolhem seguir a carreira de pesquisador, bem como verificar se os estímulos à formação de jovens pesquisadores no Brasil são adequados. A pesquisa classifica-se quanto aos objetivos como exploratória e quanto aos procedimentos é de caráter de levantamento e bibliográfica. Para a coleta de dados, foi disponibilizado em redes sociais um questionário digital que, no total, foi respondido por 245 pessoas que possuem entre 14 e 20 anos. Em seguida, foi feita uma revisão de literatura bibliográfica narrativa, na qual foram revisados artigos publicados nos últimos 12 anos relacionados ao tema. Por fim, foi feita a análise dos dados coletados e a discussão dos resultados. Verificou-se que existem estímulos por parte das escolas para a formação de jovens pesquisadores, porém que esses estímulos não são tão frequentes e regulares quanto esperado. Os resultados da pesquisa também demonstram que o principal motivo pelos quais os jovens não optam por seguir a carreira de pesquisador se dá pelo desinteresse dos alunos pelas ciências, o qual pode estar relacionado sobretudo à aspectos da educação no país. Outros motivos que contribuem significativamente para que os jovens não escolham se tornarem pesquisadores é a preocupação com o retorno financeiro e a crença de que é preciso sair do país para ter sucesso profissional nessa área.



## **JOGOS VIRTUAIS: PERCEPÇÃO DAS PESSOAS E POSSIBILIDADES DE APRENDIZAGEM**

Davi Leônidas Borges Vieira<sup>1</sup>; Joaquim Dias de Sousa<sup>1</sup>; Renan Eduardo Tavares<sup>1</sup>; Bárbara Matos da Cunha Guimarães<sup>2</sup>; Nicole Cristina Machado Borges<sup>3</sup>

1 – Discente do 5º ano do Ensino Fundamental da Escola de Educação Básica da Universidade Federal de Uberlândia (ESEBA/UFU), Uberlândia - MG.;

2 - Orientadora, Graduada em Ciências Biológicas e Mestre em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais. Docente da Escola de Educação Básica da Universidade Federal de Uberlândia (ESEBA/UFU), Uberlândia - MG.;

3 - Coordenadora, Graduada em Ciências Biológicas e Mestre em Educação. Docente da Escola de Educação Básica da Universidade Federal de Uberlândia (ESEBA/UFU), Uberlândia - MG

Segmento – Lobo Guará.

Categoria – Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

**Palavras-Chave:** Educação; Pandemia; Socialização.

### **RESUMO**

Os jogos virtuais estão cada vez mais presentes na vida das pessoas, principalmente no período de isolamento social, causado pela pandemia de covid-19, em que as pessoas têm passado muito tempo em casa. Em tempos de distanciamento do mundo real, os jogos online se tornaram uma forma de entretenimento e distração importante para as pessoas. Aproximadamente 60% a mais de pessoas começaram a se interessar por jogos virtuais na pandemia de covid-19 (CLEMENTE & STOPPA, 2020). Visto isso, este trabalho tem como objetivo compreender a percepção geral das pessoas sobre jogos virtuais e como elas se relacionam com eles. Também procurou-se saber se as pessoas pensam que é possível aprender jogando. Essa pesquisa surgiu da curiosidade de sabermos se as pessoas, de uma forma geral, pensam da mesma forma que a gente. Como os seres humanos estão tão envolvidos com os jogos virtuais eles passam a ser parte da sua vida e dos seus dias, então entender melhor como os jogos e a nossa vida estão relacionados é importante. Para responder nossa pergunta foi criado um questionário via Google Formulários, denominado “Eu e os jogos virtuais”, contendo 16 perguntas sobre o que as pessoas pensam de jogos, se elas jogam ou não e com que frequência. O questionário foi construído em uma discussão coletiva, com base nas experiências dos pesquisadores e no que eles já ouviram pessoas falando sobre jogos. O questionário ficou disponível para coleta de respostas por uma semana. Para entender melhor os dados coletados, realizamos reuniões online para discutirmos e analisarmos os dados. Houve uma adesão de 70 participantes, de diferentes idades e níveis de formação. Foi observado que a maioria das pessoas gostam de jogos virtuais e os joga em seu dia-a-dia. Os motivos que levam as pessoas a jogar são diversos, mas muitos se referem à diversão e socialização. A maioria dos participantes joga nos celulares, acredita-se que isso aconteça devido a praticidade dos



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

celulares e por estarmos sempre com eles em mãos. A visão dos participantes sobre os jogos foi principalmente positiva, mas alguns deles apresentaram uma visão mais crítica e questionadora sobre eles, presumimos que isso ocorra por existir uma grande variedade de jogos virtuais. Descreveu-se a porcentagem de concordância dos participantes com alguns comentários, tanto positivos, quanto negativos, que costumamos ouvir sobre os jogos virtuais. Além disso, questionou-se a opinião dos participantes sobre a possibilidade de aprender com jogos virtuais. A maioria deles acredita que sim, em diversas áreas de conhecimento, como lógica, linguagens, habilidades sociais, memória e concentração. Depois da análise dos dados, concluiu-se que existem várias possibilidades relacionadas aos jogos virtuais. Existem jogos de diferentes formas e com diferentes organizações com inúmeros objetivos. As pessoas, de uma forma geral, jogam muito e gostam de jogar. Poucas pessoas não gostam dos jogos virtuais, e talvez o motivo pelo qual elas não gostam é porque não tiveram muito contato com esse tipo de tecnologia. A maioria dos participantes da nossa pesquisa pensam sobre os jogos de uma forma muito parecida com a nossa. Assim conclui-se que os jogos virtuais estão cada vez mais frequentes na vida das pessoas de diferentes formas, que a maioria das pessoas gostam e acreditam que eles têm potencial de aprendizagem e socialização.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## METODOLOGIA ATIVA

Bernardo Gavazzoni Merhy<sup>1</sup>; Cornélio Schwambach<sup>2</sup>.

1 – Discente do 3º Ano do Ensino Médio da Escola Bom Jesus Centro, Curitiba-PR.;

2 - Orientador, Mestre em engenharia de produção. Docente da Escola Bom Jesus Centro, Curitiba-PR.

Segmento – Onça Parda.

Categoria – Ensino Médio.

**Palavras-Chave:** Educação; Inovação; Metodologias,

### RESUMO

Meu projeto sobre metodologia ativa foi desenvolvido devido a urgência de uma melhor educação no Brasil. Tudo começou com uma pesquisa do Pisa, a qual colocou o Brasil em 72 no ranking de aprendizado de Matemática, o qual incluía 74 nações. Essa estatística é chocante e mostra que mudanças improrrogáveis necessitam ser feitas no sistema educacional brasileiro. Além de investimentos governamentais, refleti sobre o que poderia mudar nas escolas para causar uma melhora no aprendizado. Assim, cheguei à pirâmide de William Glasser. Esse triângulo mostra os diferentes níveis de absorção de informações relativas à metodologia usada. Atualmente, os métodos escolares transmitem apenas 50 por cento do conteúdo com o sistema tradicional. Entretanto, outras ordens como discussões geram um aprendizado de aproximadamente 70 por cento, mostrando que a metodologia tradicional não é a mais efetiva. Com isso, surge a metodologia ativa, a qual oferece um estilo educacional inovador e mais eficaz. Minha pesquisa gira em torno dessa nova ideologia, fornecendo explicações e dados dessa ideia, a qual poderia salvar a catastrófica educação brasileira. Os resultados se mostram efetivos, tornando-a uma opção viável para o futuro próximo.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## MULHER, UM SEXO FORTE!

Fabiula Ledo Araujo<sup>1</sup>; Flavia Almeida Araujo<sup>1</sup>; Vanessa Junqueira Gomes de Oliveira<sup>2</sup>.

1 – Discente do 3º ano do Ensino médio do Centro Territorial de Educação Profissional do Sertão Produtivo, Caetité-BA.

3 - Orientadora, Licenciada em Educação Física. Docente do Centro Territorial de Educação Profissional do Sertão Produtivo, Caetité-BA.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria – Ensino médio.

**Palavras-Chave:** Empoderamento; Igualdade; Respeito.

### RESUMO

Após a análise das situações cotidianas presentes no dia a dia, foi notado que haviam várias questões pendentes, sendo uma delas era as discriminações sofridas pelas mulheres. O problema é que por vezes a mulher além de se tornar surda, se torna muda e se cala em situações nas quais deveria se manifestar. E ao observar tudo isso, só nos resta questionar sobre o porquê tudo isso acontece, o que leva a uma mulher se calar, o que fazer um agressor ficar impune. O projeto foi iniciado com base nesses questionamentos onde o objetivo é aniquilar a misoginia, por meio de campanhas que visem alertar as mulheres sobre seus direitos perante as situações citadas acima e movimentos que objetivem agir em prol da garantia de leis menos defectíveis que punam da forma correta os agressores que fazem das mulheres vítimas de atrocidades. Foram e serão utilizados artifícios como palestras, workshops, vídeo conferências e exposições que abordem temas como a diferença entre machismo e feminismo, o que é o feminicídio, assédio não é o mesmo que abuso sexual- tendo em vista que este fator gera ainda muita especulação, pois a maioria não sabe diferenciar o assédio que é um ato de importunação sexual através de palavras e gestos ofensivos dirigidos a mulher de abuso que é o ato físico onde é forçada uma relação sexual não consentida- ademais serão abordados ainda estatísticas de assédio em nosso município, os locais mais propícios para decorrência de assédio, e por fim, estratégias de como tentar diminuir os dados dos crimes cometidos contra as mulheres. Partindo das abordagens citadas acima e da execução de boa parte delas, foi possível concluir que a desinformação ainda é um grande empecilho para garantia de uma sociedade menos centrada ao homem alfa. Observou-se ainda que a impunidade dos agressores contribui para o medo e para o silenciamento do problema e como o assédio sexual ainda persiste em amedrontar mulheres de todas as idades.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## O QUE DEIXAM DE PERCEBER EM AVATAR A LENDA DE AANG

Julia Tabacnik<sup>1</sup>; Pedro Henrique Ferreira Costa<sup>2</sup>.

1 – Discente do 1º ano do Ensino médio da Escola Alef Peretz, São Paulo-SP.;

2 - Orientador, Bacharel, Licenciado, Mestre em Geografia. Docente da Escola Alef Peretz, São Paulo-SP.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria – Ensino médio.

**Palavras-Chave:** A Lenda De Aang; Avatar; Desenvolvimento; Sociologia Aplicada.

### RESUMO

O estudo propõe uma análise das questões sociais por trás do desenho avatar a lenda de aang, um desenho que teve sua transmissão no canal de televisão nickelodeon entre os anos de 2005 e 2008, e perceber como as diferentes faixas etárias compreendem questões como o protagonismo feminino, a masculinidade tóxica, guerras, pobreza, fome, extermínio, crimes de ódio, crises indenitárias, famílias tóxicas, pessoas com deficiência dentro da animação, e como eles conseguem se relacionar com ele. Como estudo em uma escola, onde é possível trabalhar com diferentes pessoas, grupos etários e com uma facilidade muito maior para a minha pesquisa de campo pretendo conversar com o quarto ano do fundamental um, com o sétimo ano do fundamental dois e uma das turmas de ensino médio em algum momento que eles possam me receber, dar uma breve explicação sobre o que se passe neste desenho, sua linha de história , o posicionamento dos personagens e tempo, em seguida como material de trabalho e análise pretendo passar um dos episódios da série, o episódio “A tempestade”, que aborda questões como diferentes núcleos familiares, uma grande sensação de responsabilidade, famílias tóxicas, instabilidade emocional e exclusão, em seguida desejo abrir uma roda de conversa com perguntas direcionadas para ver o que as crianças entenderam do episódio e se elas conseguem se relacionar. A ideia deste trabalho surgiu através de minhas próprias experiências, pois ao crescer com este desenho e re assisti-lo todo ano fui percebendo como minha visão perante a ele foi mudando conforme fui amadurecendo, mas sua importância e valor nunca mudou.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## **PROTÓTIPO MAPMYNEED: APLICATIVO PARA MAPEAMENTO DA PROBREZA MENSTRUAL EM COMUNIDADES VULNERÁVEIS**

Arthur Rodrigues Carvalho<sup>1</sup>; Isabella Bernardes Freitas<sup>1</sup>; Isabelle Alves Florêncio<sup>1</sup>; Pedro Henrique Pereira Gonçalves<sup>2</sup>; Junior Cardozo da Cunha<sup>3</sup>.

1 – Discente do 1º Ano do Ensino Médio da Escola de Educação Básica da Universidade Federal de Uberlândia (ESEBA/UFU), Uberlândia - MG.;

2 - Orientador, Graduado em Ciências Biológicas e Mestrando em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais. Docente da Escola de Educação Básica da Universidade Federal de Uberlândia (ESEBA/UFU), Uberlândia - MG.;

3 - Coorientador, Graduado em Ciências Biológicas Mestrando em Educação. Docente da Escola de Educação Básica da Universidade Federal de Uberlândia (ESEBA/UFU), Uberlândia - MG

Segmento – Onça Parda.

Categoria – Ensino Médio.

**Palavras-Chave:** Agentes Comunitários de Saúde; Aplicativo; Pobreza menstrual.

### **RESUMO**

A pobreza menstrual é a incapacidade de comprar produtos menstruais, o acesso inadequado a suprimentos e serviços necessários para higiene pessoal e a falta de informação congruente sobre o tema. Estudos apontam que a pandemia de COVID-19 exacerbou a pobreza menstrual em vários aspectos, fechando escolas que fornecem informação e suporte à menstruação e fazendo com que pessoas que sofrem de condições relacionadas relutem a ir ao médico. A situação também causou drásticas mudanças na relação do ser humano com a tecnologia, com reinvenções otimizadoras na área da saúde, tão frágil nesse cenário pandêmico. Na perspectiva de ações governamentais, a Atenção Primária à Saúde (APS) possui conjuntos de ações que visam a prevenção, proteção e manutenção da saúde coletiva, porém, uma entrevista preliminar mostrou falta de diálogo e esforços de intervenção acerca da pobreza menstrual. Assim, o trabalho pretende desenvolver um aplicativo que auxilie os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) na coleta e gestão de dados sobre pobreza menstrual em comunidades com condições de vulnerabilidade socioeconômica, melhorando o cenário da saúde no plano com o uso da tecnologia. Para tal, ir-se-á: identificar as necessidades das comunidades quanto ao tema; estruturar o aplicativo citado; e testá-lo com o grupo de ACS do município de Uberlândia - MG. A metodologia do trabalho é aplicada, pois, o conhecimento adquirido no levantamento bibliográfico e na entrevista com os ACS será empregado no aplicativo de mapeamento para resolver o problema real de carência de produtos higiênicos em comunidades vulneráveis mapeadas por unidades de saúde, em especial os produtos para menstruação. Após a implementação do protótipo, um questionário será aplicado aos profissionais envolvidos para se ter suas impressões da intervenção, utilizando os dados na



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

melhoria do projeto. Os resultados parciais até então são que os dados coletados pelos ACS não são dispostos em forma de mapa e não abrangem a pobreza menstrual. As entrevistas pontuaram a situação de pobreza e desigualdade extrema vista no assentamento do glória e que há uma seção de perguntas sobre a vulnerabilidade das comunidades na qual a pobreza menstrual poderia se encaixar, mas que há um debate atual nos núcleos de ASP. Assim, conclui-se que há uma necessidade urgente de identificação, mapeamento e armazenamento de dados sobre a pobreza menstrual.



## TRÁFICO INTERNACIONAL DE CRIANÇAS: A GANÂNCIA HUMANA DIANTE A INOCÊNCIA INFANTIL

Bruna Lima Santos<sup>1</sup>; Pedro Henrique Ferreira Costa<sup>2</sup>.

1 – Discente do 2º ano do Ensino médio da Escola Alef Peretz, São Paulo-SP.;

2 – Orientador, Graduado em geografia e doutor em geografia. Docente da Escola Alef Peretz, São Paulo-SP.

Segmento – Onça Parda.

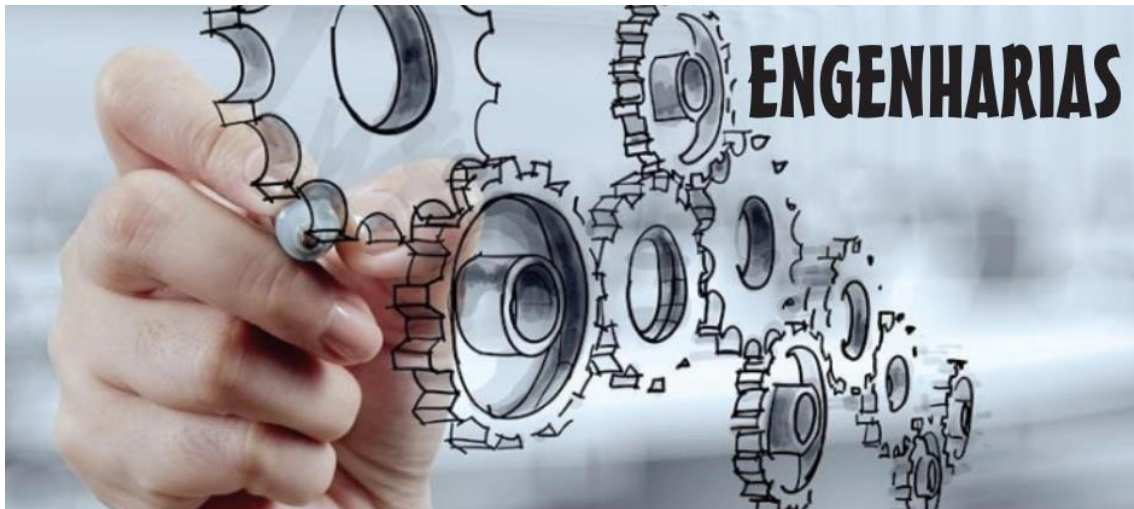
Categoria – Ensino médio.

**Palavras-Chave:** Divulgação científica; Facilitadores e interceptores; Tráfico de crianças.

### RESUMO

O presente trabalho visa entender o tráfico internacional de crianças. Para isso, foi preciso entender os fatores que levam este crime acontecer, as pessoas relacionadas, as transações ilegais e como a sociedade lida com esse problema. Para assim elaborar um material de divulgação científica, que pretende informar sobre o que é o tráfico de crianças, e fazer estudos de casos através dessas informações. Visando que as pessoas tenham conhecimento sobre o assunto, pois, para evitar essa categoria de crime, é importante que haja discernimento e entendimento de todos. Com isso, a seguinte monografia apresenta duas vértices importantes desse tráfico, sendo elas: a adoção ilegal e a exploração sexual. As mesmas mostram as questões principais desta ilegalidade, sendo a venda, a exportação e a exploração, mas de maneira que a adoção se torna mais complexa de se entender nestes termos do que a exploração sexual. Já que poucos entendem ela como um dos fins que existe nesse meio, mas sim como um delito comum, ou como uma maneira que as crianças podem ganhar mais afeto. Tratando desta maneira, isso é um costume errôneo de se referir a essa situação, pois desde que alguém paga para ter uma dessas crianças, a mesma está tratando ela como uma simples mercadoria. Baseando-se nisso, surge o fator que leva esse crime ser tão real ainda na atualidade, porque o mesmo parte de ideais do sistema econômico atual, onde uns saem ganhando em cima de outros. Nesse caso, eles ganham em cima de crianças, privando-as de terem sua infância harmônica. Compreendendo também se as ações das leis e da justiça são eficazes o bastante para o combate, quando essas intervenções passam a ficar antigas, diante de uma rede de aliciação que atualiza cada vez mais seus métodos de transações ilegais. Por fim, é esperado que após a interpretação desses fatores, seja desenvolvido um aplicativo de denúncias contra o tráfico internacional de crianças.

# ENGENHARIAS E SUAS APLICAÇÕES



(Fonte: Imagem retirada da Internet: <https://estagio.ufms.br/ciee-divulga-vagas-de-estagio-para-engenharias-e-arquitetura/>)



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## **CAUDA MECANICA.**

Geovana Vitória Vieira da Silva<sup>1</sup>; Karolyne Oliveira Santos<sup>1</sup>; Raiane Cintra Dias<sup>1</sup>; Pedro Gilberto Silva de Moraes<sup>2</sup>.

1 – Discente do 1º ano do Ensino médio em Tempo integral Curso de Logística da Escola Estadual Coronel Tonico Franco, Ituiutaba-MG.;

2 – Orientador, Bacharel e Licenciado em Ciências Biológicas, Mestrado em Ciências Veterinárias. Docente da Escola Estadual Coronel Tonico Franco, Ituiutaba-MG.

Segmento – Onça Parda.

Categoria – Ensino médio.

**Palavras-Chave:** Bioproteção; Cavallo Marinho; Monitoramento.

### **RESUMO**

A observação da natureza tem oferecido ao ser humano opções para solucionar problemas e criar equipamentos, ferramentas e processos que facilitam as atividades humanas. O cavalo marinho (*Hippocampus reidi*) é um pequeno peixe ósseo são encontrados principalmente em águas rasas tropicais e temperadas em todo o mundo, com uma cauda articulada que é usada para se prender em algas evitando assim serem levados pelas correntes marinhas. Essa cauda com placas ósseas que deslizam umas sobre as outras faz com que a cauda seja um eficiente tentáculo de fixação. Ao se observar a cauda do cavalo-marinho pode-se criar equipamentos para limpeza de áreas alagadas, pois poderá agarrar aos objetos no fundo da água, como terá uma câmera na sua extremidade poderá inclusive vasculhar o fundo de cursos d'água em busca de objetos e até corpos para resgate. O protótipo inicial será construído com um metro de comprimento com garrafas pets de vários tamanhos e o Arduíno irá ser utilizado para realizar os movimentos das garrafas.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## CONFECÇÃO DE PLACAS A BASE DE POLIESTIRENO E FIBRAS NATURAIS

Camilla Stefany Ferreira Rodrigues<sup>1</sup>; Clara Cristina de Oliveira<sup>1</sup>; Mariane de Brito Torres<sup>1</sup>; Maísa Gonçalves da Silva<sup>2</sup>; Arthur Cunha Pena<sup>3</sup>.

1 – Discente do 9º ano do Ensino Fundamental da Escola de Educação Básica da UFU, Uberlândia MG.;

2 – Orientadora, Graduada em Matemática e Especialização em Metodologia do Ensino de Física, Mestre em Educação. Docente da Escola de Educação Básica da UFU, Uberlândia MG.

3 – Coorientador, Bacharel e Licenciado em Ciências Biológicas, Mestrado em Ciências Veterinárias. Técnico da Escola de Educação Básica da UFU, Uberlândia MG.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria – Anos Finais do Ensino Fundamental.

**Palavras-Chave:** Isopor; Solvente; Sustentabilidade.

### RESUMO

Os aeromodelos são aeronaves de escala reduzida não tripuladas e remotamente controladas, seu estudo e desenvolvimento é realizado pelo aeromodelismo. Tem-se que essa prática está ganhando espaço em áreas profissionais, além da sua atuação prioritária em atividades recreativas e academicamente na aeronáutica. A construção dessas aeronaves é feita com a utilização de alguns materiais, sendo eles: madeiras, materiais compostos e isopor. Com este conhecimento, foi discutida a possibilidade de abordar a sustentabilidade com o aeromodelismo, pensando que devido aos danos que essas aeronaves sofrem, elas precisam de reposição dos materiais utilizados em suas fabricações. A sustentabilidade consiste em atividades pensadas em suprir as necessidades humanas sem comprometer novas gerações, sua divulgação e conhecimento é de extrema importância pensando que atualmente o planeta sofre da grande exploração de seus recursos naturais. Deste modo o projeto tem como pergunta de pesquisa: “Qual a viabilidade de inserção de fibras naturais em compostos a base de poliestireno na confecção de placas que possam ser utilizadas na fabricação de aeromodelos? ”. Objetiva-se a confecção de placas sustentáveis que possam substituir estruturas do aeromodelo. A pesquisa é justificada pela importância em abordar o desenvolvimento sustentável e tornar o aeromodelismo mais acessível, além de promover a representatividade feminina na área. Seguindo o método hipotético-dedutivo, a pesquisa tem como característica a elaboração de hipóteses com o objetivo de, a partir da metodologia de engenharia, serem confirmadas ou refutadas. Procurando analisar os resultados obtidos por meio da experimentação, as pesquisadoras têm contato com a abordagem quantitativa, seguindo os objetivos específicos propostos para averiguar o material confeccionado, com base em critérios que resultam na definição de sua viabilidade compondo parte da estrutura do aeromodelo. O desenvolvimento da pesquisa é realizado por reuniões semanais



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

que têm como objetivo promover discussões sobre o tema e revisão de textos, além da participação em minicursos que abordam a pesquisa científica, e elaboração das etapas da pesquisa que são registradas no diário de bordo. Em relação a coleta de dados, já foi realizado o primeiro teste, ele teve o intuito de definir a melhor mistura de solvente com isopor; nas preparações, as pesquisadoras obtiveram conhecimentos em relação a norma de segurança em pandemia do COVID-19, elaboraram fichas para descrição de dados das misturas, listaram os materiais necessários e preencheram fichas de informações de segurança dos materiais utilizados. Durante a realização dos experimentos, as pesquisadoras definiram uma quantidade de isopor e solvente para terem controle em relação a comparações entre as misturas, também foi realizado contas em relação a perda de produto após os testes, devido aos solventes usados serem voláteis e terem ficado muito tempo em exposição. Como resultado, tem-se a definição da melhor mistura de solvente com poliestireno: isopor e acetona pura. A mistura obtida já foi analisada após ser armazenada para observação, ela futuramente será utilizada em novos testes, com novo objetivo e critérios a serem avaliados. Com os resultados ainda não completos, espera-se que seja possível confeccionar placas a base de compostos de poliestireno e fibras naturais em partes da estrutura do aeromodelo. Contudo, busca-se contribuir com o estudo do aeromodelismo, e a divulgação dos dados para o desenvolvimento científico, por meio de publicações acadêmicas e vídeos.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## **DA CONCIENTIZAÇÃO A PRESERVAÇÃO: ABELHAS SEM FERRÃO NO COTIDIANO ESCOLAR**

Lais Furlanetto Bilert<sup>1</sup>; Dionéia Schauren<sup>2</sup>.

1 – Discente do 1º ano do Ensino médio do Colégio Estadual Jardim Porto Alegre, Toledo-PR.;

2 – Orientadora, Graduada em Ciências Biológicas, Especialização em Gestão e Organização Escolar e Mestre em produção vegetal. Docente do Colégio Estadual Jardim Porto Alegre, Toledo-PR.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria – Ensino médio.

**Palavras-Chave:** Educação; Meliponicultura; Tetragonisca angustula.

### **RESUMO**

O projeto é demonstrar para a comunidade e os estudantes como a abelha é importante na sociedade tanto com ferrão, e sem ferrão, como e levado polem, como e feito a célula de cria, como e organizado o trabalho dela, se existe só uma rainha no enxame, o que um animal muito importante para natureza sem ela não teria frutos, flores e tudo seria polinizado manualmente, é muitos estudantes não conhecem a abelha sem ferrão como: jatai, mandaçaia urucu, mirim existindo no mundo inteiro 500 espécies já encontrada. Com isso montamos caixas didáticas com 30cm de altura e 14cm de largura dentro das salas de aulas mostrando as abelhas trabalhando elas saindo e voltando na mangueira para as abelhas se transportarem sem ter problemas, e montamos iscas para as abelhas que forem migrarem na primavera verão encontrar e montar seus novos enxame, e quando um enxame já está na garrafa pet preparado para mudança de casa, nós tiramos da garrafa e colocado em um espaço maior que são as caixas didáticas. O projeto estamos com 10 caixas didáticas no Colégio Estadual e a Escola Municipal trabalhando com os estudantes.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## **FIBROCIMENTO A BASE DE FIBRAS NATURAIS: CONFEÇÃO TELHAS FIBROCIMENTO**

Davi Dias Santiago<sup>1</sup>; Pedro Miguel de O. Baliano<sup>1</sup>; Victor Hugo de Souza Farias Martins<sup>1</sup>; Maísa Gonçalves da Silva<sup>2</sup>; Arthur Cunha Pena<sup>3</sup>.

1 – Discente do 9º ano do Ensino Fundamental da Escola de Educação Básica da Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia-MG.;

2 – Orientadora, Mestre - Licenciada em Matemática e Física. Docente da Escola de Educação Básica da Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia-MG.;

3 – Coorientador, Ensino médio completo - 4 anos de IC na EB. Docente da Escola de Educação Básica da Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia-MG.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria – Anos finais do Ensino Fundamental.

**Palavras-Chave:** Construção civil; Fibras naturais; Sustentabilidade; Telhas fibrocimento.

### **RESUMO**

O estudo acerca da transversalidade da ciência, tecnologia e inovação, e o discernimento acerca do desenvolvimento sustentável para o planeta assentam-se como um assunto em voga para a sociedade, principalmente considerando problemas já perceptíveis na natureza, tendo em conta esses fatores, o presente trabalho objetiva inserir fibras naturais vegetais na massa cimenteira para confecção de telhas fibrocimento sustentáveis capazes de atender as propriedades mecânicas, no que se refere às questões físicas e químicas exigidas pela construção civil. O trabalho ampara-se no método hipotético-dedutivo, o qual possibilita a elaboração de perguntas, a construir hipóteses e posteriormente deduzi-las, solucionando investigações que possibilitam afirmação ou refutação de hipótese, e subsequentes a elaboração de novas questões. As necessidades delimitadas por esta estruturação, empreende-se a determinação da questão orientadora do projeto, portanto, através de diversas análises de dados secundários e debates com o grupo, construiu a pergunta de pesquisa: “Qual fibra natural, tratada ou in-natura, mais se adequa a massa cimenteira para a confecção de telhas fibrocimento? ”. Concomitantemente, definiram-se as ações de pesquisa, considerando um cronograma, o qual contempla o estudo, discussões e fichamentos de trabalhos acadêmicos. Os pesquisadores também buscaram participar dos minicursos ofertados pelo Grupo de Estudos, Pesquisas e Inovações Tecnológicas (GEPIT), no qual o projeto está contido. Todas essas atividades compõem o registro da pesquisa, que são anotadas no diário de bordo. A pesquisa está sendo desenvolvida na área de engenharia civil o que gera a possibilidade de inserção dos pesquisadores da educação básica com integração com conceitos físicos e químicos atribuídos ao ensino médio ou superior, possibilitando inclusive as trocas com pesquisadores que estão em outros níveis de ensino, rompendo a estigmatização das pesquisas na área de exatas. A metodologia de pesquisa



empregada no trabalho foi fundamentada no curso ofertado pela Universidade de São Paulo, a metodologia de engenharia em que objetiva-se o desenvolvimento de um produto. Neste sentido, o objeto de estudo é a inserção das fibras naturais na massa cimenteira para a substituição das fibras sintéticas, que são produzidas artificialmente e quimicamente, processo este que pode gerar prejuízos à saúde, dependendo do desgaste, que o material vai sofrendo ao longo dos anos; e ao meio ambiente, pois o material sintético não é biodegradável, destaca-se que se tem a preocupação quanto a fabricação técnica das telhas em relação às propriedades mecânicas necessárias para a fabricação de uma telha fibrocimento, considerando a utilização desta massa. Considerando a revisão da literatura, concluiu-se que as fibras com maior potencial de utilização, foram as fibras de eucalipto, coco e cana-de-açúcar, que serão testadas em laboratório. Destaca-se a bucha vegetal, possui potencial de aplicação considerando as propriedades das fibras, considerando a viabilidade de inserção na massa cimenteira. Devido ao tempo pandêmico, alguns testes apresentaram-se mais complexo, pois dependem de espaços e equipamentos específicos, sendo alguns inviáveis para a execução. Mesmo com estas dificuldades, destaca-se a delimitação dos testes de decomposição das fibras e a confecção dos corpos de prova. A análise da decomposição das fibras as quais, serão utilizados nos protótipos de forma in-natura e tratada, considerando o comportamento da fibra segundo agentes externos, avaliando fatores decompositores variados. A confecção de uma massa cimenteira em um corpo de prova, neste teste avaliaremos a variação de concentração dos diferentes componentes da massa cimenteira, destaca-se que para a confecção do corpo de prova serão seguidas as normas da ABNT, e que os resultados deste teste servirá de fator de comparação com os corpos de prova confeccionados utilizando as fibras. Todos os testes serão realizados segundo as normas sanitárias devido a pandemia, além de seguir todas as normativas de vestimenta (EPI) e as regras do laboratório. Considerando os resultados obtidos nos primeiros testes, os corpos de prova da massa cimenteira, das fibras selecionadas serão confeccionados e submetidos a teste físico e mecânico dos mesmos. Com a realização dos testes e conclusão da telha, espera-se obter um produto sustentável, atendendo todas as normas da ABNT e necessidades da construção civil, como as propriedades físicas, durabilidade e facilidade de instalação.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## REGARTE

Carlos Eduardo Pinazzi Silva Ribeiro<sup>1</sup>; Raquel Helena Alves Campos <sup>2</sup>.

1 – Discente do 2º ano do Ensino médio da Escola Estadual Newton Ferreira de Paiva, Santo Antônio do Amparo-MG.;

2 – Orientadora, Graduada em Química e Ciências Biológicas e Especialização em Química e Metodologia do Ensino de Física. Docente da Escola Estadual Newton Ferreira de Paiva, Santo Antônio do Amparo-MG.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria – Ensino médio.

**Palavras-Chave:** Cultivar; Terra; Umidade.

### RESUMO

O conteúdo de umidade do solo é um valor que determina a quantidade de água em uma determinada porção conhecida de solo; ele pode ser expresso como uma porcentagem, água pelo peso ou volume do solo, ou polegadas de água por pé de solo. Controlar umidade é uma das rotinas importantes para garantir o desenvolvimento de uma planta no cultivo indoor. É possível dizer que a planta possui um nível de tolerância em relação à umidade. Com excesso chegará um ponto em que o crescimento será estagnado e a planta não dará resultados na colheita, apresentando flores malformadas e mofadas. Por isso o controle é tão importante. O projeto REGARTE foi criado com o objetivo de atender as pessoas que gostam de plantar e cultivar, mas que não dispõem de tempo suficiente para dedicar àquilo que mais lhes causam prazer. Com a realização desse projeto, espera-se que as pessoas obtenham os seguintes benefícios: garantir o nível de umidade necessário para que a planta sobreviva em lugares secos bem como em época de estiagem. É um projeto de baixo custo, acessível a um grande número de pessoas e que visa atender pequenas e médias áreas de plantio. Ao detectar a falta de umidade no solo, a bomba de água é acionada realizando o procedimento de regar a planta, deixando-a sempre com o nível de umidade adequada.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## **SMART WALK - DISPOSITIVO DE AUXÍLIO NA LOCOMOÇÃO DE CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL**

Davi Schneider<sup>1</sup>; Davi Schneider<sup>1</sup>; Vítor Daniel Duarte<sup>2</sup>; Fernanda de Fátima de Lima<sup>3</sup>.

1 – Discente do 2º ano do Ensino Técnico da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha, Novo Hamburgo-RS.;

2 – Orientador, Técnico em Eletrônica. Docente da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha, Novo Hamburgo-RS.;

3 – Coorientadora, Graduação em Fisioterapia. Docente da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha, Novo Hamburgo-RS.

Segmento – Lobo Guará.

Categoria – Ensino Técnico.

**Palavras-Chave:** Acessibilidade; Eletroestimulação; Paralisia Cerebral.

### **RESUMO**

Tendo em vista o grande índice de pessoas com paralisia cerebral (PC) no mundo, 17 milhões (ABPC, 2018), essa pesquisa busca refletir acerca das suas dificuldades no cotidiano e trazer melhorias na qualidade de vida. Um dos principais problemas enfrentados pelas pessoas PC é a locomoção, devido às desordens no desenvolvimento motor, necessitando constantemente do auxílio de um responsável (Zanini et al, 2009). Segundo o Ministério da Saúde do Brasil (2013), o tratamento para amenizar os danos deve ser constante ao longo de toda a vida do paciente e iniciado o mais breve possível. Vale ressaltar que os aparelhos eficazes e recomendados para este processo são os estimuladores elétricos, porém estes possuem um preço elevado e são pouco acessíveis (valores acima de 20 mil reais). Portanto, o objetivo deste trabalho é desenvolver um dispositivo que auxilie na locomoção de crianças com paralisia cerebral, permitindo não só autonomia, mas também melhoria a longo prazo e custo reduzido. Para isso, foi desenvolvido um protótipo que analisa o momento exato da marcha humana, através de um sensor, e corrige a posição do pé, através do eletroestimulador, possibilitando uma caminhada mais próxima do ideal. Nessa perspectiva, o sensor selecionado para analisar o ângulo do pé foi o MPU6050, uma vez que fornece os valores correspondentes ao Arduino que, por sua vez, através da programação, interpreta os valores e aciona a saída. Nesta saída é conectado um circuito eletroestimulador, incumbido de gerar pulsos elétricos por meio de eletrodos posicionados no músculo da perna responsável por levantar o pé. Se faz necessário o ajuste de parâmetros como corrente e frequência, que são intrínsecos a cada pessoa, sendo essencial o acompanhamento de um fisioterapeuta. Dessa forma, o dispositivo Smart Walk, a partir de seu bom desempenho pode ser um recurso para as crianças com paralisia cerebral que necessitam de auxílio para sua locomoção, ganhando assim um tratamento eficaz e acessível.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## A 3ª FICP EM NÚMEROS

A Terceira FICP (Feira da Iniciação Científica no Pontal do Triângulo Mineiro) foi construída com a participação de centenas de pessoas, além do desafio de se desenvolver uma feira de Iniciação Científica on-line devido Pandemia do COVID-19, segundo ano que foi on line, o que facilitou a participação de trabalhos de locais mais distantes.

As atividades desenvolvidas durante a 3ª FICP foram:

Atividades culturais e de popularização da Ciência e Tecnologia

Exposição dos trabalhos no canal do Youtube

1 Palestra;

2 Rodas de Conversa;

10 Vídeos conferências para a apresentação e avaliação dos trabalhos.

**Administração**

10 membros na comissão organizadora;

07 instituições parceiras

**Avaliação e Premiação**

61 avaliadores Anais da 3ª Feira da Iniciação Científica no Pontal do Triângulo Mineiro, 19 a 22 de outubro de 2021 (80% doutores, mestres, especialistas, graduados e graduandos).

21 premiações em troféus e certificados

03 premiações em dinheiro e certificados

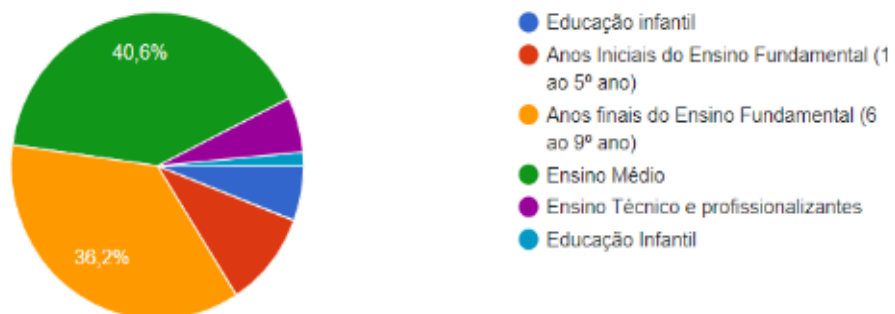
24 credenciais para feiras nacionais

06 feiras afiliadas.

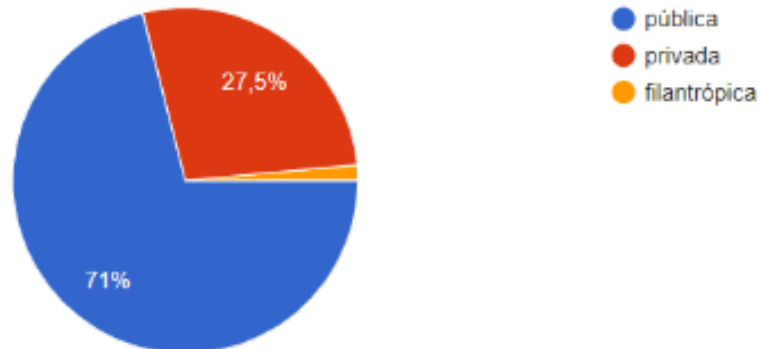
**TRABALHOS INSCRITOS:**

Foram inscritos 69 projetos

Quantidade de estudantes inscritos 132 alunos:



Tipo de Escolas participantes:



## TRABALHOS FINALISTAS

69 trabalhos finalistas.

Foram apresentados projetos em dois segmentos:

Segmento 1 Lobo Guará 48 projetos

Segmento 2 Onça Parda 21 projetos

### QUAL O SEGMENTO SEU PROJETO PERTENCE



Em quatro níveis escolares

Educação Infantil com 01 projeto;

Anos Iniciais (1º ao 5º ano) do ensino fundamental foram 02 projetos;

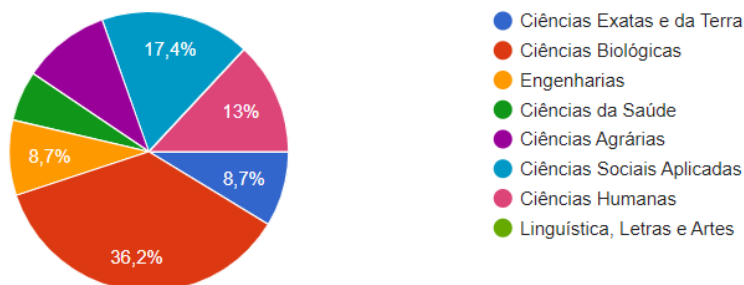
Anos finais (6º ao 9º ano) do ensino fundamental foram 24 projetos;

Ensino Médio (1º ao 3º ano) foram 29



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

Em todas as Áreas do Conhecimento divididos da seguinte forma



CIÊNCIAS AGRÁRIAS com 7 projetos;  
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS com 25 projetos;  
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA com 6 projetos;  
CIÊNCIAS HUMANAS com 9 projetos;  
CIÊNCIAS DA SAÚDE com 4 projetos;  
CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS com 12 projetos  
ENGENHARIAS E SUAS APLICAÇÕES com 6 projetos.

#### PARTICIPANTES:

Apresentaram seus trabalhos 132 estudantes;  
Como orientadores participaram 45 professores;  
Como coorientadores participaram 18 professores.  
Representando 25 escolas de 21 cidades: Alagoinhas-BA, Bom Jesus do Galho-MG, Cacimbinhas-AL, Caetité-BA, Campo Bom-RS, Curitiba-PR, Dourados-MS, Gravataí-RS, Ituiutaba-MG, Londrina-PR, Montenegro-RS, Novo Hamburgo-RS, Parobé-RS, Santo Antônio do Amparo-MG, São Sebastião do Caí-RS, São Paulo-SP, Sapucaia do Sul-RS, Toledo-PR, Três Coroas-RS, Uberlândia-MG. De 7 estados brasileiros.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## MENSAGEM FINAL

A FICP foi um evento idealizado para mostrar à comunidade o trabalho realizado intramuros escolar, estimulando o estudante a buscar através da pesquisa científica uma opção de aprendizado e crescimento, ao terminarmos a segunda edição da FICP o sentimento de gratidão é o mais amplo, gratidão aos idealizadores e realizadores da 1ª FICP, Carlos Henrique Araújo Vidigal (Baco), Flaviana Rocha Muniz, Orlando Marques da Costa Junior, que gentilmente nos convidaram para coordenar a realização da mesma, não podendo deixar de agradecer a Silvana Ramalho da Silva, que representa a equipe da SRE (Superintendência Regional de Ensino) de Ituiutaba na realização da 1ª FICP, Fernando Henrique dos Santos, Dr. Adevailton Bernardino dos Santos, professor Filipi S. Limonta, que representa os professores avaliadores e orientadores e ao professor José Breno da Cruz que se disponibilizou a fazer um treinamento, se deslocando de Monte Negro – RS e nos dando a satisfação do aprendizado e a Sra Lúcia do CNPq pela parceria e doação de material, a equipe cresceu para a realização da 2ª FICP, com a participação do Instituto de Física da Universidade Federal de Uberlândia, incorporando novos membros e apoiadores.

A 3ª FICP seria impossível sem o apoio e participação dos estudantes-autores, professores-orientadores, equipes das escolas, AMPIC, Adilmar Coelho Dantas, que se desdobrou na parte de mídias e computação, Adevailton Bernardino dos Santos responsável pela união entre o Clube de Ciências de Ituiutaba e o Instituto de Física da Universidade Federal de Uberlândia, que neste momento representa toda a comissão organizadora, comissão avaliadora e demais colaboradores.

Aos nossos apoiadores financeiros CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) /MCTIC (Ministério da Ciência, Tecnologia e Informação), à rede Prático de Supermercados e Pizarria, na pessoa de Dayane Célia Lopes Ferreira.

Enfim gostaríamos de agradecer a todos que de uma maneira ou outra participaram, seja apresentando trabalhos, nossos maiores artífices, orientando, figura indispensável no desenvolvimento de qualquer saber (verdadeiros “MESTRE”), apoiando os alunos-autores e seus orientadores, comissões, apoiadores e parceiros, nosso brilho só é possível porque cada um contribui.

GRATIDÃO é a forma de dizer ‘VALEU FAZERMOS A 3ª FICP’, que venham outras.



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021



**PEDRO GILBERTO SILVA DE MORAIS**  
COORDENADOR DO CLUBE DE CIÊNCIAS DE ITUIUTABA e da 3ª FICP  
(FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO)



3ª FICP – FEIRA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO  
PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
ITUIUTABA-MG.  
19 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

## REALIZADORES E APOIADORES



# UFU

Universidade  
Federal de  
Uberlândia



INSTITUTO DE FÍSICA  
Universidade Federal de Uberlândia



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



ITUIUTABA-MG



# prático

.com