



ANAIS

XXV Feira de Ciência e Tecnologia

IF Goiano - Campus Ceres

Biomassas do Brasil: diversidade,
saberes e tecnologias sociais


**INSTITUTO
FEDERAL**
Goiano
Campus
Ceres

ORGANIZADORES

Fabiana Aparecida Marques
Denise Francisca de Sousa
Aliny Karla da Cunha
Ondina Maria da Silva Macedo
Solange da Silva Corsi
Tiago Gebrim
Wilson Soares de Siqueira

JANEIRO
2025





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

Fabiana Aparecida Marques
Denise Francisca de Sousa
Aliny Karla da Cunha
Ondina Maria da Silva Macedo
Solange da Silva Corsi
Tiago Gebrim
Wilson Soares de Siqueira
(Organizadores dos Anais)

Anais da XXV Feira de Ciência e Tecnologia – IF Goiano – Campus Ceres
Biomass do Brasil: diversidade, saberes e tecnologias sociais

1ª Edição

Ceres, GO
IF Goiano
2025

ISBN: (E-book): 978-65-01-30960-6

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas (SIBI) – Instituto Federal Goiano

A532

Feira de Ciência e Tecnologia – IF Goiano Campus Ceres (25 : 2024 : Goiânia, GO)

Anais da XXV Feira de Ciência e Tecnologia – IF Goiano – Campus Ceres
Biomias do Brasil: diversidade, saberes e tecnologias sociais / organizadores:
Fabiana Aparecida Marques et al. - Ceres, GO: IF Goiano, 2025.

135 p., il.: color.

ISBN (e-book): 978-65-01-30960-6

1. Pesquisa científica. 2. Pesquisa. 3. Extensão. 4. Ciência e tecnologia.
5. Educação profissional e tecnológica. I. Marques, Fabiana Aparecida. II.
Sousa, Denise Francisca de. III. Cunha, Aliny Karla da. IV. Macedo, Ondina
Maria da Silva. V. Corsi, Solange da Silva. VI. Gebrim, Tiago. VII. Siqueira,
Wilson Soares de. VIII. Instituto Federal Goiano.

CDU: 377(81)



**XXV Feira
de Ciência
e Tecnologia**
IF Goiano - Campus Ceres

Elias de Pádua Monteiro
Reitor do IF Goiano

Geísa D'Ávila Ribeiro Boaventura
Pró-reitora de Ensino

Luciano Carlos Ribeiro da Silva
Pró-reitor de Extensão

Gilson Dourado da Silva
Pró-reitor de Administração

Ana Maria Rodrigues de Resende
Pró-reitora de Gestão de Pessoas

Alan Carlos da Costa
Pró-reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação



Instituição Promotora

Adriano Honorato Braga
Diretor-Geral do IF Goiano - Campus Ceres

Jozemir Miranda dos Santos
Diretor de Ensino

Aliny Karla da Cunha
Diretora de Administração e Planejamento

Renato Souza Rodvalho
Gerente de Ensino

Matias Noll
Gerente de Pós-Graduação, Pesquisa e Inovação

Marcela Dias França
Gerente de Extensão

Ricardo Takayuki Tadokoro
Coordenador do Curso Técnico em Agropecuária

Rafael Divino Ferreira Feitosa
Coordenador do Curso Técnico em Informática para Internet

Ondina Maria da Silva Macedo
Coordenador do Curso Técnico em Meio Ambiente





COMISSÃO ORGANIZADORA DO EVENTO

Presidente

Fabiana Aparecida Marques

Membros

Ariel Muncio Compagnon

Denise Francisca de Sousa

Lorena de Almeida Cavalcante Brandao Nunes

Luciana Borges e Silva

Mylena Vilela

Ondina Maria da Silva Macedo

Vilson Soares de Siqueira

Subcomissão de Revisão Linguística e Produção dos Anais

Denise Francisca de Sousa

Aliny Karla da Cunha

Ondina Maria da Silva Macedo

Solange da Silva Corsi

Tiago Gebrim

Vilson Soares de Siqueira

Fabiana Aparecida Marques



Subcomissão Científica

Lorena de Almeida Cavalcante Brandão Nunes
Beatriz Nogueira da Cunha
Christiny Leal de Oliveira Scalabrini
Clariany Soares Cardoso
Danillo Freire Pacheco
Elis Dener Lima Alves
Fausto de Melo Faria Filho
Fernanda Dias de Andrade Lima
Flavia Oliveira Abrão Pessoa
Gustavo Lopes Ferreira
Karitha Parreira de Paula
Lucas Gabriel Feliciano Costa
Mairon Marques dos Santos
Marcela Carmen de Melo Burger
Maria Isabella da Silva
Matheus Nunes dos Santos
Monica Lau da Silva Marques
Monica Maria de Almeida Brainer
Patricia Faquinello
Paulie Ceres Palasios
Rangel Rigo
Renata Rolins da Silva Oliveira
Rogerio Tavares Piva
Solange da Silva Corsi
Tatiane Domingues Frazão da Silva Carrijo Campos
Valdivino Aparecido Straioto Cordeiro
Vanessa Maria Marques Salomão
Walter Júnior Jovêncio de Faria
Washington Nunes da Silva
Wilson Soares de Siqueira



Projeto Gráfico Peças FCT

Guilherme Cardoso Furtado

Diagramador – Reitoria

Adson Pereira de Souza

Programador Visual – Reitoria

APOIO E AGRADECIMENTO

Apoio Financeiro

Chamada CNPq/MCTI N° 08/2024

Agradecimentos

IF Goiano, CNPq e ao MCTI pelos fomentos e incentivo à
popularização da ciência





APRESENTAÇÃO

O Campus Ceres do Instituto Federal Goiano, inaugurado em 1994 e com efetivo ingresso da primeira turma em 1995, é uma instituição que se destaca pela promoção do ensino, pesquisa e extensão na região do Vale do São Patrício. Ao longo de sua história, consolidou-se como referência educacional, promovendo ações que integram a sociedade e estimulam a construção coletiva de saberes. Entre as iniciativas da Instituição, a Feira de Ciência e Tecnologia (FCT) ocupa um lugar de destaque, consolidando-se como um evento essencial para o debate, a troca de conhecimentos e a valorização da ciência, tecnologia e inovação.

Em sua 25ª edição, realizada nos dias 16, 17 e 18 de outubro de 2024, a Feira de Ciência e Tecnologia do Campus Ceres integrou-se à 21ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, com o tema “**Biomias do Brasil: diversidade, saberes e tecnologias sociais**”. O evento, que reuniu a comunidade acadêmica e regional, contou com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), viabilizado por meio de aprovação de fomento essencial para sua realização.

A programação deste ano incluiu exposições de trabalhos acadêmicos, atividades interativas como o Baú da Ciência (Laboratório Móvel) e o Planetário Móvel da UFG, Stands temáticos e apresentações culturais. Projetos institucionais de relevância, como Meninas Digitais no Cerrado, Mulheres Mil, Baú da Ciência

e Caminhos da Ciência e Tecnologia, desempenharam papel fundamental no evento. Essas iniciativas fortaleceram o compromisso do Campus com a preservação ambiental e a sustentabilidade, ao mesmo tempo que promoveram o desenvolvimento de habilidades críticas e a conscientização sobre a importância dos biomas para o equilíbrio e a qualidade de vida.

Nos últimos anos, a FCT do Campus Ceres demonstrou sua capacidade de adaptação e inovação. Em 2021, devido à pandemia da Covid-19, o evento foi realizado de forma híbrida, com 24 atividades e 42 trabalhos apresentados remotamente. Em 2022, com o retorno ao formato presencial, cerca de 1.500 pessoas participaram, incluindo estudantes da rede pública e privada da região. Foram apresentados 73 trabalhos acadêmicos, além de uma programação rica em atrações culturais. Já em 2023, o evento contou com a participação ampliada dos cursos do IF Goiano e de instituições parceiras externas, com 126 trabalhos apresentados e dezenas de atividades, consolidando-se como um marco para a educação, ciência e cultura na região.

Em 2024, a XXV FCT manteve sua tradição de ser um evento inclusivo, aberto à participação de estudantes de diferentes níveis de ensino, desde a Educação Infantil até o Ensino Superior, além de profissionais e membros da comunidade interessados em submeter trabalhos ou apreciar as atividades. As apresentações foram organizadas em três grandes áreas do conhecimento: Ciências Exatas, da Terra e Agrárias; Ciências Biológicas, Saúde e Tecnologias; e Linguística, Letras, Artes, Humanas e Sociais. Contou-se com a apresentação de 116 trabalhos e com um público de aproximadamente 2500 visitantes de toda Região do Vale do São Patrício.

Neste documento foram reunidos os anais da XXV Feira de Ciência e Tecnologia, registrando os trabalhos apresentados e destacando as contribuições acadêmicas, culturais e sociais do evento. Mais do que um marco para a educação e a ciência, a FCT reafirma seu papel como catalisadora de transformações, promovendo a conscientização e a valorização da preservação ambiental e da

sustentabilidade na região do Vale do São Patrício e além. Aos leitores, que seja uma semente de inspiração para questionar e valorizar a ciência como uma ferramenta poderosa para transformar a sociedade.

Profa. Dra. Fabiana Aparecida Marques

Professora do IF Goiano – Campus Ceres

Presidente da Comissão Organizadora da XXV FCT





SUMÁRIO

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, SAÚDE E TECNOLOGIAS

A Batida da Chama	15
A Extinção do Bioma Cerrado: Uma Proposta Interativa e Inclusiva.....	16
A Importância das Frutas do Cerrado na Alimentação Brasileira.....	17
Acerte e Avance: Tabuleiro Interativo da Importância do Cerrado na Alimentação Brasileira.....	18
Agricultura Sustentável Aplicada na Produção de Melancia	19
Análise e Extração de Sentimento em Texto.....	20
Arara-Canindé: O Símbolo Vivo da Biodiversidade nos Biomas Brasileiros.....	21
As Queimadas e o Impacto que Elas Causam no Mundo sob a Ótica da Química	22
Ballonfish: Utilizando a Química para Inflar Balões e Discutir sobre Biodiversidade.....	23
Benefícios da Melancia para a Saúde Humana e Animal.....	24
Caatinga Pantanal e Pampas Uma Imersão Audiovisual.....	25
Caliandra: A Planta que Renasce das Cinzas e Revitaliza a Vida após o Fogo no Cerrado	26
Chega de Chagas! Meu Remédio é Informação.....	27
Ciência em Cena: Explorando o Universo da Perícia Criminal	28
Comparação entre Quelônios de Biomas Diferentes: Tartaruga Marinha e Jabuti	29
Console de Videogame Sustentável com Materiais Recicláveis.....	30
Constante ou Pontuado? O Processo Evolutivo Visto na Prática.....	31
Construção de Caixa Entomológica e Análise de Lepidópteros: Educação Científica e Biodiversidade Local.....	32
Da Página para o Código: O Livro “Ada Lovelace: A Condessa Curiosa” em Scratch.....	33
Demonstração de Detecção e Contagem de Objetos em Tempo Real usando Inteligência Artificial...	34
Descubra os Biomas Brasileiros: O Jogo que Transforma Educação em Aventura.....	35
Desenhos Anatômicos em Equinos: Uma Exposição Interativa e Inclusiva.....	36
Do Jurassic Park à Sala de Aula: Como o Tiranossauro Rex está transformando o Ensino de Biodiversidade e Extinção?.....	37
Ecos do Passado: Lições da Extinção e o Futuro Incerto da Biodiversidade na Caatinga	38
Explorando os Biomas Brasileiros: Uma Imersão Sensorial	39
Fazenda do Futuro: Integração de Tecnologias Sustentáveis na Produção de Leite em Diferentes Biomas Brasileiros	40
Fermentação Frutal do Caju: Transformando Açúcares em Sabores	41
Filtros Ecológicos: Soluções Sustentáveis para um Futuro mais Verde	42

Foguete com Combustível Sólido	43
Frutos do Cerrado: Tipos de Manejo e Consumo.....	44
Herbário Escolar como Ferramenta para Preservação e Estudo da Biodiversidade Vegetal Local	45
Imersão Sensorial nos Biomas Aquáticos Brasileiros	46
Impactos Ambientais da Poluição no Cerrado e suas Consequências no Rio Uru.....	47
Interagindo com a Inteligência Artificial usando Modelos de Detecção de Objetos em Tempo Real..	48
Plantas Medicinais do Cerrado.....	49
Protótipo de Automatização de Captura de Imagens em Vertical Farm usando Componentes de Baixo Custo	50
Quiz sobre Ists: Será que você realmente domina este assunto?.....	51
Raízes do Conhecimento: Preservando Saberes Tradicionais do Cerrado.....	52
Segredos dos Oceanos: A Fossa das Marianas.....	53
Transcrição de Áudio em Textos usando Modelos de Aprendizado Profundo.....	54
Uma Viagem às Ilhas do Conhecimento Evolutivo: a Seleção Natural na Palma da Mão	55

CIÊNCIAS EXATAS, DA TERRA E AGRÁRIAS

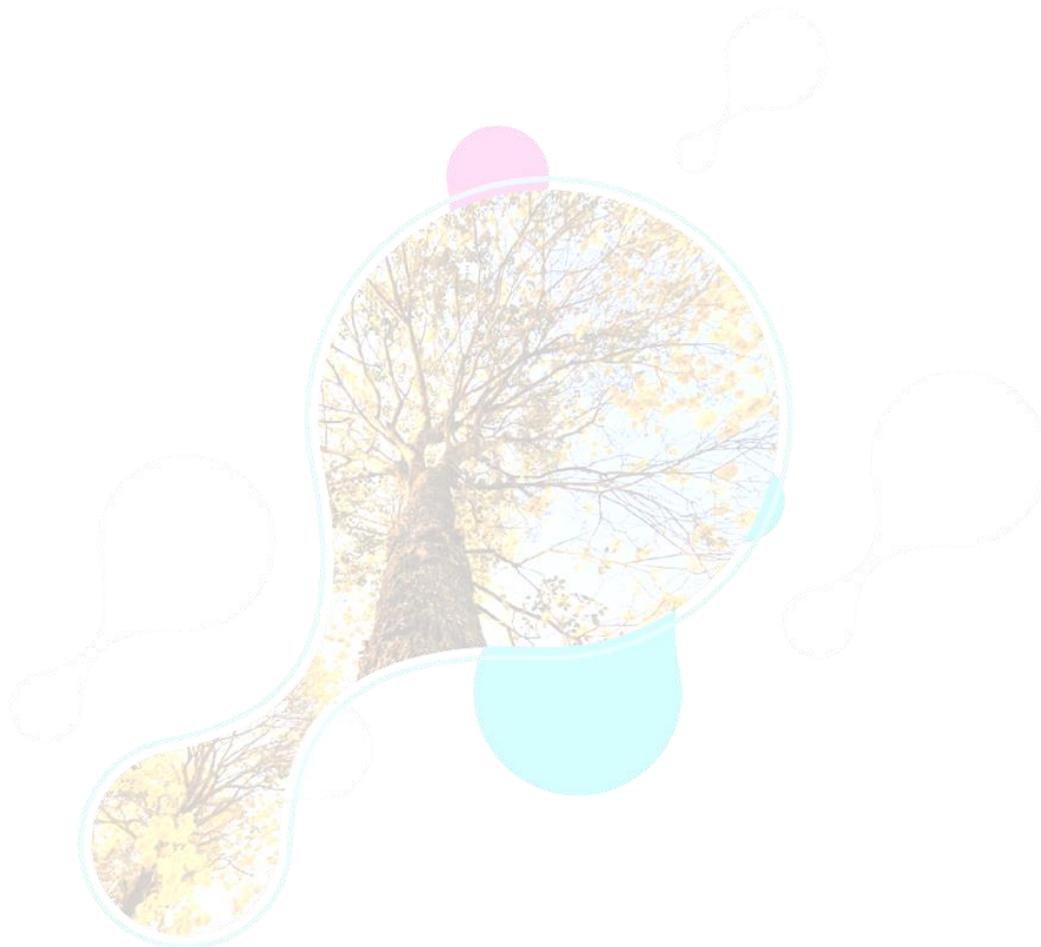
A importância das Sementes Nativas na Preservação do Cerrado	57
Adubo Npk Caseiro.....	58
Agronegócio: Aspecto Histórico e Geográfico na Expansão e Migração das Atividades Agropecuárias pelo Brasil	59
Análise Comparativa de Ui e Ux em Aplicativos Móveis utilizados por Jovens Adultos: Estudo Inspirador para a Melhoria do <i>Storystock</i>	60
Análise Sensorial de Queijo Artesanal de Ovelhas Deslanadas Criadas no Bioma Cerrado	61
Aplicativo Móvel para o Mercado de Melancia.....	62
As Diferentes Raças Bovinas de Corte em Diferentes Biomas	63
Avaliação Físico-Química, Microbiológica e Sensorial de Bolo Baunilha Enriquecida com Farinha de <i>Gromphadorhina Portentosa</i>	64
Bioinsumo Orgânico em Espécies Florestais do Cerrado	65
Carneiro Hidráulico Sustentável: Protótipo de Baixo Custo para Bombeamento de Água	66
Catálogo de Sementes no Vale do São Patrício	67
Chuva Ácida: Como o Fenômeno ocorre e Quais os Impactos para os Biomas	68
Conceito principal da Inseminação Artificial em Tempo Fixo (Iatf).....	69
Da Teoria à Interação Prática: Um Jogo sobre Densidade em <i>Scratch</i>	70
Desvendando a Amazônia: Uma Jornada Educativa pela Fauna, Flora e Conservação do Bioma	71
Dinâmica do Espaço Temporal do uso do Solo no Município de Morro Agudo entre 1985 a 2022	72
Espécies de Abelhas sem Ferrão do Bioma Cerrado.....	73
Espécies Florestais do Cerrado na Conservação da Biodiversidade	74
Extração de Pigmento Vegetais para uso como Tintas Ecológicas.....	75
Horta Escolar: Aprendizagem e Hábitos Alimentares Saudáveis	76

Impacto Das Queimadas no Cerrado: Representação Visual das Consequências utilizando Livro em Formato <i>Pop-Up</i>	77
Importância da Biodigestão Anaeróbica para as Populações Ribeirinhas de Diferentes Biomas Brasileiros	78
Importância da Vegetação para Combater Enchentes e Deslizamentos.....	79
Importância das Árvores Comerciais: Contribuições Socioeconômicas das Espécies Baru, Seringueira, Mogno, Aroeira, Ipê	80
Inspeção e Avaliação das Nr's no Setor Bovinocultura do IF Goiano.....	81
Jogos Interativos com Circuitos: Explorando a Placa Makey Makey	82
Larvas de Insetos Podem Biodegradar Plástico?.....	83
Mesa Simuladora de Erosão: Um Instrumento Didático para Demonstrar os Efeitos do Tipo de Manejo do Solo	84
Obtenção de Cristais com Materiais de Baixo Custo	85
Plantas Medicinais do Cerrado: Resgatando Saberes Populares e Suas Propriedades.....	86
Podem as Plantas Aquáticas serem aliadas do Aquicultor?	87
Produção de Abacaxi do Plantio à Colheita no Cerrado	88
Produção de Mudas no Cerrado	89
Projeto Coelhoando: Propagação de Conhecimentos da Criação Cunícola	90
Pudim de Passas? Nunca Vi, Nem Comi, Só Ouço Falar!	91
Queimadas nos Biomas Brasileiros: Conscientização e Preservação.....	92
Reaproveitamento de Água Cinza para Irrigação.....	93
Releitura dos Biomas Brasileiros - O Cerrado como Protagonista	94
Sabores e Saberes: Empreendedorismo na Feira de Ciências	95
Sementes Nativas: Fundamentais para a Regeneração e Conservação dos Biomas.....	96
Sistema de Irrigação Automatizado utilizando Arduino	97
Sopro Mágico: A Ciência por Trás das Reações Ácido-Base.....	98
Tecnologia Aplicada em Tabelas para fazer a Observação de Gado de Corte	99
Tensegridade: O Equilíbrio Sutil entre Forças Opostas	100
Teste de Chama: Bhor ^a entender os Fogos de Artifício?.....	101
Uso de Bioinsumos na Produção Agrícola	102
Uso de Reação Colorimétrica na Identificação de Íons Cu ²⁺ em Amostras de Água do Rio Verde.....	103
Uso Indiscriminado de Fogo no Bioma Cerrado	104
Uso Sustentável de Corretivos e Fertilizantes na Agricultura.....	105

LINGUÍSTICA, LETRAS, ARTES, HUMANAS E SOCIAIS

A Avaliação em Educação Física por meio de Festivais de Culminância: A Experiência do Festival de Atletismo 2024	107
A Biodiversidade Brasileira: Uma Viagem Lúdica pelos Biomas do Brasil.....	108
A Ditadura Militar no Brasil: Desmatamento ou Progresso?.....	109
Aventuras dos Biomas: Desbravando a Natureza com Criatividade.....	110

Biodiversidade e Riqueza Natural: Sementes dos Biomas Brasileiros	111
Córrego Baunilha, Um Marco Histórico Oculto no Interior de Goiás	112
Literatura e Arte na Caatinga	113
Mudanças Climáticas na Literatura de Carmo Bernardes, Cora Coralina e Sandro Dutra e Silva	114
O Bioma no Poema de Lêda Maria.....	115
O <i>Pequeno Príncipe</i> : Uma Exposição entre Páginas e Estrelas	116
Oficina de Carta: Uma Prática Interdisciplinar	117
Os Sertões: Uma Análise do Indivíduo em seu Ambiente Natural.....	118
Pequenos Artistas	119
Reciclar, Criar e Adaptar: Ação Didática-Pedagógica para Trabalhar Estudantes com Transtornos de Aprendizagem	120
Saberes e Tecnologias Sociais dos Povos Originários no Cerrado: O Legado Quilombola e Indígena em Goiás.....	121
Sustentabilidade no Cerrado e a Cultura Tradicional Saberes e Sabores.....	122
Uma Viagem Ecológica por meio dos Poemas de Cora Coralina	123





Créditos: Elaine Santana



CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, SAÚDE E TECNOLOGIAS



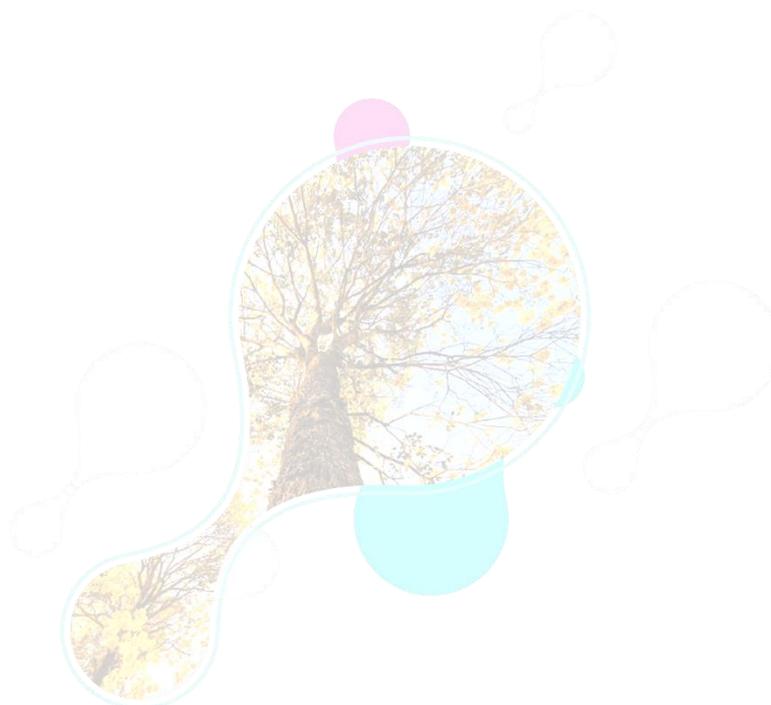
A BATIDA DA CHAMA

Diogo Martins Correia¹; Luiz Frederick Silveira²; Isaque Cesário Araújo³; Yan Bento França de Moraes⁴; Kauã Pinheiro da Silva⁵; Ilmo Correia Silva⁶

¹ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano - Campus Ceres, diogo.martins@estudante.ifgoiano.edu.br; ² Estudante do curso Técnico em Informática, IF Goiano - Campus Ceres, luiz.frederick@estudante.ifgoiano.edu.br; ³ Estudante do curso Técnico em Meio Ambiente, IF Goiano - Campus Ceres, isaque.cesario@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴ Estudante do curso Técnico em Informática, IF Goiano - Campus Ceres, yan.bento@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵ Estudante do curso Técnico em Meio Ambiente, IF Goiano - Campus Ceres, kaua.pinheiro@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁶ Docente de Química, IF Goiano - Campus Ceres, ilmo.correia@ifgoiano.edu.br

RESUMO: O tubo de Rubens é um experimento clássico em física que demonstra a relação entre ondas sonoras e ondas estacionárias em gases. Consiste em um tubo metálico com pequenos furos ao longo de sua extensão, preenchido com gás inflamável, como o propano. O objetivo é visualizar as ondas estacionárias, relacionando-as com variações de pressão causadas pelas ondas sonoras. Um alto-falante emite som em uma extremidade do tubo, criando zonas de compressão e rarefação. O gás inflamável, ao ser aceso, gera chamas cuja altura varia conforme a pressão do gás em diferentes pontos. A variação na altura das chamas forma padrões visuais, refletindo a distribuição das ondas estacionárias ao longo do tubo. Espera-se observar um padrão claro de ondas estacionárias, confirmando a relação entre som e variações de pressão no gás.

Palavras-chave: Física; gás inflamável; ondas; som; tubo.



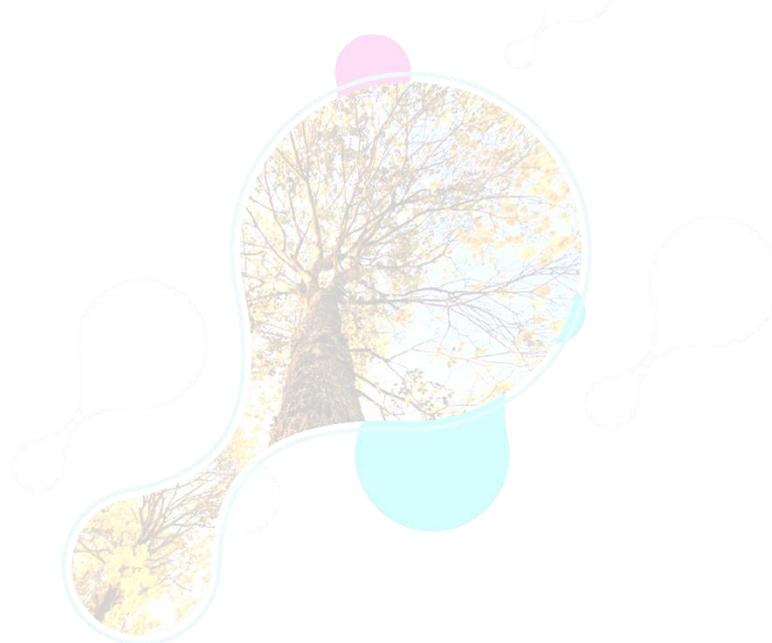
A EXTINÇÃO DO BIOMA CERRADO: UMA PROPOSTA INTERATIVA E INCLUSIVA

Fabricio Cardoso Rosa¹; Giovana Fonseca de Moraes²; Maria Clara de Oliveira Martins³; Maria Luisa Rodrigues Ferreira⁴; Yasmyn da Silva Carrilho⁵; Thiago Fernandes Qualhato⁶

¹Estudante do curso Técnico em Informática para a Internet, IF Goiano – Campus Ceres, fabricio.cardoso@estudante.ifgoiano.edu.br; ²Estudante do curso Técnico em Informática para a Internet, IF Goiano – Campus Ceres, giovana.morais@estudante.ifgoiano.edu.br; ³ Estudante do curso Técnico em Meio Ambiente, IF Goiano– Campus Ceres, maria.martins3@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴ Estudante do Curso Técnico em Meio Ambiente, IF Goiano – Campus Ceres, maria.luisa3@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵Estudante do curso Técnico em Informática para a Internet, IF Goiano – Campus Ceres, yasmyn.carrilho@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁶Biólogo, Professor orientador, IF Goiano – Campus Ceres, thiago.qualhato@ifgoiano.edu.br

RESUMO: Os biomas desempenham um papel fundamental na biodiversidade e no equilíbrio ecológico do planeta, sendo responsáveis por definir a diversidade natural e cultural de cada região. Eles sustentam a vida de inúmeras espécies, além de moldarem a fauna e flora locais. No entanto, queimadas extensas atingindo biomas brasileiros vêm acelerando a extinção de espécies e piorando as condições ambientais. Com o objetivo de proporcionar uma experiência sensorial, visual e inclusiva, o projeto proposto para a Feira de Ciências buscou criar um espaço de interação, onde os visitantes puderam explorar peças anatômicas naturais de animais selvagens, em risco de extinção, devido às queimadas. Foram exibidas espécies animais e vegetais do Cerrado. Através da manipulação de crânios de animais endêmicos do Cerrado e de itens artesanais, os visitantes tiveram a oportunidade de identificar e aprender mais sobre cada espécie, promovendo a conscientização acerca dos impactos das queimadas e das suas consequências. Além de sua abordagem educativa, esta proposta também se destaca por seu caráter inclusivo. O projeto foi desenhado para permitir a experiência de interação com o público alvo da educação inclusiva, com o apoio de um intérprete de Libras. Assim, este projeto não só promove a educação ambiental de maneira informativa e envolvente, como também reforça a importância da inclusão, contribuindo de forma significativa para a formação de nossos estudantes.

Palavras-chave: Biomas; crânios; inclusão; queimadas; sensibilização.



A IMPORTÂNCIA DAS FRUTAS DO CERRADO NA ALIMENTAÇÃO BRASILEIRA

¹Lázaro Furtado Carrilho Neto; ²Amanda Machado Felix; ³Rayssa Ribeiro Miranda;
⁴Lauryane Fonseca Terra; ⁵Matias Noll; ⁶Priscilla Rayanne e Silva Noll

¹ Informática para a internet, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, lazaro.furtado@estudante.ifgoiano.edu.br; ² Informática para a internet, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, amanda.machado@estudante.ifgoiano.edu.br; ³ Informática para a internet, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, rayssa.miranda@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴ Bacharelado em Nutrição, Universidade Federal de Viçosa, terralauryane@gmail.com; ⁵ Docente Educação Física, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, matias.noll@ifgoiano.edu.br; ⁶ Nutricionista, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, priscilla.silva@ifgoiano.edu.br

RESUMO: O Cerrado é o segundo maior bioma brasileiro e um dos mais ricos em biodiversidade do mundo, abrigando uma vasta gama de espécies vegetais, incluindo muitas frutas nativas. No entanto, muitas dessas frutas ainda são pouco conhecidas e subutilizadas na alimentação diária dos brasileiros. O presente trabalho teve como objetivo explorar a importância das frutas do Cerrado na alimentação brasileira, destacando seus benefícios nutricionais, seu papel na dieta local e seu potencial para contribuir para a segurança alimentar. Para alcançar os objetivos propostos, foi realizada uma amostra de frutas do cerrado, foram realizadas receitas, tendo ingredientes do bioma. Além disso, também foram disponibilizadas algumas frutas para degustação. A apresentação contribuiu para levar o conhecimento necessário do valor do cerrado brasileiro, mostrando a importância nutricional, com o objetivo de promover Educação Alimentar e Nutricional. O consumo dessas frutas ainda é limitado, principalmente devido à falta de conhecimento sobre seus benefícios, bem como dificuldades de acesso e distribuição. Em comparação com frutas popularmente conhecidas, como variedades de maçãs, bananas, entre outras, as frutas típicas do Cerrado podem ser uma alternativa mais sustentável e diversificada para a alimentação, promovendo a saúde e valorizando a biodiversidade local. Conclui-se que as frutas do Cerrado possuem um grande potencial para enriquecer a alimentação brasileira, não apenas pelos seus benefícios nutricionais, mas também pela contribuição para a preservação do bioma.

Palavras-chave: Alimentação; cerrado; educação; nutrição.



ACERTE E AVANCE: TABULEIRO INTERATIVO DA IMPORTÂNCIA DO CERRADO NA ALIMENTAÇÃO BRASILEIRA

Lázaro Furtado Carrilho Neto¹; Ryan Victor Pires da Cruz²; Mateus Souza Lopes³; Felipe Ramos Silva Reis⁴; Lauryane Fonseca Terra⁵; Matias Noll⁶

¹ Informática para a internet, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, lazaro.furtado@estudante.ifgoiano.edu.br; ² Informática para a internet, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, ryan.pcrz1@gmail.com; ³ Agropecuária, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, mateussouzalprs@gmail.com; ⁴ Bacharelado em Sistemas de Informação, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, mateussouzalprs@gmail.com; ⁵ Bacharelado em Nutrição, Universidade Federal de Viçosa, terralauryane@gmail.com; ⁶ Docente Educação Física, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, matias.noll@ifgoiano.edu.br

RESUMO: O jogo consiste em um tabuleiro de 12 "casas" (quadrados em tamanho real) que os jogadores têm que percorrer respondendo às questões sobre a importância das frutas do Cerrado na alimentação brasileira, a partir do sorteio prévio das questões. Sendo assim, este projeto objetivou construir um circuito de tabuleiro, em tamanho real, informativo sobre a importância das frutas no Cerrado para crianças e adolescentes. Inicialmente, expôs-se um vídeo de 1 min sobre o tema a ser apresentado para os jogadores, abordando todo o conteúdo necessário. Em seguida, um tabuleiro foi montado no chão com doze quadrados numerados de um a doze. Com medidas de 25x20 cm cada. Foi elaborado um quiz com questões de múltipla escolha, sobre o Cerrado (promotores, comportamentos de risco, prevenção). De acordo com a idade e a cada acerto, o ganhador avançava uma casa. Os participantes (mínimo 3) sortearam números para definir a ordem de jogadas, e após isso, tiveram 30 segundos para responder cada questão, simultaneamente. Assim, a cada resposta correta o participante avançava uma casa para frente e o mediador explicava sobre a questão, ganhava quem chegava até o final do tabuleiro. Os materiais utilizados para o jogo foram: cartolinas brancas e coloridas, notebook e data show, fita vermelha e transparente, canetões, coletes vermelhos numerados, cola tecido e papel sulfite. Espera-se que o jogo promova maior conscientização sobre a importância do cerrado para as crianças e adolescentes.

Palavras-chave: Alimentação; cerrado; estudantes; jogo e tabuleiro.



AGRICULTURA SUSTENTÁVEL APLICADA NA PRODUÇÃO DE MELANCIA

Annelyse Silva Ribeiro¹; Ana Luiza Pires Qualhato²; Atanes Filipe Batista³; Erika Lauany Sousa Alves ⁴; Lauany Ribeiro de Almeida Carvalho⁵; Renata Costa Carvalho Rezende⁶

¹Estudante Ensino Médio, Colégio Estadual José Alves Toledo, annelysesilvaribeiro682@gmail.com;

²Estudante Ensino Médio, Colégio Estadual José Alves Toledo, analuizapiresqualhato@gmail.com;

³Estudante Ensino Médio, Colégio Estadual José Alves Toledo, atanesfilipebatista@gmail.com;

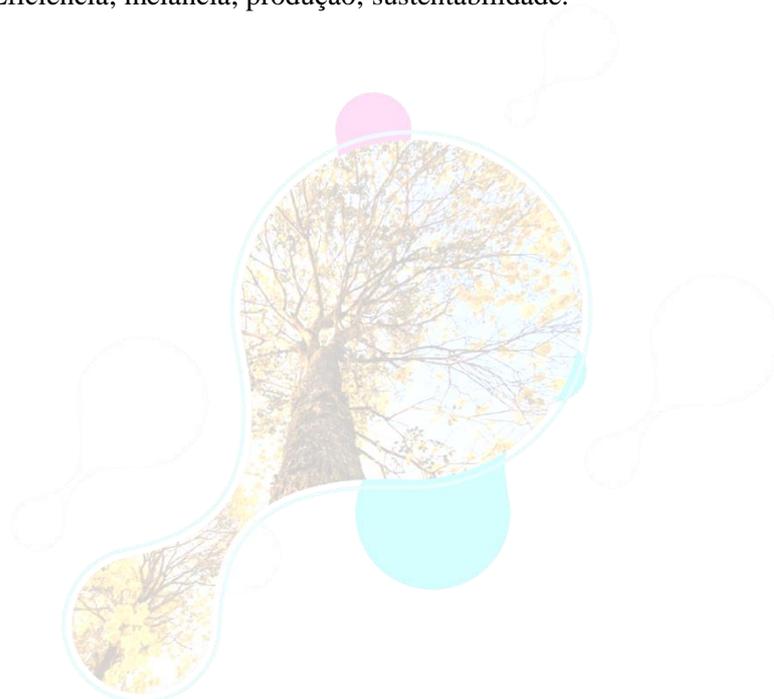
⁴Estudante Ensino Médio, Colégio Estadual José Alves Toledo, erikalauany27@gmail.com;

⁵Estudante Ensino Médio, Colégio Estadual José Alves Toledo, lauanyr706@gmail.com;

⁶Professora/Mestranda, Colégio Estadual José Alves Toledo, renatactcarvalho@gmail.com

RESUMO: A cidade de Uruana-GO se destaca pelo desenvolvimento da agricultura, especialmente no cultivo da melancia. Essa atividade tão importante, pode gerar impactos ambientais relevantes, fazendo-se necessária a adoção de práticas agrícolas sustentáveis que buscam equilibrar a produtividade com a preservação dos recursos naturais. Este estudo investigou se a prática da agricultura sustentável é adotada por produtores de melancia do município de Uruana e se esta é executada de maneira eficiente. Sendo assim, foram realizadas pesquisas e entrevistas com profissionais da área, no intuito de obter informações sobre o uso dessas práticas em meio aos produtores, propondo possíveis soluções para os desafios apresentados. Práticas como a conservação do solo, uso eficiente da água, redução de insumos químicos e proteção da biodiversidade são essenciais. No aspecto econômico, a sustentabilidade visa garantir a viabilidade financeira dos agricultores, incentivando o uso eficiente de recursos e o fortalecimento de mercados locais. No âmbito social, busca-se equidade, segurança alimentar e o fortalecimento das comunidades rurais, promovendo condições de trabalho dignas.

Palavras-chave: Eficiência; melancia; produção; sustentabilidade.



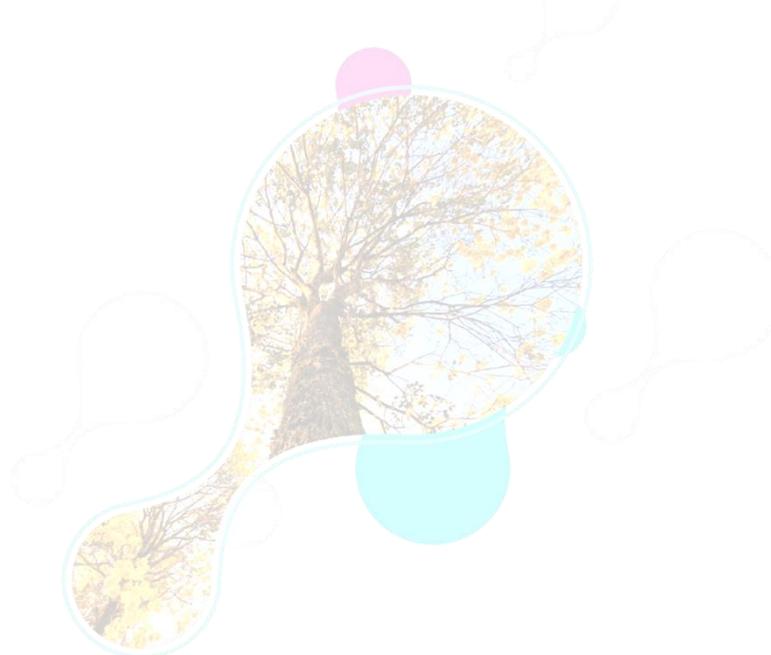
ANÁLISE E EXTRAÇÃO DE SENTIMENTO EM TEXTO

Luiz Gustavo Bueno Guimarães¹; Arthur Bergamelli de Oliveira²; Rebeca Gomes Oliveira³;
Talyta Ágata Tomaz de Souza⁴; Vilson Soares de Siqueira⁵

¹ Técnico em Informática para internet, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, luiz.bueno@estudante.ifgoiano.edu.br; ²Técnico em Informática para internet, Instituto Federal Goiano -Campus Ceres, arthur.bergamelli@estudante.ifgoiano.edu.br; ³ Técnico em Informática para internet, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, rebeca.gomes1@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴Técnico em Informática para internet, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, talyta.tomaz@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵Docente da área de informática, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, vilson.soares@ifgoiano.edu.br

RESUMO: Este trabalho apresentou uma abordagem detalhada sobre a aplicação de um modelo de Inteligência Artificial (IA) para análise e extração de sentimentos em textos. Na Feira de Ciências, foi explorada a eficácia de um modelo desenvolvido para categorizar sentimentos em diversos contextos textuais. A proposta consistiu em avaliar a precisão do modelo na identificação das emoções expressas em diferentes tipos de textos, como resenhas de produtos, postagens em redes sociais e artigos de opinião. O trabalho foi dividido em etapas. Primeiramente, foi feita uma revisão teórica dos modelos de análise de sentimentos, abordando técnicas comuns e desafios. Em seguida, descreveu-se o modelo de IA escolhido, detalhando seu funcionamento, capacidades e limitações. A fase prática envolveu a aplicação do modelo a textos selecionados para representar uma ampla gama de sentimentos e contextos. Analisou-se a coleta de dados, execução do modelo e interpretação dos resultados. Avaliou-se a precisão do modelo em identificar e categorizar sentimentos como alegria, tristeza, raiva e surpresa, comparando com análises manuais realizadas por especialistas. Além disso, discutiram-se as implicações dos resultados para a utilização prática da IA em áreas como marketing, atendimento ao cliente e análise de tendências. O trabalho abordou possíveis melhorias e futuras direções para a pesquisa, destacando o potencial da IA na compreensão das emoções humanas através dos textos.

Palavras-chave: Análise de sentimentos; emoções; inteligência artificial; textos.



ARARA-CANINDÉ: O SÍMBOLO VIVO DA BIODIVERSIDADE NOS BIOMAS BRASILEIROS

Adrielly Alves dos Santos¹; Evelyn Ingridy Nunes de Oliveira²; Maria Eduarda Aleixo Soares³; Nádyá Gabrielly da Silva⁴; Tullio Henrique de Oliveira Godoi⁵; Igor Araújo⁶

¹Acadêmica de Licenciatura em Ciências Biológicas, IF Goiano – Campus Ceres, adrielly.santos@estudante.ifgoiano.edu.br; ²Estudante do curso Técnico em Meio Ambiente, IF Goiano – Campus Ceres; evelyn.nunes@estudante.ifgoiano.edu.br; ³Acadêmica de Licenciatura em Ciências Biológicas, IF Goiano – Campus Ceres, maria.aleixo@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴Acadêmica de Licenciatura em Ciências Biológicas, IF Goiano – Campus Ceres, nadya.gabrielly@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵Acadêmica de Licenciatura em Ciências Biológicas, IF Goiano – Campus Ceres, tullio.godoi@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁶Professor Orientador, IF Goiano – Campus Ceres, igor.araujo@ifgoiano.edu.br

RESUMO: Este projeto visa criar materiais educativos sobre as adaptações dos *Chordata* aos biomas brasileiros. arara canindé (*Ara ararauna*, Linnaeus, 1758) foi escolhida como espécie representativa devido à sua relevância ecológica em diversos biomas brasileiros, incluindo o Pantanal, o Cerrado e a Amazônia. Além disso, a arara-canindé possui valor cultural em áreas urbanas como Campo Grande (MS), destacando-se como um símbolo da biodiversidade. A criação dos materiais educativos envolveu pesquisa bibliográfica sobre a biologia da arara-canindé, destacando suas adaptações ao ambiente e seus serviços ecossistêmicos. Além disso, foram realizadas entrevistas com especialistas sobre as áreas de ocorrência da espécie, com o intuito de relacionar suas características às funções ecológicas nos biomas brasileiros. Os materiais desenvolvidos destacaram as adaptações da arara-canindé aos biomas e ambientes urbanos, evidenciando sua importância para a regeneração da vegetação. Foi observado que a espécie desempenha um papel vital na manutenção da biodiversidade, sendo um exemplo de interação entre fauna e flora. Além disso, o material promoveu uma conexão cultural, sensibilizando as comunidades sobre a conservação. O projeto reforçou a importância de iniciativas educativas que abordem a biodiversidade e a conservação, criando um elo entre o conhecimento científico e a sensibilização ambiental, incentivando a preservação dos biomas brasileiros e suas espécies.

Palavras-chave: Adaptações; biomas; *chordata*; conservação; educação.



AS QUEIMADAS E O IMPACTO QUE ELAS CAUSAM NO MUNDO SOB A ÓTICA DA QUÍMICA

Verônica Maria Araújo de Melo¹; Amanda Gabryelle Batista Silva²; Ludhymilla Geovana Silva Souza³; Samara Ferreira da Silva Logos⁴; Fabiana Aparecida Marques⁵

¹Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, veronica.maria@estudante.ifgoiano.edu.br; ²Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, gabryellea306@gmail.com; ³Acadêmica de Licenciatura em Química, IF Goiano – Campus Ceres, ludhymilla.geovana@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴Acadêmica de Licenciatura em Química, IF Goiano – Campus Ceres, samara.ferreira@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵Docente, Doutora em Química Bioanalítica, IF Goiano – Campus Ceres, fabiana.marques@ifgoiano.edu.br

RESUMO: Destacando a riqueza e a importância dos diversos biomas brasileiros, como a Amazônia, o Cerrado, a Mata Atlântica, a Caatinga, o Pantanal e os Pampas, foi preparado um trabalho para promover uma reflexão crítica sobre a preservação do meio ambiente. Cerca de 70% das queimadas no Brasil em 2024 destruíram as vegetações nativas. O Pantanal e o Cerrado totalizaram a maior quantidade de focos de incêndio para o período, gerando consequências graves tanto para o meio ambiente quanto para a população. Embora o impacto do ar em geral sobre a saúde humana seja conhecido há algum tempo, só recentemente, a maioria das pessoas começaram a entender o impacto da fumaça de incêndios florestais sobre a saúde, alguns exemplos são: ardência nas narinas e na garganta, dor de cabeça e tosse persistente. As queimadas modernas têm um impacto significativo no meio ambiente, e sob a ótica da química, seus efeitos são amplos. Alguns dos principais impactos das queimadas no Brasil e no mundo atual são: i) Emissão de Gases de Efeito Estufa; ii) Produção de Poluentes Atmosféricos; iii) Liberação de Compostos Tóxicos; iv) Redução da Capacidade de Absorção de Carbono; v) Alteração no Ciclo de Nutrientes; vi) Impacto sobre o Ciclo do Nitrogênio, dentre outros. Outros fatores que impactam são: destruição de biodiversidade, perda de recursos naturais, danos à agricultura e repercussão internacional. Com este trabalho, procurou-se conscientizar sobre os danos que as queimadas trazem não só para a saúde, mas também para o meio ambiente e o clima. A apresentação foi feita por meio de protótipos de maquete que mimetizam a situação.

Palavras-chaves: Biodiversidade; biomas do Brasil; queimadas.



BALLONFISH: UTILIZANDO A QUÍMICA PARA INFLAR BALÕES E DISCUTIR SOBRE BIODIVERSIDADE

Emilly Costa Souza¹, Kellyne Helena Teixeira Crispim²; Maria Fernanda Silva Marques³;
Fabiana Aparecida Marques⁴

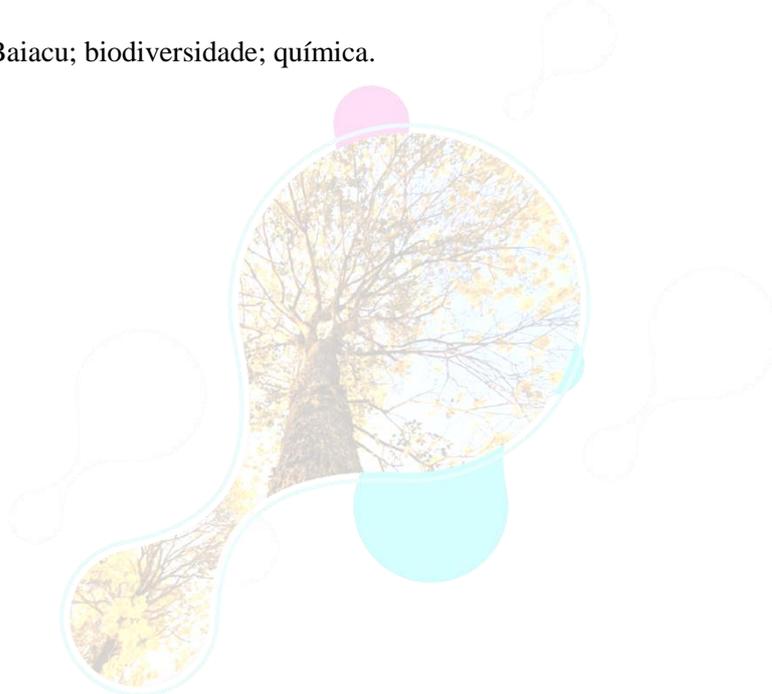
¹Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, emillycostasouza09@gmail.com;

²Acadêmica de Licenciatura em Ciências Biológicas, Bolsista Extensão - Campus Ceres,

kellyne.teixeira@estudante.ifgoiano.edu.br; ³Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano –
Campus Ceres, mariafernandasil- vamarques277@gmail.com; ⁴Dcoente, Doutora em Química Bioanalítica, IF
Goiano - Campus Ceres, fabiana.marques@ifgoiano.edu.br

RESUMO: O presente trabalho combinou ciência e conscientização ambiental de maneira lúdica e educativa, abordando dois temas fundamentais: a química e a biodiversidade marinha. A ideia central foi utilizar reações químicas simples para inflar balões, representando uma associação com o comportamento natural de espécies como o baiacu, que se infla como mecanismo de defesa. Através dessa analogia, o projeto despertou a curiosidade dos participantes, facilitando a compreensão de conceitos de química, como a liberação de gases, e promovendo discussões sobre a importância da conservação da biodiversidade nos ecossistemas marinhos. Durante a atividade, reações químicas como a mistura de vinagre e bicarbonato de sódio foram utilizadas para produção de gás carbônico (CO₂), permitindo inflar balões de forma instantânea, imitando o fenômeno do inchaço dos baiacus. Essa experimentação, divertida e de fácil execução atraiu a atenção de crianças e jovens, criando uma oportunidade de aprendizado dinâmico. Ao mesmo tempo, o projeto abordou questões ambientais críticas, como a poluição dos oceanos, a destruição de habitats e a extinção de espécies. O baiacu, com sua capacidade de inflar como estratégia de sobrevivência, é utilizado como símbolo para destacar a fragilidade e a necessidade de proteção da biodiversidade. Assim, o trabalho não apenas ensinou sobre princípios químicos básicos, mas também promoveu a conscientização sobre a importância da preservação dos ambientes marinhos e a conservação da fauna e flora aquáticas.

Palavras-chave: Baiacu; biodiversidade; química.



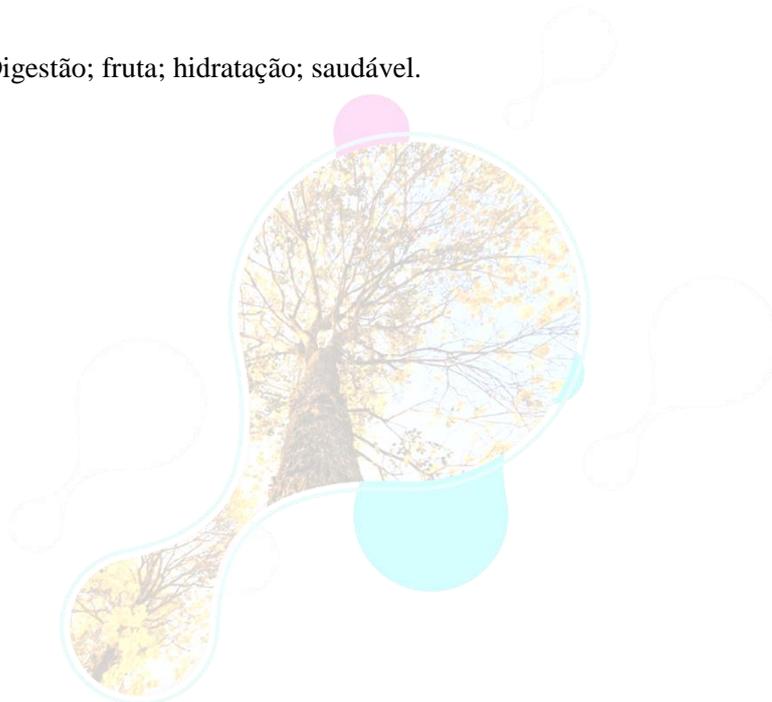
BENEFÍCIOS DA MELANCIA PARA A SAÚDE HUMANA E ANIMAL

Stéfany Miranda Batista¹; Maise de Paula Junqueira Magalhães²; Maria Rita Lima Barbosa³;
Vitor Gabriel Felipe de Jesus⁴; Pedro Antonio Ribeiro Paixão⁵; Mônica Lau da Silva
Marques⁶

¹Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano - Campus Ceres, Bolsista de PIBIC-EM/IF Goiano - Campus Ceres, stefany.batista@estudante.ifgoiano.edu.br; ²Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano - Campus Ceres, maise.magalhaes@estudante.ifgoiano.edu.br; ³Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano - Campus Ceres, polianaroberto@gmail.com; ⁴Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano - Campus Ceres, vitorgabrielmito19@icloud.com; ⁵Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano - Campus Ceres, pedro.paixao1@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁶ Docente Titular, Orientadora, IF Goiano - Campus Ceres, monica.lau@ifgoiano.edu.br

RESUMO: No bioma Cerrado há muitas variedades de frutas, que, por sinal, são bem saborosas e aprovadas pelas pessoas. Muitas vezes, ao ver alguém degustar uma fruta, o pet, normalmente cachorro, observa e demonstra querer saborear. Porém, não são todas as frutas que podem ser oferecidas a esses animais. Por outro lado, há algumas permitidas aos pets, porque trazem benefícios para a saúde; dentre elas, destaca-se uma bem famosa, cultivada principalmente na região de Goiás, a melancia, uma fruta refrescante, que é motivo de uma grande festa na cidade de Uruana Goiás. Com este estudo, objetivou-se mostrar o bem que a melancia faz para a saúde dos seres humanos e dos animais. Foram feitas pesquisas na internet e em sites de saúde, os quais comprovam, cientificamente, que a melancia é uma fruta muito saudável tanto para seres humanos quanto para animais e uma ótima escolha para se refrescar no verão. Há, ainda, médicos e nutricionistas que defendem que a fruta é uma ótima aliada. Ressalta-se, também, que existem várias receitas deliciosas que podem ser feitas utilizando a fruta como ingrediente principal. A melancia contribui para a hidratação, digestão, previne doenças cardíacas e câncer, já para os animais, ela contribui para a hidratação, e, por ser calórica, é uma ótima opção para ser oferecida como petiscos para animais obesos. Notou-se que o consumo excessivo da fruta pode levar a sintomas desagradáveis. A fruta faz bem tanto para as pessoas quanto para os animais, quando consumida com moderação.

Palavras-Chave: Digestão; fruta; hidratação; saudável.



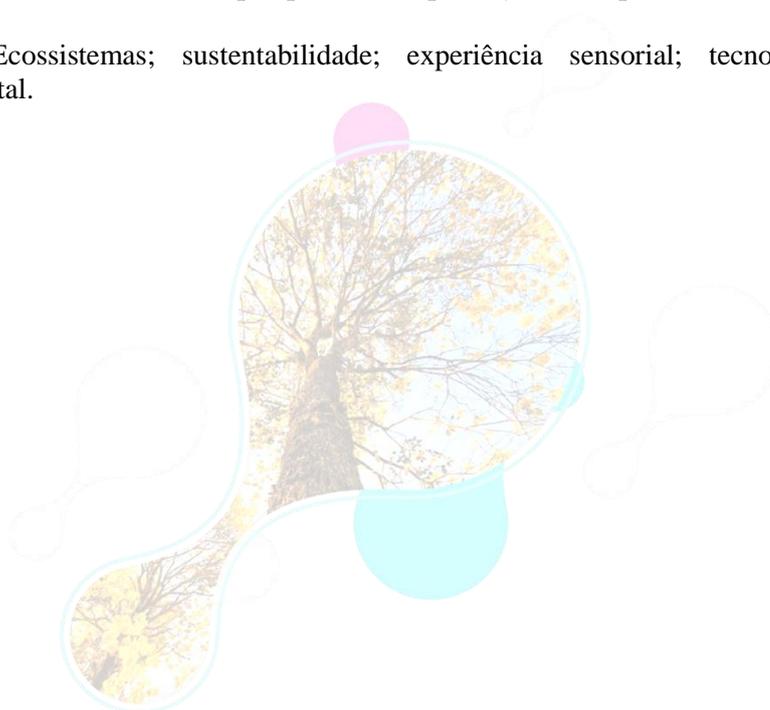
CAATINGA PANTANAL E PAMPAS UMA IMERSÃO AUDIOVISUAL

João Paulo Borba¹; Davi Abner Apolinário Rezende²; Yuri Eduardo Mendes Araujo³;
Gustavo Barbosa de Paula⁴; Matheus Rodrigues Morais⁵; Ondina Maria da Silva Macedo⁶

¹ Estudante do Curso Técnico de Informática Integrado ao Ensino Médio, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, joao.borba@estudante.ifgoiano.edu.br; ² Estudante do Curso Técnico de Informática Integrado ao Ensino Médio, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, davi.abner@estudante.ifgoiano.edu.br; ³ Estudante do Curso Técnico de Informática Integrado ao Ensino Médio, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, yuri.eduardo@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴ Estudante do Curso Técnico de Informática Integrado ao Ensino Médio, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, gustavo.paula1@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵ Estudante do Curso Técnico em Meio Ambiente ao Ensino Médio, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, matheus.morais@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁶ Professora do Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, ondina.silva@ifgoiano.edu.br

RESUMO: O Brasil é um país vasto em diversidade ambiental, com biomas singulares. Para celebrar essa riqueza, este trabalho ofereceu uma imersão visual e sensorial nos ecossistemas da Caatinga, do Pantanal e dos Pampas. Utilizou-se recursos tecnológicos como projetores, telas interativas, sistemas de som ambiente e iluminação dinâmica, para o público vivenciar de maneira interativa a vida e a beleza desses ambientes. Inspirado nas inovações trazidas pela Arte Moderna, a exposição buscou, através de imagens capturadas, despertar a consciência para a importância e a riqueza da natureza brasileira, que tem sido fortemente impactada nos últimos tempos por ações humanas. Com o apoio desons coletados diretamente desses biomas, projeções de imagens em movimento e iluminação característica de cada ambiente, os visitantes foram transportados visualmente para dentro desses ecossistemas, experimentando a biodiversidade e a interconexão dos elementos naturais. Promoveu-se uma maior valorização do meio ambiente e aproximou os visitantes das paisagens e ecossistemas que integram os biomas do Brasil, oferecendo uma nova perspectiva de apreciação e compreensão da natureza.

Palavras-chave: Ecossistemas; sustentabilidade; experiência sensorial; tecnologia interativa; preservação ambiental.



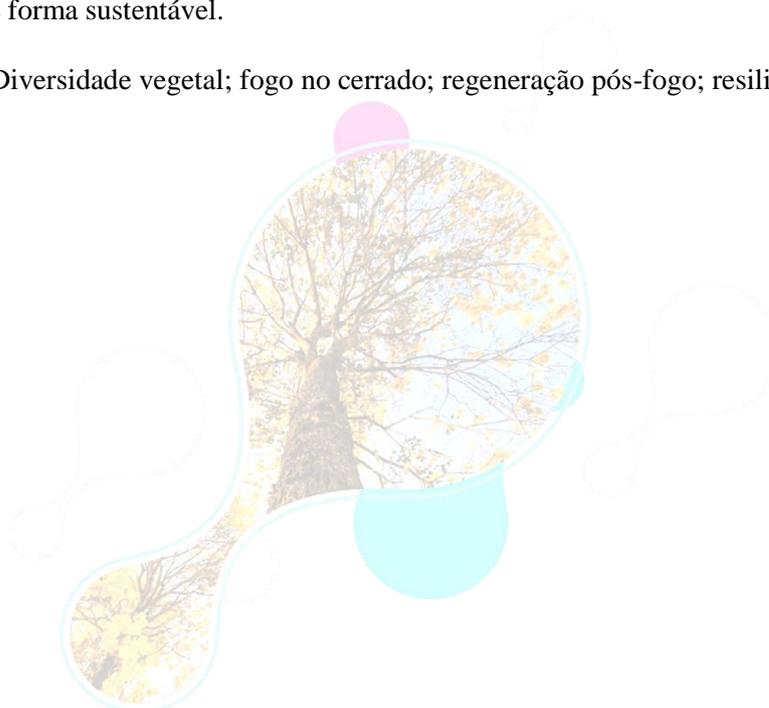
CALIANDRA: A PLANTA QUE RENASCE DAS CINZAS E REVITALIZA A VIDA APÓS O FOGO NO CERRADO

Milene Débora Alves¹; Evelyn Ingridy Nunes de Oliveira²; Andressa Alves³; Rafaella Marques Barros⁴; Mariana Prego dos Anjos⁵; Igor Araújo⁶

¹ Acadêmica de Licenciatura em Ciências Biológicas, IF Goiano - Campus Ceres, milene.alves@estudante.ifgoiano.edu.br; ² Estudante do Técnico em Meio Ambiente, IF Goiano - Campus Ceres, evelyn.nunes@estudante.ifgoiano.edu.br; ³ Acadêmica de Licenciatura em Ciências Biológicas, IF Goiano - Campus Ceres, andressaalves134@gmail.com; ⁴ Acadêmica de Licenciatura em Ciências Biológicas, IF Goiano - Campus Ceres, rafaella.marques@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵ Acadêmica de Licenciatura em Ciências Biológicas, IF Goiano - Campus Ceres, mariana.prego@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁶ Docente, Orientador, Doutor em Ecologia e Conservação, IF Goiano - Campus Ceres, igor.araujo@ifgoiano.edu.br⁶

RESUMO: A Caliadra (*Calliandralongipes* Benth.) é uma planta nativa do Cerrado, um dos biomas mais ricos e ameaçados do Brasil. O fogo, fenômeno recorrente no Cerrado, é parte integrante de seu ciclo ecológico, e a Caliadra desempenha um papel fundamental nesse contexto. O objetivo deste estudo é investigar a capacidade da Caliadra em se regenerar após o fogo, destacando seu papel na recuperação ambiental e sua importância para a biodiversidade do bioma. Para compreender a regeneração da Caliadra, foram realizadas coletas em áreas de Cerrado impactadas por incêndios recentes. O estudo utilizou um delineamento experimental com parcelas submetidas a diferentes intensidades de fogo, registrando a taxa de rebrota, produção de biomassa e presença de flora acompanhante. Além disso, análises do solo e da cobertura vegetal foram conduzidas para avaliar as condições pós-fogo. Os resultados mostraram que a Caliadra apresenta rápida capacidade de regeneração, com alta taxa de rebrota em áreas queimadas. A planta desempenha um papel crucial na reestabilização da vegetação, facilitando o retorno de outras espécies. As análises indicam que sua presença melhora a retenção de nutrientes no solo e contribui para o aumento da diversidade vegetal. A Caliadra não apenas sobrevive ao fogo, mas atua como uma espécie-chave na recuperação do Cerrado. Sua resiliência e papel ecológico ressaltam a importância de políticas de conservação que integrem o manejo do fogo de forma sustentável.

Palavras-chave: Diversidade vegetal; fogo no cerrado; regeneração pós-fogo; resiliência ecológica.



CHEGA DE CHAGAS! MEU REMÉDIO É INFORMAÇÃO

Pietra Marques de Sales¹; Kataryne Rocha Santos²; Maria Vitória de Sousa Fernandes³; Júlia Carla do Carmo Machado Roldinho⁴; Fabiane Silva Darosci Brito⁵

¹ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, pietra.marques@ifgoiano.edu.br;

² Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, kataryne.santos@ifgoiano.edu.br;

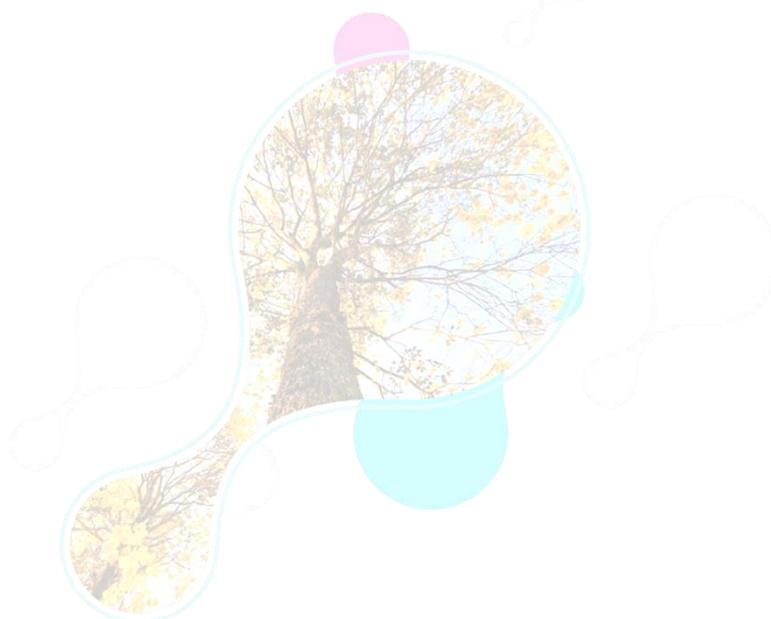
³ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, maria.vitoria4@ifgoiano.edu.br;

⁴ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, julia.carla@ifgoiano.edu.br;

⁵ Docente da EBTT, IF Goiano – Campus Ceres, fabiane.brito@ifgoiano.edu.br

RESUMO: A doença de Chagas faz parte do grupo de enfermidades ligadas a fatores ambientais e sociais como pobreza, fome, falta de acesso a saneamento básico e moradia adequada. Predominante em populações da Zona Rural, em Goiás, a doença causa em média 760 mortes/ano. Em 2024, já foram documentadas aproximadamente 250 mortes. Essa enfermidade é transmitida pelo barbeiro (*Triatoma infestans*), contaminado com o protozoário *Trypanosoma cruzi*. Durante a picada, o barbeiro libera suas fezes contendo o protozoário que, então, penetra pelo orifício da picada e cai na corrente sanguínea, podendo afetar vários órgãos, como o coração. A doença também pode ser contraída, por meio de transfusão sanguínea e da ingestão de alimentos contaminados, como açaí e caldo de cana não pasteurizados. Ceres e o entorno ainda apresentam uma população rural considerável. Portanto, o objetivo do trabalho foi informar sobre as principais formas de contágio, o ciclo de vida do protozoário, sintomas e prevenção da doença. Para isso, foram construídas maquetes dos ambientes onde o vetor se desenvolve e o ciclo de vida do parasita. Folders e cartazes foram confeccionados informando sobre sintomas e profilaxia. Foi disponibilizado para visualização exemplares dos vetores, que puderam ser observados em estereoscópio. Com isso, os visitantes puderam se informar a respeito da doença, se atentando aos sintomas e às formas de contágio, uma vez que a educação é uma ótima ferramenta para a redução dos casos e controle da doença.

Palavras-chave: Doença; profilaxia; *Triatoma infestans*; *Trypanosoma cruzi*.



CIÊNCIA EM CENA: EXPLORANDO O UNIVERSO DA PERÍCIA CRIMINAL

Geovana Oliveira Soares¹; Maria Heduarda Guedes²; Mateus Maximino Rodrigues Vaz³; Max Henrique Pereira de Jesus⁴; Danillo Freire Pacheco⁵

¹ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, go935831@gmail.com;

² Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, dudag9940@gmail.com;

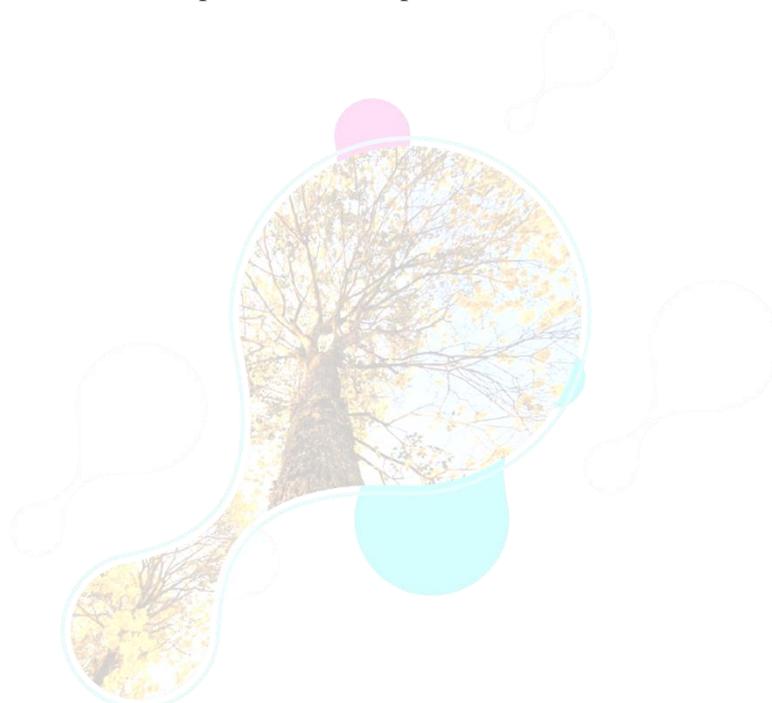
³ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, mateusvaz747@gmail.com;

⁴ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, maxhenriquepj@gmail.com;

⁵ Mestre em História (PPGHIS/UEG), Professor Orientador, IF Goiano – Campus Ceres, danillo.pacheco@ifgoiano.edu.br.

RESUMO: A Feira de Ciência proporcionou ao ambiente acadêmico a multidisciplinaridade, onde os participantes conseguiram relacionar vários contextos e práticas, os quais, provavelmente, seriam de difícil realização na sala de aula. A presente proposta de trabalho visou promover uma simulação de uma cena de crime, com o objetivo de ambientar os participantes em uma abordagem técnica de perícia criminal, utilizando os seguintes passos metodológicos: i) simulação de um corpo por meio de materiais como tecido e plástico, onde os participantes tocaram para deixar as digitais; ii) simulação de um banco de dados das digitais dos participantes, por meio de um coletor de impressão digital; iii) por meio das pistas desenvolvidas, realizou-se uma roda com os participantes para descobrir quem foi o executor do crime. Desse modo, a simulação demonstrou a relevância das tecnologias modernas para a solução de crimes, destacando o impacto da perícia para elucidação de casos complexos. A simulação da perícia criminal desempenha um papel crucial na justiça, auxiliada pelo avanço tecnológico. Por fim, o projeto visou corroborar para a Feira de Ciência ofertando e estimulando a descoberta e indagações aos visitantes.

Palavras-chave: Feira de ciência; perícia criminal; prática de ensino.



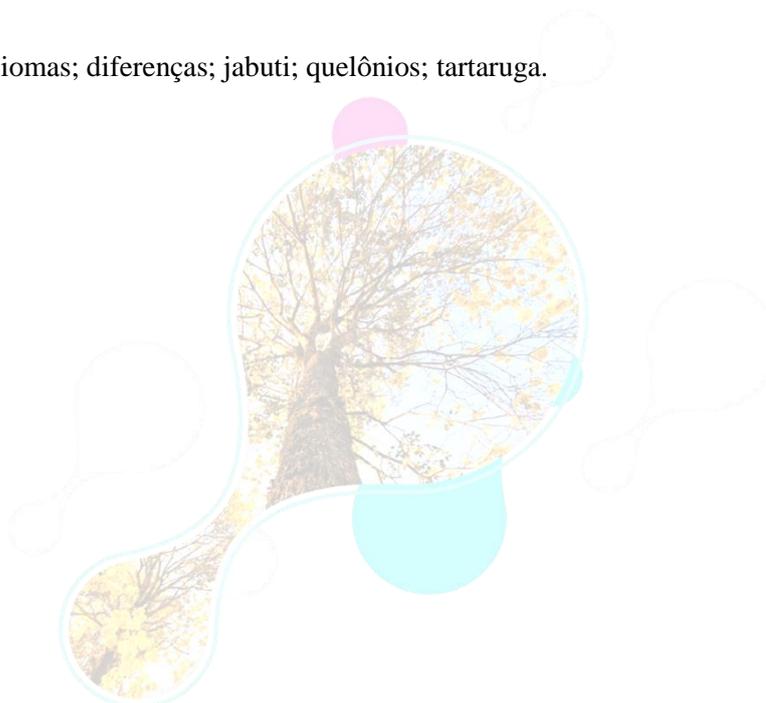
COMPARAÇÃO ENTRE QUELÔNIOS DE BIOMAS DIFERENTES: TARTARUGA MARINHA E JABUTI

Elaine Cristine Machado da Silva¹; João Marcelo Alves Bessa²; Lara Victória Silva Araújo³;
Raquel de Alencar Piloto⁴; Thayná Victoria Vieira Passos⁵; Thiago Fernandes Qualhato⁶

¹ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano - Campus Ceres, elaine.cristine@estudante.ifgoiano.edu.br; ² Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano - Campus Ceres, joao.marcelo1@estudante.ifgoiano.edu.br; ³ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano - Campus Ceres, lara.victoria1@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴ Estudante do curso Técnico em Meio Ambiente, IF Goiano - Campus Ceres, raquel.alencar@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano - Campus Ceres, thayna.victoria@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁶ Docente de Biologia do IF Goiano - Campus Ceres, thiago.qualhato@ifgoiano.edu.br.

RESUMO: Os quelônios são um grupo diversificado de répteis que habitam uma ampla variedade de biomas, exibindo características adaptativas específicas de cada ambiente. A tartaruga marinha, conhecida por habitar os oceanos, possui uma estrutura corporal e um casco adaptados ao ambiente aquático, enquanto o jabuti, típico do Cerrado, apresenta características adequadas ao bioma terrestre. O presente trabalho teve como objetivo demonstrar, de forma prática, como os Quelônios agem em diferentes biomas, demonstrando as diferenças entre a tartaruga marinha e o jabuti nativo do Cerrado. A metodologia do projeto baseou-se em fazer uma análise comparativa entre os quelônios apresentados, colocando em exposição um modelo estrutural da tartaruga marinha e um estudo do jabuti vivo em seu habitat natural, permitindo uma compreensão aprofundada das adaptações ecológicas que cada espécie desenvolveu, em resposta aos diferentes desafios ambientais. A exposição também apresentou um caráter didático inclusivo, onde, foi realizada comunicação também em Libras, para pessoas portadoras de deficiência auditiva, com apoio de um intérprete de Libras. Foram discutidas as diferenças entre alimentação, características físicas, forma de reprodução e como se comportam na natureza. Como resultado buscou-se agregar um conhecimento a mais para o público ouvinte, tanto crianças quanto adolescentes ou adultos. Desenvolveu-se explicação sobre os quelônios, de forma prática e didática, demonstrando as suas diferenças, como vivem nos diferentes biomas do Brasil, Bioma Marinho e Bioma Cerrado.

Palavras-chave: Biomas; diferenças; jabuti; quelônios; tartaruga.



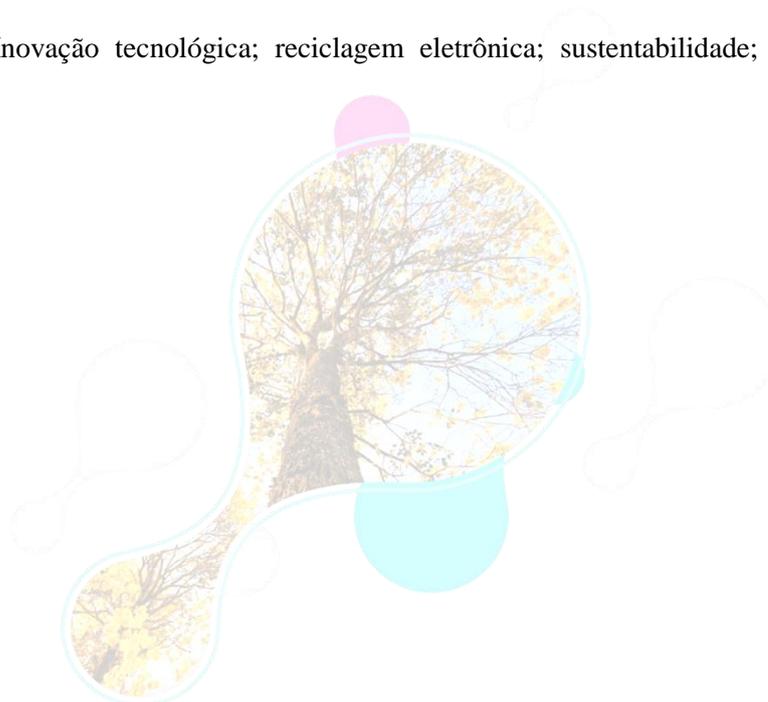
CONSOLE DE VIDEOGAME SUSTENTÁVEL COM MATERIAIS RECICLÁVEIS

João da Silva Cardoso Neto¹; Luiz Eduardo Bezerra de Jesus²; Julia Silva Bernardo³; Silvano Andrade da Silva Filho⁴; Fernando José da Costa⁵; Ricardo Takayuki Tadokoro⁶

¹ Estudante do curso Técnico em Meio Ambiente, IF Goiano – Campus Ceres, joao.neto1@estudante.ifgoiano.edu.br; ² Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano – Campus Ceres, luiz.bezerra@estudante.ifgoiano.edu.br; ³ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano – Campus Ceres, julia.bernardo@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano – Campus Ceres, silvano.filho@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano – Campus Ceres, fernando.costa@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁶ Professor EBTT, IF Goiano – Campus Ceres.

RESUMO: O projeto propôs a criação de um console de videogame utilizando materiais recicláveis. A proposta visou incentivar a reutilização de lixo eletrônico, como placas de TV box, componentes de joystick de arcade, entre outros materiais descartados, demonstrando como a tecnologia pode ser adaptada para minimizar impactos ambientais e promover a sustentabilidade. O objetivo foi despertar a consciência sobre a importância da reciclagem e o uso sustentável dos recursos, integrando o desenvolvimento tecnológico à preservação do meio ambiente. Como metodologia, foram coletados e reaproveitados componentes de lixo eletrônico, realizando-se a montagem do console e dos controles de forma funcional. A programação do sistema foi feita com base em plataformas de código aberto, garantindo a viabilidade do projeto. Durante a execução, os estudantes puderam abordar a relação entre o descarte inadequado de materiais eletrônicos e a degradação ambiental, refletindo sobre soluções para essa problemática. O projeto demonstrou que é possível unir inovação tecnológica e sustentabilidade, proporcionando uma experiência interativa e educativa. Além disso, o trabalho buscou fortalecer a compreensão dos estudantes sobre a conexão entre tecnologia e preservação ambiental, inspirando novas iniciativas de reciclagem e responsabilidade socioambiental.

Palavras-chave: Inovação tecnológica; reciclagem eletrônica; sustentabilidade; tecnologia social; reaproveitamento.



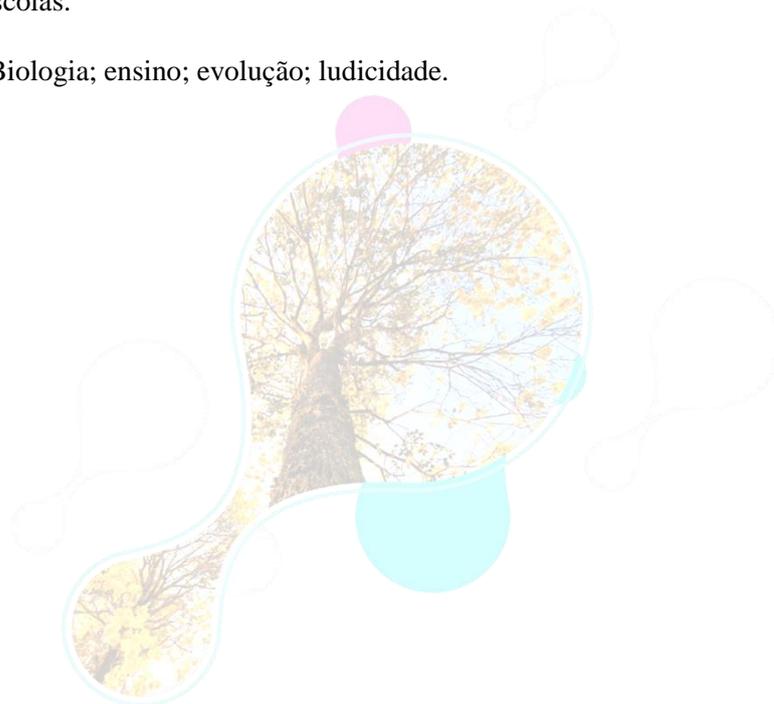
CONSTANTE OU PONTUADO? O PROCESSO EVOLUTIVO VISTO NA PRÁTICA

Laura Daniely da Silva¹; Danielle Araujo Ferreira²; Larisse Moreira Linfoso³; Gustavo Bittencourt da Silva Arins⁴; Adriano Antonio Brito Darosci⁵

¹ Estudante do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, IF Goiano - Campus Ceres, laura.daniely@estudante.ifgoiano.edu.br; ² Estudante de Ensino Médio, Centro de Ensino em Período Integral Meira Matos, São Luiz do Norte/GO, daniellearaujdani42@gmail.com; ³ Estudante de Ensino Médio, Centro de Ensino em Período Integral Meira Matos, São Luiz do Norte/GO, larissa63moreira@gmail.com; ⁴ Estudante de Ensino Médio, Centro de Ensino em Período Integral Meira Matos, São Luiz do Norte/GO, gustavobittencourtdasilvaarins@gmail.com; ⁵ Biólogo/Professor EBTT, IF Goiano - Campus Ceres, adriano.darosci@ifgoiano.edu.br

RESUMO: O pensamento evolucionista não faz muito sentido para grande parte dos brasileiros, incluindo discentes e docentes do Ensino Médio. Parte desse problema se deve a como a evolução é tratada nas salas de aula, sem muita lógica, princípios e praticidade. Muitos acabam, assim, não tratando-a como uma ciência. Desse modo, objetivou-se expor os métodos da evolução para além da abordagem somente teórica. A metodologia empregada para tanto consistiu na elaboração de prática pedagógica, interativa e lúdica, usando, como materiais, caixa de papelão 30x60cm com divisórias, areia, pincel de pintura de tamanho médio, conchas do mar, legendas indicando os períodos geológicos e painéis demonstrativos dos dois pensamentos evolutivos. Os participantes, assim, foram convidados a encontrar os fósseis de conchas nos diferentes períodos geológicos. Encontrando-os, precisavam associá-los evolutivamente, do ancestral aos descendentes, e às duas correntes evolutivas, isto é, se as descobertas atestam o gradualismo ou o pontualismo. Toda a elaboração e execução da prática consistiu na etapa do estágio curricular obrigatório no Ensino Médio. Buscou-se, desse modo, contribuir com a elucidação e assimilação de preceitos básicos da evolução, além de popularizar tal ciência e estimular seu aprendizado nas escolas.

Palavras-chave: Biologia; ensino; evolução; ludicidade.



CONSTRUÇÃO DE CAIXA ENTOMOLÓGICA E ANÁLISE DE LEPIDÓPTERAS: EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E BIODIVERSIDADE LOCAL

João Manoel Borges de Araújo¹; Maria Luísa Dourado Santana²; Geovana Patricia Cardoso³;
Alexandre Pereira de Oliveira Filho⁴

¹ Estudante do Ensino Médio, Colégio Imaculada Conceição, alexandrebiology@gmail.com;

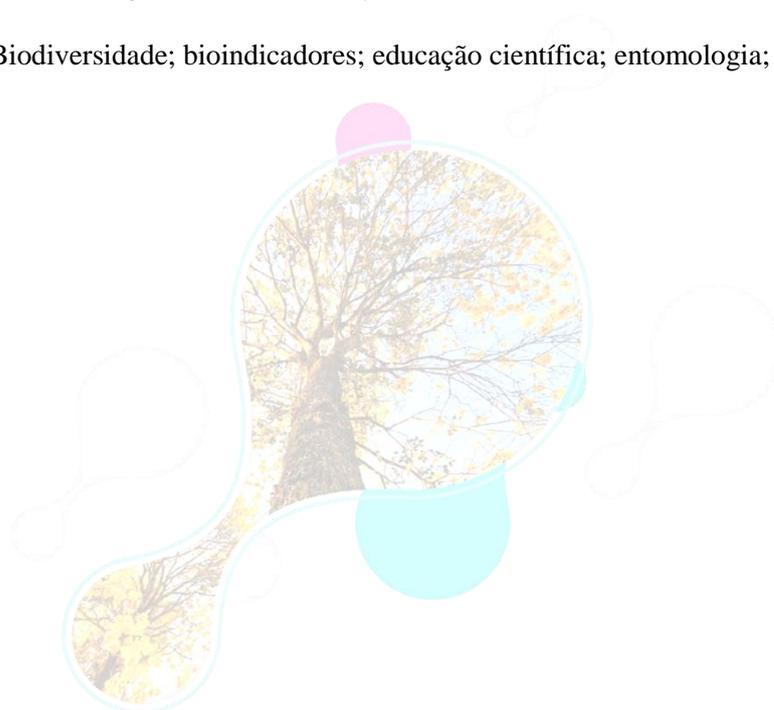
² Estudante do Ensino Fundamental II, Colégio Imaculada Conceição, alexandrebiology@gmail.com;

³ Estudante do Ensino Fundamental II, Colégio Imaculada Conceição, alexandrebiology@gmail.com;

⁴ Biólogo, Colégio Imaculada Conceição, alexandrebiology@gmail.com

RESUMO: O presente projeto teve como objetivo explorar a diversidade de insetos, com ênfase nas Lepidópteras, utilizando a construção de uma caixa entomológica como ferramenta didática. A atividade foi desenvolvida por estudantes do 8º ano do Ensino Fundamental II e da 2ª série do Ensino Médio, com orientação de professor de Biologia, visando promover o conhecimento sobre a importância ecológica dos insetos, em especial das borboletas e mariposas, que atuam como bioindicadores em ecossistemas. A metodologia envolveu a coleta de insetos em áreas próximas ao colégio, identificação das espécies com auxílio de guias entomológicos e, posteriormente, preservação e montagem dos espécimes em uma caixa entomológica. Os resultados mostraram uma significativa variedade de espécies locais, com destaque para a ordem Lepidoptera, que apresenta grande diversidade morfológica. Os alunos desenvolveram habilidades em taxonomia, conservação e curadoria científica, além de ampliar a compreensão sobre o papel dos insetos na manutenção dos biomas brasileiros. O projeto contribuiu para a educação ambiental e científica, alinhando-se ao tema “Biomas do Brasil: diversidade, saberes e tecnologias sociais”. Como resultado esperado, a caixa entomológica foi apresentada na Feira de Ciência, incentivando o diálogo sobre a conservação da biodiversidade.

Palavras-chave: Biodiversidade; bioindicadores; educação científica; entomologia; lepidópteras.



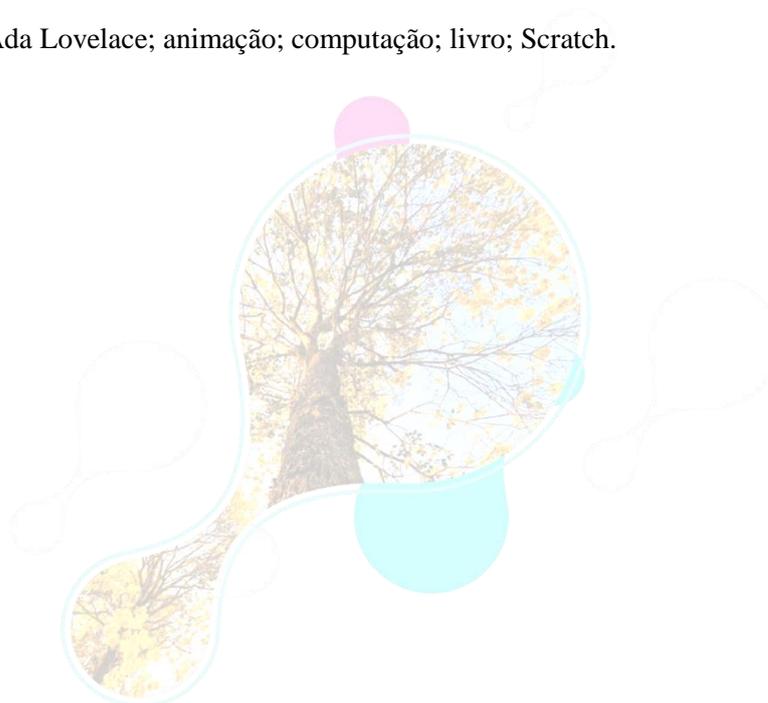
DA PÁGINA PARA O CÓDIGO: O LIVRO “ADA LOVELACE: A CONDESSA CURIOSA” EM SCRATCH

Iasminny Victória Mendes Araújo¹; Maria Eduarda Oliveira Reis²; Geórgia Oliveira Ribeiro³; Sara Luiz de Farias⁴; Thalia Santos de Santana⁵; Ramayane Bonacin Braga⁶

¹ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano – Campus Ceres, iasminny.araujo@estudante.ifgoiano.edu.br; ² Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano – Campus Ceres, maria.reis3@estudante.ifgoiano.edu.br; ³ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano – Campus Ceres, georgia.oliveira.ribeiro@gmail.com; ⁴ Estudante do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, Bolsista de IC/PIBIC, IF Goiano – Campus Ceres, sara.luiz@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵ Professora orientadora, Universidade Estadual de Goiás – UnU Ceres, thalia.santana@ueg.br; ⁶ Professora orientadora, IF Goiano – Campus Ceres, ramayane.santos@ifgoiano.edu.br

RESUMO: A história da Computação é marcada por um apagamento significativo das contribuições femininas, um padrão que se perpetuou nas gerações de computadores, sendo importante trazer o reconhecimento e a visibilidade de mulheres na tecnologia. Com o intuito de trazer tal visibilidade, o livro “*Ada Lovelace: a Condessa Curiosa*” de autoria da professora brasileira Sílvia Amélia Bim, destaca a trajetória de Ada Lovelace, a primeira pessoa programadora. O presente trabalho teve como objetivo recontar a história deste livro infanto-juvenil criando uma animação na plataforma gratuita de programação em blocos Scratch. A ação integrou as iniciativas promovidas pelo projeto Meninas Digitais no Cerrado, criado em 2016, no Campus Ceres do IF Goiano, o qual visa empoderar meninas e mulheres do ensino médio técnico e de graduação. O livro físico foi adotado como recurso principal, sendo o mesmo transposto para o formato digital por meio da integração de áudios, legendas e ilustrações gráficas no Scratch 3.0. A ferramenta oferece apoio ao ensino de programação de maneira lúdica, e com este trabalho, passou a figurar como uma alternativa inclusiva para pessoas com deficiência, já que o uso de áudios permitirá que pessoas com limitações visuais possam acompanhar a história, ao passo que colabora para a ampliação do acesso ao conteúdo. Portanto, a animação do livro proporciona uma experiência educativa, incentivando a criatividade, o aprendizado de uma mulher pioneira na Computação e favorecendo a inclusão.

Palavras-chave: Ada Lovelace; animação; computação; livro; Scratch.



DEMONSTRAÇÃO DE DETECÇÃO E CONTAGEM DE OBJETOS EM TEMPO REAL USANDO INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Ana Carolina Xavier de Oliveira¹; Maria Eduarda Xavier de Oliveira²; Sarah Gabriela Rodrigues Almeida³; Tiago Carvalho Rodrigues de Oliveira⁴; Vilson Soares de Siqueira⁵

¹ Estudante do curso Técnico Informática para Internet, IF Goiano - Campus Ceres, ana.xavier@estudante.ifgoiano.edu.br; ² Estudante do curso Técnico Informática para Internet, IF Goiano - Campus Ceres, maria.xavier3@estudante.ifgoiano.edu.br; ³ Estudante do curso Técnico Informática para Internet, IF Goiano - Campus Ceres, sarah.gabriela@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴ Estudante do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, IF Goiano - Campus Ceres, tiago.carvalho1@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵ Docente da área de Informática, IF Goiano - Campus Ceres, vilson.soares@ifgoiano.edu.br

RESUMO: Este trabalho apresentou uma demonstração da aplicação de modelo de Inteligência Artificial (IA) para detecção e contagem de objetos em tempo real, por meio de imagens e vídeos. Na Feira de Ciência, foi apresentado um modelo desenvolvido para detectar e determinar a quantidade de objetos em imagens ou vídeos de vários domínios de aplicações. A proposta foi a interação com o público, por meio de um computador com webcam, onde foi realizada a contagem de objetos em tempo real, tais como: plantas, pessoas, entre outros. O trabalho foi dividido em duas etapas. Primeiramente, realizou-se uma revisão teórica dos modelos de análise de objetos, abordando técnicas comuns e desafios. Em seguida, o modelo de IA escolhido foi descrito, detalhando seu funcionamento, capacidades e limitações. A fase prática envolveu a aplicação do modelo para quantificar a taxa de germinação de plantas em laboratório. Foi analisada a precisão do modelo em identificar itens em tempo real, calculando a taxa de erro do modelo com base na contagem manual. Além disso, foram discutidas as implicações dos resultados para a utilização prática da IA em áreas como agricultura, tecnologia e saúde. O trabalho abordou possíveis melhorias e futuras direções para a pesquisa, destacando o potencial da IA na identificação de objetos e aprimoramento da precisão do modelo.

Palavras-chave: Análise de imagens; classificação; detecção de objetos; inteligência artificial.



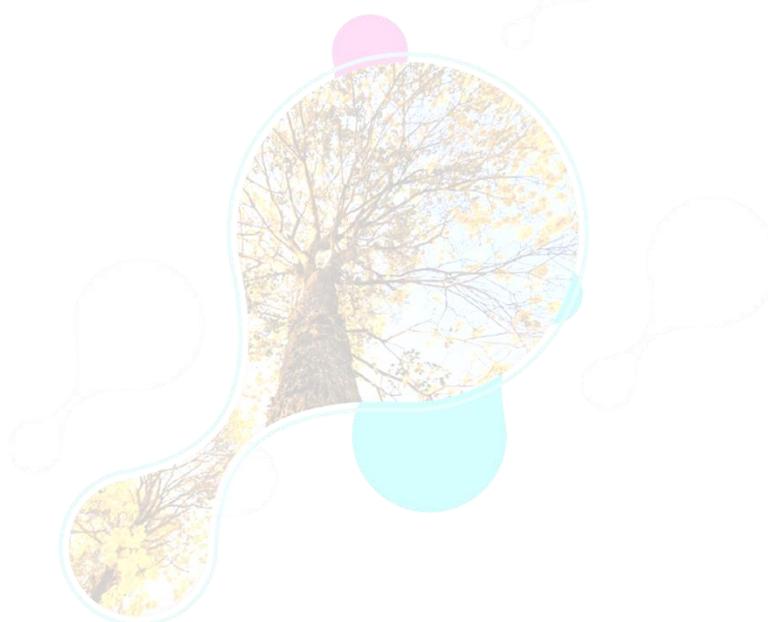
DESCUBRA OS BIOMAS BRASILEIROS: O JOGO QUE TRANSFORMA EDUCAÇÃO EM AVENTURA

Jovana Ângela Alves¹; Jordana Barbosa Alves²; Evelyn Ingridy Nunes de Oliveira³; Thiago da Silva Nascimento⁴; Wellen Geralda Ferreira⁵; Igor Araújo⁶

¹ Estudante do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, IF Goiano - Campus Ceres, jovana.angela@estudandes.ifgoiano.edu.br; ² Estudante do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, IF Goiano - Campus Ceres, jordana.barbosa@estudandes.ifgoiano.edu.br; ³ Estudante do curso Técnico em Meio Ambiente, IF Goiano – Campus Ceres, evelyn.nunes@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴ Estudante do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, IF Goiano - Campus Ceres, thiago.nascimento@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵ Estudante do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, IF Goiano – Campus Ceres, wellen.geralda@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁶ Professor orientador, Doutor em Ecologia e Conservação, IF Goiano – Campus Ceres, igor.araujo@ifgoiano.edu.br

RESUMO: A utilização de jogos pedagógicos tem um papel educativo inegável, desenvolvendo habilidades como atenção, concentração e raciocínio lógico. Diante disso, o meio digital se mostra como um grande aliado no processo de ensino e aprendizagem. Nesse contexto, objetivou-se oferecer uma ferramenta educativa que permitisse aos usuários, independentemente de seu nível de conhecimento, aprender sobre os biomas brasileiros de maneira interativa, reforçando conceitos e associando-os a imagens, visando fomentar a sensibilização para a conservação da biodiversidade dos biomas brasileiros. O jogo foi desenvolvido com base em imagens e conceitos didáticos, permitindo que o usuário interagisse com o conteúdo de maneira intuitiva. Ele foi projetado para ser acessível tanto para aqueles que não possuem conhecimento prévio quanto para os que desejam reforçar e aprofundar seus saberes. A experiência foi estruturada com desafios para estimular a atenção e o raciocínio lógico. Esperava-se que o jogo contribuísse para o aprendizado significativo dos biomas brasileiros, proporcionando maior fixação do conteúdo. Além disso, visou sensibilizar sobre a importância da conservação ambiental de forma agradável. A proposta do projeto foi unir educação e entretenimento, utilizando a tecnologia como uma ferramenta poderosa para sensibilização e aprendizado, tornando o conhecimento acessível e envolvente.

Palavras-chave: Biodiversidade; conservação ambiental; jogos pedagógicos.



DESENHOS ANATÔMICOS EM EQUINOS: UMA EXPOSIÇÃO INTERATIVA E INCLUSIVA

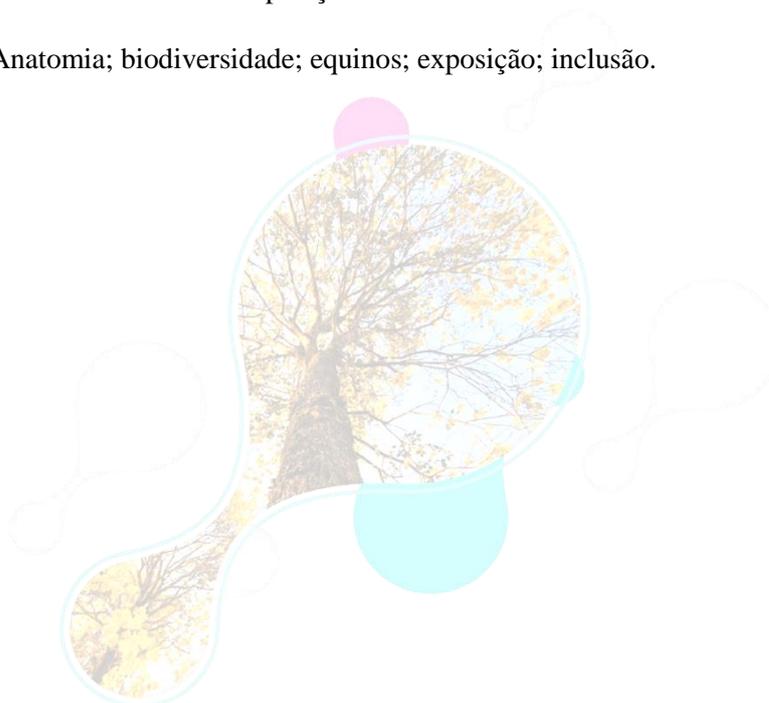
Ana Luisa Alves Passos¹; Heloiza Ferreira de Oliveira²; Jair Guilherme Milanez Ribeiro³; Matheus Gabriel Rodrigues da Silva⁴; Hellen Cristina da Conceição Santos⁵; Thiago Fernandes Qualhato⁶

¹ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano – Campus Ceres, analluisa@gmail.com;

² Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, heloizahfo@gmail.com; ³ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, jairmilanez8@gmail.com; ⁴ Estudante do curso de Bacharelado em Zootecnia, IF Goiano – Campus Ceres, matheusgr261z@gmail.com; ⁵ Estudante do curso de Bacharelado em Zootecnia, IF Goiano – Campus Ceres, hellen.conceicao@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁶ Professor orientador, Biólogo, IF Goiano – Campus Ceres, thiago.qualhato@ifgoiano.edu.br

RESUMO: Este trabalho apresentou uma exposição interativa de desenhos anatômicos de equinos, visando facilitar o estudo da anatomia e fisiologia desses animais, assim como de outros animais domésticos, essenciais para a pecuária e diversas atividades humanas. O objetivo foi destacar a relevância do conhecimento anatômico e fisiológico para a saúde e manejo dos equinos, além de sua relação com a biodiversidade e com os saberes tradicionais da cultura rural brasileira. A metodologia consistiu na elaboração de desenhos detalhados, pintados em equinos com tintas atóxicas, acompanhados de explicações sobre as funções dos sistemas representados. Durante a apresentação, os resultados foram discutidos, com ênfase em como os desenhos anatômicos auxiliam na compreensão das estruturas internas e externas dos equinos, proporcionando um aprendizado mais dinâmico e interativo. A interação com os participantes permitiu o esclarecimento de dúvidas e o aprofundamento do conhecimento sobre a anatomia e fisiologia dos equinos e de outros animais domésticos. As considerações finais ressaltaram a importância de integrar a educação científica com práticas interativas, promovendo maior conscientização sobre a anatomia dos equinos. Além disso, a exposição buscou ser inclusiva, permitindo que pessoas com deficiência pudessem interagir com os animais, com o apoio de um intérprete de Libras durante toda a exposição.

Palavras-chave: Anatomia; biodiversidade; equinos; exposição; inclusão.



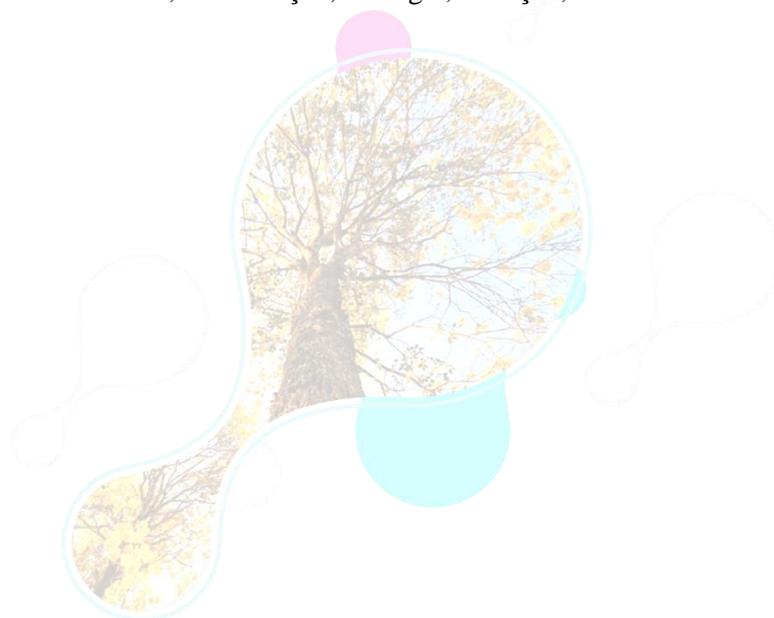
DO JURASSIC PARK À SALA DE AULA: COMO O TIRANOSSAURO REX ESTÁ TRANSFORMANDO O ENSINO DE BIODIVERSIDADE E EXTINÇÃO?

Erik Valentino de Campos Dias¹; Isadora de Abreu Goulart²; José Augusto Martins Santana³; Brunna de Oliveira Vaz⁴; Fabiola Soares Martins⁵; Igor Araújo⁶

¹ Estudante do curso de Licenciatura de Ciências Biológicas, IF Goiano – Campus Ceres, erik.campos@estudante.ifgoiano.edu.br; ² Estudante do curso Técnico em Meio Ambiente, IF Goiano – Campus Ceres, isadora.goulart@estudante.ifgoiano.edu.br; ³ Estudante do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, IF Goiano – Campus Ceres, joseaugustomartinssantana@gmail.com; ⁴ Estudante do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, IF Goiano – Campus Ceres, brunna.vaz@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵ Estudante do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, IF Goiano – Campus Ceres, fabiola.martins@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁶ Professor orientador, IF Goiano – Campus Ceres, igor.araujo@ifgoiano.edu.br

RESUMO: O desenvolvimento de material didático é crucial para facilitar o processo de ensino e aprendizagem, tornando os conteúdos mais acessíveis e compreensíveis para os alunos. Nesse sentido, desenvolveu-se um modelo 3D de um Tiranossauro rex/*Tyrannosaurus rex* (Osborn, 1905), com o objetivo de explorar a extinção em massa de animais antigos por eventos naturais e estabelecer sua relação com a diversidade atual, a fim de facilitar a compreensão da extinção da biodiversidade, integrando conceitos de ecologia e a importância da preservação ambiental. Foi confeccionado o *T. rex* utilizando materiais de baixo custo e recicláveis, aplicando técnicas de modelagem. Posteriormente, o modelo foi exposto para a turma do 2º ano do curso Técnico em Meio Ambiente integrado ao Ensino Médio do Campus Ceres do IF Goiano, na disciplina de Ecologia, com realização de apresentação teórica que abordou a história da extinção e sua relevância contemporânea. Buscou-se que o uso desse material didático promovesse maior engajamento dos estudantes e possibilitasse uma discussão aprofundada sobre a biodiversidade, suas ameaças e a necessidade de conservação. Além disso, buscou-se que esse exemplar fosse uma ferramenta eficaz no ensino de ecologia, contribuindo para a sensibilização sobre a extinção e a importância da conservação da biodiversidade nos dias atuais.

Palavras-chave: Biodiversidade; conservação; ecologia; extinção; material didático.



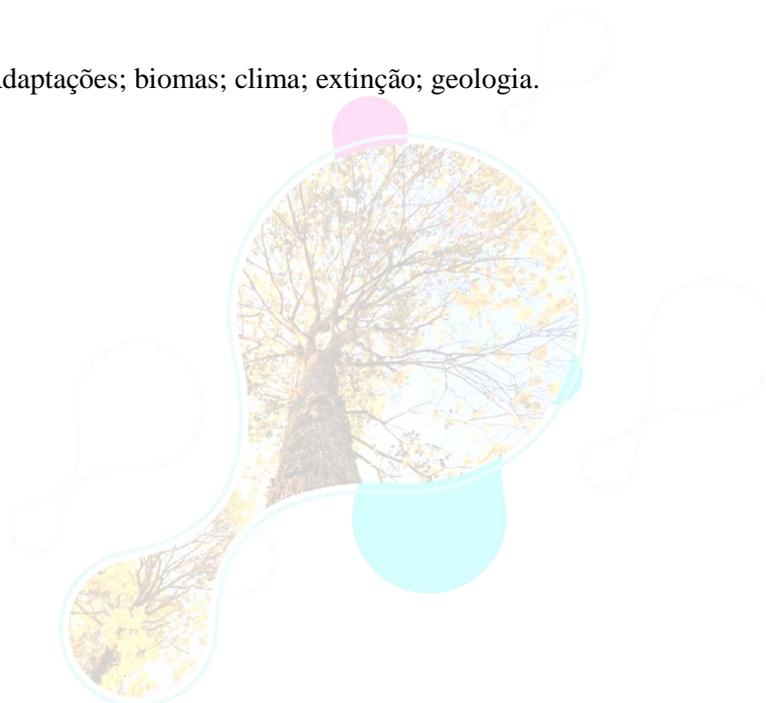
ECOS DO PASSADO: LIÇÕES DA EXTINÇÃO E O FUTURO INCERTO DA BIODIVERSIDADE NA CAATINGA

Kamyla Ketlen Rodrigues Batista¹; Evelyn Ingridy Nunes de Oliveira²; Angelina Vitória Azevedo³; Istela Lorena Alves Miranda⁴; Zayda Manoela Oliveira Xavier⁵; Igor Araújo⁶

¹ Estudante do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, IF Goiano – Campus Ceres, kamyla.ketlen@estudante.ifgoiano.edu.br; ² Estudante do curso Técnico em Meio Ambiente, IF Goiano – Campus Ceres, evelyn.nunes@estudante.ifgoiano.edu.br; ³ Estudante do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, IF Goiano – Campus Ceres, angelina.vitoria@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴ Estudante do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, IF Goiano – Campus Ceres, istela.lorena@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵ Estudante do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, IF Goiano – Campus Ceres, zayda.oliveira@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁶ Professor Orientador, IF Goiano – Campus Ceres, igor.araujo@ifgoiano.edu.br

RESUMO: Ao longo de quatro éons, a Terra passou por transformações significativas, desde o surgimento da vida até alterações geológicas e climáticas. Essas mudanças resultaram no surgimento de novos organismos e na extinção de outros. Atualmente, a ação inconsequente da espécie humana prejudica ecossistemas e provoca mudanças drásticas no planeta, acelerando processos naturais que, no passado, levaram à extinção de grandes grupos de seres vivos. Esse impacto se torna ainda mais evidente com a redução dos biomas brasileiros e as mudanças climáticas globais. O objetivo do trabalho foi destacar alguns eventos do passado relacionados à geologia, ao clima e às adaptações das espécies, com ênfase nos Placodermos e em eventos do período Terciário, que foram cruciais para o surgimento da Caatinga e suas espécies endêmicas, utilizando o *Hypsolebias bonita* (Costa, 2002), atualmente ameaçado de extinção. Além disso, buscou-se correlacionar esses eventos passados com o cenário atual e refletir sobre as implicações para o futuro. Para alcançar esse objetivo, realizou-se exposição de imagens, estruturas 3D, cenários, oratória dissertativa e narrativa em forma de cordel, além de atividades interativas para os participantes, com o intuito de transmitir e verificar o aprendizado. Dessa forma, pretendeu-se sensibilizar e ensinar sobre a Caatinga e os perigos que pequenas ações humanas podem causar, ampliando seus efeitos a curto e longo prazo, levando os participantes a refletirem sobre suas ações e crenças.

Palavras-chave: Adaptações; biomas; clima; extinção; geologia.



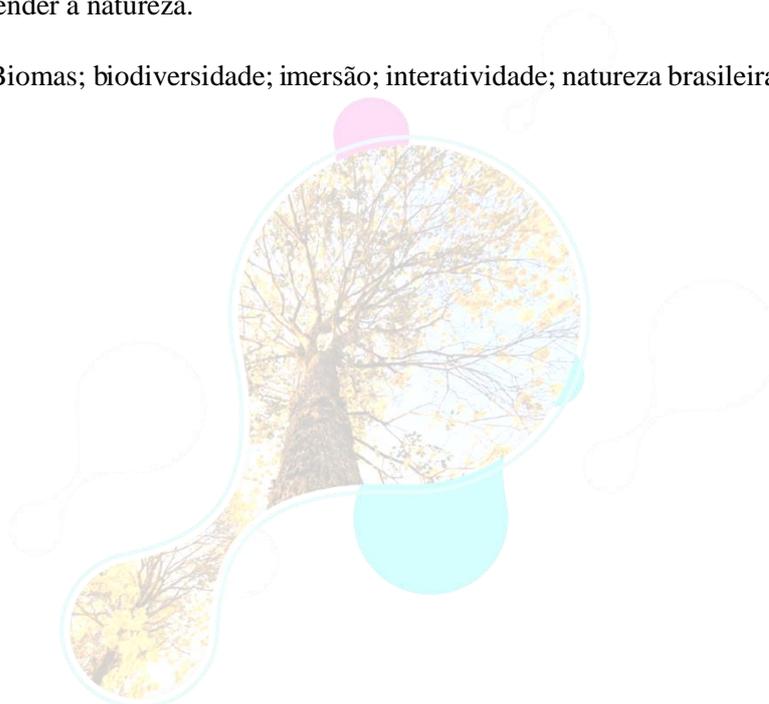
EXPLORANDO OS BIOMAS BRASILEIROS: UMA IMERSÃO SENSORIAL

Wellison Ferreira da Silva¹; João Marcelo Alves Bessa² ; Felipe Matos Duarte³; Tarcísio Araújo Silva Lima⁴ ; Ezequiel Silva Rodarte⁵; Ondina Maria da Silva Macedo⁶

¹ Estudante do Curso Técnico de Informática Integrado ao Ensino Médio, Instituto Federal Goiano Campus Ceres, wellison.ferreira@estudante.ifgoiano.edu.br; ² Estudante do Curso Técnico de Informática Integrado ao Ensino Médio, Instituto Federal Goiano Campus Ceres, joao.marcelo1@estudante.ifgoiano.edu.br; ³ Estudante do Curso Técnico de Informática Integrado ao Ensino Médio, Instituto Federal Goiano Campus Ceres, felipe.matos@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴ Estudante do Curso Técnico de Técnico de Informática Integrado ao Ensino Médio, Instituto Federal Goiano Campus Ceres, tarcisio.lima@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵ Estudante do Curso Técnico em Meio Ambiente ao Ensino Médio, Instituto Federal Goiano Campus Ceres, ezequiel.silva@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁶ Professora do Instituto Federal Goiano Campus Ceres, ondina.silva@ifgoiano.edu.br

RESUMO: O Brasil é um país rico em diversidade ambiental, com biomas únicos. Para celebrar essa diversidade, esta exposição propôs uma imersão visual e sensorial nos seguintes ecossistemas: o Cerrado, a Mata Atlântica e a Amazônia. Utilizou-se recursos tecnológicos como projetores, telas interativas, sistemas de som ambiente e iluminação dinâmica, para que as pessoas pudessem experimentar a vida e a beleza desses ambientes de forma interativa. Procurou seguir como exemplo as inovações trazidas pela Arte Moderna. Essa exposição buscou, por meio das imagens captadas, despertar o olhar para a riqueza e a importância da natureza brasileira, que anda tão prejudicada nos últimos tempos, devido a algumas ações humanas. Com o auxílio de sons captados diretamente desses biomas, projeções de imagens em movimento, luzes de cada ambiente, o público foi transportado visualmente para dentro desses ecossistemas, vivenciando a biodiversidade e a interconexão dos elementos naturais. Com isso, houve um despertar para a valorização do meio ambiente, além de uma aproximação entre os visitantes e as paisagens e ecossistemas que fazem parte dos biomas brasileiros, oferecendo uma nova forma de ver e entender a natureza.

Palavras-chave: Biomas; biodiversidade; imersão; interatividade; natureza brasileira.



FAZENDA DO FUTURO: INTEGRAÇÃO DE TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS NA PRODUÇÃO DE LEITE EM DIFERENTES BIOMAS BRASILEIROS

Iasmin Alecrim Damasceno¹; Yasmin Vitória Ferreira da Silva²; Arthur Miguel de Souza Borges³; Alan Soares Machado⁴

¹Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano - Campus Ceres iasminalecrim@outlook.com;

²Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano –Campus Ceres

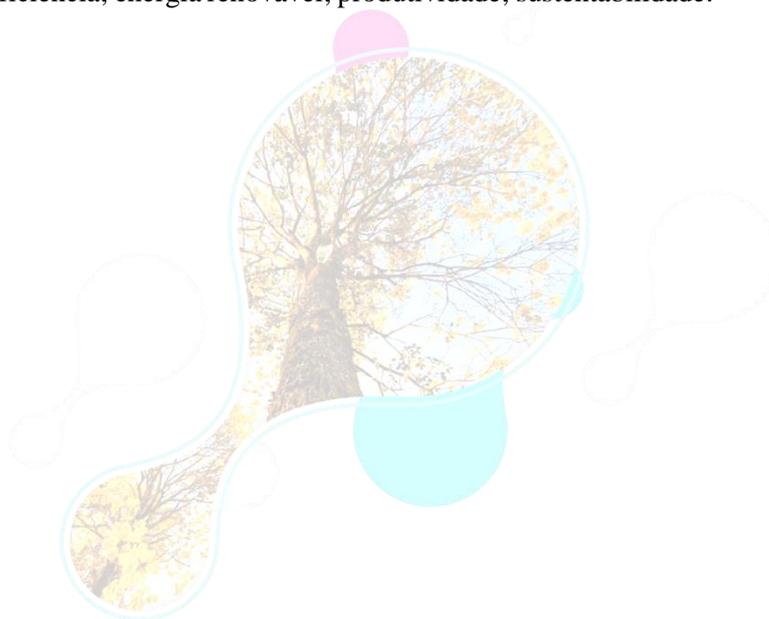
yasmin.vitoria@estudante.ifgoiano.edu.br ; ³Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano -Campus

Ceres, arthur.souza@estudante.ifgoiano.edu.br ; ⁴Professor Orientador, IF Goiano -

Campus Ceres, alan.machado@ifgoiano.edu.br

RESUMO: A maquete representa uma fazenda de gado leiteiro que integra diversas tecnologias modernas para otimizar a produção e a sustentabilidade. O uso de tecnologias inovadoras visa melhorar a eficiência, reduzir custos e minimizar o impacto ambiental. O objetivo da maquete é demonstrar como a implementação de tecnologias, como ordenha mecânica, placas solares, rotação de pastagens e irrigação por aspersão, pode transformar a produção leiteira em um sistema mais eficiente e sustentável. A maquete demonstra que a combinação dessas tecnologias pode resultar em maior produtividade e eficiência na produção de leite. A ordenha mecânica reduz o tempo e o esforço humano, enquanto as placas solares fornecem energia limpa. A rotação de pastagens melhora a saúde do solo e dos animais, e a irrigação adequada garante forragem suficiente durante períodos secos. Além disso, essas práticas contribuem para a sustentabilidade ambiental. A utilização dessas tecnologias na fazenda de gado leiteiro não apenas aumenta a produção, mas também promove práticas agrícolas sustentáveis. A maquete serve como uma ferramenta educativa para mostrar as vantagens da inovação no setor agropecuário. Agradecemos aos colaboradores e especialistas que contribuíram com ideias e informações valiosas para o desenvolvimento da maquete, além dos recursos utilizados na construção.

Palavras -chave: Eficiência; energia renovável; produtividade; sustentabilidade.



FERMENTAÇÃO FRUTAL DO CAJU: TRANSFORMANDO AÇÚCARES EM SABORES

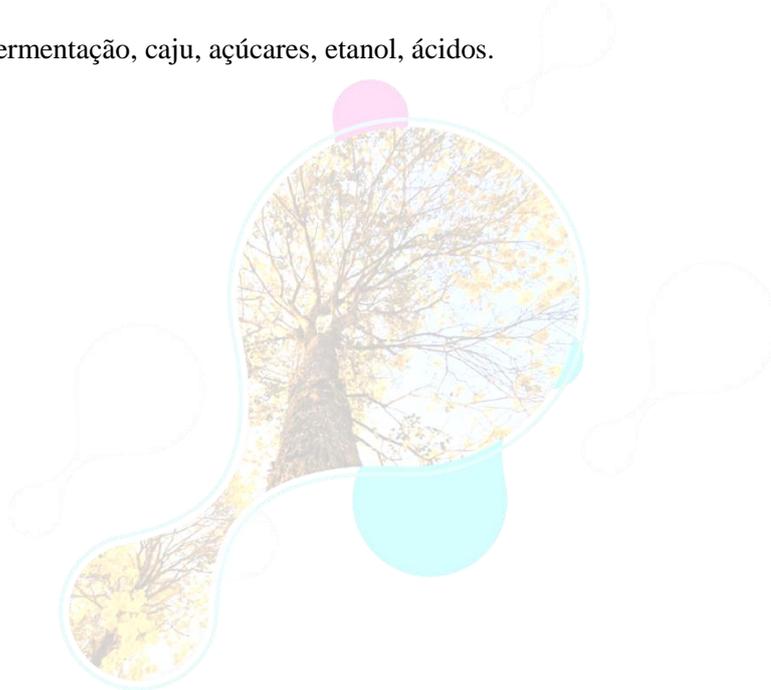
Alfredo José de Viveiros Rocha¹, Ana Júlia Cordeiro de Oliveira², Gabriella Abreu Silva³,
Helen Eduarda Gomes de Souza⁴, Hellen Cristina da Conceição Santos⁵, Vitória Christian
Muraoka Cordeiro⁶

¹Egresso do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, alfredorochoa122@gmail.com;

² Estudante do curso Técnico em Meio Ambiente, IF Goiano – Campus Ceres,
ana.cordeiro2@estudante.ifgoiano.edu.br; ³Acadêmica de Bacharelado em Zootecnia, IF Goiano – Campus
Ceres, gabriella.abreu@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴ Acadêmica de Bacharelado em Zootecnia, IF Goiano –
Campus Ceres, helen.souza@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵Acadêmica de Bacharelado em Zootecnia, IF Goiano –
Campus Ceres, hellen.cristina1@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁶Assistente em Administração, IF Goiano – Campus
Ceres, vitoria.cordeiro@ifgoiano.edu.br

RESUMO: A fermentação é um processo metabólico em que microrganismos convertem açúcares em ácidos, gases ou álcool, desempenhando um papel crucial na produção de alimentos e bebidas. Este estudo tem como objetivo investigar diferentes tipos de fermentação, como a alcoólica e a láctica, e suas aplicações na indústria alimentícia. Foram utilizadas tanto a fruta comum em nosso bioma, que é o caju (*Anacardium occidentale*), quanto o chamado cajuzinho do cerrado (*Anacardium occidentale L*). Realizou-se uma análise comparativa, utilizando mosto de caju para a fermentação alcoólica e leite para a fermentação láctica. Os microrganismos, *Saccharomyces cerevisiae* e *Lactobacillus spp.*, foram inoculados em condições controladas de temperatura. Amostras foram coletadas em intervalos regulares para medir a produção de etanol e ácido láctico. Os resultados mostraram que a fermentação alcoólica atingiu uma concentração considerável de etanol após uma semana, enquanto a fermentação láctica resultou em um iogurte muito palatável e aromático. Esperamos que este estudo contribua para a compreensão dos processos fermentativos e suas aplicações, possibilitando melhorias nas técnicas de produção de alimentos e bebidas, além de incentivar o uso sustentável de recursos.

Palavras-chave: Fermentação, caju, açúcares, etanol, ácidos.



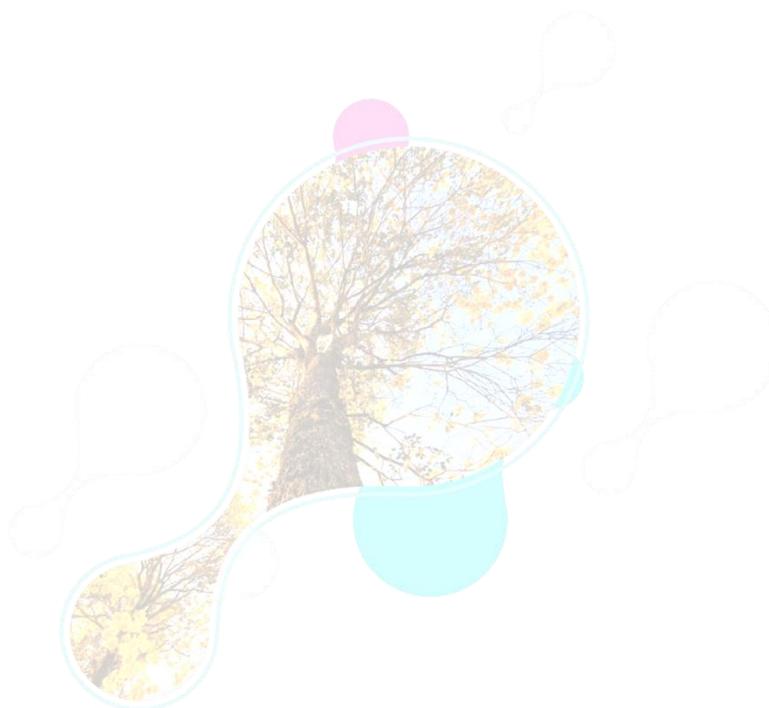
FILTROS ECOLÓGICOS: SOLUÇÕES SUSTENTÁVEIS PARA UM FUTURO MAIS VERDE

Gustavo Moreira Lemes¹; Mateus Alves Rabelo²; Thiago Mauta Brito³; Renata Rolins da Silva Oliveira⁴

¹Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano- Campus Ceres, gustavo.lemes1@estudante.ifgoiano.edu.br; ²Estudante do curso Técnico em Meio Ambiente, IF Goiano - Campus Ceres, mateus.rabelo@estudante.ifgoiano.edu.br; ³Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano - Campus Ceres, thiagomauta8@gmail.com; ⁴Docente, Orientadora, IF Goiano - Campus Ceres, renata.rolins@ifgoiano.edu.br

RESUMO: Os filtros de água ecológicos são projetados para minimizar o impacto ambiental, utilizando materiais naturais e recicláveis. Eles funcionam através de camadas de elementos filtrantes, como carvão ativado, areia e pedras, que removem impurezas e contaminantes da água. Esses filtros são eficientes na remoção de partículas sólidas, cloro, metais pesados e alguns microorganismos. Uma das principais vantagens é a redução de resíduos, pois muitos componentes podem ser reutilizados ou reciclados. Além disso, são uma solução acessível e sustentável para comunidades com acesso limitado à água potável. A construção de um filtro caseiro pode ser feita com materiais simples, como garrafas PET, algodão, carvão e areia. Esses filtros não apenas fornecem água limpa, mas também promovem a conscientização ambiental e a autossuficiência. A manutenção é simples e pode ser feita periodicamente, garantindo a durabilidade e eficiência do filtro.

Palavras-Chave: Ecologia; filtros ecológicos; impacto ambiental; sustentabilidade; materiais recicláveis.



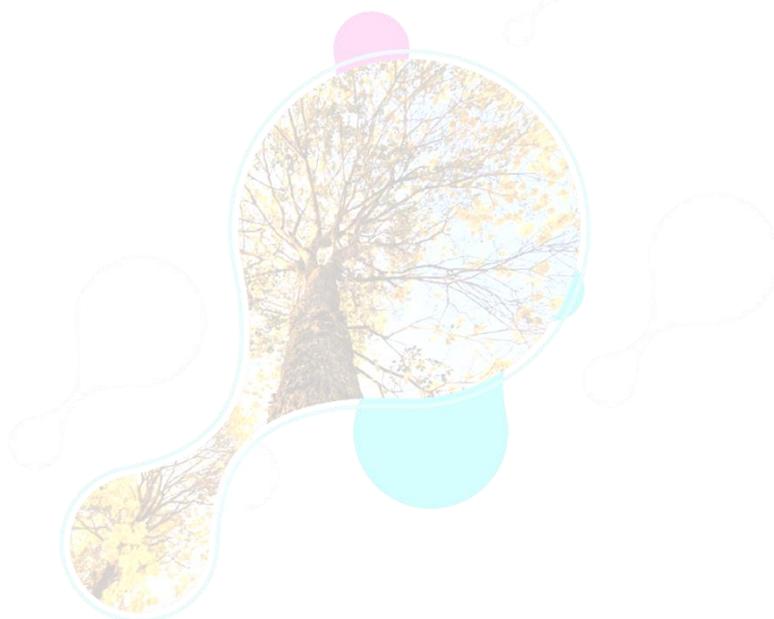
FOGUETE COM COMBUSTÍVEL SÓLIDO

José Reis Farias¹; Ítalo Vieira Teixeira²; Kauã Vitor Nunes Santos³; Pablo Rodrigues Almeida⁴; Gleicyelly Melo de Souza⁵; Marcelo de Sousa Coelho⁶

¹ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano - Campus Ceres, jose.farias@estudante.ifgoiano.edu.br; ² Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano - Campus Ceres, italo.vieira@estudante.ifgoiano.edu.br; ³ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano - Campus Ceres, kauanunes@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano - Campus Ceres, pablo.rodrigues1@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano - Campus Ceres, gleicyelly.melo@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁶ Docente do IF Goiano – Campus Ceres, marcelo.coelho@ifgoiano.edu.br

RESUMO: Os Foguetes são veículos utilizados para alcançar grandes altitudes, utilizados para transporte de equipamentos, suprimentos e pessoas ao espaço. Neste trabalho apresentam-se os componentes básicos e o funcionamento de foguetes que utilizam combustível sólido em seus motores. Deve-se destacar a importância no desenvolvimento tecnológico desses motores e foguetes e a utilização deles na exploração espacial e no monitoramento da superfície terrestre, em especial, as atividades no bioma brasileiro. O desenvolvimento do trabalho se deu por revisão bibliográfica na área da química, que envolve a constituição dos combustíveis sólidos como a pólvora e o perclorato de amônio, e estudos da aplicação em lançamentos. Realizou-se também uma pesquisa bibliográfica sobre biomas brasileiros e como a pressão do crescimento da sociedade e a demanda por mais recursos naturais os afetam. Os resultados indicam que esses foguetes se apresentam como uma boa alternativa, pois oferecem vantagens como segurança no armazenamento e baixo custo nos lançamentos, embora possuam limitações na capacidade de ajuste de impulso. Pesquisa no viés de alternativas mais sustentáveis, como biocombustíveis, pode contribuir para o uso desses foguetes em consonância com a preservação do meio ambiente, aliviando assim a pressão de degradação dos biomas brasileiros.

Palavras-chave: Biocombustíveis; foguetes; propelente sólido; propulsão; tecnologias sustentáveis.



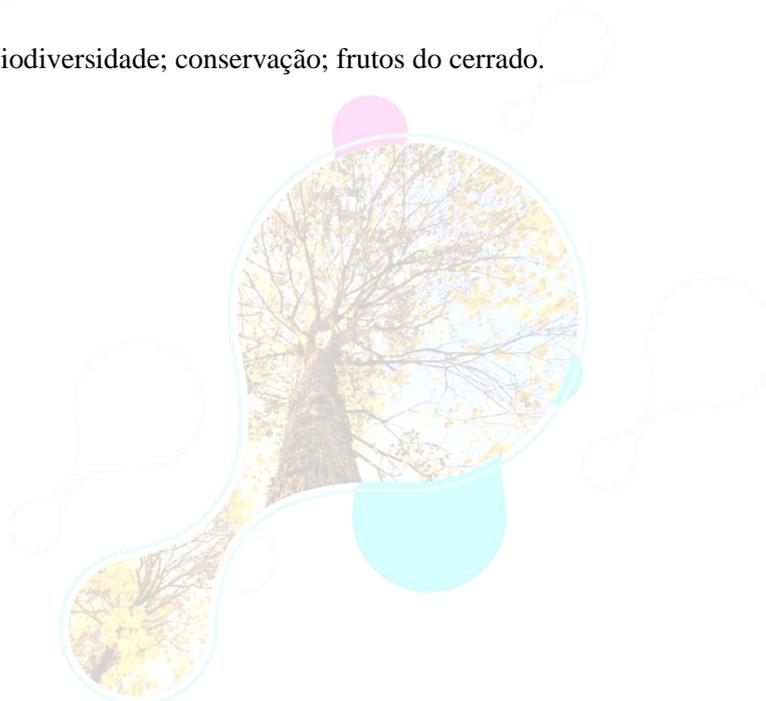
FRUTOS DO CERRADO: TIPOS DE MANEJO E CONSUMO

Izabella de Cássia Alves¹; Karen Ribeiro Pinto²; Melyssa Cristine Azevedo Gracia³;
Emanuela Ribeiro dos Santos⁴; Marcus Vinícius Nunes Silva⁵; Natália Santiago de Menezes⁶

¹Estudante do curso Técnico em Meio Ambiente, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, izabella.cassia@estudante.ifgoiano.ed.br; ²Estudante do curso Técnico em Meio Ambiente, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, karenribeiro9034@gmail.com; ³Estudante do curso Técnico em Meio Ambiente, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, melyssa.azevedo@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴Estudante do curso Técnico em Meio Ambiente, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, emanuela.ribeiro@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵Acadêmico de Bacharelado em Sistemas de Informação, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, Coorientador do Projeto, marcus.nunes@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁶Mestra, Docente do curso Técnico de Meio Ambiente, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, Orientadora do Projeto, natalia.menezes@ifgoiano.edu.br

RESUMO: O Cerrado é o segundo maior bioma do Brasil, um ambiente extremamente rico que abriga cerca de 5% da biodiversidade global. Suas espécies nativas produzem frutos que apresentam alto valor nutricional e compostos bioativos, sendo importantes para a saúde, culinária e economia das comunidades tradicionais. Este projeto visa promover o aproveitamento sustentável de frutos do Cerrado, como cajuzinho, mangaba, jatobá, baru, pequi e cagaita, ameaçados pela expansão agrícola e pelas queimadas. Unindo saberes tradicionais e técnicas modernas, a pesquisa analisa as características e importância dessas espécies, explorando técnicas de manejo, cultivo e consumo. Nesse processo, são produzidos diferentes alimentos com as espécies selecionadas - como doces e sucos - e são disponibilizadas as receitas, de modo a incentivar o conhecimento e a preservação das espécies do Cerrado. Na apresentação são abordadas especificações técnicas e promoção sustentável dos recursos, além de uma sessão de perguntas e respostas para gerar entretenimento e engajamento. Assim, o público da Feira tem a oportunidade de experimentar os alimentos produzidos com esses frutos, proporcionando uma experiência gustativa única. Espera-se que o trabalho desperte o interesse sobre os alimentos apresentados e contribua para o conhecimento sobre os frutos do Cerrado, visando o uso sustentável e a preservação do bioma.

Palavras-chave: Biodiversidade; conservação; frutos do cerrado.



HERBÁRIO ESCOLAR COMO FERRAMENTA PARA PRESERVAÇÃO E ESTUDO DA BIODIVERSIDADE VEGETAL LOCAL

Kaio Lucas Lopes de Azevedo¹; Lucimeyre Rodrigues Borges Araújo²; Roberta Rosa dos Santos³; Maria Luísa Bonfim Pereira⁴; Alexandre Pereira de Oliveira Filho⁵

¹ Estudante da 2^o série do Ensino Médio, Colégio Imaculada Conceição, alexandrebiology@gmail.com;

² Estudante do 9^o ano do Ensino Fundamental II, Colégio Imaculada Conceição, alexandrebiology@gmail.com;

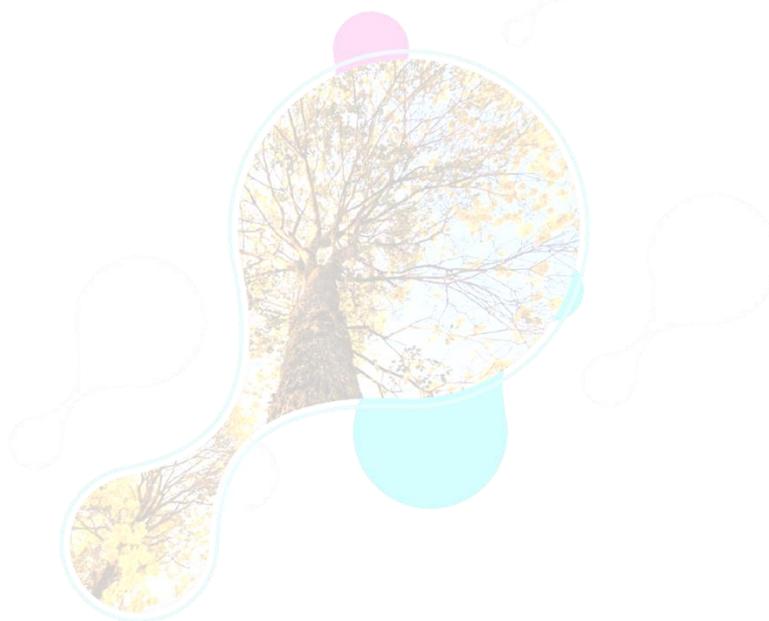
³ Estudante do 9^o ano do Ensino Fundamental II, Colégio Imaculada Conceição, alexandrebiology@gmail.com;

⁴ Estudante do 9^o ano do Ensino Fundamental II, Colégio Imaculada Conceição, alexandrebiology@gmail.com;

⁵ Biólogo, Professor, Colégio Imaculada Conceição, alexandrebiology@gmail.com

RESUMO: O projeto de herbário escolar tem como objetivo principal compreender e preservar a biodiversidade vegetal ao nosso redor. Através das orientações do professor Alexandre Pereira de Oliveira Filho, fomos incentivados a explorar o ambiente do colégio para coletar plantas, identificá-las e aprender o processo de preservação. A primeira etapa foi a coleta, em que nos dividimos em grupos para recolher amostras nas áreas verdes da escola. Em seguida, aprendemos a prensar e secar as plantas para confeccionarmos exsicatas, que foram cuidadosamente etiquetadas com informações científicas, como nome da espécie, local de coleta e data. Esse processo nos permitiu entender como os botânicos preservam e catalogam plantas de forma científica. Com o desenvolvimento do herbário, também discutimos sobre a importância da preservação dos biomas brasileiros, alinhado ao tema “Biomas do Brasil: diversidade, saberes e tecnologias sociais”, da XXV FCT do Campus Ceres. Os resultados mostram que conseguimos coletar diversas espécies vegetais presentes no colégio, documentá-las e criar um material didático que ficará no laboratório de ciências para futuras consultas. Além disso, o projeto despertou em nós a consciência sobre a importância de preservar as plantas e como elas contribuem para o equilíbrio ambiental. Acreditamos que o herbário seja uma ferramenta de aprendizado contínuo, e esperamos que inspire outros estudantes a se envolverem em projetos científicos de conservação.

Palavras-chave: Biomas brasileiros; biodiversidade; catalogação; educação ambiental; *exsicatas*.



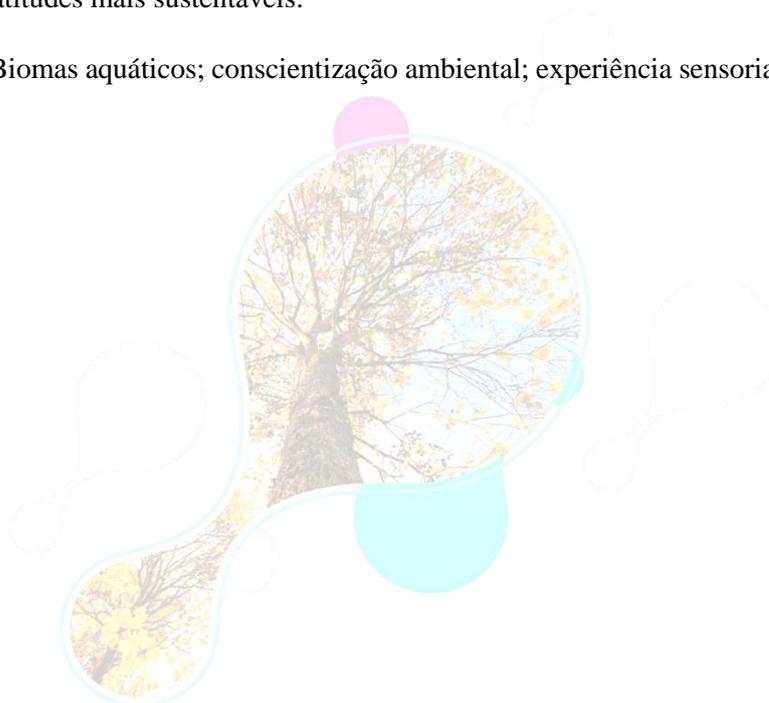
IMERSÃO SENSORIAL NOS BIOMAS AQUÁTICOS BRASILEIROS

Maryanna Vitória Pereira¹; Iany Cristina dos Santos Silva²; Raiany Ferreira Gonçalves³;
Atamara Batista Tavares⁴; Lorena Tavares Moreira⁵; Renata Rolins da Silva Oliveira⁶

¹Estudante do curso Técnico em Meio Ambiente, Instituto Federal Goiano Campus - Ceres, maryanna.vitoria@estudante.ifgoiano.edu.br; ²Estudante do curso Técnico em Meio Ambiente, Instituto Federal Goiano Campus - Ceres, iany.cristina@estudante.ifgoiano.edu.br; ³ Estudante do curso Técnico em Meio Ambiente, Instituto Federal Goiano Campus - Ceres, raiany.ferreira@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, Instituto Federal Goiano Campus - Ceres, atamara.batista@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, lorena.tavares@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁶ Professor Orientador, IF Goiano - Campus Ceres, renata.rolins@ifgoiano.edu.br

RESUMO: Este projeto propõe uma experiência sensorial inovadora que explora os biomas aquáticos brasileiros através dos sentidos do olfato, audição e visão. A instalação interativa recria ambientes como o Pantanal, Amazônia e os Recifes de Corais, combinando aromas específicos, sons naturais e projeções visuais imersivas. O objetivo é promover a conscientização ambiental, educar o público sobre a biodiversidade e engajar os visitantes sobre a importância da preservação desses ecossistemas. A metodologia utilizada consiste em tecnologia e técnicas de *design* sensorial, o qual visa proporcionar uma compreensão mais profunda e envolvente dos biomas aquáticos, incentivando a preservação e o respeito pela natureza. Visa-se que a experiência sensorial ofereça uma imersão completa, engajando os visitantes ao desenvolvimento de uma consciência sustentável com os ecossistemas apresentados. O realismo será intensificado pela sincronia entre sons, projeções e aromas, criando uma conexão profunda e envolvente com o público, desenvolvendo, *a posteriori*, maior conscientização sobre a necessidade de preservar estes biomas, expressando interesse em se envolver mais ativamente em ações de conservação ambiental. Espera-se que os resultados evidenciem o potencial do design sensorial como uma ferramenta eficaz para sensibilizar e educar sobre a preservação da natureza, haja vista que a experiência proposta não apenas informará, mas também inspirará em uma nova forma de compreender e valorizar os biomas. Por fim, a instalação oferecerá uma forma transformadora de aprendizado, promovendo tanto a educação ambiental quanto atitudes mais sustentáveis.

Palavras-chave: Biomas aquáticos; conscientização ambiental; experiência sensorial; sustentabilidade.



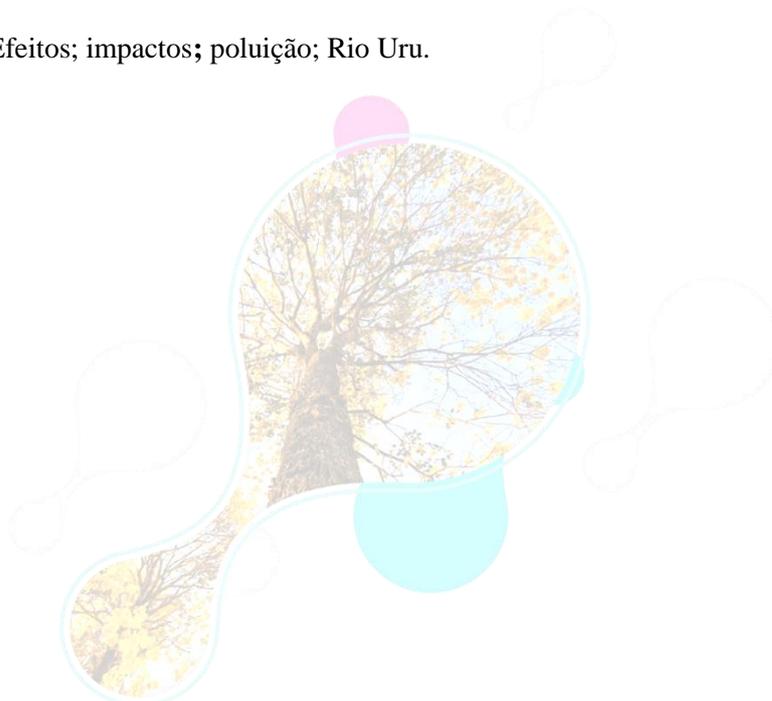
IMPACTOS AMBIENTAIS DA POLUIÇÃO NO CERRADO E SUAS CONSEQUÊNCIAS NO RIO URU

Victória Eduarda de Oliveira Costa¹; Pedro Henrique Barbosa²; Suelen Rezende de Andrade³;
Ana Carolina Bastos Carneiro⁴; Eloíse de Carvalho Sousa⁵; Keide Rosa Borges Monteiro⁶

¹Estudante do Ensino Médio, Colégio Estadual José Alves Toledo, cvictoriaeduarda@gmail.com; ²Estudante do Ensino Médio, Colégio Estadual José Alves Toledo, prdbarboosa@gmail.com; ³Estudante do Ensino Médio, Colégio Estadual José Alves Toledo, eae.susuu@gmail.com; ⁴Estudante do Ensino Médio, Colégio Estadual José Alves Toledo, anacarneiro63104@gmail.com; ⁵Estudante do Ensino Médio, Colégio Estadual José Alves Toledo, eloisecarvalho123@gmail.com; ⁶ Professora/Mestranda, Colégio Estadual José Alves Toledo, kb.monteiro@gmail.com

RESUMO: O Cerrado é o segundo maior bioma do Brasil e rico em biodiversidade. Com o passar dos anos, essa vegetação vem sofrendo com graves problemas relacionados à poluição. Um dos maiores exemplos é a degradação dos rios, consequente da falta de cuidados da população que poluem desenfreadamente e afetam a vida dos que dependem do rio. Este estudo tem como objetivo apresentar uma nova visão sobre os impactos da poluição na vida cotidiana uruanense, na fauna e flora e combater os efeitos desses males no Rio Uru. Por meio de entrevistas com moradores e profissionais da área, busca-se definir qual a repercussão social na comunidade; com visitação à estação de tratamento de água local será analisado o procedimento necessário para conseguir entregar água potável à população. A partir desse estudo, espera-se enumerar fatores nocivos e aplicar iniciativas que visem o combate dos efeitos negativos, como coleta semanal de lixo nas margens do Rio, regulamentação sob os carros de som que poluem tanto sonoramente quanto o próprio solo, a fim de amenizar e aniquilar as sequelas deixadas pelas contaminações olhando tanto para o futuro como também para o presente.

Palavras-chave: Efeitos; impactos; poluição; Rio Uru.



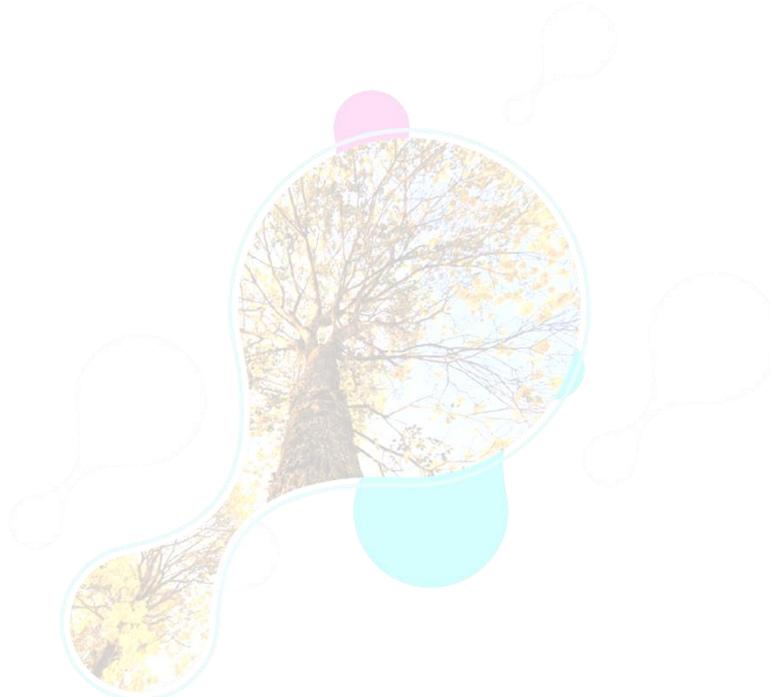
INTERAGINDO COM A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL USANDO MODELOS DE DETECÇÃO DE OBJETOS EM TEMPO REAL

Jaqueline Pereira de Lima¹; Jéssica Mendonça dos Santos²; Lorena Moreira Silva³; Maria Eduarda da Silva Carrijo⁴; Vilson Soares de Siqueira⁵

¹ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, jaqueline.pereira@estudante.ifgoiano.edu.br; ² Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, jessica.mendonca@estudante.ifgoiano.edu.br; ³ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, lorena.moreira@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, maria.carrijo@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵ Docente da área de informática, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, vilson.soares@ifgoiano.edu.br

RESUMO: Este trabalho apresentará a aplicação de um modelo de Inteligência Artificial (IA) para o reconhecimento/detecção de objetos em tempo real. Na feira de ciência será explorado um modelo de IA desenvolvido para detectar objetos através de uma webcam, com o intuito de realizar a interação com os participantes. A proposta é avaliar a precisão do modelo na detecção de diferentes classes de objetos pré-treinados, com *COCO Dataset*. O desenvolvimento do projeto consiste nas seguintes etapas: 1) análise teórica dos modelos, abordagens técnicas comuns e desafios da área; 2) Testar as variantes dos modelos YOLO V8 e V9 para detecção de objetos em tempo real; 3) estudar o seu funcionamento detalhado, capacidades e limitações. Será avaliada a precisão do modelo em identificar objetos de diferentes classes. Além disso, discutiremos as possíveis aplicações desses modelos em áreas como marketing, atendimento ao cliente e análise de tendências. O trabalho abordará possíveis melhorias e futuras direções para a pesquisa, destacando o potencial da IA na detecção de objetos em tempo real.

Palavras-chave: Classificação de imagens; detecção de objetos; inteligência artificial; rastreamento de objetos.



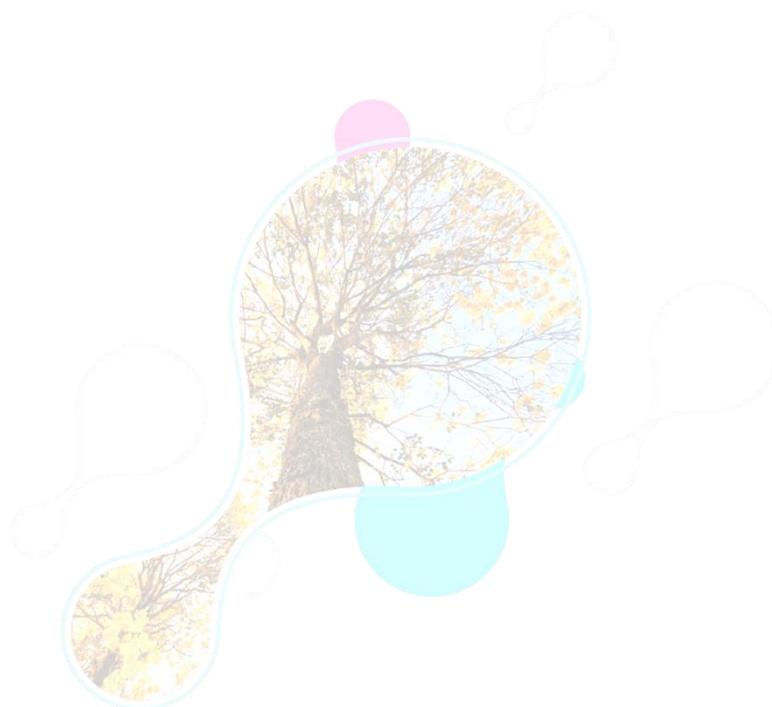
PLANTAS MEDICINAIS DO CERRADO

Gustavo Cardoso Japonês¹; Ana Clara Oliveira Guimarães²; Renata Rolins da Silva Oliveira³

¹Estudante do curso Técnico de Informática para Internet, IF Goiano - Campus Ceres, gustavo.japones@estudante.ifgoiano.edu.br; ²Estudante do curso Técnico de Informática para Internet, IF Goiano - Campus Ceres, ana.guimaraes3@estudante.ifgoiano.edu.br; ³Professora Orientadora, IF Goiano - Campus Ceres, renata.rolins@ifgoiano.edu.br

RESUMO: O Cerrado é um dos biomas mais ricos e diversos do Brasil, caracterizado por sua flora única, adaptada a condições ambientais extremas. Esse bioma não apenas abriga uma grande variedade de espécies vegetais, mas também tem sido fundamental na preservação dos saberes tradicionais relacionados às ervas medicinais. No Brasil, o uso de plantas medicinais tem raízes profundas nos conhecimentos indígenas, que foram transmitidos de geração em geração e posteriormente compartilhados com os colonizadores europeus. O objetivo deste projeto foi realizar a coleta sistemática das plantas medicinais do Cerrado e pesquisar suas propriedades. A investigação buscou identificar e caracterizar essas plantas, oferecendo um inventário detalhado de suas propriedades e possíveis aplicações. Foi criado um catálogo ilustrado das plantas medicinais do cerrado, destacando suas características botânicas e propriedades. Ao fornecer informações valiosas sobre as plantas medicinais do Cerrado, o projeto visou contribuir para a preservação do conhecimento tradicional e para o desenvolvimento de novas abordagens na medicina baseada em plantas. Os resultados do projeto foram apresentados de forma acessível e compreensível para o público em geral.

Palavras-chave: Catálogo; cerrado; conhecimento; medicinais; plantas.



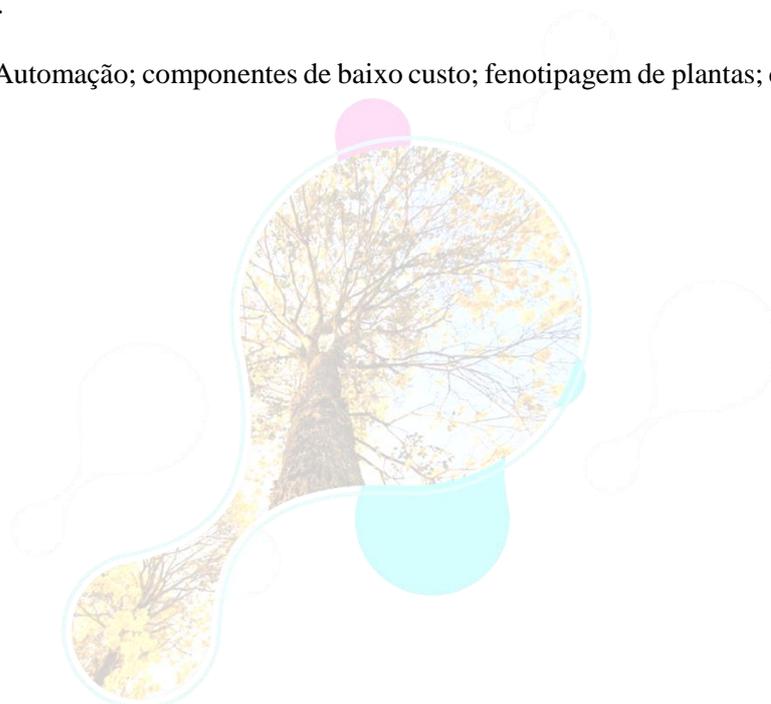
PROTÓTIPO DE AUTOMATIZAÇÃO DE CAPTURA DE IMAGENS EM VERTICAL FARM USANDO COMPONENTES DE BAIXO CUSTO

André Nunes Rodrigues Filho¹; Enzo Kushi de Paiva²; Antônio Luís Morais³; Fernando Ramos Silva Reis⁴; Daniel Gonçalves Verderossi⁵; Vilson Soares de Siqueira⁶

¹ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano- Campus Ceres, andre.nunes@estudante.ifgoiano.edu.br ; ² Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano - Campus Ceres, enzo.kushi@estudante.ifgoiano.edu.br; ³ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano - Campus Ceres, antonio.luis@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano - Campus Ceres, fernando.ramos@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano - Campus Ceres, daniel.goncalves@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁶ Professor orientador, IF Goiano - Campus Ceres, vilson.soares@ifgoiano.edu.br

RESUMO: Com o crescimento da população mundial e a alta demanda por produtos sustentáveis, as *Vertical Farms*, ou fazendas verticais, surgem como uma solução inovadora, otimizando a produção agrícola em espaços reduzidos. No entanto, a eficiência deste setor produtivo depende de sistemas tecnológicos acessíveis para monitoramento e análise de dados. Justamente por isso, a implementação de tecnologias de automação na agricultura ainda enfrenta desafios de custo e acessibilidade. Este projeto teve como objetivo desenvolver um protótipo de automatização da captura de imagens da *Vertical Farm* instalada em um laboratório no IF Goiano - Campus Ceres, utilizando componentes de baixo custo. O protótipo foi desenvolvido usando componentes de *hardware* como motores de passo, câmeras simples e placas de controle Arduino e Raspberry Pi. A integração desses componentes permite capturar imagens das plantas em diferentes estágios de crescimento para realizar análise fenotípica por meio de imagens/vídeos. Um estudo prévio indicou a viabilidade de desenvolvimento do protótipo. A baixa complexidade e o custo reduzido dos componentes são vantajosos, garantindo uma solução acessível e adaptável a diferentes cenários de produção vertical. Ressalta-se que o protótipo tem potencial de auxiliar no monitoramento e reduzir trabalhos braçais e repetitivos das rotinas de cultivos em *Vertical Farm*.

Palavras-chave: Automação; componentes de baixo custo; fenotipagem de plantas; captura de imagens; *vertical farm*.



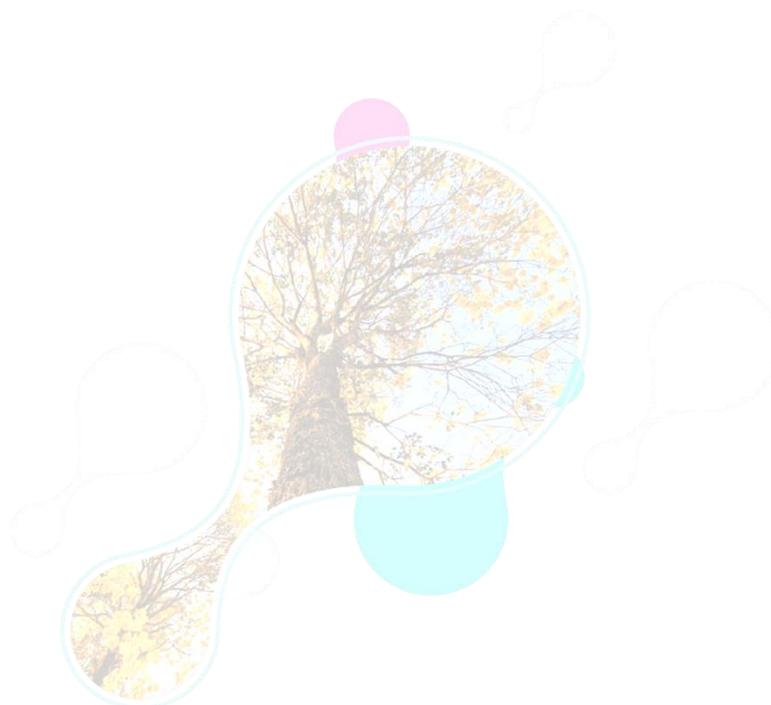
QUIZ SOBRE ISTs: SERÁ QUE VOCÊ REALMENTE DOMINA ESTE ASSUNTO?

Amanda Cristina Paixão Santos¹; Ítalo Vieira Teixeira²; Pablo Rodrigues Almeida²; Lucas José de Faria³; Eliane Vieira Rosa⁴

¹ Acadêmica do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, IF Goiano – Campus Ceres, amanda.cristina2@estudante.ifgoiano.edu.br; ²Estudante do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, IF Goiano – Campus Ceres; ³Co-orientador Professor/Pesquisador, IF Goiano – Campus Ceres; ⁴ Orientadora Professora/Pesquisadora, IF Goiano – Campus Ceres

RESUMO: As Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) podem ser ocasionadas por microrganismos ou vírus, transmitidos sexualmente, via fluidos, bem como por meio não sexual, havendo contato de mucosas ou pele lesionadas com material contaminado e/ou uso compartilhado de perfurocortantes. Muitas destas infecções são transmitidas por desconhecimento dos métodos de contágio e das atitudes eficazes para prevenção. Na perspectiva de contribuir com a divulgação correta sobre esta temática, o presente trabalho teve por objetivo desenvolver um quiz didático específico, com o tema ISTs, fazendo uso da linguagem de programação PHP e CSS, além do banco de dados Mysql, para o catálogo de perguntas. O conteúdo elaborado teve como suporte o portal do Ministério da Saúde e artigos científicos dos últimos 5 anos obtidos na Plataforma *Scopus*. Adicionalmente, foi elaborado e entregue um *folder* explicativo para esclarecimento sobre o tema, incluindo a importância e a necessidade de atualizações contínuas para a sociedade. Esperamos que, durante a Feira de Ciência e Tecnologia, diferentes públicos que visitaram o estande possam ter se conscientizado e, ainda, que com esta forma de abordagem tenhamos contribuído com o ensino-aprendizagem do público visitante, interno e externo ao Campus Ceres.

Palavras-chave: Banco de dados Mysql; divulgação científica; infecções sexualmente transmissíveis; programação PHP e CSS.



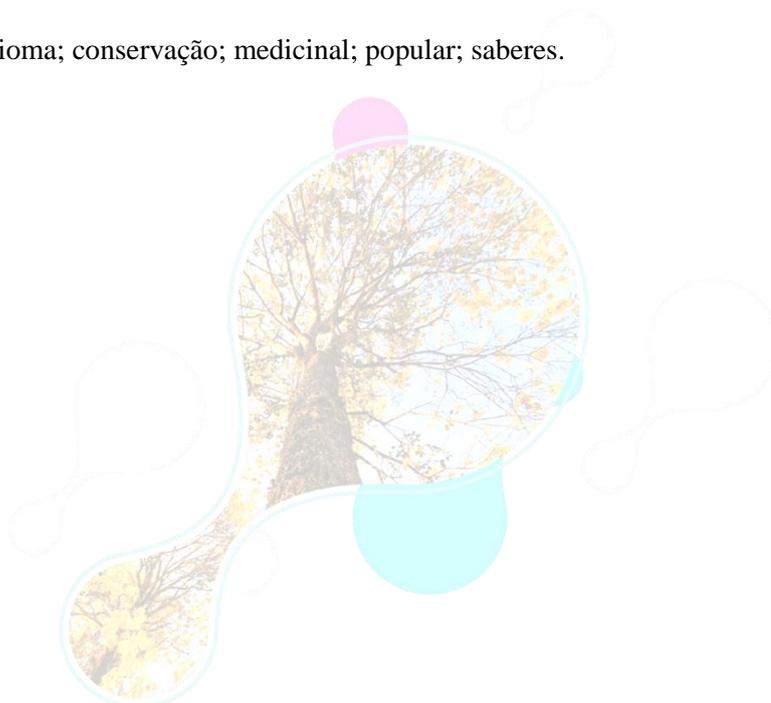
RAÍZES DO CONHECIMENTO: PRESERVANDO SABERES TRADICIONAIS DO CERRADO

Vanessa Gonçalves Almeida¹; Evelyn Ingridy Nunes de Oliveira²; Gabriel Vieira dos Santos³; Laura Daniely da Silva⁴; Yasmyn Silveira⁵; Igor Araújo⁶

¹ Graduanda em Licenciatura em Ciências Biológicas, IF Goiano – Campus Ceres, vanessa.almeida@estudante.ifgoiano.edu.br; ² Estudante do Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio, IF Goiano - Campus Ceres, evelyn.nunes@estudante.ifgoiano.edu.br; ³ Graduando em Licenciatura em Ciências Biológicas, IF Goiano – Campus Ceres, gabriel.vieira2@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴ Graduanda em Licenciatura em Ciências Biológicas, IF Goiano – Campus Ceres, laura.daniely@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵ Graduanda em Licenciatura em Ciências Biológicas, IF Goiano – Campus Ceres, yasmyn.silveira@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁶ Professor orientador, IF Goiano – Campus Ceres, igor.araujo@ifgoiano.edu.br

RESUMO: A medicina popular é um recurso terapêutico fundamental no Brasil, especialmente nas comunidades rurais e tradicionais. O Cerrado, segundo maior bioma brasileiro, abriga uma rica diversidade de plantas medicinais com propriedades comprovadas. Este projeto teve como objetivo destacar o uso dessas plantas, reforçando a importância da conservação do bioma e da transmissão dos saberes tradicionais. Realizamos uma exposição sobre as plantas medicinais nativas do Cerrado, explorando suas propriedades terapêuticas, modos de uso e partes utilizadas, além de mostrarmos o valor do conhecimento popular a respeito delas. A metodologia envolveu seleção, coleta, preparo e exposição das plantas em seu estado natural. Para as espécies que não puderam ser apresentadas fisicamente, utilizamos fotografias. Cada planta foi acompanhada de informações, incluindo o nome popular, nome científico, parte utilizada (raiz, folha, entrecasca, fruto ou flor), modo de preparo e finalidade terapêutica. Também foram apresentados produtos derivados, como chás, infusões, decocções e sucos. A exposição buscou evidenciar a importância das espécies do Cerrado para o saber tradicional, preservando conhecimentos transmitidos por gerações e promovendo a conscientização sobre a necessidade de conservar esse bioma. Nossa intenção é de que o projeto tenha contribuído para uma maior compreensão da relevância do Cerrado na manutenção da biodiversidade e na valorização da medicina popular, além de haver destacado o valor das plantas medicinais.

Palavras-chave: Bioma; conservação; medicinal; popular; saberes.



SEGREDOS DOS OCEANOS: A FOSSA DAS MARIANAS

Auro Melo de Souza Melo¹; Josivan Fernandes dos Santos²; João Victor Cardoso Costa³;
José Kaique Rodrigues da Silva⁴; Danillo Freire Pacheco⁵

¹ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, auromelo3@gmail.com;

² Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, josivanf544@gmail.com;

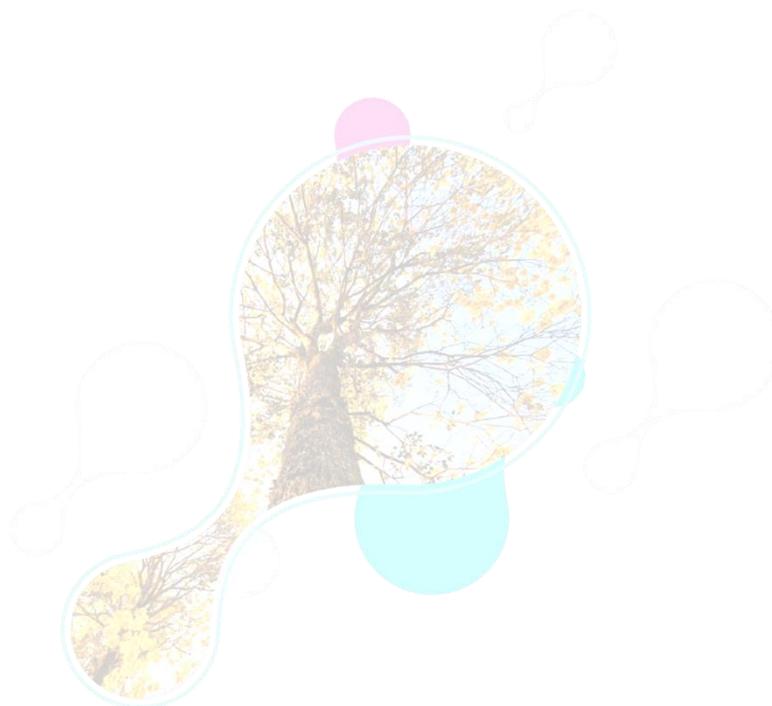
³ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, ifbdejs@gmail.com;

⁴ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, josekaique128@gmail.com;

⁵ Mestre em História (PPGHIS/UEG). Professor Orientador, IF Goiano – Campus Ceres,
danillo.pacheco@ifgoiano.edu.br.

RESUMO: A Feira de Ciência e Tecnologia proporciona ao ambiente acadêmico a multidisciplinaridade, na qual os participantes conseguem relacionar vários contextos e práticas - o que, provavelmente, seria de difícil realização na sala de aula. A Fossa das Marianas, o ponto mais profundo dos oceanos, localizado no Pacífico Ocidental, é de grande interesse científico devido às condições extremas e à biodiversidade única. Este trabalho visou promover uma simulação da Fossa das Marianas, apresentando e relacionando suas características geológicas e biológicas. O objetivo foi apresentar aos visitantes como esse ambiente extremo pode expandir nossa compreensão sobre ecossistemas marinhos e seu potencial científico. A metodologia utilizada foi desenvolvida em duas etapas: i) pesquisa bibliográfica sobre as expedições realizadas na fossa; ii) realização de uma simulação do local, com uso de materiais recicláveis e tecido TNT, criando um túnel para que os visitantes ficassem imersos durante a apresentação. Por fim, foi explicado que a Fossa das Marianas é uma fronteira científica, oferecendo perspectivas sobre a adaptação da vida e a exploração dos oceanos.

Palavras-chave: Biodiversidade; feira de ciência; fossa das Marianas.



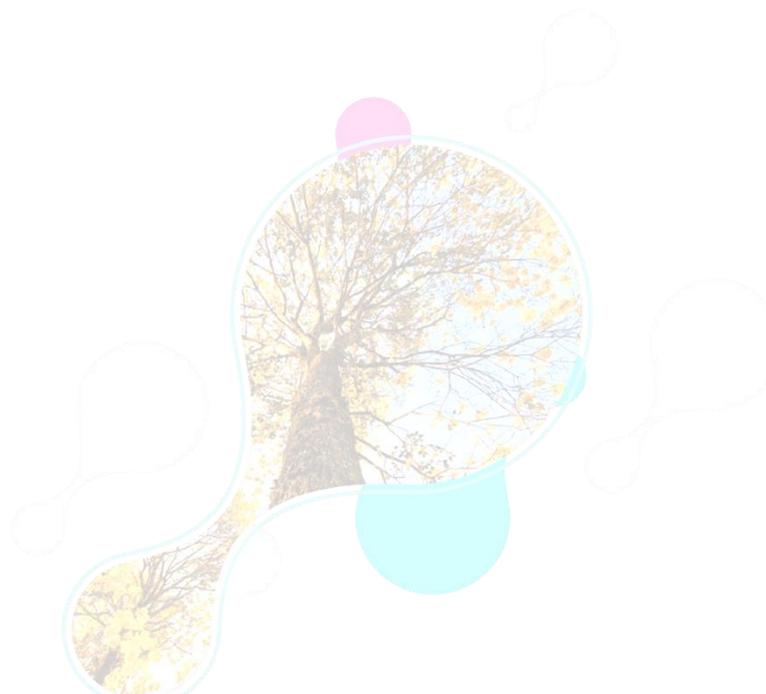
TRANSCRIÇÃO DE ÁUDIO EM TEXTOS USANDO MODELOS DE APRENDIZADO PROFUNDO

Rogério Gonçalves de Freitas Filho¹; Laura Gabriela Magalhães Soares²; Pyetro Emanuel Batista do Nascimento; Vilson Soares de Siqueira⁴

¹ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, rogerio.goncalves@estudante.ifgoiano.edu.br ; ² Estudante do curso Técnico em Informática para internet, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, laura.magalhaes@estudante.ifgoiano.edu.br ; ³ Estudante do curso Técnico em de Informática para Internet, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, pyetro.emmanuel@estudante.ifgoiano.edu.br ; ⁴ Docente área de informática, InstitutoFederal Goiano - Campus Ceres, vilson.soares@ifgoiano.edu.br

RESUMO: A transcrição de áudio em texto tem aplicação prática em diversas áreas, como cinema, judiciário, e outras. Os modelos de aprendizado profundo têm sido amplamente empregados para melhorar precisão e a eficiência dessa tarefa de transformar gravações de áudio em texto. Redes neurais recorrentes (RNNs), incluindo variações como as *Long Short-Term Memory* (LSTM) e as *Transformers*, são treinadas em grandes conjuntos de dados de áudio e texto para aprender padrões complexos na fala. O processo de transcrição envolve várias etapas: pré-processamento do áudio para remover ruídos e normalizar o som, extração de características acústicas, e por fim, a decodificação do áudio em texto. Os modelos de aprendizado profundo analisam as características acústicas e as associam a fonemas e palavras, melhorando constantemente suas previsões com base no feedback recebido. O projeto compreendeu as seguintes etapas: 1) Identificar o melhor modelo para a transcrever áudios em textos; 2) Testar as precisões dos modelos. Na feira de ciências foram apresentados exemplos e interação com os participantes, realizando a transcrição de áudio em texto, por meio de modelos de aprendizado profundo. Isso não só mostrou a eficácia dos modelos de aprendizado profundo, mas também ofereceu uma visão sobre como a tecnologia pode ser aplicada em diferentes contextos, como em legendagem automática, acessibilidade para deficientes auditivos e ferramentas de produtividade.

Palavras-chave: Aprendizado profundo; características acústicas; transcrição de áudio em texto; *Transformers*.



UMA VIAGEM ÀS ILHAS DO CONHECIMENTO EVOLUTIVO: A SELEÇÃO NATURAL NA PALMA DA MÃO

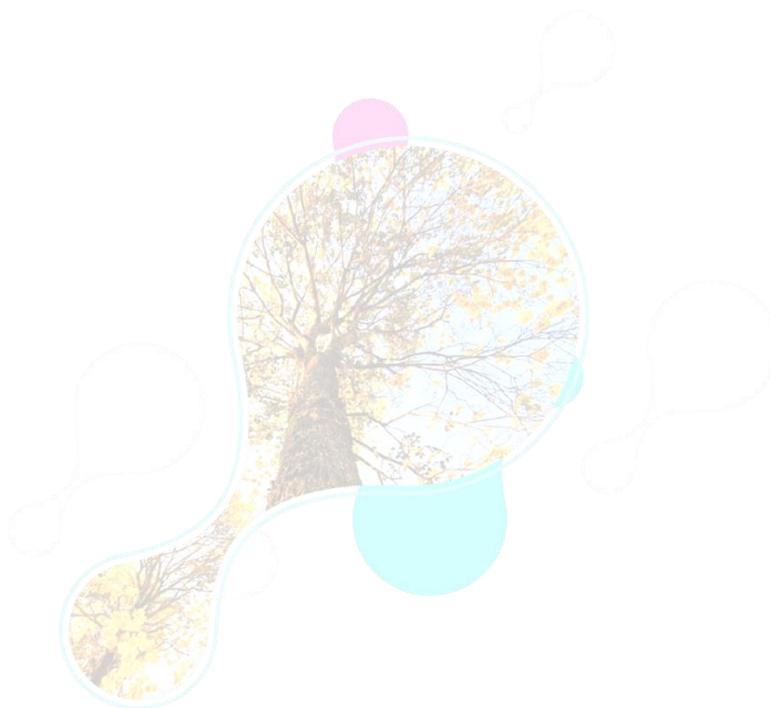
Andressa Alves¹; João Batista da Silva Neto²; Nattaly Fernandes Pires³; Adriano Antonio Brito Darosci⁴

¹ Graduanda em Licenciatura em Ciências Biológicas, IF Goiano - Campus Ceres, andressaalvesdede134@gmail.com; ²⁻³ Estudantes de Ensino Médio, Centro de Ensino em Período Integral Meira Matos, São Luiz do Norte, GO, jbsn.joaoneto@gmail.com, nattalyfernandes573@gmail.com;

⁴ Biólogo/Professor EBTT, IF Goiano - Campus Ceres, adriano.darosci@ifgoiano.edu.br

RESUMO: Dentre os temas da biologia com maiores dificuldades na docência está a evolução. Devido a problemas relativos à religião, abstração e prática, a escola acaba por não assumir devidamente princípios básicos dessa ciência. Com isso, por meio de prática pedagógica, interativa e lúdica objetivou-se dar praticidade ao conceito e funcionamento da seleção natural. Para tanto, se fez preciso dois tabuleiros representando arquipélagos com três ilhas. No primeiro, cada ilha apresentou um tipo de borboleta que se diferenciam entre si pela estrutura aderida a elas: alça com furo em uma, sem furo na outra e pedaço de isoporna terceira. Na segunda, cada ilha apresentou um tipo de semente: arroz em uma, feijão na outra e pêssego na terceira. Os participantes, assim, foram convidados a capturar, na primeira ilha, as borboletas, usando como ferramentas gancho de arame, fio de arame e grampo de roupa. Já na segunda ilha, usaram pinça de metal, grampo de roupa e *hashi* para capturar as sementes. Cada rodada de captura durou apenas 30 segundos. Com isso, simulou o exemplo dos tentilhões de Darwin, no qual os tipos de alimentos distintos, em diferentes ilhas, acabam por selecionar os pássaros que residem nelas. Toda a elaboração e execução da prática consistiu em etapa do estágio curricular obrigatório em Ensino Médio. Desse modo, contribuiu com a elucidação e assimilação de preceitos básicos da evolução, além de popularizar tal ciência e estimular seu aprendizado nas escolas.

Palavras-chave: Biologia; ensino; evolução; ludicidade.

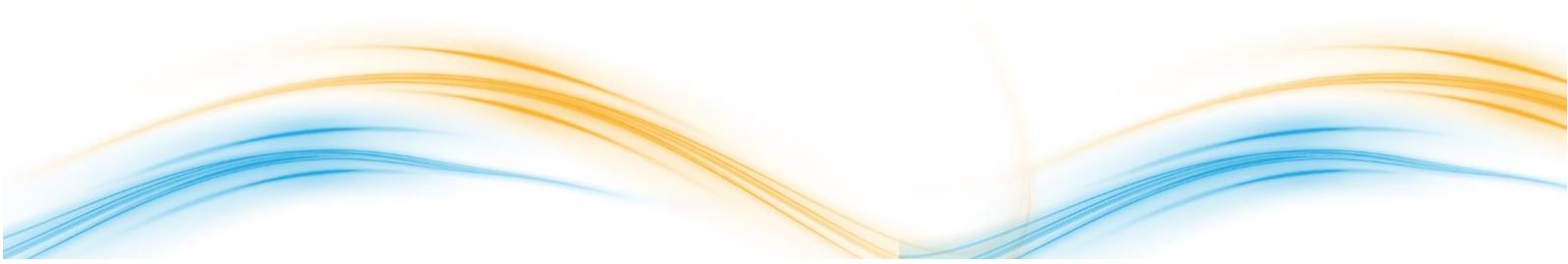




Créditos: Elaine Santana



CIÊNCIAS EXATAS, DA TERRA E AGRÁRIAS



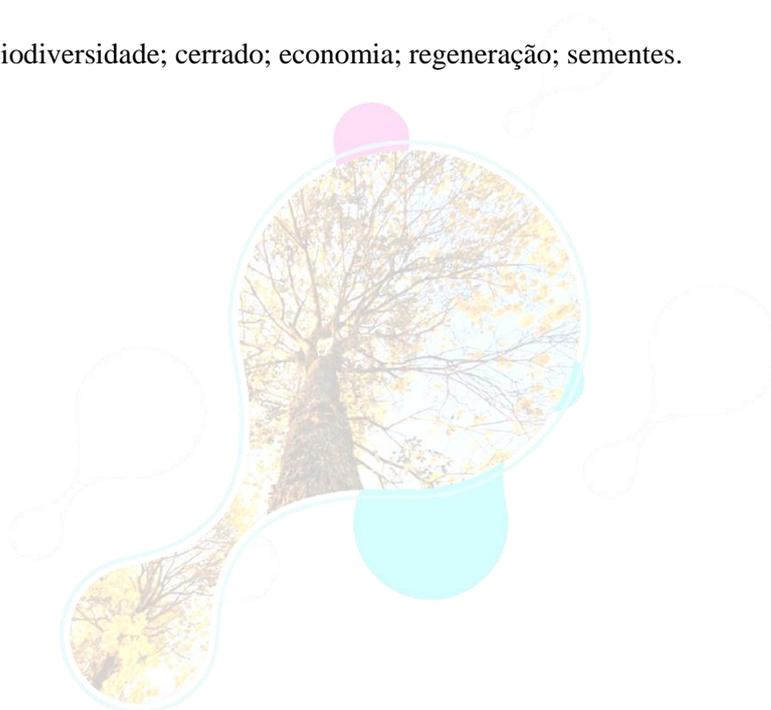
A IMPORTÂNCIA DAS SEMENTES NATIVAS NA PRESERVAÇÃO DO CERRADO

João Pedro Matias Pereira¹; João Pedro de Brito Cabral Martins²; João Vitor Viana³; Ismael Coelho da Silva Santos⁴; Paulo Henrique Santos Teles⁵; Valter dos Santos Marques⁶

¹ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, joaopedromatiascamp@gmail.com; ² Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, jpbritocabral@gmail.com; ³ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, vianajoavitor168@gmail.com; ⁴ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, ismaelcsantoz@gmail.com; ⁵ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, paulo06henrique07@gmail.com; ⁶ Professor Orientador – Campus Ceres, valter.marques@ifgoiano.edu.br

RESUMO: As sementes típicas do Cerrado desempenham um papel fundamental na manutenção de sua biodiversidade e na sustentação de seus ecossistemas. Espécies como o pequi (*Caryocar brasiliense*), o caju (*Anacardium occidentale*), o baru (*Dipteryx alata*), o jatobá (*Hymenaea courbaril*) e a aroeira (*Schinus terebinthifolius*) são essenciais para a regeneração natural e a sobrevivência da flora local. Elas não apenas garantem a continuidade das plantas nativas, mas também suportam uma rica fauna, fornecendo alimentos e habitat. A importância econômica dessas plantas é significativa: o pequi, por exemplo, é amplamente utilizado na culinária e comercializado em diversas regiões, gerando renda para comunidades locais. Já o baru é valorizado por suas castanhas nutritivas, que atraem grande interesse no mercado de produtos naturais. O objetivo deste trabalho foi evidenciar a importância das sementes nativas e sua função na preservação dos biomas brasileiros, destacando também seu valor econômico. Para isso, foram utilizadas sementes das espécies mencionadas e potes de plástico transparente para as expor. Durante a apresentação, foi explicado sobre a origem de cada semente e sua importância para o Cerrado, além de mostrar seu papel na economia local e na conservação ambiental. Como resultado, conseguimos contribuir na conscientização sobre a relevância das sementes nativas, tanto para a biodiversidade quanto para o desenvolvimento econômico sustentável da região.

Palavras-chave: Biodiversidade; cerrado; economia; regeneração; sementes.



ADUBO NPK CASEIRO

Anniely Moreira Santana¹; Daniela Parreira Passos²; Isadora Santana Barbosa Scalabrini³;
Luma Rodrigue Lima⁴; Monica Lau da Silva Marques⁵

¹Estudante do curso Técnico em Meio Ambiente, IF Goiano - Campus Ceres, anniely.moreira@estudante.ifgoiano.edu.br; ²Estudante do curso Técnico em Meio Ambiente, IF Goiano - Campus Ceres, daniela.parreira@estudante.ifgoiano.edu.br; ³Estudante do curso Técnico em Meio Ambiente, IF Goiano - Campus Ceres, isadora.scalabrini@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴Estudante do curso Técnico em Meio Ambiente, IF Goiano - Campus Ceres, luma.rodrigues@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵Docente, Orientadora, IF Goiano - Campus Ceres, monica.lau@ifgoiano.edu.br

RESUMO: A degradação ambiental é um problema crescente, com impactos significativos, que afetam a sociedade como um todo. Em resposta a isso, o mundo moderno passou a adotar práticas mais sustentáveis, com foco na preservação ambiental. A decomposição da matéria orgânica é uma das principais fontes de poluição, pois libera gases que contribuem para o aquecimento global, como o metano, um dos principais responsáveis pelo efeito estufa. No entanto, ao serem transformados em biofertilizantes e adubo orgânico, os resíduos orgânicos podem diminuir a emissão de gases prejudiciais, como a amônia e o metano, além de ajudar no controle de odores. Com essa perspectiva ambiental em mente, o projeto “Adubo NPK caseiro” visou criar um adubo sustentável a partir de resíduos orgânicos, promovendo a reciclagem de nutrientes e ajudando a reduzir a poluição. Para produzir o adubo, foram utilizadas três colheres de pó de café, quatro cascas de banana, quatro cascas de ovos e uma colher de canela em pó. Esses ingredientes foram misturados no liquidificador com um litro de água, coados e deixados para fermentação por sete dias. Depois disso, o adubo foi coado novamente, e diluído em mais um litro de água, ficando pronto para ser usado. Espera-se que essa prática contribua para a redução de resíduos orgânicos, a diminuição da emissão de CO₂, a conservação do solo e da água, além de ser uma alternativa de baixo custo. Para ilustrar os benefícios, uma demonstração prática foi realizada com solos tratados com o adubo.

Palavras-chave: Meio ambiente; orgânico; solo; sustentabilidade.



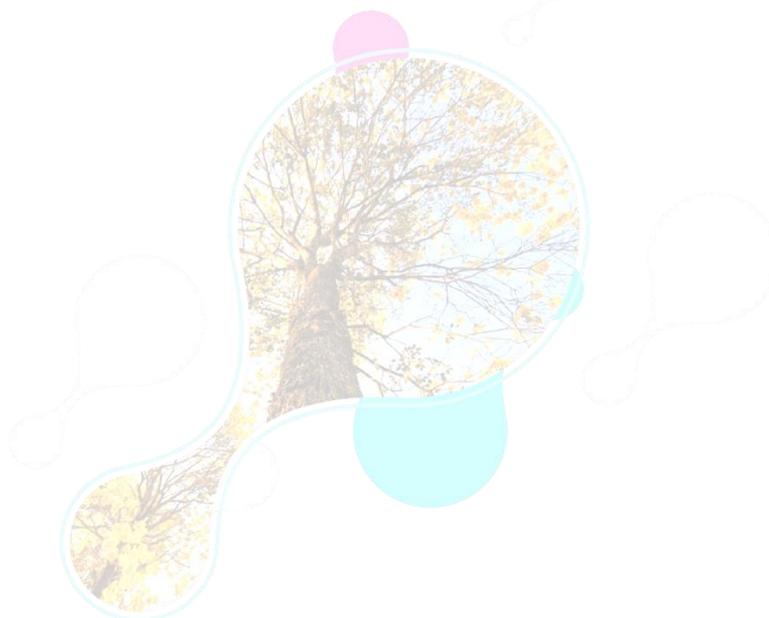
AGRONEGÓCIO: ASPECTO HISTÓRICO E GEOGRÁFICO NA EXPANSÃO E MIGRAÇÃO DAS ATIVIDADES AGROPECUÁRIAS PELO BRASIL

Isadora de Abreu Goulart¹; Ana Beatriz da Silva Rodrigues Alves²; Daniel César Florêncio de Oliveira³; Juliane Fernandes Rodrigues⁴; Tálita Vitória da Silva Ribeiro⁵; Adalto José de Souza⁶

¹ Estudante do Curso Técnico em Meio Ambiente, IF Goiano – Campus Ceres, isadora.goulart@estudante.ifgoiano.edu.br; ²⁻⁵ Estudantes do Curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, ana.beatriz5@estudante.ifgoiano.edu.br; daniel.cesar@estudante.ifgoiano.edu.br; juliane.fernandes@estudante.ifgoiano.edu.br; talita.vitoria@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁶ Professor de Zootecnia, IF Goiano – Campus Ceres, adalto.linhares@ifgoiano.edu.br

RESUMO: O agronegócio é um dos principais pilares da economia brasileira, desde a produção, industrialização e comercialização de insumos até produtos e serviços interligados. Destaca-se como o maior produtor e exportador de diversas commodities agrícolas, como o milho, soja, café, açúcar e carne. Esses setores representam uma parcela significativa no PIB brasileiro, proporcionando alimentos e produtos, renda, empregos diretos e indiretos para a sociedade, o que contribui para a segurança alimentar e energética do país, além de favorecer a balança comercial positiva em função das exportações. Devido às condições edáficas e climáticas das diferentes regiões do país e aspecto histórico-cultural, desenvolveu atividade de grande impacto e importância sócio-econômica. Entretanto, o surgimento da necessidade de expansão da produção, levou a busca de espaço territorial em outros biomas brasileiros. Nesse contexto, objetiva-se analisar, relatar e discutir as principais causas e interesses sobre a expansão e/ou migração das atividades agropecuárias pelo Brasil, bem como mostrar os principais complexos agroindustriais e as fronteiras agropecuárias com novas oportunidades de trabalho. Foi realizado um mapa geográfico, indicando as principais atividades agropecuárias, destacando através de seta indicadora da sua origem e atualmente em crescimento significativo.

Palavras-chave: Agronegócio; agropecuária; arranjo produtivo; *commodities*; economia.



ANÁLISE COMPARATIVA DE UI E UX EM APLICATIVOS MÓVEIS UTILIZADOS POR JOVENS ADULTOS: ESTUDO INSPIRADOR PARA A MELHORIA DO *STORYSTOCK*

Cindy Salgado de Melo¹; Marcos Vinícius Oliveira Brito²; Láyza Ferreira Lopes³; Isaac Mendes de Melo⁴

¹Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, cindy.melo@estudante.ifgoiano.edu.br; ²Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, marcos.brito1@estudante.ifgoiano.edu.br; ³Acadêmico de Bacharelado em Sistemas de Informação, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, layza.lopes@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴Professor, Especialista em Governança de Tecnologia da Informação, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, isaac.mendes@ifgoiano.edu.br

RESUMO: Este trabalho apresenta uma análise detalhada das interfaces de usuário (UI) e da experiência de usuário (UX) em aplicativos móveis amplamente utilizados por jovens adultos, com o objetivo de fornecer *insights* para a melhoria do *StoryStock* — um aplicativo de troca de livros físicos, em que os usuários pagam apenas pelo frete. O desenvolvimento do *StoryStock* está sendo conduzido como parte de um trabalho de conclusão de curso (TCC) e busca oferecer uma solução sustentável para promover o compartilhamento de livros. A pesquisa é baseada em feedbacks coletados diretamente de estudantes do Instituto Federal Goiano Ceres, público-alvo do aplicativo. A amostra de usuários envolve jovens adultos entre 16 e 24 anos, uma faixa etária que interage intensamente com tecnologias móveis e que possui um interesse crescente em práticas de economia colaborativa. A metodologia inclui a avaliação do protótipo do *StoryStock* por meio de ferramentas como o *Google Forms* e sessões de testes guiadas para observar a interação direta com o aplicativo. O objetivo é identificar pontos críticos de usabilidade, eficiência da navegação, clareza na interface, além de propor melhorias baseadas nas necessidades e preferências dos usuários. A análise comparativa é realizada com base em padrões de UX e UI de outros aplicativos móveis populares entre esse público. Ao final, espera-se que os resultados proporcionem uma versão aprimorada do *StoryStock*, ajustada para oferecer uma experiência mais fluida e intuitiva aos usuários, reforçando a funcionalidade do aplicativo como uma plataforma de trocas eficiente e acessível.

Palavras-chave: Aplicativos móveis; experiência do usuário; interface do usuário.



ANÁLISE SENSORIAL DE QUEIJO ARTESANAL DE OVELHAS DESLANADAS CRIADAS NO BIOMA CERRADO

Maria Eduarda Pereira Cassimiro¹; Matheus de Souza Benedini²; Any Ester Alves Souza³;
João Pedro de Brito Cabral Martins⁴; Ícaro Augusto Parreira de Paula⁵; Marcelo Marcondes
de Godoy⁶

¹⁻⁵Estudantes do curso de Técnico em Agropecuária, IF Goiano - Campus Ceres,
maria.cassimiro@estudante.ifgoiano.edu.br, matheusbenedini8@gmail.com,
any.ester@estudante.ifgoiano.edu.br, jpbritocabral@gmail.com, icaro.paula@estudante.ifgoiano.edu.br;
⁶Professor EBTT/Zootecnia, IF Goiano - Campus Ceres, marcelo.godoy@ifgoiano.edu.br

RESUMO: O queijo artesanal de ovelha é boa alternativa de renda, principalmente aos pequenos produtores rurais, pois valoriza o produto quanto ao sabor, aceitação e rendimento na produção de queijo devido ao maior teor de gordura comparado ao leite de vaca. O estudo realizou a análise sensorial de queijo tipo frescal tradicional e temperado de ovelhas deslanadas, criadas no bioma Cerrado. O leite foi obtido de 20 ovelhas do laboratório de ovinocultura do IF Goiano Campus Ceres, seguindo todas as normas sanitárias: após a limpeza e higienização dos tetos e utensílios usados e posteriormente congelado. O leite foi processado no setor de Agroindústria do IF Goiano - Campus Ceres, após descongelamento a temperatura ambiente, com pasteurização lenta a 65°C por 30 minutos e resfriados a 40°C. Foram adicionados 10 mL de coalho comercial. A coalhada foi cortada e dessorada e adicionados 3% de sal à massa e metade temperada com 30 g de orégano e prensada em formas. A análise sensorial, com 80 provadores não treinados, utilizou Escala Hedônica de nove pontos para cor, sabor, textura, aroma e aspecto geral dos queijos. Houve boa aceitação pelo público, em todos os pontos, pelo fato de ser um produto inovador e pouco difundido na região. Espera-se que o uso do queijo de ovelha se torne uma alternativa produtiva e saudável e desperte grande interesse pela produção e comércio, principalmente, do queijo temperado.

Palavras-chave: Característica organolépticas; derivado do leite; ovinocultura; produto alternativo.



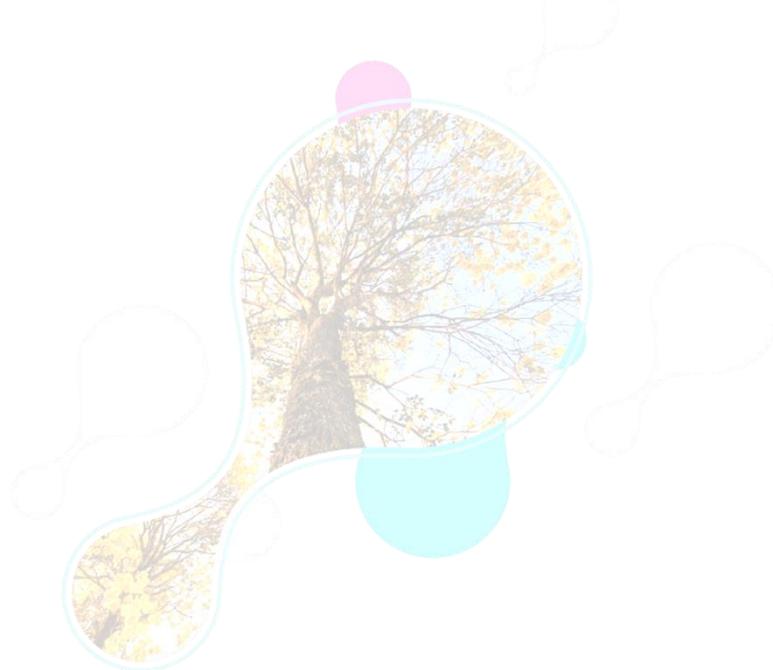
APLICATIVO MÓVEL PARA O MERCADO DE MELANCIA

Maria Eduarda de Sá¹; Rayllander Antonio Matias de Moraes²; Laura Sousa Lima³; Filipe Tavares Machado Bravos⁴; Isaac Mendes de Melo⁵

¹Acadêmica Bacharelado em Sistemas de Informação, Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, maria.sa1@estudante.ifgoiano.edu.br; ² Acadêmico Bacharelado em Sistemas de Informação, Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, rayllander.matias@estudante.ifgoiano.edu.br; ³Acadêmica Bacharelado em Sistemas de Informação, Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, laura.sousa@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴ Estudante do curso Técnico em informática para internet, Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, filipe.tavares@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵Docente, Especialista em Governança de TI, Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, Isaac.mendes@ifgoiano.edu.br

RESUMO: O Melancia *Express* é um aplicativo já desenvolvido, criado com o objetivo de conectar diretamente produtores rurais de melancias e compradores, a fim de facilitar a comercialização desse produto na cidade de Uruana-GO. A plataforma oferece uma interface intuitiva que permite aos usuários encontrar e negociar melancias frescas diretamente com os produtores locais, eliminando intermediários e otimizando o processo de venda. O aplicativo foi construído utilizando *Android Studio*, *Dart* e *Flutter* para garantir uma experiência de usuário fluida e eficiente, enquanto o banco de dados *MySQL* gerencia todas as informações de usuários e transações. Com o lançamento, os produtores conseguiram aumentar sua visibilidade e melhorar a eficiência da comercialização, enquanto os compradores agora têm acesso a produtos frescos de forma mais conveniente. A expectativa é que o *Melancia Express* ajude a aprimorar o mercado local de melancias e possa ser expandido para outros produtos agrícolas, contribuindo para o fortalecimento da economia rural. O projeto destacou o impacto positivo da tecnologia no setor agrícola, promovendo uma solução digital, que contribui para o avanço tecnológico e econômico da região.

Palavras-chave: Agricultura; aplicativo; comercialização; melancia; tecnologia.



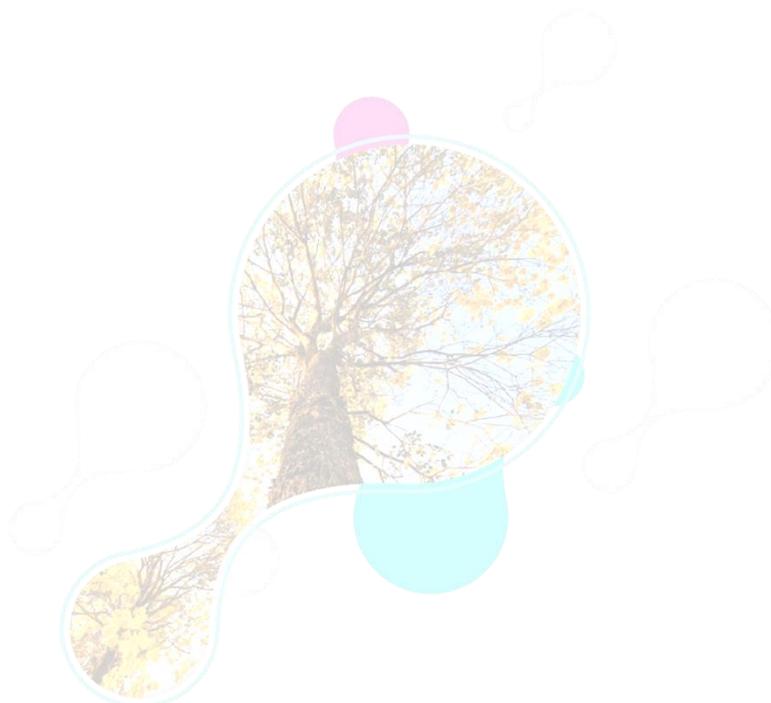
AS DIFERENTES RAÇAS BOVINAS DE CORTE EM DIFERENTES BIOMAS

Daiana Calassa Silva¹; Matheus Pereira de Jesus²; Túlio Talles Garcia Gontijo Pinto³; Vinicius Oliveira de Souza Assunção⁴; Weslaine Borges Ferreira⁵; Alan Soares Machado⁶

¹ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano-Campus Ceres, daiana.calassa@estudante.ifgoiano.edu.br; ² Estudante do curso Técnico em Agropecuária IF Goiano - Campus Ceres, matheus.jesus1@estudante.ifgoiano.edu.br; ³ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano - Campus Ceres, túlio.talles@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano - Campus Ceres, vinicius.assuncao@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵ Estudante do curso Técnico em Agropecuária IF Goiano - Campus Ceres, weslaine.borges@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁶ Orientador e Doutor em Ciência Animal, IF Goiano - Campus Ceres, alan.machado@ifgoiano.edu.br

RESUMO: Este trabalho buscou analisar e entender a forma que as raças bovinas, para corte, se adaptam a diferentes biomas, sendo pelas diferentes características dos diferentes biomas, como fatores climáticos tipo de vegetal características da região. Nesse sentido, priorizou-se: a) Analisar sua genética e características específicas que melhoram sua adaptação; b) Explorar quais podem ser as melhores raças e formas de manejo a serem aplicadas a cada tipo de bioma. A investigação apontou que cada bioma tem suas características únicas. O trabalho foi exposto através de imagens e maquete, como forma de representação de todos os biomas do Brasil. Com este trabalho, foi possível compreender porque certas raças bovinas se adaptam melhor a um bioma em detrimento de outro, fator que se alinha ao tema da XXV FCT do Campus Ceres: “Biomas do Brasil: diversidade, saberes e tecnologias sociais”.

Palavras-chave: Biomas; características; raça bovina de corte; adaptação.



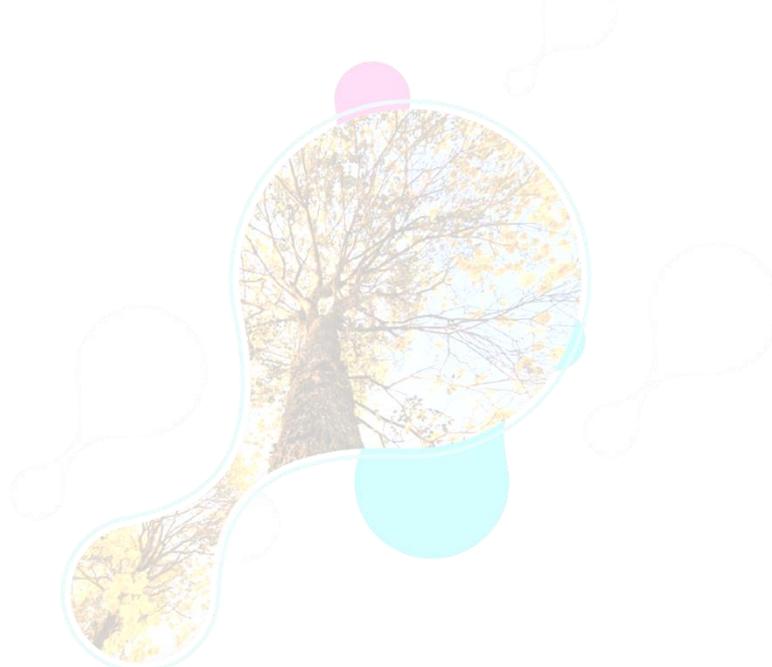
AVALIAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA, MICROBIOLÓGICA E SENSORIAL DE BOLO BAUNILHA ENRIQUECIDA COM FARINHA DE *Gromphadorhina Portentosa*

Maria Eduarda dos Santos¹; Nayra Nadielly Barbosa de Sousa²; Yasmim Oliveira Sipaúba³;
Yasmin Melo Ribeiro⁴; Lucas Gonçalves Gontijo⁵; Márcio Ramatiz Lima dos Santos⁶

¹⁻⁴Estudantes do curso Técnico em Meio Ambiente, IF Goiano - Campus Ceres,
09santosmaria29eduarda@gmail.com; ⁵Acadêmico de Licenciatura em Ciências Biológicas, IF Goiano - Campus
Ceres lucas.gontijo1@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁶ Professor Orientador, IF Goiano - Campus Ceres,
marcio.ramatiz@ifgoiano.edu.br

RESUMO: A Entomofagia é o ato de se alimentar de insetos e envolve questões culturais. O objetivo deste trabalho foi o aproveitamento tecnológico da farinha de *Gromphadorhina portentosa* na fabricação de bolo. O trabalho foi realizado no laboratório de Análise de alimentos do IF Goiano Ceres, onde 5 tratamentos foram preparados (0% - T0; 2% - T1; 4% - T2; 8% - T3; 10% - T4) e submetidos às análises físico-químicas (pH, acidez titulável, umidade, cinza), microbiológica (Coliformes a 35 °C e a coliformes a 45 °C) e análise sensorial, com 50 provadores não treinados, utilizando uma escala hedônica de nove pontos (consistência; aroma; cor; aspectos gerais; sabor). Observou-se a diminuição do pH entre o tratamento T0 (6,73) e o tratamento T4 (5,89), indicando que a adição da farinha aumentava a acidez, devido aos ácidos orgânicos presentes. Na análise de umidade, também observou-se um decréscimo desde tratamento T0 (35,85%) até o tratamento T4 (24,15%). Os resultados das análises microbiológicas indicaram que não houve contaminação por coliformes a 35°C e coliformes a 45°C. Observou-se que todos os tratamentos apresentaram um bom índice de aceitação com T0 (82,58%); T1 (83,1%); T2 (82,2%); T3 (80,00%) e T4 (79,11%). Dessa forma, conclui-se que a utilização da farinha de barata de Madagascar (*G. portentosa*) na produção de bolos apresentou características físico-químicas, microbiológicas e sensoriais que atendem à legislação brasileira.

Palavras-chave: Alimentos; enriquecido; proteína; alimento alternativo; barata.



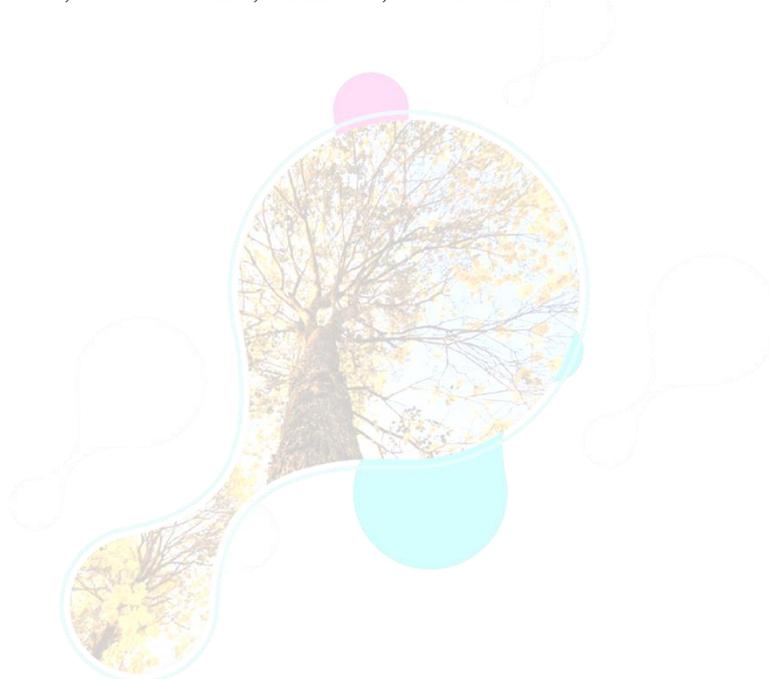
BIOINSUMO ORGÂNICO EM ESPÉCIES FLORESTAIS DO CERRADO

Maria Clara Guedes¹; Karyne Souza de Jesus²; Pedro Henrique Correia Borges dos Santos³;
Mônica Lau da Silva Marques⁴

¹Estudante do curso Técnico em Meio Ambiente, IF Goiano - Campus Ceres, maria.guedes1@estudante.ifgoiano.edu.br; ²Estudante do curso Técnico em Meio Ambiente, IF Goiano - Campus Ceres, karyne.souza@estudante.ifgoiano.edu.br; ³Acadêmica de Bacharelado em Agronomia, Coorientador, IC/PIVIC superior, IF Goiano - Campus Ceres, pedro.correia@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴Docente, Orientadora, IF Goiano - Campus Ceres, monica.lau@ifgoiano.edu.br

RESUMO: A busca pela sustentabilidade na agricultura tem se tornado uma preocupação global cada vez mais relevante. Dentre as várias estratégias de manejo agrícola disponíveis, o uso de bioinsumos, insumos de origem orgânica se destaca como uma opção altamente sustentável, especialmente para as espécies florestais do Bioma Cerrado. Este estudo objetivou avaliar as espécies florestais do Bioma Cerrado quanto à utilização do bioinsumo orgânico. Utilizou-se um kit compostagem, confeccionada artesanalmente, com a reciclagem de dois baldes brancos previamente furados com a capacidade de quatro litros cada, 200 minhocas californianas, dois quilos de esterco bovino curtido e três quilos restos de verduras advindas do refeitório do Instituto Federal Goiano Campus Ceres – GO. As mudas das espécies florestais foram doadas pelo *Viveiro Ipê*. As regas foram feitas diária e manualmente, durante os trinta dias da condução do experimento. Quando houve a necessidade de misturar a compostagem, a ação foi feita com a utilização de ferramentas de jardinagem. Notou-se que nas espécies florestais nas quais se utilizou o produto do bioinsumo orgânico, resultado da vermicompostagem, as plantas se apresentaram mais vigorosas e saudáveis. Já as espécies florestais nas quais não utilizaram o bioinsumo orgânico, ficaram menos desenvolvidas na parte aérea, com aparência de deficiência nutricional e susceptíveis a doenças e pragas. Isso ocorre porque os bioinsumos atuam estimulando o crescimento das plantas, aumentando a capacidade de absorção de nutrientes e melhorando a resistência a doenças e pragas. O uso de bioinsumos orgânicos pode ser uma alternativa interessante para aprimorar a produção de espécies florestais do Bioma Cerrado de forma sustentável.

Palavras-Chave: Bioma; esterco bovino; minhocas; sustentabilidade.



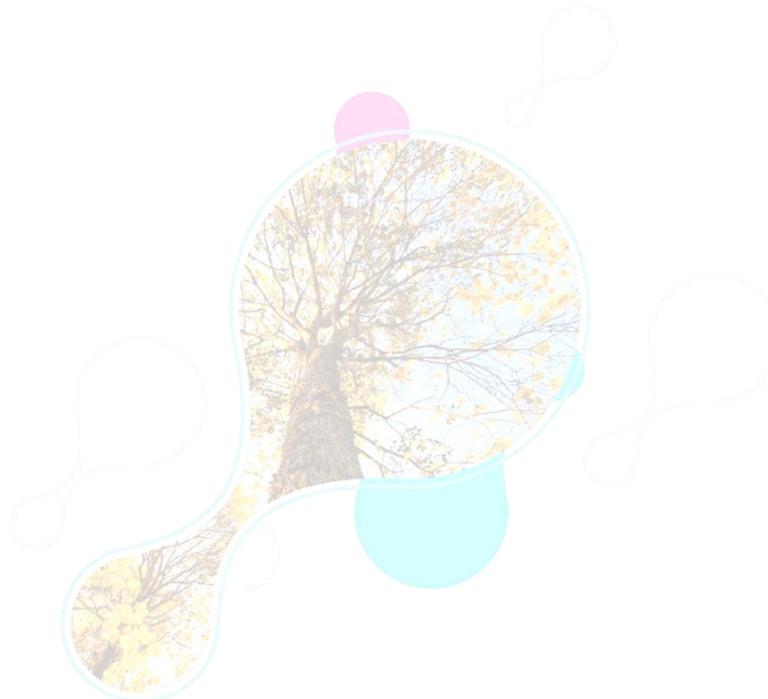
CARNEIRO HIDRÁULICO SUSTENTÁVEL: PROTÓTIPO DE BAIXO CUSTO PARA BOMBEAMENTO DE ÁGUA

Gabriel Monteiro de Freitas¹; Emanuel José Marinho da Silva²; Lucas Rafael de Lemos Souza³; Carlos Miguel Silva de Almeida⁴; Mairon Marques dos Santos⁵

¹ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano - Campus Ceres, gabriel.monteiro1@estudante.ifgoiano.edu.br; ² Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano - Campus Ceres, josemanuel386@gmail.com; ³ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano - Campus Ceres, lucaserafael.2008@gmail.com; ⁴ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano - Campus Ceres, miguelcarlosdilas103@gmail.com; ⁵ Docente da área de Física, IF Goiano - Campus Ceres, mairon.marques@ifgoiano.edu.br

RESUMO: O abastecimento de água em propriedades rurais enfrenta desafios, especialmente no que diz respeito ao bombeamento eficiente para uso doméstico. O carneiro hidráulico se apresenta como uma solução sustentável, utilizando a própria energia da água em movimento para bombeá-la até reservatórios elevados, sem consumo elétrico. Neste projeto, desenvolvemos um protótipo de carneiro hidráulico com materiais de fácil acesso e baixo custo, sendo operado manualmente, para demonstrar o funcionamento de um sistema real movido pela força da água. Foram empregados componentes como argolas de PVC, pregos, bolinhas de ping pong, conectores e canos de PVC de 20 e 50 mm, além de borracha de chinelo, parafusos, arruelas e lixa para ajustes. O conjunto de materiais permitiu a construção de um sistema de válvula unidirecional que, por meio de sucção, bombeou água de um reservatório em uma única direção. Além de ilustrar o princípio de funcionamento do carneiro hidráulico, o protótipo abriu possibilidades para expansão e automação, podendo ser adaptado para funcionar em pequenos rios ou córregos.

Palavras-chave: Automação hídrica; bombeamento sustentável; carneiro hidráulico.



CATALOGAÇÃO DE SEMENTES NO VALE DO SÃO PATRÍCIO

Eduardo Marques Cardoso¹; Abine Costa Bittencourt²; Paulo Rogério Olivio da Silva³;
Vinicius de Souza Luiz⁴; Valter dos Santos Marques⁵

¹ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, eduardomarques2502@gmail.com;

² Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, abinecosta2007@gmail.com;

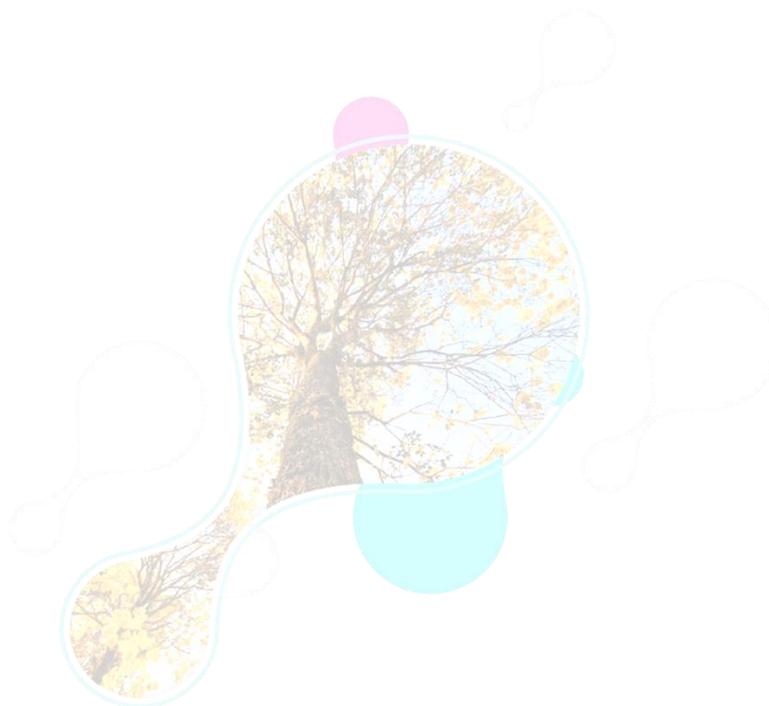
³ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, pauliana.olivio@hotmail.com;

⁴ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, souzavinicius573@gmail.com;

⁵ Docente/Engenheiro Agrônomo, IF Goiano – Campus Ceres, valter.marques@ifgoiano.edu.br.

RESUMO: A catalogação de sementes é essencial para a conservação da biodiversidade e o fortalecimento da agricultura sustentável. No Vale do São Patrício, em Goiás, espécies como tamarindo (*Tamarindus indica*), aroeira (*Schinus terebinthifolia*), baru (*Dipteryx alata*), teca (*Tectona grandis*) e jatobá (*Hymenaea courbaril*) têm papel importante na preservação ambiental. Este estudo teve como objetivo catalogar essas sementes e analisar suas características e relevância para o Cerrado. A metodologia incluiu coleta e exposição das sementes em recipientes transparentes, além do registro de suas características morfológicas e discussão de sua importância ambiental. A análise destacou o uso culinário e medicinal do tamarindo; a castanha comestível do baru; e a qualidade da madeira da teca, do jatobá e da aroeira. A catalogação evidenciou a biodiversidade regional e a importância das espécies para a conservação ambiental e para o desenvolvimento sustentável. Este estudo contribuiu para disponibilizar conhecimento científico aos estudantes e produtores, atuando como um recurso para promover uma agricultura mais sustentável.

Palavras-chave: Biodiversidade; catalogação; cerrado; coleta; sementes.



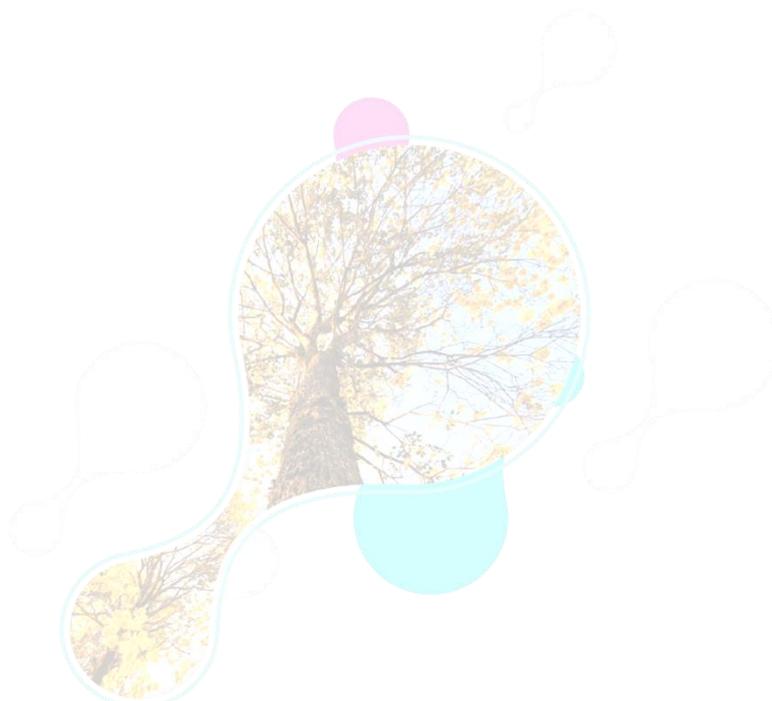
CHUVA ÁCIDA: COMO O FENÔMENO OCORRE E QUAIS OS IMPACTOS PARA OS BIOMAS

Matheus de Souza Vieira¹; Maria Eduarda de Oliveira Xavier²; Maise de Paula Junqueira Magalhães³; Maysa Amorim de Almeida⁴; Tiago de Oliveira Lima Filho⁵; Ilmo Correia Silva⁶

¹ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano - Campus Ceres, matheus.vieira3@estudante.ifgoiano.edu.br; ² Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano - Campus Ceres, maria.xavier4@estudante.ifgoiano.edu.br; ³ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano - Campus Ceres, maise.magalhaes@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano - Campus Ceres, maysa.amorim@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano - Campus Ceres, tiago.filho@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁶ Docente área de Química, IF Goiano - Campus Ceres, ilmo.correia@ifgoiano.edu.br

RESUMO: O projeto consistiu em um experimento de demonstração da chuva ácida. Foi interessante expor tal problema, que afeta significativamente o meio ambiente, por meio de uma experiência simples, mas que serviu de instrumento para explicar como o fenômeno ocorre, além de relacioná-lo aos biomas brasileiros. Utilizou-se água, fenolftaleína (indicador ácido-base que fica rosa na presença de uma base), hidróxido de sódio ou hidróxido de amônio (soluções básicas) e palitos de fósforo (cuja cabeça tem enxofre, que é um agente oxidante). Foram adicionadas algumas gotas de fenolftaleína em um pote com água e, em seguida, algumas gotas de solução de amônia até que a solução mudasse de cor. Depois, colocou-se um palito de fósforo aceso dentro do pote. O agente oxidante começou a queimar o enxofre que, quando combinado com o oxigênio do ar, produziu dióxido de enxofre. Assim que o palito queimou, o pote foi rapidamente tampado e agitado. O dióxido de enxofre se dissolveu na água e o meio ficou ácido, assim como na chuva ácida. No meio ácido, a fenolftaleína ficou incolor. A partir do resultado, realizou-se a explicação do fenômeno.

Palavras-chave: Chuva ácida; experimento; meio ácido.



CONCEITO PRINCIPAL DA INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL EM TEMPO FIXO (IATF)

Ismael Coelho da Silva Santos¹; João Vitor Viana Faria²; Kaysson Luan Alves de Oliveira³; Paulo Henrique Santos Teles⁴; Gustavo Gonçalves Ribeiro; Alan Soares Machado⁶

¹Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, ismaelcsantoz@gmail.com;

²Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, vianajoovitor168@gmail.com;

³Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, Kaysson.098@gmail.com;

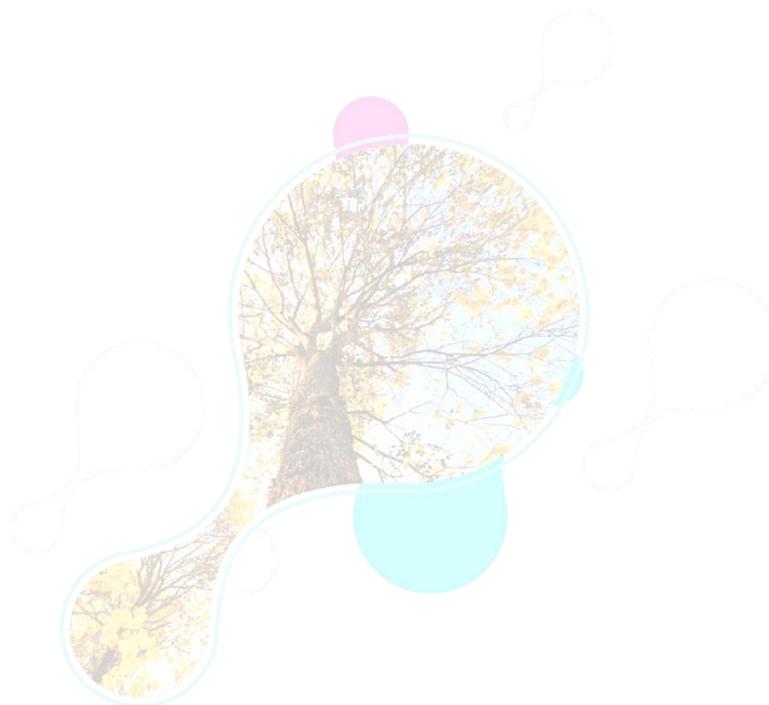
⁴Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, paulo06henrique07@gmail.com;

⁵Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, Gustavoponei2021@gmail.com;

⁶Professor do Curso de Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, valter.marques@ifgoiano.edu.br

RESUMO: A Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF) é uma técnica reprodutiva que visa otimizar a eficiência na reprodução de animais, especialmente em bovinos. O objetivo deste trabalho foi apresentar o conceito fundamental da IATF, suas metodologias e os benefícios que essa prática pode trazer para a pecuária. Inicialmente, abordou-se a importância da IATF no contexto da produção bovina, destacando como ela contribui para a melhoria genética e a redução do intervalo entre partos. A metodologia utilizada consistiu em sincronizar o ciclo estral das fêmeas, por meio de hormônios, permitindo que todas estivessem prontas para a inseminação em um período específico. Equipamentos como régua, botijão com nível adequado de nitrogênio, palheta média/fina, aplicador, luva, tesoura/contador, bainha, termômetro, pinça, papel toalha, descongelador de sêmen e planilha para coleta de dados foram utilizados. Embora não tenha sido possível realizar uma demonstração prática durante a apresentação do projeto, um vídeo foi exibido para ilustrar o manejo adequado da IATF. Os resultados esperados incluem um maior controle sobre o rebanho de fêmeas e bezerros. A discussão abordou os impactos da IATF na pecuária brasileira, alinhando-se ao tema da XXV FCT do Campus Ceres: “Biomassas do Brasil: diversidade, saberes e tecnologias sociais”.

Palavras-chave: Biomassas; bovinos; IATF; reprodução.



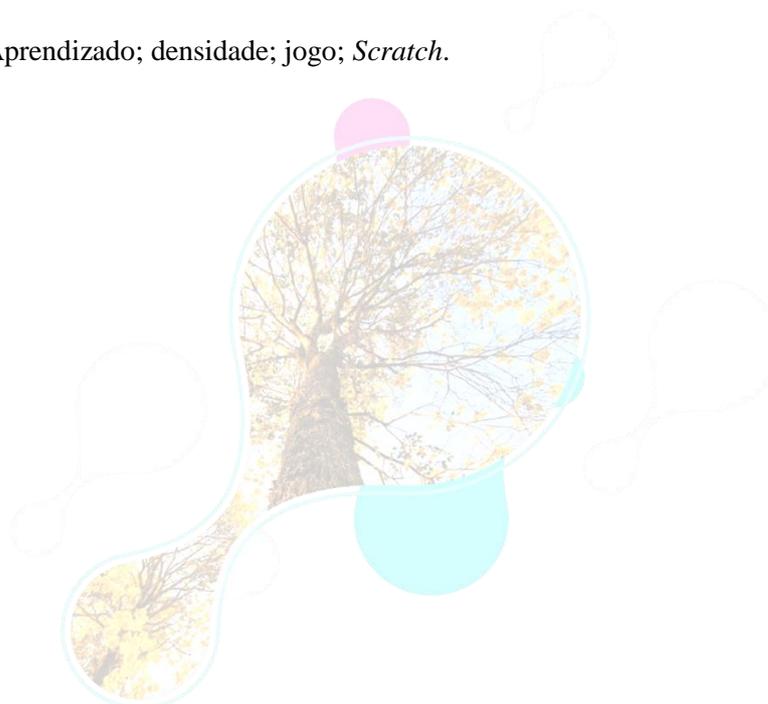
DA TEORIA À INTERAÇÃO PRÁTICA: UM JOGO SOBRE DENSIDADE EM SCRATCH

Maria Eduarda Oliveira Reis¹; Silvano Andrade da Silva Filho²; Luiz Antonio de Faria Gomes³; Gabriel Souza Baldoni⁴; Rafael Gomes da Silveira⁵

¹ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano – Campus Ceres, maria.reis3@estudante.ifgoiano.edu.br ; ² Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano – Campus Ceres, silvano.filho@estudante.ifgoiano.edu.br; ³ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano – Campus Ceres, l.a.defaria2018@gmail.com; ⁴ Estudante do curso de licenciatura em Química, IF Goiano – Campus Ceres, gabriel.baldoni@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵ Professor de Química, IF Goiano - Campus Ceres, rafael.silveira@ifgoiano.edu.br

RESUMO: A compreensão da propriedade densidade, aplicada tanto aos sólidos quanto às soluções é um conteúdo básico na disciplina de química, pois esse conceito é fundamental para a compreensão de diversas propriedades químicas, processos laboratoriais e usos no nosso dia a dia. Entretanto, muitas vezes, o uso de conceitos e explicações apenas teóricos dentro de uma aula tradicional, podem não ser suficientes para proporcionar uma compreensão efetiva do tema. Diante dessa realidade, esse projeto teve como finalidade desenvolver um jogo interativo na plataforma Scratch, para explicar, de forma lúdica e interativa, o conceito de densidade. Este jogo de perguntas e respostas permitiu ao jogador avaliar a animação sobre densidade e escolher a opção correta para a pergunta. A iniciativa permitiu que estudantes de diferentes idades e níveis de conhecimento, utilizando um recurso dinâmico e divertido, pudessem aprender tanto com o acerto como com o erro durante o jogo, o que permitiu ao jogador aprender de forma lúdica. A interação proposta pela plataforma Scratch permitiu que os alunos explorassem o tema de forma colaborativa, estimulando a troca de ideias e a construção conjunta do conhecimento. Ao final, o jogo além de permitir o aprendizado sobre densidade, estimulou a criatividade, o raciocínio lógico e a resolução de problemas utilizando ideias básicas do pensamento computacional. Essa abordagem tornou o aprendizado mais prazeroso e acessível, promovendo um ambiente educacional onde os estudantes se sentissem motivados a explorar e descobrir. Assim, o uso de ferramentas tecnológicas se apresenta como uma proposta valiosa no ensino de química, contribuindo para uma formação mais completa e integrada dos estudantes.

Palavras-chave: Aprendizado; densidade; jogo; *Scratch*.



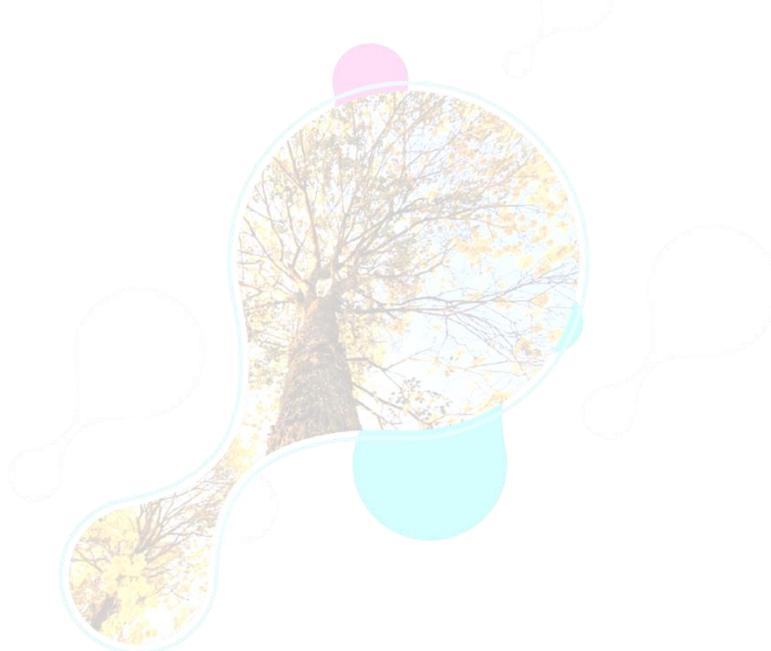
DESVENDANDO A AMAZÔNIA: UMA JORNADA EDUCATIVA PELA FAUNA, FLORA E CONSERVAÇÃO DO BIOMA

Déborah Natália Gomes Cabral¹; Maria Luiza do Carmo Araújo Favorito²; Maria Luiza Andrade Silva³; Antônio Miguel Andrade Silva⁴; Paulo César Cordeiro Filho⁵; Mônica Lau da Silva Marques⁶

¹ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano - Campus Ceres, deborah.natalia@estudante.ifgoiano.edu.br; ² Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano - Campus Ceres, maria.favorito@estudante.ifgoiano.edu.br; ³ Estudante do curso Técnico em Meio Ambiente, IF Goiano - Campus Ceres, maria.andrade3@estudante.Ifgoiano.edu.br; ⁴ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano - Campus Ceres, antonio.andrade@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵ Estudante do curso Técnico em Meio Ambiente, IF Goiano - Campus Ceres, paulo.cordeiro@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁶ Docente Titular, Orientadora, IF Goiano - Campus Ceres, monica.lau@ifgoiano.edu.br

RESUMO: A promoção do conhecimento sobre a Amazônia, o bioma mais importante do Brasil, tem se tornado uma prioridade global devido à sua vasta diversidade e importância ambiental. Este projeto objetivou destacar a rica fauna e flora da região, com ênfase em espécies emblemáticas e aquelas ameaçadas de extinção. Para alcançar isso, foi desenvolvido um espaço visual que representou a floresta amazônica, seus animais e plantas, proporcionando uma experiência imersiva e educativa. Foram utilizadas técnicas visuais e interativas para ilustrar a complexidade e riqueza deste bioma essencial. O espaço foi projetado para oferecer uma compreensão mais profunda do ecossistema amazônico, abordando suas características únicas e curiosidades. A proposta visou despertar o interesse pela preservação e conservação da Amazônia, reconhecendo-a como um patrimônio natural de valor inestimável. Esse projeto não só visou educar o público sobre a importância da Amazônia, como também promover ações que ajudassem na sua conservação. Por meio de uma experiência imersiva e envolvente, buscou-se contribuir para uma maior conscientização sobre a necessidade de proteger esse vital ecossistema.

Palavras-Chave: Amazônia; biodiversidade; preservação; conservação; educação ambiental.



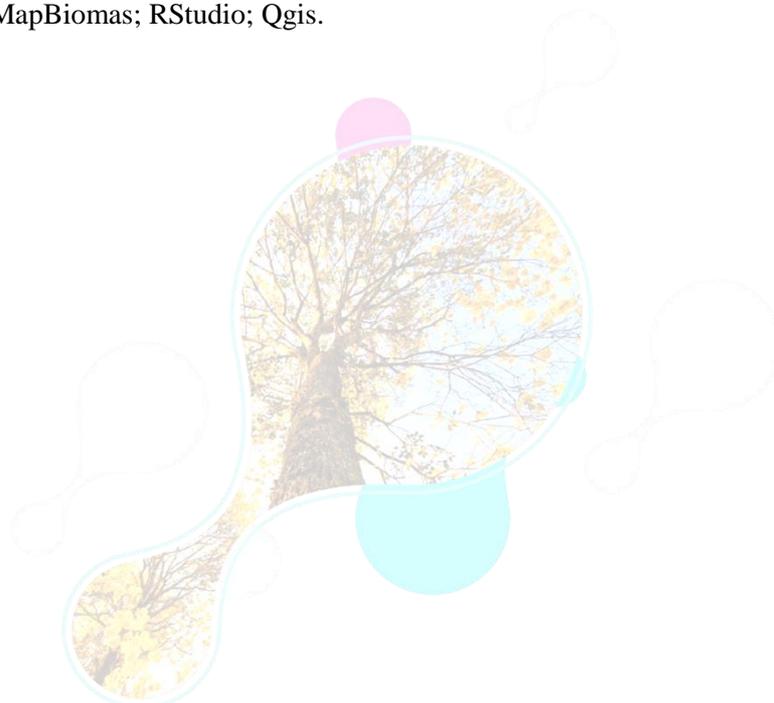
DINÂMICA DO ESPAÇO TEMPORAL DO USO DO SOLO NO MUNICÍPIO DE MORRO AGUDO ENTRE 1985 A 2022

Sara Pereira Costa¹; Carlos Eduardo Filinto da Silva ²; Jeremias Martins dos Santos ³; Renato Welmer Veloso⁴; Renato Souza Rodovalho⁵

¹ Estudante do curso Técnico em Meio Ambiente, IF Goiano - Campus Ceres, sara.costa@estudante.ifgoiano.edu.br; ² Estudante do curso de Bacharelado em Agronomia, IF Goiano - Campus Ceres, carlosfsedu@gmail.com; ³ Estudante do curso de Bacharelado em Agronomia, IF Goiano - campus Ceres, jeremias.santos@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴ Doutor em Agronomia, IFG - Campus Águas Lindas, renato.veloso@ifg.edu.br; ⁵ Professor orientador, Doutor em Agronomia, IF Goiano - Campus Ceres, renato.rodovalho@ifgoiano.edu.br

RESUMO: A conversão do uso do solo na mesorregião do Vale do São Patrício, em Goiás, tem gerado preocupações ambientais, especialmente com a expansão agropecuária. Este estudo avaliou a dinâmica de uso e ocupação do solo no município de Morro Agudo entre 1985 e 2022, aplicando técnicas de geoprocessamento com as plataformas MapBiomas, QGIS e RStudio. Os resultados indicaram uma redução de 0,6% nas áreas florestais e de 73,4% nas áreas não vegetadas. Em contrapartida, houve um aumento de 229,3% nas formações naturais não florestais, 0,5% nas áreas agropecuárias e 575% nos corpos d'água. A análise do diagrama de Sankey mostrou uma conversão constante entre áreas florestais e agropecuárias de 1985 a 1994, explicando parte da redução de 88,9% das áreas não vegetadas. Conclui-se que a principal alteração no uso do solo foi a conversão de áreas florestais para exploração agropecuária, refletindo o impacto ambiental da expansão agrícola local. Esses resultados alertaram para a necessidade de estratégias de conservação da biodiversidade e gestão dos recursos naturais frente às mudanças no uso do solo.

Palavras-chave: MapBiomas; RStudio; Qgis.



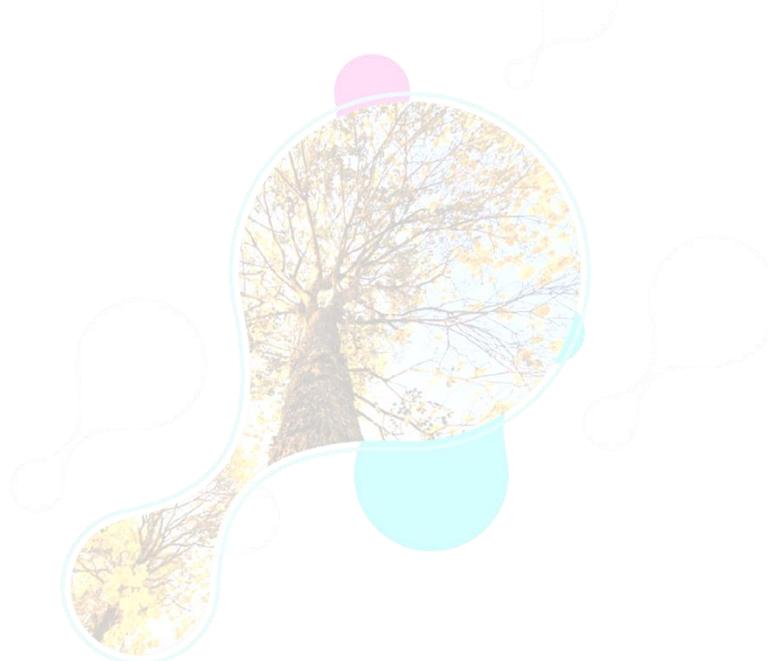
ESPÉCIES DE ABELHAS SEM FERRÃO DO BIOMA CERRADO

Paulo César Hupples¹; Edivaldo Benjamim Cordeiro Junior²; Adriany Victória Silva³; Hélio Antônio Anacleto Dias⁴; Patricia Faquinello⁵

¹ Estudante do curso Técnico em Meio Ambiente, IF Goiano - Campus Ceres, hupples2005@gmail.com; ² Estudante do curso de Bacharelado em Zootecnia, Bolsista de Projeto de Extensão, IF Goiano - Campus Ceres, edivaldobcjr@outlook.com; ³ Estudante do curso de Bacharelado em Zootecnia, IF Goiano - Campus Ceres, adriany.victoria@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴ Estudante do curso de Bacharelado em Zootecnia, Bolsista de Projeto de Extensão, IF Goiano - Campus Ceres, helioantonioanacetodias@gmail.com; ⁵ Professora Orientadora, IF Goiano - Campus Ceres, patricia.faquinello@ifgoiano.edu.br

RESUMO: O Brasil conta com aproximadamente 300 espécies de abelhas sem ferrão descritas. Além da produção de diversos produtos, como o mel, sua principal importância é o serviço de polinização. Por meio da polinização ocorre a reprodução de plantas nativas e, como consequência, a produção de frutos, influenciando diretamente na variabilidade genética do ecossistema. O bioma cerrado se caracteriza por possuir várias espécies, sejam elas solitárias ou sociais. As sociais são divididas em dois grandes grupos, as trigonini e meliponini. Para sua identificação podemos observar os diferentes aspectos da biologia, aspectos do ninho, sistema de reprodução, comportamento, entre outras. O objetivo deste trabalho foi divulgar as espécies de abelhas nativas do cerrado, sua identificação por meio de avaliações externas e morfológicas contribuindo para a preservação dessas espécies.

Palavras-chave: Abelha sem ferrão; polinização; variabilidade genética; preservação.



ESPÉCIES FLORESTAIS DO CERRADO NA CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

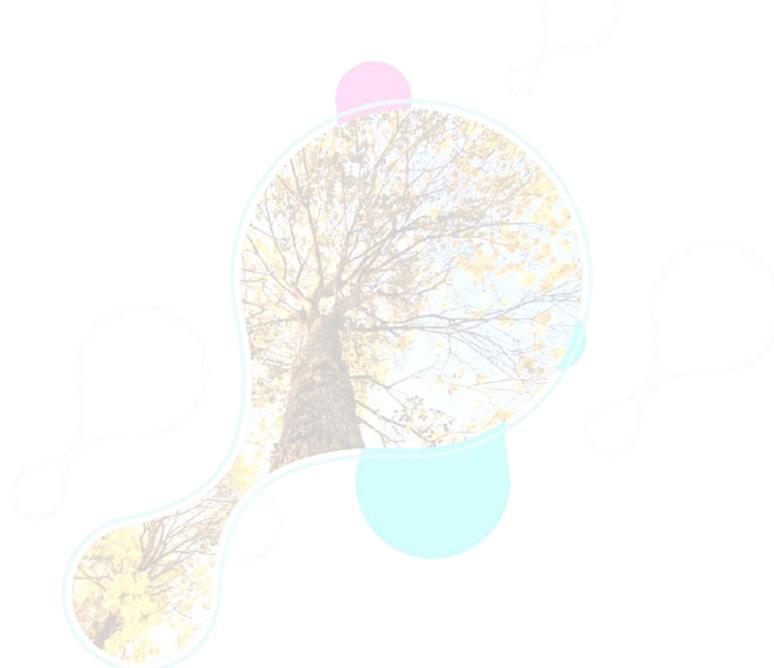
Taylor Kawan Duarte Matos¹; Joilson Gonçalves dos Santos²; Álvaro Roberto Constâncio Machado³; Mateus Souza Lopes⁴; Mônica Lau da Silva Marques⁵; Valter dos Santos Marques⁶

¹ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, teylorkawan9@gmail.com;

²Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, gonalvesdossantosjoilson346@gmail.com; ³ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, alvarconstancio400@gmail.com; ⁴ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, mateussouzaliprs@gmail.com; ⁵ Professora, Coorientadora, IF Goiano – Campus Ceres, monica.lau@ifgoiano.edu.br; ⁶ Professor, Orientador, IF Goiano – Campus Ceres, valter.marques@ifgoiano.edu.br

RESUMO: O Cerrado é um dos biomas mais ricos em biodiversidade do Brasil, com diversas espécies vegetais e animais interdependentes. As sementes de árvores, como baru (*Dipteryx alata* L.), tamarindo (*Tamarindus indica* L.), teca (*Tectona grandis* L.), guapuruvu (*Schizolobium parahyba* (Vell.) S.F.Blake), tamboril (*Enterolobium contortisiliquum* (Spreng.) Taub.) e angico (*Anadenanthera macrocarpa* (Vell.) Brenan), são fundamentais para a conservação da biodiversidade, sustentando a flora local e promovendo a fauna que depende delas. Este projeto tem por objetivo examinar a relevância dessas sementes na conservação do Cerrado. A pesquisa foi baseada em revisão bibliográfica. Pretende-se exibir as sementes florestais em recipientes transparentes para que seja possível aos visitantes ver e entender as características físicas dessas sementes, enfatizando suas funções ecológicas e benefícios para a restauração de áreas degradadas. As sementes de baru fornecem nutrientes à fauna, enquanto o tamarindo possui propriedades medicinais e ajuda na formação do solo. A teca, se manejada corretamente, pode ser usada em reflorestamentos sustentáveis. O guapuruvu auxilia na recuperação do solo e oferece sombra; o tamboril atrai polinizadores e o angico melhora a fertilidade do solo por meio da fixação de nitrogênio. Constatou-se que essas sementes florestais são essenciais não apenas para a manutenção dos ecossistemas existentes, mas também para a recuperação de áreas degradadas. Proteger essas espécies e promover seu uso sustentável é crucial para preservar a biodiversidade.

Palavras-chave: Degradação do Solo; ecossistema; sustentabilidade; recuperação.



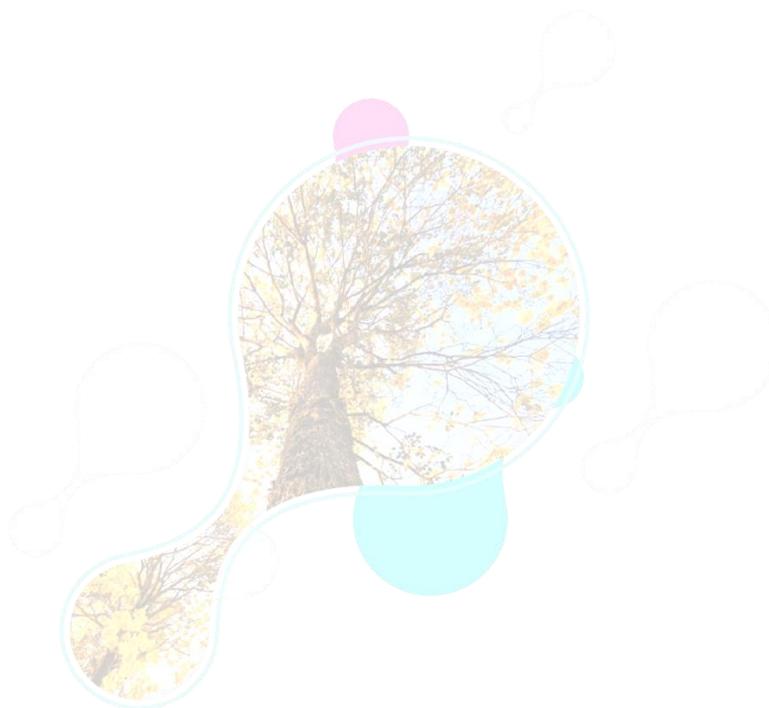
EXTRAÇÃO DE PIGMENTO VEGETAIS PARA USO COMO TINTAS ECOLÓGICAS

Felipi Caetano Matias¹; Rafael Gomes Silveira²

¹ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano - Campus - Ceres, caroliny.matias@estudante.ifgoiano.edu.br; ² Professor de Química, IF Goiano – Campus Ceres, rafael.silveira@ifgoiano.edu.br

RESUMO: A extração de pigmentos é bastante antiga e está diretamente ligada com a necessidade humana de se comunicar e o uso de pigmentos obtidos pela transformação de matéria orgânica/inorgânica em recurso de manifestação cultural-artística ainda hoje pode ser visto em sítios arqueológicos de arte rupestre. Nos dias de hoje, a flora ainda é uma fonte abundante de cores, a partir de flores, caule, folhas, sementes e frutos de colorações intensas (vermelho, magenta, azul, laranja, verde, amarelo) sendo que a partir de técnicas de extração podemos obter os pigmentos naturais. O uso de tintas obtidas de matéria prima natural e a base d'água nos apresenta uma alternativa menos poluente às tintas convencionais. O presente trabalho teve como objetivo principal a extração de pigmentos e produção de tintas naturais versáteis para fins artísticos. As plantas selecionadas foram: Bouganvillea glabra (nas tonalidades rósea e roxa) e Bixa orellana. O método de extração do Pigmento de Laca, descrito por Jimtaisong, foi utilizado com modificações e realizado pelo autor com materiais disponíveis em casa. Inicialmente, foi realizada a coleta das plantas ($\cong 50$ gramas). Então, foi feita a infusão de flores e/ou sementes (em água), adicionando 10 g de pedra hume ($KAl(SO_4)_2$) e 5 g de bicarbonato de sódio. O sistema é deixado em repouso por aproximadamente 5 horas. O precipitado obtido foi decantado e filtrado. Obteve-se um sólido pastoso, deixou-se secar por 12 horas, e então foi moído para obtenção de um pó com tonalidades vermelha, rosa, laranja e branca.

Palavras-chave: Cor; pigmento; planta; tinta.



HORTA ESCOLAR: APRENDIZAGEM E HÁBITOS ALIMENTARES SAUDÁVEIS

Kamila Pereira dos Santos¹; Joshua Rangel Campos Gomes²; Vinícius Silva Brito³; Maria Eduarda Oliveira Santos⁴; Helber Souto Morgado⁵; Alexsandra Valéria Sousa Costa de Lima⁶

¹Estudante do curso Técnico em Agropecuária, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, kamila.santos@estudante.ifgoiano.edu.br; ²Acadêmico de Bacharelado em Agronomia/PIBIC, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, joschua.rangel@estudante.ifgoiano.edu.br; ³Acadêmico de Bacharelado em Agronomia, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, vinicius.brito@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴Acadêmica de Bacharelado em Agronomia, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, maria.santos4@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵Docente, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, helber.morgado@ifgoiano.edu.br; ⁶Docente, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, alexsandra.costa@ifgoiano.edu.br

RESUMO: O projeto "Horta escolar: aprendizagem e hábitos alimentares saudáveis", realizado na Escola Municipal O Bom Pastor, em Carmo do Rio Verde -GO, busca integrar a educação ambiental, nutricional e prática na rotina escolar. Envolvendo cerca de 300 alunos do Jardim I ao 5º Ano, a iniciativa transforma uma área ociosa em uma horta, servindo como espaço para aprendizado prático. A implementação de uma horta escolar tem a intenção de ensinar aos alunos o processo completo de cultivo das hortaliças, oferecendo uma experiência em que os estudantes podem ver de perto como os alimentos são produzidos. As atividades a serem desenvolvidas, como o preparo do solo, calagem, adubação orgânica e o cultivo de hortaliças serão através de mudas e sementes das quais serão plantados: abóbora, alface, beterraba, berinjela, cebolinha, cenoura, couve, jiló, pimenta, rabanete, repolho, rúcula, salsa, tomate cereja. Envolverá os alunos para aprenderem sobre o uso sustentável do solo. Além de alimentos saudáveis para a merenda escolar, o projeto oferecerá também promoção da conscientização sobre o impacto dos agrotóxicos na saúde e no meio ambiente. Ao integrar a comunidade escolar e estimular a cooperação entre os estudantes através do cultivo de alimentos saudáveis e do aprendizado prático, espera-se desenvolver habilidades agrícolas, responsabilidade social e a criação de hábitos alimentares mais saudáveis, além de promover o trabalho em equipe e a conscientização sobre a importância da agricultura.

Palavras-chave: Agricultura; canteiro; ensino infantil; integração; meio ambiente; nutrição.



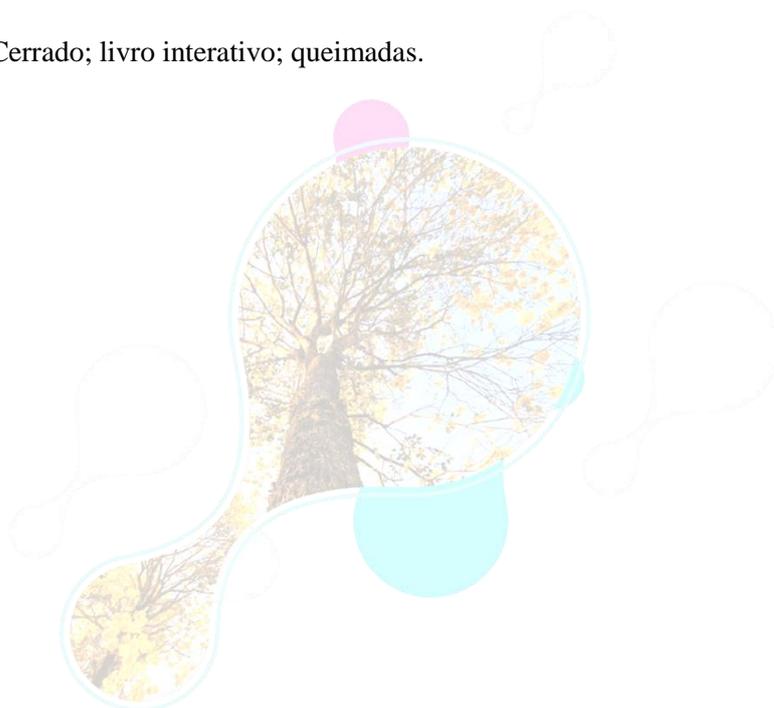
IMPACTO DAS QUEIMADAS NO CERRADO: REPRESENTAÇÃO VISUAL DAS CONSEQUÊNCIAS UTILIZANDO LIVRO EM FORMATO *POP-UP*

Maria Eduarda Oliveira Reis¹; Mariele Rolins de Moraes²; Sindy Aniely Santos Silva³; Bianca Alves Dias⁴; Fabiana Aparecida Marques⁵.

¹ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano - Campus Ceres, maria.reis3@estudante.ifgoiano.edu.br; ² Acadêmica de Licenciatura em Química, Bolsista de Projeto de Ensino, IF Goiano - Campus Ceres, mariele.rolins@estudante.ifgoiano.edu.br; ³ Acadêmica de Licenciatura em Química, Bolsista de Projeto de Ensino, IF Goiano - Campus Ceres, sindy.santos@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴ Acadêmica de Bacharelado em Agronomia, IF Goiano - Campus Ceres, bianca.dias@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵ Doutora em Química Bioanalítica, IF Goiano - Campus Ceres, fabiana.marques@ifgoiano.edu.br

RESUMO: O cerrado é um bioma brasileiro caracterizado por uma vegetação diversificada, composta por árvores de troncos finos, arbustos e gramíneas altas. Localizado principalmente no Brasil, ele apresenta um clima tropical, com estações secas e chuvosas bem definidas. A biodiversidade do bioma é rica, abrigando diversas espécies de fauna, como o lobo-guará, o tamanduá e várias aves. No entanto, enfrenta sérias ameaças, como o desmatamento e a expansão da agricultura, o que tem levado a esforços de conservação para proteger esse ecossistema. O cerrado é vital para a manutenção da biodiversidade e para os recursos das comunidades que dele dependem. O trabalho realizará a confecção de livros *pop-up* com o intuito de facilitar o entendimento sobre os malefícios das queimadas, em especial para crianças, por tornarem o aprendizado mais visual, interativo e atraente. As ilustrações tridimensionais permitem que o público veja e toque nos elementos da história, tornando o processo de desmatamento mais concreto e fácil de entender. Além disso, a interatividade e o apelo sensorial ajudam a manter a atenção e reforçam a memorização, simplificando conceitos complexos de forma lúdica e acessível. Essa forma também permite a transmissão rápida de mensagens, e supera barreiras linguísticas, estimulando a criatividade, inspirando novas ideias e melhorando o engajamento do público, tornando a conscientização mais atraente e eficaz.

Palavras-chave: Cerrado; livro interativo; queimadas.



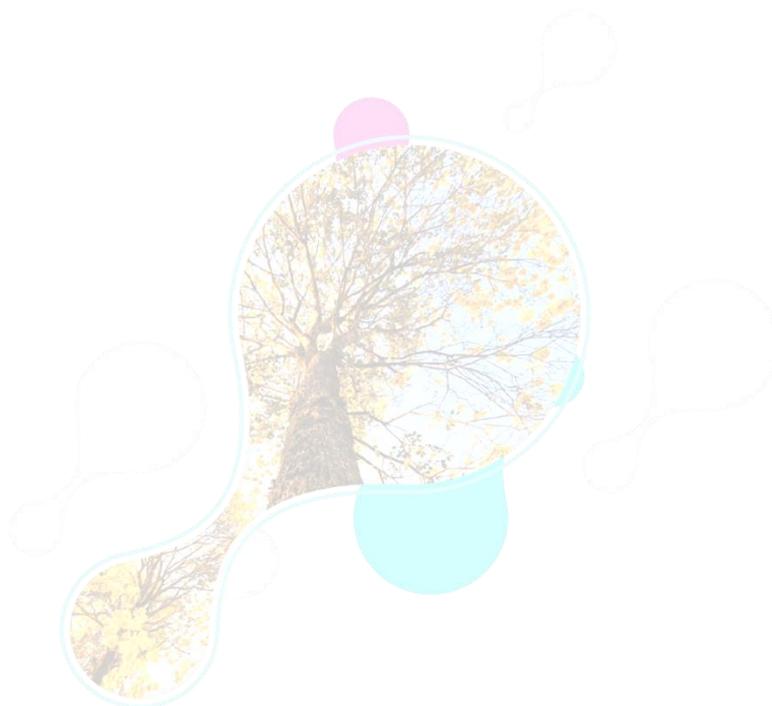
IMPORTÂNCIA DA BIODIGESTÃO ANAERÓBICA PARA AS POPULAÇÕES RIBEIRINHAS DE DIFERENTES BIOMAS BRASILEIROS

Ismael Coelho da Silva Santos¹; Ana Carolina dos Santos de Sousa²; Wytney Santana Pereira³; Thony Carvalho Assis⁴

¹ Estudante do curso de Técnico em Agropecuária, IF Goiano - Campus Ceres; ² Estudante do curso de Bacharelado em Zootecnia, IF Goiano - Campus Ceres; ³ Estudante do curso de Bacharelado em Zootecnia, IF Goiano - Campus Ceres; ⁴ Professor Orientador, IF Goiano - Campus Ceres

RESUMO: A biodigestão anaeróbica é um sistema que utiliza processos biológicos para transformar resíduos orgânicos, como dejetos e restos de alimentos, em biogás e biofertilizantes. Para a população ribeirinha brasileira, que habita áreas remotas e, muitas vezes, enfrenta dificuldades no acesso a serviços básicos, o biodigestor é uma alternativa eficaz e eficiente. Será apresentado um biodigestor de tamanho reduzido, funcional, tendo como base um galão de 25 litros, com uma estrutura de cano PVC e mangueiras acopladas. O biodigestor pode contribuir para uma melhor administração dos resíduos, diminuindo a poluição e os danos ao meio ambiente. O biogás gerado pode servir como alternativa aos combustíveis fósseis, com utilização versátil em diversos setores, após etapas de purificação. Além disso, o biogás também pode ser utilizado na produção de outros produtos químicos, como metanol, hidrogênio, gasolina, diesel, amônia, dentre outros, oferecendo uma fonte de energia mais sustentável e acessível. Essa questão é particularmente relevante em comunidades remotas, onde o transporte de combustíveis é trabalhoso e oneroso. Os biofertilizantes produzidos têm o potencial de elevar a produtividade das culturas, contribuindo assim para o fortalecimento da segurança alimentar e a melhoria da renda familiar. Portanto, apresenta-se como uma alternativa que respeita o meio ambiente e pode elevar a qualidade de vida, além de incentivar a sustentabilidade nas comunidades ribeirinhas.

Palavras-chave: Biodigestor; biogás; comunidades remotas; sustentabilidade.



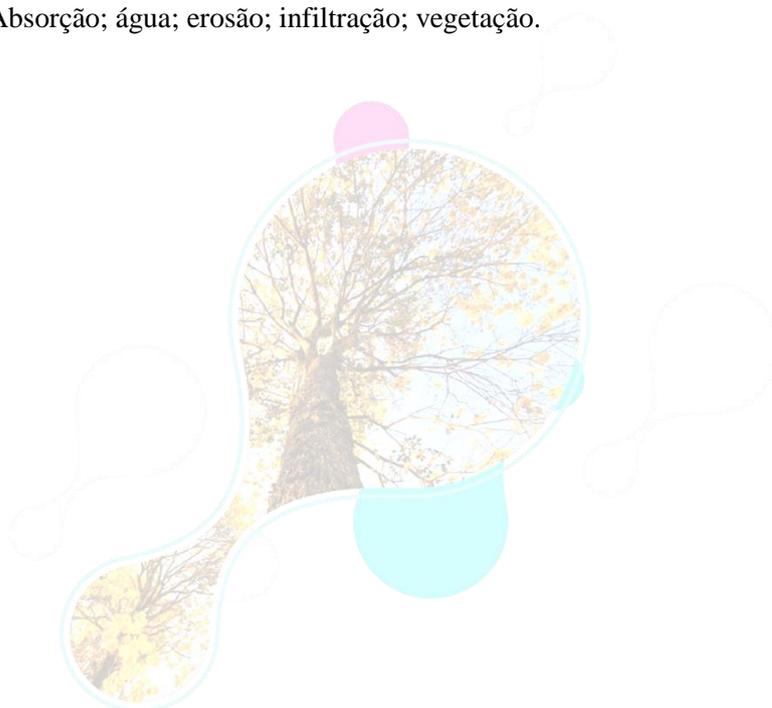
IMPORTÂNCIA DA VEGETAÇÃO PARA COMBATER ENCHENTES E DESLIZAMENTOS

Isabela Almeida de Paula¹; João Pedro Pereira Lamounier²; Maria Eduarda Cunha Martins³; Raiany Barbosa de Oliveira⁴; Sâmela Sousa de Carvalho⁵; Natália Santiago de Menezes⁶

¹ Estudante do Curso Técnico em Meio Ambiente, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, isabelaalmeis123@gmail.com; ² Estudante do Curso Técnico em Meio Ambiente, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, joaolamounier0103@gmail.com; ³ Estudante do Curso Técnico em Meio Ambiente, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, maria.cunha3@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴ Estudante do Curso Técnico em Meio Ambiente, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, raiany.barbosa@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵ Estudante do Curso Técnico em Meio Ambiente, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, samela.sousa@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁶ Docente, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, natalia.menezes@ifgoiano.edu.br

RESUMO: A vegetação desempenha um papel crucial na manutenção da biodiversidade, bem como na proteção do solo e na regulagem dos ciclos que ocorrem no meio ambiente. Este projeto tem como objetivo analisar os efeitos positivos da vegetação na proteção do solo, com foco em fatores como a diminuição de processos erosivos. A metodologia inclui realizarmos uma simulação dos impactos da água em solos com e sem proteção de vegetação, por meio do uso de uma maquete. Além disso, realizou-se um estudo teórico, observando características de áreas afetadas por enchentes e deslizamentos em comparação com áreas vegetadas, de modo que a análise desses dados sobre infiltração de água e taxas de erosão pudesse demonstrar as vantagens e desvantagens entre solos com e sem vegetação. Sabe-se que plantas funcionam como uma barreira natural contra a erosão, ajudam na formação de matéria orgânica e auxiliam na manutenção dos aquíferos. Desse modo, os resultados mostraram que áreas com cobertura vegetal adequada têm menos erosão e maior capacidade de recuperação após períodos de seca ou chuvas intensas. Como resultados, espera-se que a demonstração consiga transmitir que a manutenção do solo recoberto por vegetação é um ponto fundamental na prevenção de enchentes e deslizamentos, pois melhora a absorção de água e fortalece o solo, incentivando a adoção de áreas verdes como prática essencial para a conservação de solo e água.

Palavras-chave: Absorção; água; erosão; infiltração; vegetação.



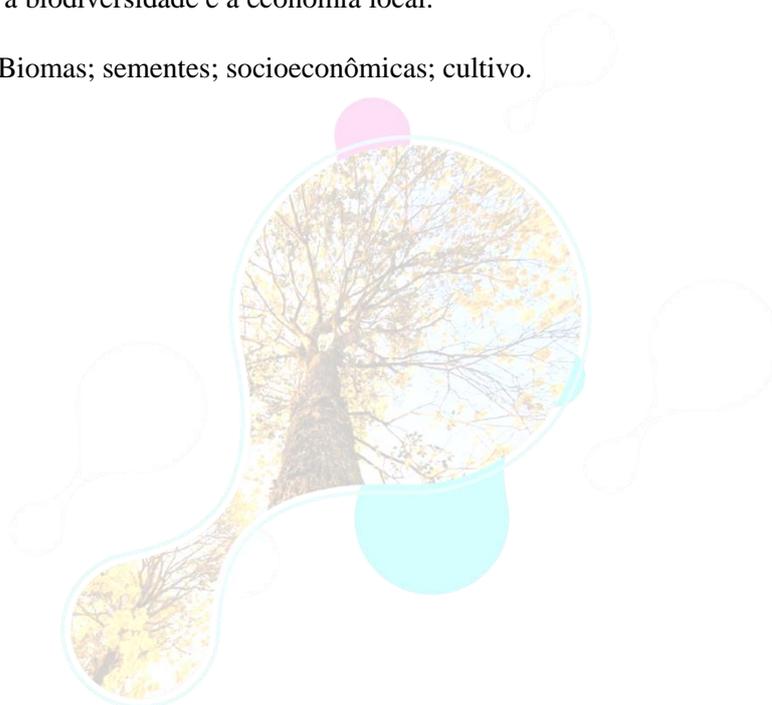
IMPORTÂNCIA DAS ÁRVORES COMERCIAIS: CONTRIBUIÇÕES SOCIOECONÔMICAS DAS ESPÉCIES BARU, SERINGUEIRA, MOGNO, AROEIRA, IPÊ

Daiana Calassa Silva¹; Matheus Pereira de Jesus²; Túlio Talles Garcia Gontijo Pinto³; Vinicius Oliveira de Souza Assunção⁴; Maria Eduarda Pereira Cassimiro⁵; Valter dos Santos Marques⁶

¹Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano - Campus Ceres, daiana.calassa@estudante.ifgoiano.edu.br; ²Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano - Campus Ceres, matheus.jesus1@estudante.ifgoiano.edu.br; ³Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano - Campus Ceres, tulio.talles@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴Estudante do Curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano - Campus Ceres vinicius.assuncao@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano - Campus Ceres, maria.cassimiro@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁶Orientador e Doutor em Ciência Agrária, IF Goiano - Campus Ceres, valter.marques@ifgoiano.edu.br

RESUMO: Este trabalho explora a importância socioeconômica de árvores comerciais no contexto dos biomas brasileiros, com foco nas espécies baru, seringueira, mogno, aroeira e ipê. O objetivo é evidenciar o potencial econômico e ambiental dessas árvores, fundamentais para a sustentabilidade das comunidades locais. A metodologia será a exposição de sementes de cada uma das árvores citadas e a análise de sua importância. Os resultados indicam que o baru, além de produzir sementes nutritivas, oferece uma fonte de renda para comunidades indígenas. A seringueira é essencial para a indústria da borracha, promovendo a geração de empregos e a conservação da floresta. O mogno destaca-se pela sua alta qualidade de madeira, valorizada no mercado, enquanto a aroeira é reconhecida por suas propriedades medicinais e como madeira resistente à umidade. Por fim, o ipê, com sua beleza e durabilidade, é amplamente utilizado na construção civil e paisagismo. As considerações finais ressaltam a necessidade de políticas públicas que incentivem o cultivo e a preservação dessas espécies, contribuindo para a biodiversidade e a economia local.

Palavras-chave: Biomas; sementes; socioeconômicas; cultivo.



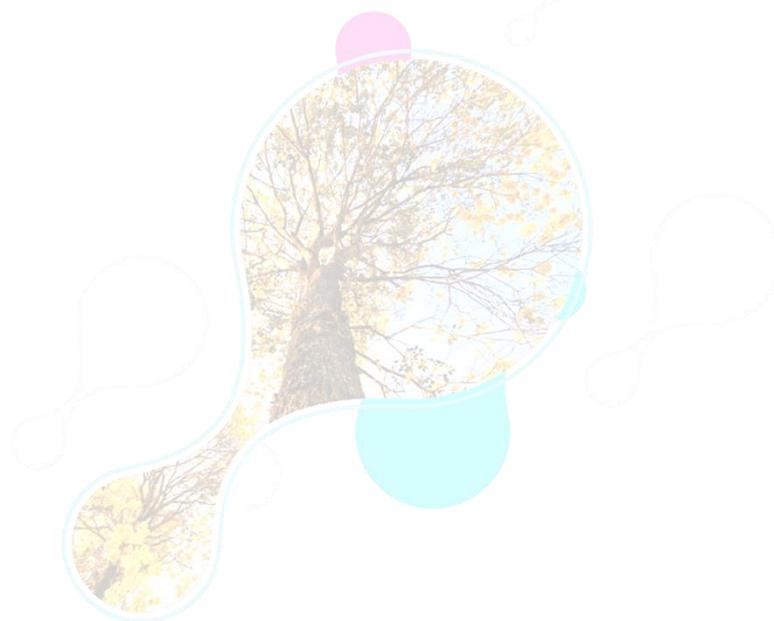
INSPEÇÃO E AVALIAÇÃO DAS NR'S NO SETOR BOVINOCULTURA DO IF GOIANO

Maria Laura Moreira de Moraes Silva¹; Kamily Vitoria dos Santos Silva ²; Maria Isabelli Honorio da Silva³; Sarah Vitória Rocha Barreto⁴, Márcio Ramatiz Lima dos Santos⁵

¹⁻⁴Estudantes do curso Técnico em Meio Ambiente, IF Goiano - Campus Ceres, maria.moraes2@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵Professor Orientador, IF Goiano - Campus Ceres

RESUMO: O objetivo deste trabalho foi avaliar e inspecionar o Setor da Bovinocultura quanto à adequação às Normas Regulamentadoras de segurança e higiene do trabalho preconizadas pela legislação brasileira. O trabalho foi desenvolvido por meio de visita ao setor, entrevista com os colaboradores e *checklist* com as Normas Regulamentadoras. Das 36 Normas Regulamentadoras prevista na legislação, 11 NR's não se aplicavam ao setor e 7 estavam não conformes (NR3- Regra para embargo ou interação de risco; NR5- Formação da CIPA para Prevenir Acidentes; NR10- Segurança em Atividade com Eletricidade; NR15- Classificação e Proteção Contra Atividades Insalubres; NR23- Proteção Contra Incêndios; NR24- As condições Sanitárias do conforto nos Locais de Trabalho; NR25- Resíduos Industriais). Quando chegamos ao local para começar a inspeção, observamos todos os aspectos de estrutura física do setor, registramos nossas observações no *checklist* e fomos entrevistar os colaboradores que atuam na bovinocultura, cujas perguntas foram respondidas prontamente. O resultado não foi o desejável, pois a maior parte do setor não atendia as conformidades legais e o local estava muito insalubre. Com os animais, estava tudo de acordo, pois estavam todos vacinados e saudáveis. O único problema foi um bezerro que estava com diarreia no meio do corredor. Além disso, o banheiro estava totalmente inadequado para uso, haviam telhas jogadas no piso, algumas faltando no telhado, e os extintores estavam no chão. O colaborador usava o EPI, menos as luvas e o avental. Concluímos que o setor de bovinocultura precisa de uma reforma no sistema elétrico e hidráulico, bem como um treinamento para os trabalhadores sobre as Boas Práticas de Ordenha, visando manter um boa qualidade para o leite produzido .

Palavras-chave: *Checklist*; legislação; melhorias; norma regulamentadora.



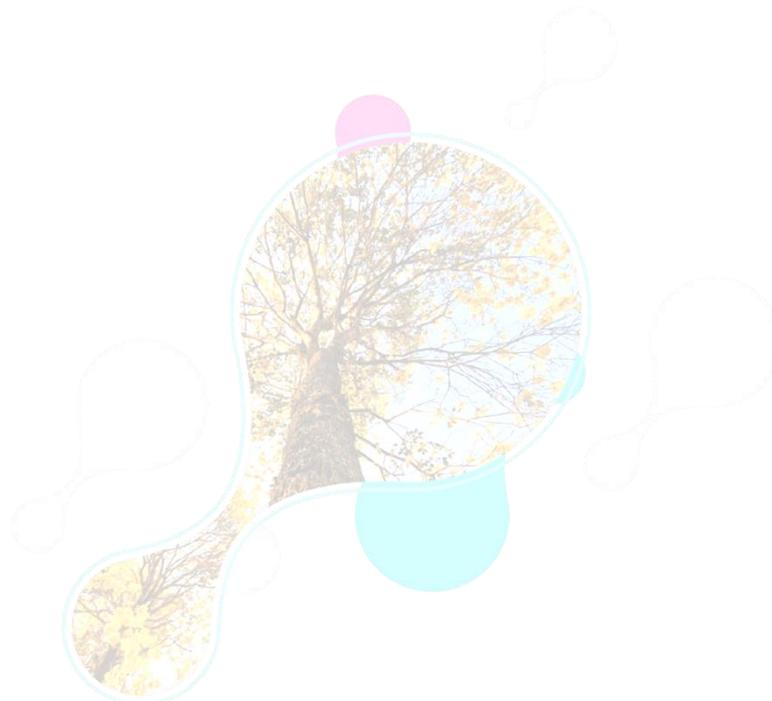
JOGOS INTERATIVOS COM CIRCUITOS: EXPLORANDO A PLACA MAKEY MAKEY

Gustavo Sergio Ferreira Cunha¹; Arthur Correia Barros²; Rita Evangelista Francisco Neta³; Pedro Henrique Braz dos Santos⁴; Tiago Cardoso Ferreira⁵; Ramayane Bonacin Braga⁶

¹Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano - Campus Ceres, gustavo.sergio@estudante.ifgoiano.edu.br; ²Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano - Campus Ceres, arthur.correia@estudante.ifgoiano.edu.br; ³Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano - Campus Ceres, rita.evangelista@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano - Campus Ceres, pedro.braz@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵Acadêmico de Bacharelado em Sistemas de Informação, IF Goiano - Campus Ceres, tiago.ferreira@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁶Professora Orientadora, IF Goiano - Campus Ceres, ramayane.santos@ifgoiano.edu.br

RESUMO: Os circuitos elétricos são fundamentais para o funcionamento de praticamente toda forma de tecnologia computacional que usamos no dia a dia. Um circuito básico consiste em uma fonte de energia, um condutor e um componente que utiliza energia. Neste projeto, será utilizada a placa Makey Makey para transformar objetos variados em formas de controle para jogos. A placa Makey Makey envia sinais para o computador, por meio de pequenos circuitos elétricos formados por condutores, trazendo as entradas tradicionais de teclado pelos objetos conectados à placa. Ao final do projeto, espera-se obter uma forma inovadora e descontraída de jogar videogames e aprender sobre circuitos eletrônicos. Acredita-se que o projeto possa despertar o interesse dos estudantes por circuitos eletrônicos. Espera-se que os alunos não apenas se divirtam com a nova forma de jogar, mas também adquiram uma compreensão prática sobre o funcionamento básico dos circuitos eletrônicos.

Palavras-chave: Placa interativa; circuitos eletrônicos; controle de jogos; condutores; educação interativa.



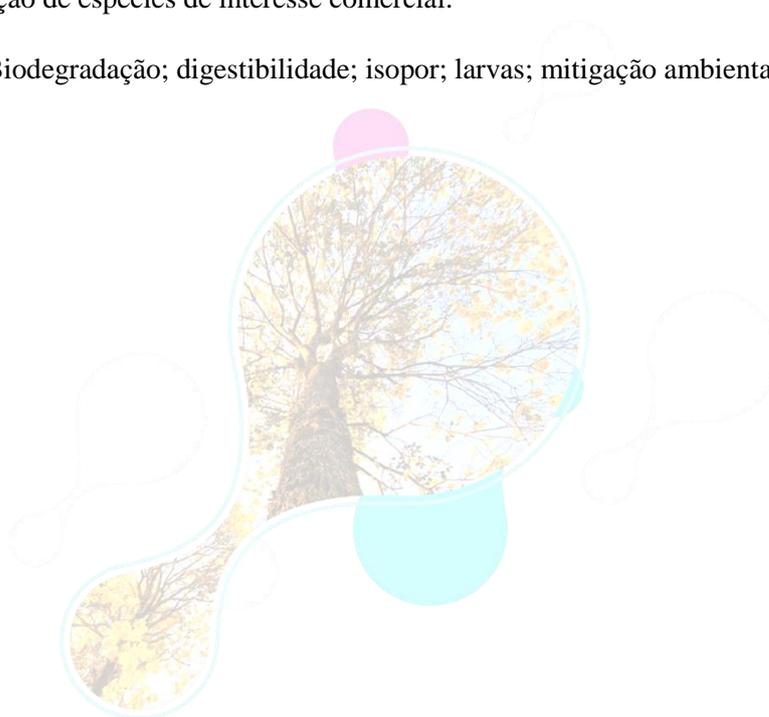
LARVAS DE INSETOS PODEM BIODEGRADAR PLÁSTICO?

Karen Crystina Pereira Rocha¹; Roger Monteiro Nascimento²; Clener Garcia Gontijo Filho³;
Bruno Costa Valadares⁴; Paulo Eduardo Mariano dos Reis⁵; Thony Assis Carvalho⁶

¹Acadêmico de Bacharelado em Zootecnia, Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, karen.rocha@estudante.ifgoiano.edu.br¹; ²Acadêmico de Bacharelado em Zootecnia, Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, roger.monteiro@estudante.ifgoiano.edu.br; ³Acadêmico de Bacharelado em Zootecnia, Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, clener.gontijo@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴Acadêmico de Bacharelado em Zootecnia, Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, bruno.valadares@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵Estudante do curso Técnico em Agropecuária, Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, eduardomariano2004@gmail.com; ⁶Docente e Orientador, Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, thony.carvalho@ifgoiano.edu.br

RESUMO: Com o crescimento populacional, o mundo vem sofrendo transformações, tornando o crescimento do consumo de plástico/isopor cada vez maior, ocasionando a poluição, devido aos lixões presentes em diferentes centros urbanos. O aumento da poluição ocasionada pelos resíduos plásticos/isopor caracteriza-se como importante problema ambiental. Dentro dessa perspectiva, estudos relatam que o uso de larvas de insetos, como o *Tenébrio molitor* e de *Zophobas morio*, como principais fontes de degradação de plásticos/isopor, vem se tornando uma alternativa para mitigar esse problema. Por outro lado, uma das fases de desenvolvimento destes insetos pode apresentar interessante fonte de nutrientes, que quando direcionados à alimentação de outras espécies de interesse comercial, como aves e peixes, tornam-se interessantes alternativas. Desta forma, em virtude da possibilidade de cultivo e obtenção de nutrientes a baixo custo objetiva-se conscientizar e popularizar o uso de larvas de insetos na alimentação de outras espécies, com o intuito também de reduzir as causas da incidência de poluição por plásticos/isopor no planeta. Serão utilizados caixotes de plástico resistentes para a criação das larvas dos tenébrios, onde serão separadas as fases de cria e larvas. O estudo buscará, ainda, evidenciar o valor nutricional das larvas mediante as fontes de alimentos ofertados aos insetos e dos benefícios da inclusão dessas na alimentação de espécies de interesse comercial.

Palavras-chave: Biodegradação; digestibilidade; isopor; larvas; mitigação ambiental.



MESA SIMULADORA DE EROSIÃO: UM INSTRUMENTO DIDÁTICO PARA DEMONSTRAR OS EFEITOS DO TIPO DE MANEJO DO SOLO

José Domingos Alves de Oliveira¹; Maria Luiza Passos Martins²; Millena Nonato dos Santos³; Luana Lopes da Silva⁴; Marcos Antônio Alves de Oliveira⁵; Roriz Luciano Machado⁶

¹Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano - Campus Ceres, josedomingos200999@gmail.com;

²Acadêmica de Bacharelado em Agronomia, IF Goiano - Campus Ceres, maria.passos1@estudante.ifgoiano.edu.br, ³Acadêmica de Bacharelado em Agronomia, IF Goiano - Campus Ceres, millena.nontato@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴Acadêmica de Bacharelado em Agronomia, IF Goiano - Campus Ceres, luana.lopes@estudante.ifgoiano.edu.br, ⁵Acadêmico de Bacharelado em Agronomia, IF Goiano - Campus Ceres, marcos.oliveira2@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁶Docente, Agrônomo, Licenciado em Ciências Agrícolas, Doutor em Ciência do Solo, IF Goiano - Campus Ceres, roriz.machado@ifgoiano.edu.br

RESUMO: O uso racional do solo implica em utilizá-lo de acordo com sua aptidão agrícola, além de práticas adequadas de manejo e conservação. Manejo de solo diz respeito ao tipo de preparo e condições de cobertura da cultura anterior e se classifica em: conservacionista (semeadura direta e cultivo mínimo) e não conservacionista (preparo convencional). O preparo convencional (aração e gradagem contínuas), ao contrário da semeadura direta, é considerado manejo inadequado nas regiões tropicais por deixar o solo exposto e suscetível à radiação solar direta e efeito desagregante do impacto das gotas de chuvas e do escoamento superficial (enxurrada). Por meio desse projeto objetivamos demonstrar o efeito de uma chuva em solo sob preparo convencional e sob semeadura direta para incentivar e conscientizar agricultores e estudantes quanto ao efeito desses manejos na perda de solo e água por erosão. Para isso, será utilizada a mesa simuladora de erosão, com sistema coletor de água e sedimentos, para demonstrar as consequências desses manejos, tais como, a turbidez da água coletada, e alterações da superfície como a desagregação e o selamento superficial, e conseqüentemente, a redução da infiltração e aumento do escoamento de enxurrada. Ao demonstrar as perdas de água e solo nos dois manejos, espera-se melhorar a percepção das pessoas sobre o problema abordado e melhorar a responsabilidade social para a adoção de práticas mais adequadas que promovam uma agricultura mais sustentável.

Palavras-chave: Cerrado; preparo convencional; plantio direto; solo.



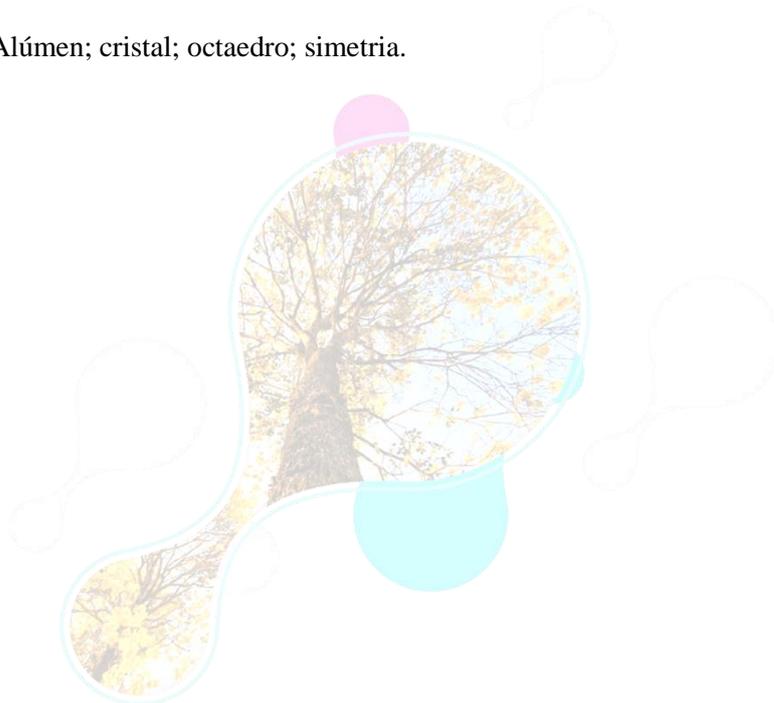
OBTENÇÃO DE CRISTAIS COM MATERIAIS DE BAIXO CUSTO

João Vitor Marques Araújo¹; José de Souza Neto²; Matheus Reis Silva³; Rogério Silva de Faria⁴; Fernando Gabriel Alexandre Lisboa⁵; Rafael Gomes da Silveira⁶

¹Estudante do curso Técnico em Informática para a Internet, IF Goiano – Campus Ceres, joao.marques3@estudante.ifgoiano.edu.br; ²Estudante do curso Técnico em Informática para a Internet, IF Goiano – Campus Ceres, netoj9398@gmail.com; ³Estudante de Licenciatura em Química, IF Goiano – Campus Ceres, matheus.reis@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴Estudante de Licenciatura em Química, IF Goiano – Campus Ceres, fernando.lisboa@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵Docente de Química do IF Goiano – Campus Ceres, rafael.silveira@ifgoiano.edu.br

RESUMO: O termo “Cristal” é usado para indicar que um sólido apresenta um arranjo tridimensional ordenado de átomos, íons ou moléculas. Essa característica a nível atômico e molecular pode ser observada nas propriedades macroscópicas devido a formação de formas geométricas perfeitas. Na natureza temos vários exemplos de sólidos cristalinos, que vão desde flocos de neve a medicamentos. A formação de cristais também é utilizada na determinação estrutural de materiais, pois uma vez obtido um monocristal é possível descobrir quais átomos formam o cristal. O objetivo deste projeto foi usar um método fácil para cristalização da pedra hume, um composto comprado em farmácias e que apresenta fórmula $KAl(SO_4)_2$, conhecido também como alúmen. Inicialmente o pacote de pedra hume, com 30 gramas, foi colocado em um copo e solubilizado na menor quantidade de água necessária para preparar uma solução saturada. A solução obtida foi deixada em repouso até o surgimento de pequenos cristais (sementes). Então, um desses pequenos cristais foi coletado, amarrado em barbante e colocado dentro das soluções concentradas de alúmen. Após três dias, os cristais obtidos foram retirados da solução e armazenados em local seco à temperatura ambiente. A partir do sal inorgânico que forma a pedra hume foi obtido o monocristal, pela técnica de evaporação lenta de solvente. O cristal de alúmen, resultante, apresenta uma geometria octaédrica, o que indica alta simetria do empacotamento, o que se reflete nas faces do cristal. Os resultados indicaram que é possível a obtenção de cristais de $KAl(SO_4)_2$ com uso da técnica de evaporação lenta de solventes, e que ela pode ser usada para obtenção de cristais de forma simples e barata.

Palavras-chave: Alúmen; cristal; octaedro; simetria.



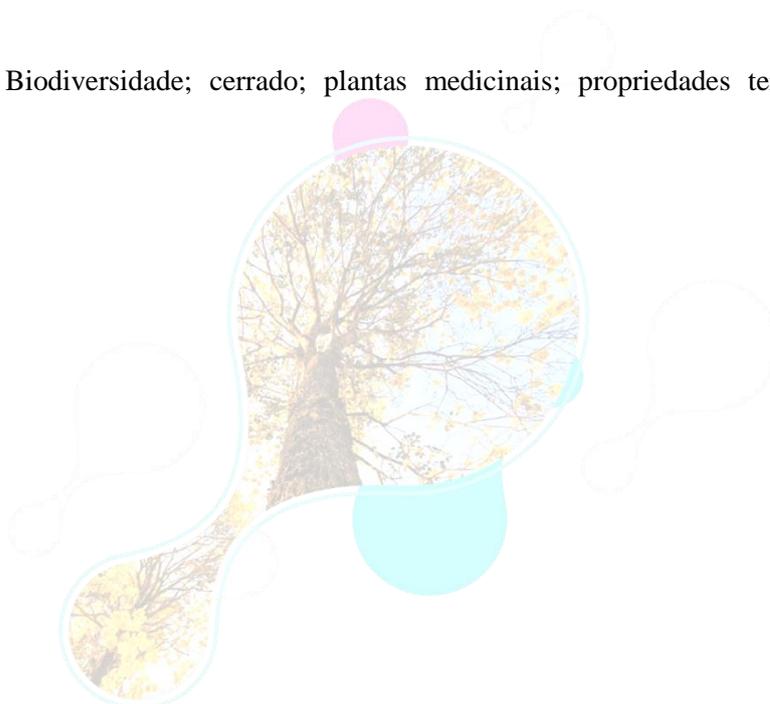
PLANTAS MEDICINAIS DO CERRADO: RESGATANDO SABERES POPULARES E SUAS PROPRIEDADES

Marcos Paulo Aguiar de Oliveira¹; Guilherme dos Santos Moreira²; Douglas Willian Maia Fontenele³; José Luiz dos Santos Rosa⁴; Valter dos Santos Marques⁵; Fabiana Aparecida Marques⁶

¹ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, marcospauloaguiardeoliveira@gmail.com; ² Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, guilherme77klg@gmail.com; ³ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, maiosetembro@gmail.com; ⁴ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, joseluizdossantosrosa04@gmail.com; ⁵ Engenheiro Agrônomo, IF Goiano – Campus Ceres, valter.marques@ifgoiano.edu.br; ⁶ Doutora em Química Bioanalítica, IF Goiano – Campus Ceres, fabiana.marques@ifgoiano.edu.br

RESUMO: O Cerrado brasileiro é rico em biodiversidade e abriga diversas plantas medicinais, como sucupira (*Pterodon emarginatus*), jatobá (*Hymenaea courbaril*), jenipapo (*Genipa americana*), buriti (*Mauritia flexuosa*) e arnica (*Arnica montana*). Este trabalho visou realizar um levantamento das propriedades terapêuticas dessas plantas e sua importância cultural. A sucupira é conhecida por suas propriedades anti-inflamatórias e analgésicas, enquanto o jatobá apresenta ações antimicrobianas e antioxidantes. Na esteira, o jenipapo é utilizado para problemas gastrointestinais e como anti-inflamatório, enquanto o buriti é utilizado como antioxidante e anti-inflamatório, além de ter uso para tratamento de doenças respiratórias. A arnica, por fim, apesar de não ser nativa do Cerrado, é valorizada por suas propriedades cicatrizantes. Foi realizado, então, um levantamento das propriedades químicas e dos aspectos enquanto sementes, já que as propriedades medicinais das plantas estão diretamente relacionadas à sua composição química. Essas plantas são ricas em compostos bioativos, como flavonoides, taninos e terpenos, que conferem suas propriedades terapêuticas. Durante a Feira, foi exposto ao público as informações elencadas, de forma visual e dinâmica, além das próprias sementes, guardadas em recipientes transparentes, tornando possível conhecer a fisiologia de tais plantas. O projeto destacou a relevância dessas espécies, mostrando à comunidade seu valor para a biodiversidade desse bioma.

Palavras-chave: Biodiversidade; cerrado; plantas medicinais; propriedades terapêuticas; saberes populares.



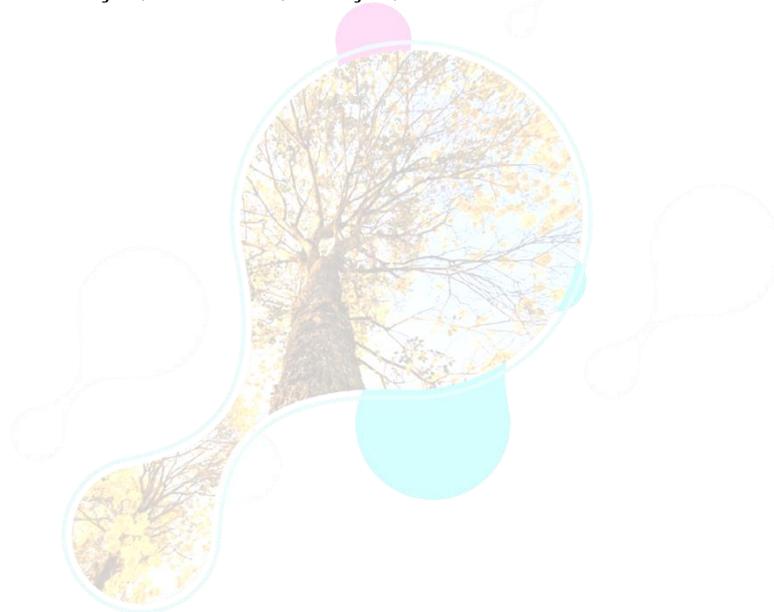
PODEM AS PLANTAS AQUÁTICAS SEREM ALIADAS DO AQUICULTOR?

Roger Monteiro Nascimento¹; Karen Crystina Pereira Rocha²; Susy Kely Mendes dos Santos³;
Thallia Cristina Miranda Silva⁴; Paulo Eduardo Mariano dos Reis⁵; Thony Assis Carvalho⁶

¹ Estudante do curso de Zootecnia, Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, roger.monteiro@estudante.ifgoiano.edu.br; ² Estudante do curso de Zootecnia, Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, karen.rocha@estudante.ifgoiano.edu.br; ³ Estudante do curso de Zootecnia, Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, susy.kely@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴ Estudante do curso de Zootecnia, Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, thallia.miranda@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, eduardomariano2004@gmail.com; ⁶ Docente, Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, thony.carvalho@ifgoiano.edu.br

RESUMO: A nutrição inicial influencia diretamente no desempenho zootécnico dos animais durante toda sua vida. Visando a sustentabilidade da atividade por meio do baixo custo com alimentação e produção, vem crescendo cada vez mais o uso de fontes alternativas na alimentação animal, como as macrófitas aquáticas lentilha d'água ou Lemna (*Lemna minor*) e a samambaia d'água (*Azolla filiculoides*). Quesitos como valor nutricional; alta taxa de reprodução e crescimento sob condições ideais de temperatura, intensidade luminosa e disponibilidade de nutrientes; e capacidade de adaptação em diferentes climas e condições jogam a favor desta prática. Assim, objetivou-se com este trabalho avaliar o potencial nutricional e econômico das macrófitas cultivadas em filtros rizosféricos de sistemas aquaculturais, visando desenvolver alternativas de alimento para animais e insetos. Ao público foi apresentado um sistema aquacultural de recirculação, que trazia as macrófitas supracitadas como importantes componentes do filtro rizosférico, bem como as formas com que essas poderiam ter uso na alimentação animal. Esperou-se que este estudo tenha ampliado o espectro de oportunidades para uso destes tipos de plantas como alternativa à alimentação animal, não somente de peixes, e esclarecido sobre os benefícios desta prática para o meio ambiente e os organismos aquáticos e terrestres.

Palavras-chave: Alimentação; macrófitas; nutrição; sustentabilidade.



PRODUÇÃO DE ABACAXI DO PLANTIO À COLHEITA NO CERRADO

Paulo Rogério Olivio da Silva¹; Vitor Gabriel Felipe de Jesus²; Antônio Ely Amaral Neto³; Maria Rita Lima Barbosa⁴; Vitor Soares de Abreu Silva⁵; Renata de Castro Marques Carvalho⁶

¹ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, pauliana.olivio@hotmail.com;

² Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, vitorgabrielmito19@icloud.com;

³ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, antonio.ely.neto@gmail.com;

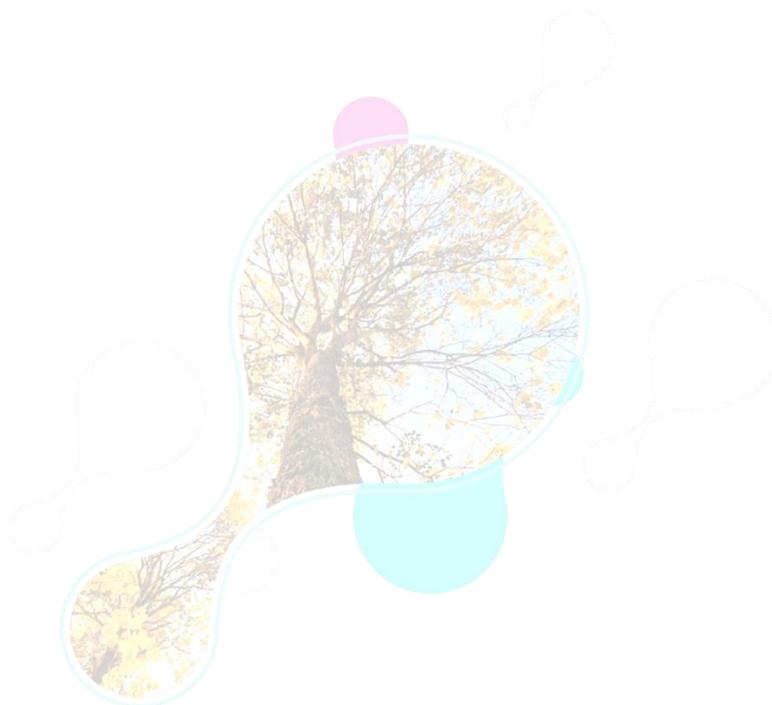
⁴ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, polianarobertolima@gmail.com;

⁵ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, soarssvitor17@gmail.com;

⁶ Dra. em Agronomia, IF Goiano – Campus Ceres, renata.castro@ifgoiano.edu.br.

RESUMO: A produção de abacaxi no Cerrado brasileiro destaca-se como uma atividade agrícola promissora, graças às condições climáticas e de solo, que, apesar dos desafios, podem ser manejadas para garantir uma boa colheita. O abacaxi, apreciado pelo sabor doce, tem alta demanda nos mercados interno e externo, tornando-se uma opção viável para produtores. O objetivo do projeto foi fornecer um guia para agricultores interessados no cultivo de abacaxi no Cerrado, com foco em práticas essenciais como irrigação e controle de pragas. Para isso, foram apresentadas e analisadas as etapas de produção, do plantio à colheita, destacando as práticas para maximizar produtividade e qualidade. Além disso, foi feita a análise de dados de propriedades em Jaraguá (GO) e entrevistas com produtores sobre suas práticas e desafios. Este projeto contribuiu para o fortalecimento da economia local, por meio de um manejo mais eficiente da produção, que melhora a qualidade do produto e o torna mais competitivo no mercado, para assim, consolidar o Cerrado como um polo produtor de abacaxi.

Palavras-chave: Abacaxi; agricultura; cerrado; colheita; produtividade.



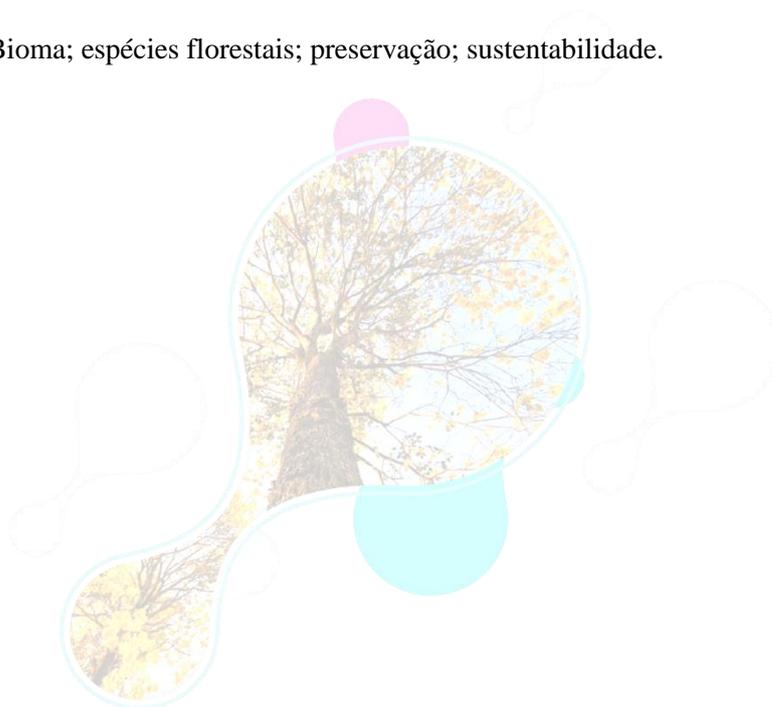
PRODUÇÃO DE MUDAS NO CERRADO

Karenn Ludmylla Leal Costa¹; Abine Costa Bittencourt²; Brenda de Sousa Junqueira³; José Renato Tavares Cardoso⁴; Samantha Marques Queiroz⁵; Valter dos Santos Marques⁶

¹Estudante do Técnico em Meio Ambiente, Bolsista de IC/PIBIC-EM, IF Goiano – Campus Ceres, karenn.leal@estudante.ifgoiano.edu.br; ²Estudante do Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, abine.costa@estudante.ifgoiano.edu.br; ³Estudante do Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, brenda.junqueira@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴Estudante do Técnico em Meio Ambiente, IF Goiano – Campus Ceres, jose.tavares@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵Estudante do Técnico em Meio Ambiente, IF Goiano – Campus Ceres, samantha.queiroz@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁶ Docente Titular, Orientador, IF Goiano – Campus Ceres, valter.marques@ifgoiano.edu.br

RESUMO: O projeto de produção de mudas do Cerrado teve por objetivo transmitir o conhecimento dos participantes para a população participante da Feira de Ciência e Tecnologia, considerando um dos mais biodiversos e ameaçados biomas do mundo, o Cerrado. A iniciativa deste estudo visou a produção de mudas de espécies florestais nativas, utilizando técnicas que respeitam os ciclos naturais, quebra de dormência e as especificidades de cada planta. A primeira fase do projeto envolveu a coleta de sementes, realizada de forma criteriosa, em áreas onde as plantas-matrizes são saudáveis e adaptadas às condições ambientais do Cerrado. As sementes foram então coletadas, identificadas previamente, com relação ao seu nome vulgar e científico, e armazenadas em temperaturas ideais de maneira adequada, garantindo a qualidade genética e a viabilidade germinativa. Dessa forma, estas sementes podem ser cultivadas em viveiros especializados ou de forma individual, a quem desejar, até atingirem o estágio ideal para o plantio. Além da produção de mudas, o projeto buscou incentivar as comunidades locais, por meio de práticas sustentáveis, e mostrar alternativas econômicas baseadas na valorização dos recursos naturais do Cerrado. Tratou-se, portanto, de relacionar a conservação ambiental ao desenvolvimento social, envolvendo moradores da região do Vale do São Patrício (Goiás) nas etapas do projeto, o que fortalece a conscientização sobre a importância da preservação do bioma.

Palavras-chave: Bioma; espécies florestais; preservação; sustentabilidade.



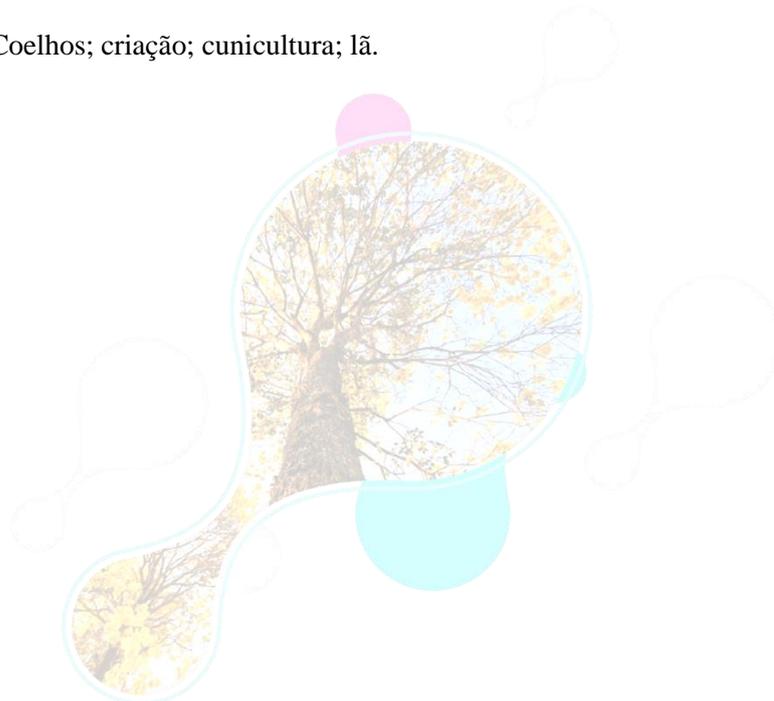
PROJETO COELHANDO: PROPAGAÇÃO DE CONHECIMENTOS DA CRIAÇÃO CUNÍCOLA

Joicy Grazielle Francisca Bezerra¹; João Antônio Vieira Leão²; Aline Vieira Lemos³; Khássia Christhiny Fernandes Freitas de Souza⁴; Verônica Moraes Galvão⁵; Flávia Oliveira Abrão Pessoa⁶

¹Estudante do curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, graziellyj.666@gmail.com; ²Estudante do curso de Bacharelado em Zootecnia, Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, joao.leao@estudante.ifgoiano.edu.br; ³Estudante do curso de Bacharelado em Zootecnia, Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, aline.vieira@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴Estudante do curso de Bacharelado em Zootecnia, Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, khassya.fernandes@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵Estudante do curso de bacharelado em Zootecnia, Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, veronica.mgalvao@gmail.com; ⁶Docente, Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, flavia.abrao@ifgoiano.edu.br

RESUMO: Os coelhos (*Oryctolagus cuniculus*) são animais que geram produtos (carne e pele) e subprodutos (lã, pelos, pés e orelhas). Foi realizada uma exposição de produtos e subprodutos derivados da produção cunícola, como também de utensílios que são utilizados para o manejo do setor, como gaiolas, e também a parte nutricional, que se dá por meio de rações, forragens e vitaminas. A exposição também contou com animais que fazem parte do plantel do setor de cunicultura do Campus Ceres, mas por um curto período de tempo, evitando assim o estresse dos exemplares e agindo dentro das normas de bem-estar animal. O objetivo deste trabalho foi a conscientização tanto teórica quanto prática ao público interno e externo que esteve presente na Feira de Ciência e Tecnologia do Campus Ceres. A partir dos dados mostrados neste trabalho foi possível exibir o potencial econômico expressivo da cunicultura, tornando-a assim uma atividade com boa rentabilidade.

Palavras-chave: Coelhos; criação; cunicultura; lã.



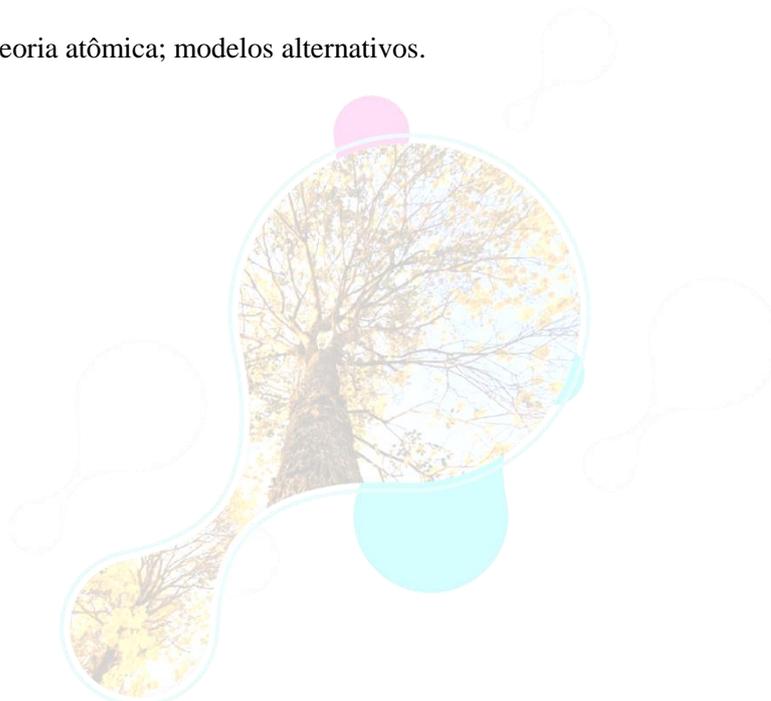
PUDIM DE PASSAS? NUNCA VI, NEM COMI, SÓ OUÇO FALAR!

Maria Fernanda Santana Santos¹; Maria Clara Santana Santos²; Wandylla Ribeiro Costa³;
Beatriz Nogueira da Cunha⁴

¹Estudante do curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, IF Goiano- Campus Ceres, maria.santana4@estudante.ifgoiano.edu.br; ² Estudante do curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Medio, IF Goiano- Campus Ceres, maria.santana3@estudante.ifgoiano.edu.br; ³ Estudante do curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, IF Goiano- Campus Ceres, wandylla.ribeiro@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴ Professora Doutora, IF Goiano- Campus Ceres, beatriz.cunha@ifgoiano.edu.br

RESUMO: Na ciência, um modelo pode ser definido como uma representação de um objeto, evento, processo ou idéia que visa facilitar a visualização/fundamentação de explicações e previsões sobre comportamentos e propriedades do sistema modelado. Evolução atômica, que é um dos conteúdos que compõem o currículo de estudantes da 1ª série do Ensino Médio, é um exemplo dessas utilizações. Os modelos conhecidos como bola de bilhar, pudim de passas e sistema planetário são formas de facilitar a compreensão das teorias atômicas desenvolvidas pelos cientistas Dalton, Thomson e Rutherford e são difundidos em praticamente todos os livros didáticos da área. Por muitas vezes, tais modelos são totalmente desconexos com a realidade e vivência dos discentes, como o exemplo do pudim de passas, rompendo, assim, com a finalidade da utilização de modelos. Este trabalho visou propor modelos alternativos aos impostos para o ensino das teorias atômicas. Para tanto, foram desenvolvidos modelos alternativos em 3D ou em representações por meio de desenhos. Nesse sentido, os modelos propostos puderam dialogar com a realidade dos estudantes, colaborando para maior acessibilidade dos conceitos envolvidos e maior criticidade deles, por meio da compreensão das limitações dos modelos. Além disso, os estudantes do grupo de trabalho também puderam desenvolver habilidades artísticas durante o desenvolvimento do projeto.

Palavras-chave: Teoria atômica; modelos alternativos.



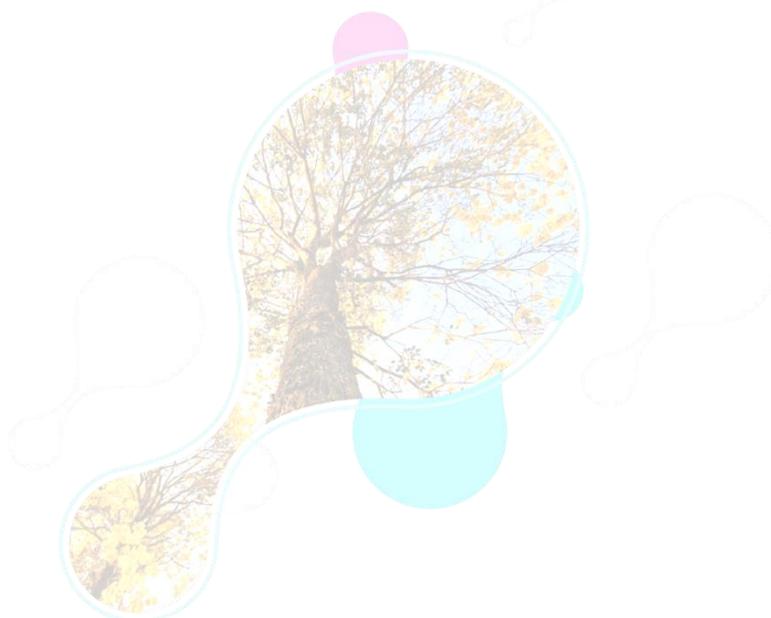
QUEIMADAS NOS BIOMAS BRASILEIROS: CONSCIENTIZAÇÃO E PRESERVAÇÃO

Kamilly Vitória dos Santos Melo¹; Ana Clara Silva²; Thayna Almeida Oliveira³; Maria Eduarda Silva de Sá⁴; Elis Dener Lima Alves⁵

¹ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano – Campus Ceres, kamilly.melo@estudante.ifgoiano.edu.br; ² Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, ana.silva2174@aluno.educa.go.gov.br; ³ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, thayna.oliveira@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, maria.sa@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵ Professor de Geografia, IF Goiano – Campus Ceres, elis.alves@ifgoiano.edu.br

RESUMO: O trabalho “Queimadas nos Biomas Brasileiros: Conscientização e Preservação” consistiu em conscientizar e mobilizar os estudantes sobre os impactos devastadores das queimadas nos principais biomas do Brasil, como o Cerrado, Caatinga, o Pantanal, Mata Atlântica e Amazônia. Atualmente, a intensidade e frequência das queimadas são extremamente danosas a qualidade ambiental, gerando risco para a biodiversidade, aos recursos hídricos e às comunidades indígenas e rurais, que são dependentes desses ecossistemas. Para isso, foi elaborada uma maquete interativa de isopor, utilizando os seguintes materiais: cola quente, tinta guaxe, palitos de madeira (troncos de árvores), papéis seda (para demonstração do fogo, árvores e áreas verdes) e gel (rios), com o intuito de demonstrar como o fogo se comporta nos diferentes biomas brasileiros. Foram destacadas as características de cada bioma, mostrando como o clima, a vegetação e as condições ambientais influenciam na propagação das queimadas. O Cerrado por sua vez, conhecido por seu clima seco e vegetação com maior adaptação ao fogo, foi o bioma de maior foco.

Palavras-chave: Biodiversidade; biomas; cerrado; conscientização; queimadas.



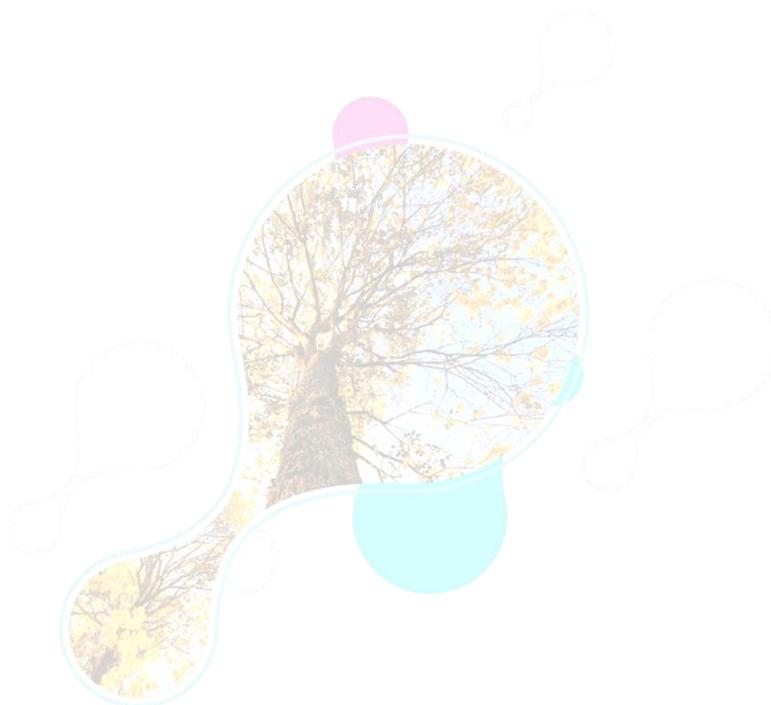
REAPROVEITAMENTO DE ÁGUA CINZA PARA IRRIGAÇÃO

Gabriele Xavier de Souza¹; Cleydiany Lino Silva²; Vithoria Eschyley Vieira de Souza³; Any Pereira Silveira⁴; Renata de Castro Marques Carvalho⁷

¹ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, gabriele.xavier@estudante.ifgoiano.edu.br; ² Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, linocleydiany@gmail.com; ³ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, vithoriaeschyley59@gmail.com; ⁴ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, any.pereira@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵ Dra. em Agronomia, Docente, IF Goiano – Campus Ceres, renata.castro@ifgoiano.edu.br

RESUMO: O reuso de água na agricultura é uma possibilidade que visa suprir a demanda hídrica das plantas, possibilitando a obtenção de boa produtividade, além da racionalização da água e decorrente mitigação de impactos ambientais. O grande ciclo cinza é um conceito relacionado ao manejo sustentável da água, especialmente focado no reaproveitamento de águas residuais (água cinza) para a irrigação agrícola. O objetivo deste trabalho foi apresentar a viabilidade e os benefícios do reaproveitamento dessas águas para a irrigação de cultivos agrícolas e como o seu uso contribui para promover a sustentabilidade hídrica na agricultura. O projeto foi desenvolvido na forma de maquete, ilustrando a instalação e utilização de um sistema de irrigação a partir do uso de água cinzas em uma propriedade agrícola. Esperamos ter auxiliado técnicos e produtores rurais na instalação e operacionalização de sistemas de irrigação com uso de águas residuárias e, ainda, que tenhamos contribuído para a conscientização sobre a importância na implementação de alternativas ao mesmo tempo eficazes - do ponto de vista produtivo - e sustentáveis na agricultura.

Palavras-chave: Agricultura; produtividade; sustentabilidade.



RELEITURA DOS BIOMAS BRASILEIROS - O CERRADO COMO PROTAGONISTA

Ana Luisa Alves Passos¹; Heloiza Ferreira de Oliveira²; Eduardo Marques Cardoso³; Estevão Tavares de Assunção⁴; Cleuany Ethieny Ferreira da Silva⁵; Marcelo de Sousa Coelho⁶

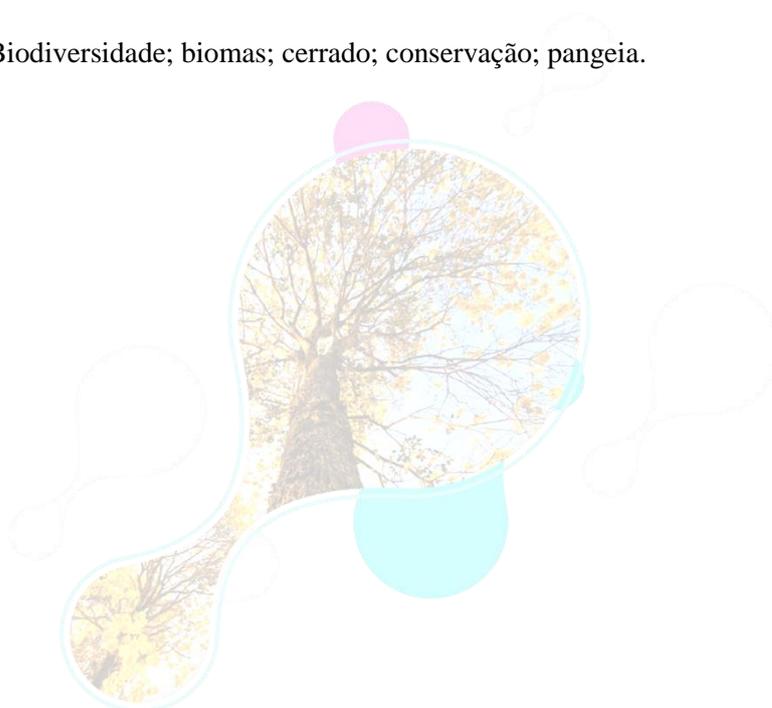
¹ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano – Campus Ceres, analluisa@gmail.com;

² Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, heloizahfo@gmail.com; ³ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, eduardomarques2502@gmail.com; ⁴ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano – Campus Ceres, estevaot.d.a13@gmail.com;

⁵ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano – Campus Ceres, ethienycleuany@gmail.com; ⁶ Graduação em Física, Mestre em Ensino de Ciências, Docente, IF Goiano - Campus Ceres, marcelo.coelho@ifgoiano.edu.br

RESUMO: Este trabalho propôs uma releitura da fauna e flora dos biomas brasileiros com foco especial no Cerrado, um dos ecossistemas mais ricos em biodiversidade do País. O objetivo foi compreender a importância dos biomas na manutenção da diversidade biológica e dos serviços ecossistêmicos, além de ter relacionado suas formações históricas à Pangeia e ao processo de evolução. Foi feita uma releitura dos biomas, na qual mostramos animais, vegetação e frutas nativas presentes em cada um deles. O Cerrado teve especial destaque, tendo sido exploradas suas características únicas e sua rica biodiversidade. Também foi apresentada uma maquete visual da Pangeia, ilustrando como a separação dos continentes influenciou a formação dos biomas atuais. A metodologia utilizada incluiu revisão bibliográfica e análise de dados ambientais, com ênfase nas características físicas e biológicas da biodiversidade brasileira. Na apresentação, abordou-se brevemente a Pangeia, destacando seu impacto nos ecossistemas, e discutiu-se os resultados que mostram que a vegetação é fundamental para a regulação climática e o armazenamento de carbono. Também foram abordados os impactos das atividades humanas na degradação desses biomas. As considerações finais ressaltaram a importância de estratégias de conservação e manejo sustentável para proteção dos biomas brasileiros e conscientização quanto a suas relevâncias ecológicas.

Palavras-chave: Biodiversidade; biomas; cerrado; conservação; pangeia.



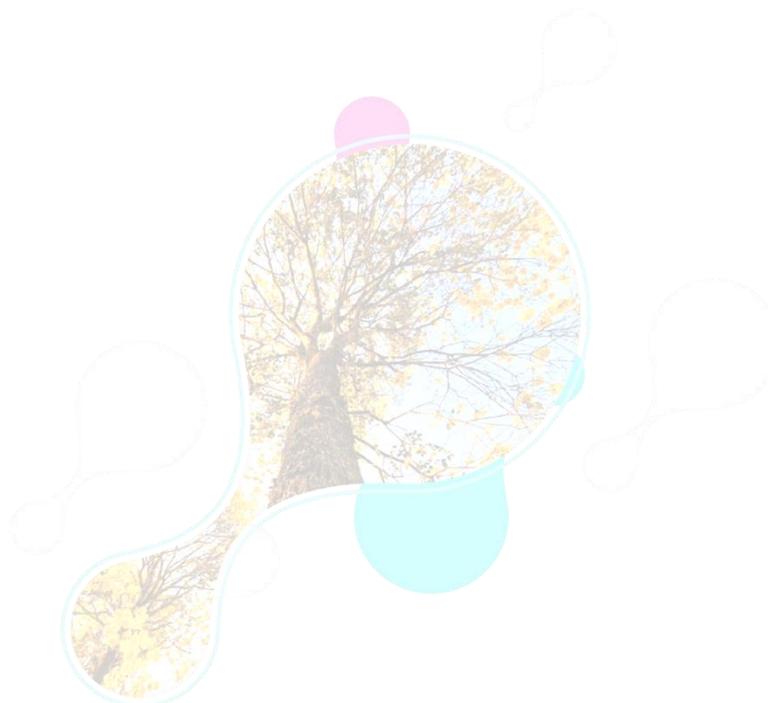
SABORES E SABERES: EMPREENDEDORISMO NA FEIRA DE CIÊNCIAS

Sophia Bergamelli de Oliveira¹; Felipe Gabriel Souza Fernandes²; Gusthavo Henrique Silva³; Samuel Batista⁴; Flavio Manoel Coelho Borges Cardoso⁵

¹ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano – Campus Ceres, sophiabergamellii@gmail.com; ² Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano – Campus Ceres, felipe.fernandes1@estudante.ifgoiano.edu.br; ³ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano – Campus Ceres, gusthavo.henrique@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano – Campus Ceres, samuel.batista1@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵ Professor Orientador, IF Goiano – Campus Ceres, flavio.cardoso@ifgoiano.edu.br

RESUMO: Este projeto teve como objetivo aplicar, durante a realização da Feira de Ciência e Tecnologia, técnicas aprendidas nas aulas de Administração. Nossa proposta foi a venda de espetinhos de churrasco e lanches diferenciados não disponíveis na cantina, além de lembrancinhas do evento, como chaveiros e broches. A escolha dos produtos visou diversificar a oferta alimentar e proporcionar aos visitantes uma experiência única e saborosa. A metodologia adotada consistiu em três etapas principais: planejamento, execução e avaliação. Na fase de planejamento, realizamos uma pesquisa para identificar os produtos mais atrativos ao público-alvo e estabelecemos um orçamento que contemplou a compra de insumos e materiais de divulgação. Na execução, foi montado um estande com uma apresentação visual atraente, utilizando elementos que remetem aos biomas do Brasil, tema da XXV FCT do Campus Ceres. A equipe foi treinada para atender os clientes de forma eficiente e simpática, garantindo uma boa experiência de compra. Os resultados incluíram não apenas a geração de receita, mas também o fortalecimento do trabalho em equipe e a aplicação prática dos conceitos da disciplina de Administração, enriquecendo o aprendizado sobre gestão e empreendedorismo.

Palavras-chave: Avaliação; empreendedorismo; metodologia; planejamento; produtos.



SEMENTES NATIVAS: FUNDAMENTAIS PARA A REGENERAÇÃO E CONSERVAÇÃO DOS BIOMAS

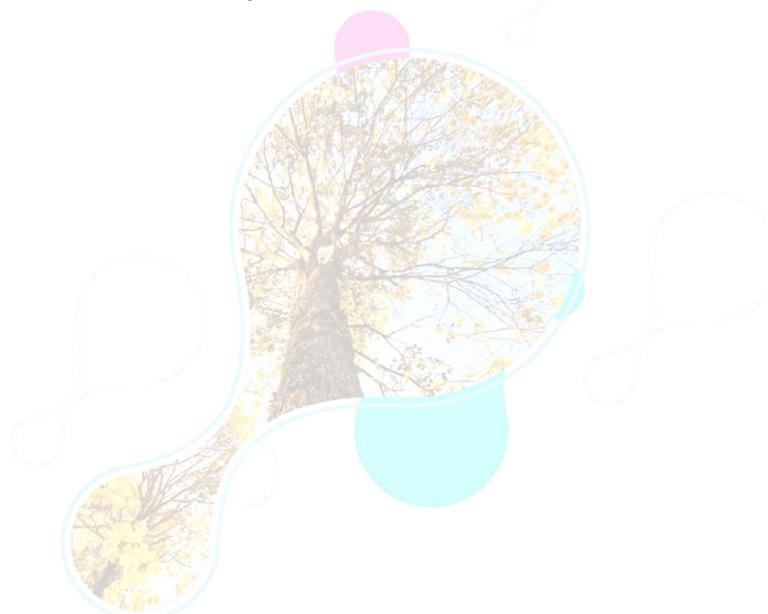
Alfredo José de Viveiros Rocha¹; Geovanna Renara de Abreu Paula²; Heloiza Ferreira de Oliveira³; Marcela Rosa Calixto⁴; Maria Clara de Souza Camelo⁵; Valter dos Santos Marques⁶

¹Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano Campus – Ceres alfredorochoa122@gmail.com;

²Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano Campus – Ceres, geovanna.paula@estudante.ifgoiano.edu.br; ³Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano Campus – Ceres, heloizahfo@gmail.com; ⁴Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano Campus – Ceres, rosamarcela588@gmail.com; ⁵Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano Campus – Ceres, maria.camelo@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁶Professor orientador, IF Goiano Campus – Ceres, valter.marques@ifgoiano.edu.br

RESUMO: As sementes de caju (*Anacardium occidentale L.*), jatobá (*Hymenaea courbaril L.*), eucalipto (*Eucalyptus globulus labill*), teca (*Tectona grandis*) e sucupira (*Pterodon emarginatus*) refletem a diversidade dos biomas brasileiros, como Caatinga, Cerrado e Amazônia. Elas desempenham um papel vital na regeneração das florestas e carregam conhecimentos tradicionais, sendo fundamentais para práticas sustentáveis e a conservação ambiental. Objetivou-se demonstrar a importância das sementes nativas e seu papel na preservação dos biomas brasileiros. Para alcançar tal objetivo foram usadas sementes das espécies de árvores citadas anteriormente e potes de plástico transparente para colocar as sementes. Foi explicado sobre a árvore originária de cada semente e a sua importância no respectivo bioma. Afinal, as sementes nativas desempenham um papel crucial na conservação dos biomas brasileiro. O trabalho ressaltou a importância de valorizar o conhecimento tradicional e de investir em pesquisas para garantir a preservação dessas espécies e a restauração das áreas degradadas. Ao trazer práticas de cultivo e manejo sustentável das florestas, expusemos como a silvicultura desempenha um papel crucial tanto no equilíbrio ecológico quanto na economia, promovendo reflorestamento e conservação dos ecossistemas florestais. Nossos agradecimentos se direcionam ao IF Goiano - Campus Ceres e ao orientador pelo empenho e dedicação em proporcionar um evento que auxiliou na formação de qualidade. Suas contribuições foram essenciais para o aprendizado e crescimento dos envolvidos no projeto.

Palavras-chave: Biomas; cultivo; manejo sustentável; reflorestamento; sementes.



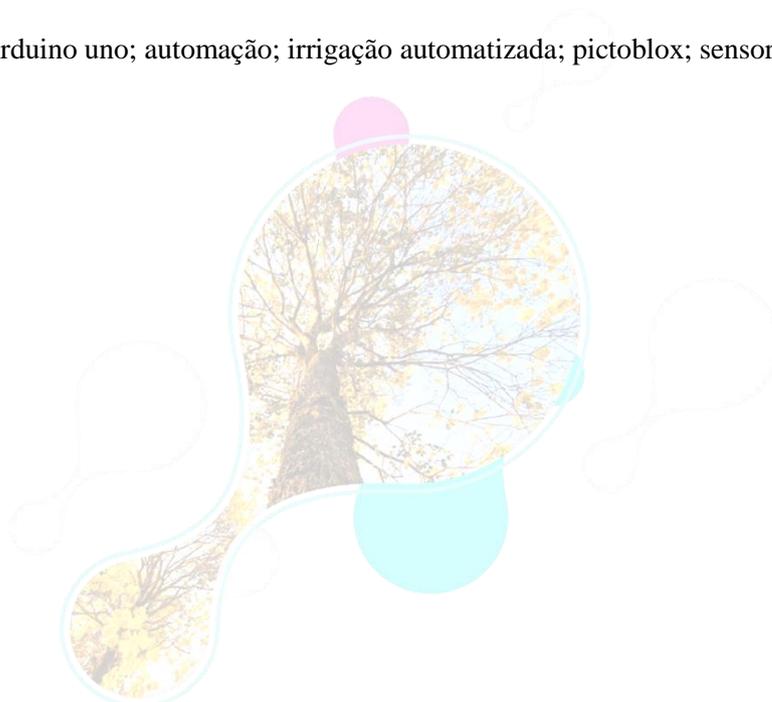
SISTEMA DE IRRIGAÇÃO AUTOMATIZADO UTILIZANDO ARDUINO

Lucas Emanuel de Abreu Goulart¹; Isaque Pontes Romualdo²; Adriano Honorato Braga³; Ramayane Bonacin Braga⁴

¹Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, lucas.abreu@estudante.ifgoiano.edu.br; ²Bacharelado em Sistemas de Informação, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, isaque.romualdo@estudante.ifgoiano.edu.br; ³Mestre em Ciência da Computação, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, adriano.braga@ifgoiano.edu.br; ⁴Mestra em Educação Profissional e Tecnológica, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, ramayane.santos@ifgoiano.edu.br

RESUMO: Este trabalho apresentou o desenvolvimento de um sistema de irrigação automatizado utilizando o Arduino Uno - plataforma que possibilita o desenvolvimento de projetos eletrônicos -, proposto para monitorar e controlar a umidade do solo de forma eficiente. O objetivo foi criar uma solução acessível e sustentável que automatize a irrigação de plantas, promovendo a economia e garantindo que os exemplares recebam a quantidade adequada de água no momento certo. O projeto utilizou sensor de umidade do solo, que envia informações ao Arduino, acionando automaticamente a irrigação quando necessário, otimizando o cultivo em diversos ambientes. Para a construção do projeto foram utilizados um modelo Uno, sensor de umidade do solo, bomba d'água, relé para controle da bomba, fonte de alimentação e conexões para irrigação. O sistema foi programado via Pictoblox (3.0.0), uma plataforma de programação gráfica, e pode ser ajustado para diferentes condições, proporcionando eficiência no uso de recursos hídricos. A intenção da proposta foi resolver o problema da rega ineficiente, economizando água e tempo, o que se torna especialmente útil em áreas com pouca disponibilidade de água ou em casos em que não é possível realizar o controle manual da irrigação. Além disso, o sistema pode ser alimentado por energia elétrica e adaptado a diversas aplicações, contribuindo para o cultivo sustentável em jardins e pequenas plantações.

Palavras-chave: Arduino uno; automação; irrigação automatizada; pictoblox; sensor de umidade.



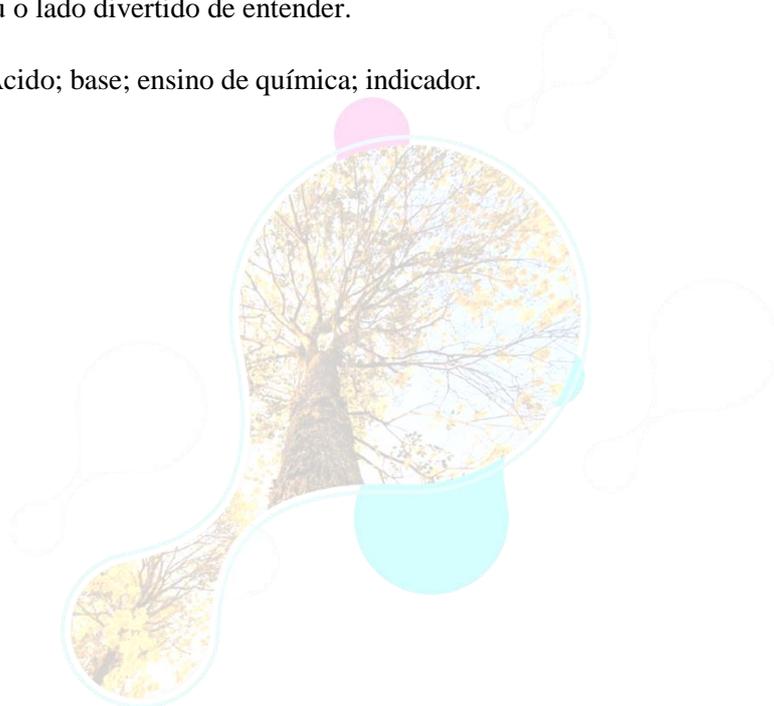
SOPRO MÁGICO: A CIÊNCIA POR TRÁS DAS REAÇÕES ÁCIDO-BASE

Ana Clara Gomes Martins¹; Iasminny Victória Mendes Araújo²; Bianca Vitória de Oliveira Silva³; Sara Xavier Nunes⁴; Thatielle Fernandes Jesus Dutra de Souza⁵; Rafael Gomes da Silveira⁶

¹ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano – Campus Ceres, ana.martins4@estudante.ifgoiano.edu.br; ² Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano – Campus Ceres, iasminny.araujo@estudante.ifgoiano.edu.br; ³ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano – Campus Ceres, bianca.vitoria@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano – Campus Ceres, sara.xavier@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵ Estudante do curso de Licenciatura em Química, IF Goiano – Campus Ceres, thatielle.fernandes@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁶ Professor de Química, IF Goiano – Campus Ceres, rafael.silveira@ifgoiano.edu.br

RESUMO: O uso de soluções ácidas e básicas no nosso dia a dia é muito comum. Para classificar soluções como ácidas ou básicas, usamos a escala de pH que varia de 0 até 14, sendo que o valor de pH = 7 indica uma solução neutra, abaixo de 7 uma solução ácida e acima de 7 uma solução básica. Baseado nessa ideia, utilizou-se um experimento chamado “sopro mágico” para visualizar a mudança de pH de uma solução. Neste experimento demonstrou-se como um indicador de pH, a fenolftaleína, permite a identificação de um meio básico ou ácido, a partir de uma solução de hidróxido de sódio diluído, na presença do indicador ácido-base. O sistema que foi utilizado para a demonstração foi montado com um Erlenmeyer contendo a solução de hidróxido de sódio (NaOH) diluído, 2 gotas de fenolftaleína, um canudo de refrigerante e equipamentos de segurança. Foi realizada uma “competição” para descobrir quem conseguiria deixar a solução incolor mais rapidamente. A mudança de coloração (rosa em meio básico) para incolor (meio ácido) ocorre porque a fenolftaleína é um indicador de pH, e quando soprarmos dentro do Erlenmeyer, estamos adicionando CO₂ na solução, que reage com a água e forma ácido carbônico (H₂CO₃) e esse ácido neutraliza o NaOH até que a solução fica ácida e muda de cor para incolor. O objetivo da competição foi apresentar quem conseguiu fazer o líquido rosa voltar a ser transparente primeiro. Esse experimento não só mostrou como os indicadores de pH funcionam, mas também evidenciou o lado divertido de entender.

Palavras-chave: Ácido; base; ensino de química; indicador.



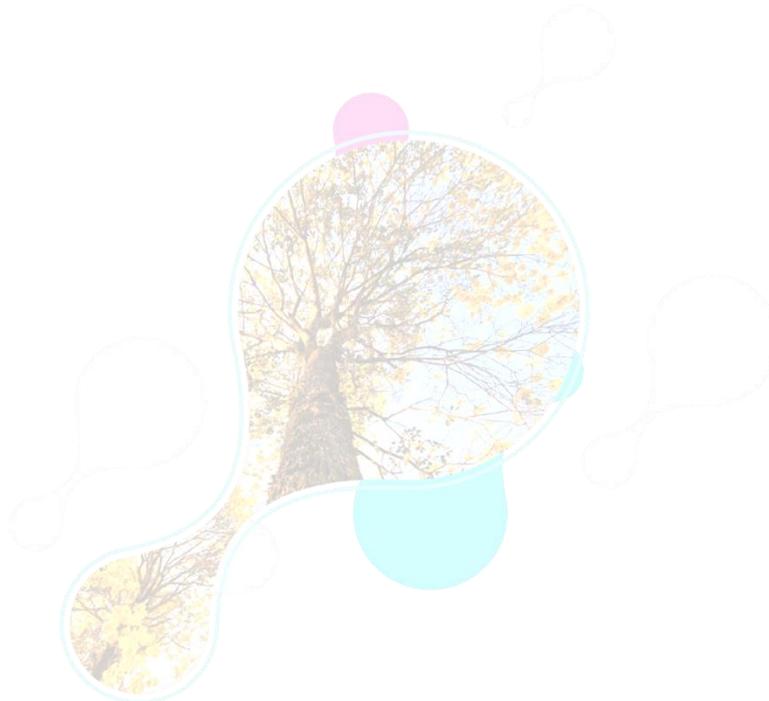
TECNOLOGIA APLICADA EM TABELAS PARA FAZER A OBSERVAÇÃO DE GADO DE CORTE

Andreza de Souza Carvalho¹; Vitória Aparecida Pires Lima²; William da Silva Moreira³;
EmilySilva Pacheco⁴; Ana Vitória Gonçalves da Silva⁵; Alan Soares Machado⁶

¹ Estudante do curso Técnico em Informática para internet, IF Goiano - Campus Ceres, andreza.souza@estudante.ifgoiano.edu.br; ² Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano - Campus Ceres, vitoria.pires@estudante.ifgoiano.edu.br, ³ Estudante do curso Técnico em Informática para internet, IF Goiano - Campus Ceres, william.moreira@estudante.ifgoiano.edu.br, ⁴ Estudante do curso Técnico em Informática para internet, IF Goiano - Campus Ceres, emilly.pacheco@estudante.ifgoiano.edu.br, ⁵ Estudante do curso Técnico em Informática para internet, IF Goiano - Campus Ceres, ana.vitoria3@estudante.ifgoiano.edu.br, ⁶ Orientador e Professor Doutor do IF Goiano-Campus Ceres, alan.machado@ifgoiano.edu.br

RESUMO: Este trabalho explorou a aplicação de tecnologia em tabelas para a observação e manejo de gado de corte, com foco no bioma do Cerrado, um dos mais importantes para a pecuária brasileira. O objetivo central foi facilitar o manejo dos bovinos de corte por meio do desenvolvimento de uma planilha, que permite aos produtores registrar informações zootécnicas e financeiras, como dieta, peso, ganho de peso e custos de produção ao longo do ciclo produtivo. A metodologia incluiu a análise comparativa entre produtores que utilizam a tabela, visando evidenciar a eficácia da ferramenta na melhoria do desempenho da gestão do rebanho e a confecção de uma maquete ilustrando o sistema intensivo e semi-intensivo de bovinos de corte. Os resultados demonstraram melhorias significativas na gestão da propriedade, contribuindo para práticas de manejo mais sustentáveis.

Palavras-chave: Bem-estar animal; bioma; gestão; manejo; produção.



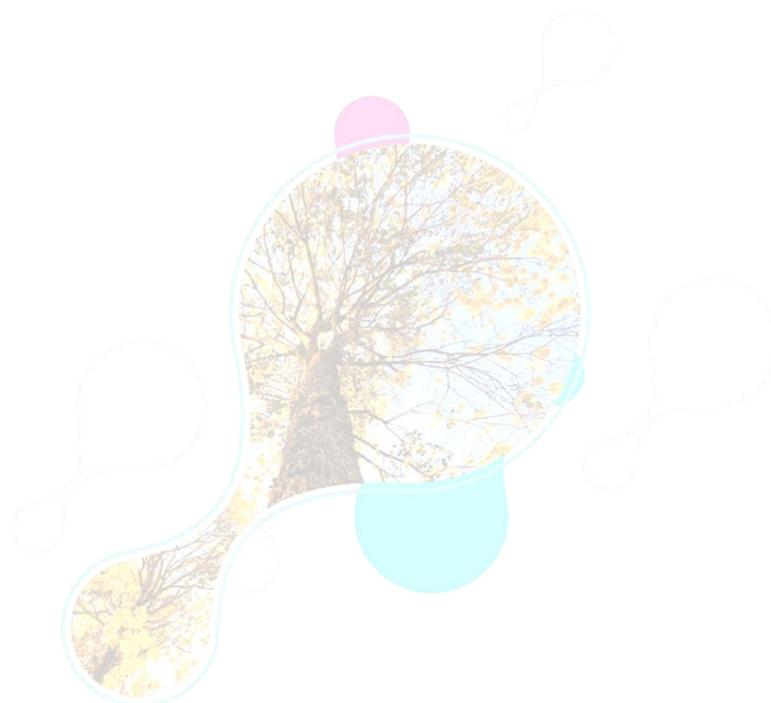
TENSEGRIDADE: O EQUILÍBRIO SUTIL ENTRE FORÇAS OPOSTAS

Higor Miranda da Silva¹; Damaris Marques Teixeira²; Mairon Marques dos Santos³

¹ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano - Campus Ceres, mirandaigor751@gmail.com; ² Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano - Campus Ceres, damaris.teixeira@estudante.ifgoiano.edu.br; ³ Professor de Física, IF Goiano - Campus Ceres, mairon.marques@ifgoiano.edu.br

RESUMO: Tensegridade, ou integridade tensional, refere-se a sistemas que mantêm sua forma por meio do equilíbrio entre forças de compressão e tensão. O conceito foi cunhado por Richard Fuller nos anos 60 e é aplicado tanto em arquitetura quanto em biologia. Um exemplo é a *Needle Tower*, de Kenneth Snelson, que utiliza apenas tubos de alumínio e cabos de aço para formar uma torre estável de 26,5 m. Na natureza, a tensegridade é observada em sistemas ósseos e musculares. Neste trabalho, apresentou-se um tamborete inspirado no conceito de tensegridade. A estrutura foi composta por duas bases quadradas conectadas por barras de aço e correntes flexíveis, gerando um aparente paradoxo estrutural. A compressão foi gerada pela corrente central, enquanto a tensão foi criada pelas correntes que conectam os vértices das bases. Para garantir a estabilidade, o centro de massa dos objetos colocados sobre o tamborete ficou no lado oposto às correntes de tensão. O projeto demonstrou a aplicação da física na arquitetura, desafiando a percepção de equilíbrio e evitando o uso excessivo de amianto que compõe o cimento da alvenaria estrutural.

Palavras-chave: Tensegridade; paradoxo estrutural; equilíbrio mecânico.



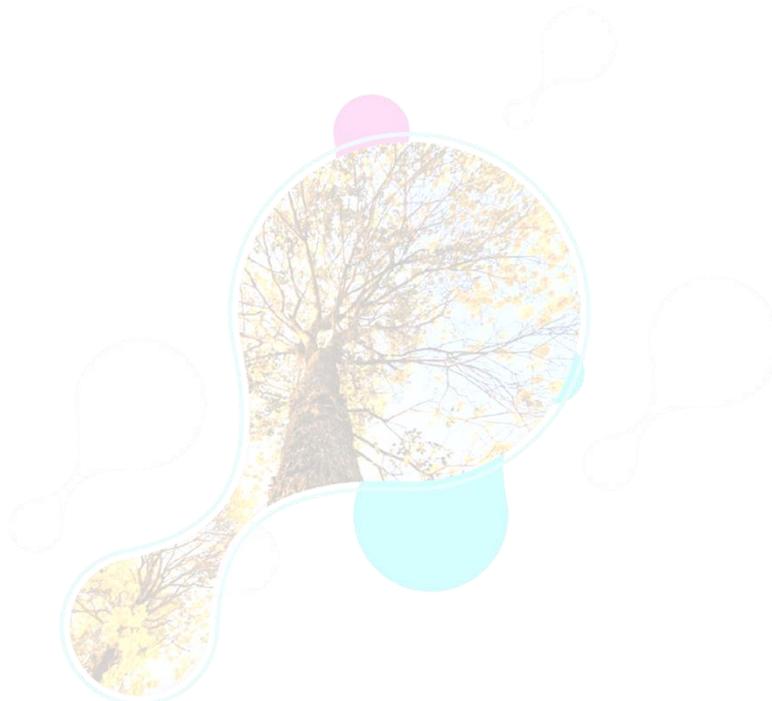
TESTE DE CHAMA: BHOR^A ENTENDER OS FOGOS DE ARTIFÍCIO?

Kamila Pereira dos Santos¹; Jasmym Vittoria Severo dos Santos²; Divino Antônio Ferreira Lucas³; Beatriz Nogueira da Cunha⁴

¹Estudante do curso Técnico Integrado de Agropecuária, IF Goiano- Campus Ceres, kamila.santos@estudante.ifgoiano.edu.br; ²Estudante do curso Técnico Integrado de Agropecuária, IF Goiano- Campus Ceres, jasmym.santos@estudante.ifgoiano.edu.br; ³Estudante do curso Técnico Integrado de Agropecuária, IF Goiano - Campus Ceres, divino.antonio@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴Professora Doutora, IF Goiano- Campus Ceres, beatriz.cunha@ifgoiano.edu.br

RESUMO: Os fogos de artifícios tem a capacidade de encantar com suas diferentes cores sendo utilizados especialmente em datas festivas. Tal “magia” está completamente relacionada com a química. Os fogos de artifício são constituídos de substâncias químicas, contendo especialmente sais de diferentes elementos metálicos. Os elétrons desses metais quando ganham energia, por meio da explosão dos fogos, são capazes de ocupar níveis mais energéticos do que o seu de origem. Ao retornar ao estado fundamental eles liberam a energia excedente em forma de luz. Diferentes energias podem correlacionar a diferentes cores, responsáveis por um encantamento aos olhos dos que veem. Tal explicação foi possível com os estudos desenvolvidos pelos cientistas Bhor e Rutherford. Assim, este trabalho realizou o teste de chama, demonstrando na prática a aplicação da teoria de Rutherford-Bohr. Para tanto, foram necessários uma lâmparina, etanol, bastão de vidro ou fio metálico, solução ácida (HCl) e diferentes sais metálicos (sulfato de cobre, cloreto de sódio, cloreto de bário, cloreto de estrôncio). O teste de chama é uma forma atrativa de aprender um conteúdo importante do currículo de alunos do 1º ano do ensino médio, que compreende o estudo de modelos atômicos. Este trabalho permitiu também correlacionar os estudos da sala de aula com a vivência cotidiana dos alunos, conhecendo o funcionamento dos fogos de artifícios, tornando assim a química mais atrativa e acessível para todos.

Palavras-chave: Fogos de artifício; modelo de Rutherford-Bhor; teste de chama.



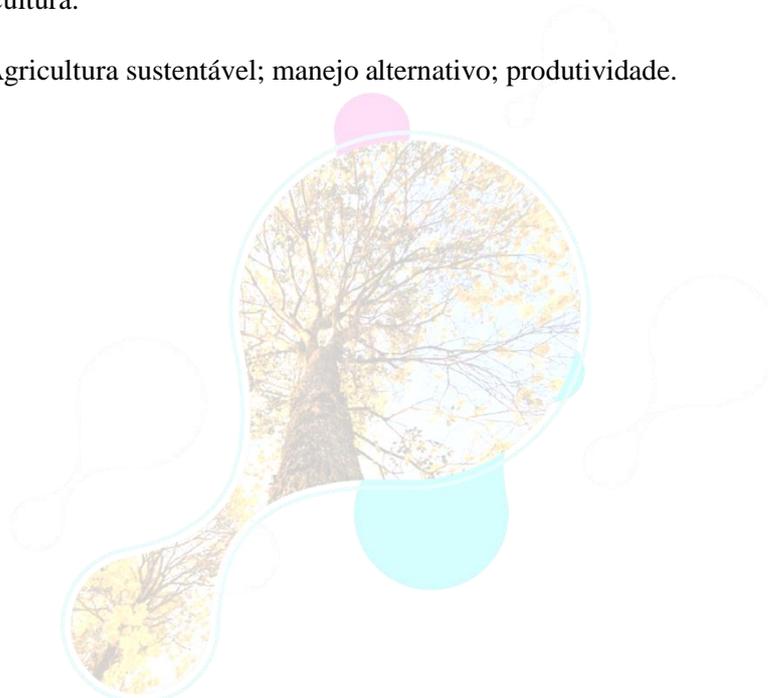
USO DE BIOINSUMOS NA PRODUÇÃO AGRÍCOLA

João Marcelo Lopes de Queiroz¹; Cindy Gabriela Salgado de Melo²; Luis Felipe de Jesus Gonçalves³; José Domingos⁴; Rafael Ribeiro Fonseca⁵; Renata de Castro Marques Carvalho⁶

¹ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, joao.marcelo2@estudante.ifgoiano.edu.br² Estudante do curso Técnico em Informática, IF Goiano – Campus Ceres, cindy.melo@estudante.ifgoiano.edu.br³ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, luis.goncalves@estudante.ifgoiano.edu.br⁴ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, josedomingos200999@gmail.com; ⁵ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, rafaelribeirofo@gmail.com; ⁶ Professora Orientadora, Dra. em Agronomia, IF Goiano – Campus Ceres, renata.castro@ifgoiano.edu.br

RESUMO: A produção de alimentos tem enfrentado diversos desafios que precisam ser solucionados de maneira rápida e eficaz. Em um cenário de mudanças climáticas, aumento na pressão de pragas, doenças e a crescente necessidade de se produzir mais alimentos de forma menos agressiva ao meio ambiente, a possibilidade de utilização de bioinsumos representa uma estratégia viável e que permite a obtenção de bons resultados à campo. Os bioinsumos são produtos de origem vegetal, animal ou microbiana, com destino de uso na produção, no armazenamento e no beneficiamento de produtos agropecuários. O objetivo deste trabalho foi apresentar a importância e a viabilidade da utilização de bioinsumos na produção agrícola, como instrumento que permite a obtenção de boa produtividade com menor impacto ambiental. Foram realizadas pesquisas sobre o uso de bioinsumos na agricultura, levantando as principais culturas que estão recebendo esses produtos, os benefícios obtidos e a viabilidade econômica da sua utilização. Este trabalho auxiliou técnicos e produtores na adoção de bioinsumos na agricultura.

Palavras-chave: Agricultura sustentável; manejo alternativo; produtividade.



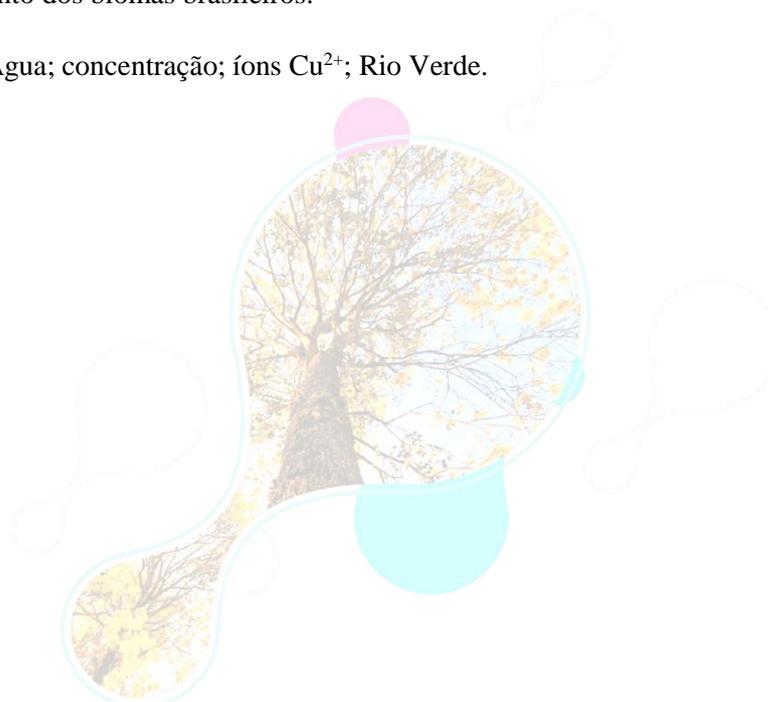
USO DE REAÇÃO COLORIMÉTRICA NA IDENTIFICAÇÃO DE ÍONS Cu^{2+} EM AMOSTRAS DE ÁGUA DO RIO VERDE

Roberta Vitória da Silva¹; Maria Fernanda Silva Marques²; Emilly Costa Souza³; Vinícius Bernardes de Farias Silva⁴; Jozemir Miranda dos Santos⁵

¹ Estudante do Curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano - Campus Ceres, roberta.vitoria@estudante.ifgoiano.edu.br; ² Estudante do Curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano - Campus Ceres, maria.marques4@estudante.ifgoiano.edu.br; ³ Estudante do Curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano - Campus Ceres, emilly.costa1@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴ Estudante do Curso de Licenciatura em Química, IF Goiano - Campus Ceres, vinicius.bernardes@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵ Docente do Campus Ceres, IF Goiano - Campus Ceres, jozemir.santos@ifgoiano.edu.br

RESUMO: O Brasil possui uma vasta extensão territorial e diversidade geográfica, onde abriga diferentes tipos de biomas, os quais atuam na manutenção da biodiversidade. Os biomas brasileiros são regiões que compreendem grandes ecossistemas constituídos por uma comunidade biológica, com características semelhantes. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, o Brasil possui seis biomas, a saber: Cerrado, Amazônia, Caatinga, Mata Atlântica, Pantanal e Pampa. O bioma do cerrado é considerado o segundo maior bioma do Brasil, abriga nascentes dos principais rios brasileiros, possui nove das doze bacias hidrográficas existentes no Brasil. Na natureza, o minério de cobre (Cu) é normalmente encontrado na crosta terrestre na forma de minerais como calcopirita, bornita, malaquita entre outros. Entretanto, a presença do cobre com origem antropogênica é o fator principal de alteração físico-química da água. O íon Cu^{2+} oferece risco ao bioma do cerrado por ser bioacumulativo. Seu excesso coloca em risco tanto animais e plantas, quanto a saúde humana, em decorrência de distúrbios metabólicos causados pela bioacumulação no organismo. O monitoramento dos níveis de íons Cu^{2+} na água de rios, torna-se importante e entre as estratégias disponíveis, temos as reações colorimétricas, como a do complexo Cu(II)-PAN (1-(2-piridilazo)-2-naftol), onde o íon Cu^{2+} é então determinado. A existência de íons Cu^{2+} em amostras de água coletadas no Rio Verde pôde ser confirmada pelo aspecto vermelho da solução e registro de sinas de absorvância desta solução, no comprimento de onda do complexo, em 548 nm (Abs = 0,235; 0,269 e 0,326). A demonstração das etapas desse tipo de análise colaborou com a percepção da comunidade acadêmica de como a ciência contribui com o monitoramento dos biomas brasileiros.

Palavras-chave: Água; concentração; íons Cu^{2+} ; Rio Verde.



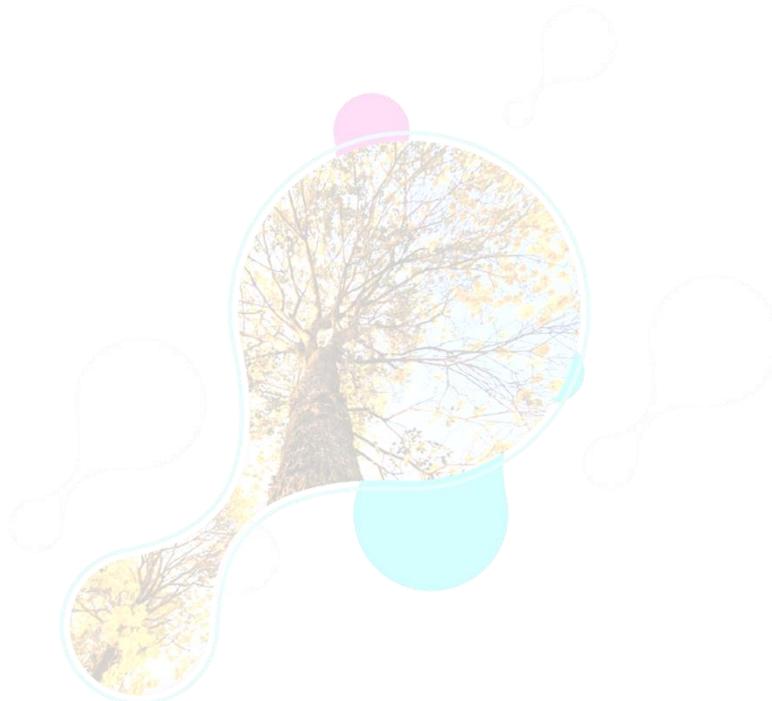
USO INDISCRIMINADO DE FOGO NO BIOMA CERRADO

Isabella da Paixão Silva¹; Adryelle da Silva Vasques²; Emily Graciano dos Santos³; Yasmin Ferreira Macedo⁴; Gabriel Ferreira Vieira⁵; Renata de Castro Marques Carvalho⁶

¹Estudante do Curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, isabella.paixao@estudante.ifgoiano.edu.br ²; Estudante do Curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, adryelle.vasques@estudante.ifgoiano.edu.br³; Estudante do Curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, emily.graciano@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴Estudante do Curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, yasmim.macedo@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵Estudante do Curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, gabriel.ferreira4@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁶Professora Orientadora, Dra em Agronomia, IF Goiano – Campus Ceres, renata.castro@ifgoiano.edu.br

RESUMO: As queimadas representam um problema do ponto de vista ambiental, econômico e social e cada vez mais vem se agravando, afetando a biodiversidade em nosso bioma. Ao contrário das queimadas naturais, os incêndios causados por atividades humanas, não fazem parte do ciclo ecológico, trazendo consequências negativas para o ambiente. O objetivo deste trabalho foi informar e conscientizar a sociedade sobre os impactos das queimadas no Cerrado e como ela afeta não só a biodiversidade, mas também a saúde humana. Este trabalho foi apresentado em forma de maquete, mostrando o impacto das queimadas no Cerrado. Este trabalho permitiu uma reflexão em torno do assunto tratado, contribuindo para a diminuição das queimadas e dos problemas causados por ela.

Palavras-chave: Crime ambiental; queimadas; poluição ambiental.



USO SUSTENTÁVEL DE CORRETIVOS E FERTILIZANTES NA AGRICULTURA

Lucas Gabriel Marques Medeiros¹; Gabrielly Cristina Damas²; Samuel Miller Nerys Silva³;
Bruno Henrique Figueiredo Silva⁴; Gabriella Miranda Souza⁵; Adalto José de Souza⁶

¹ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, lucas.medeiros@gmail.com;

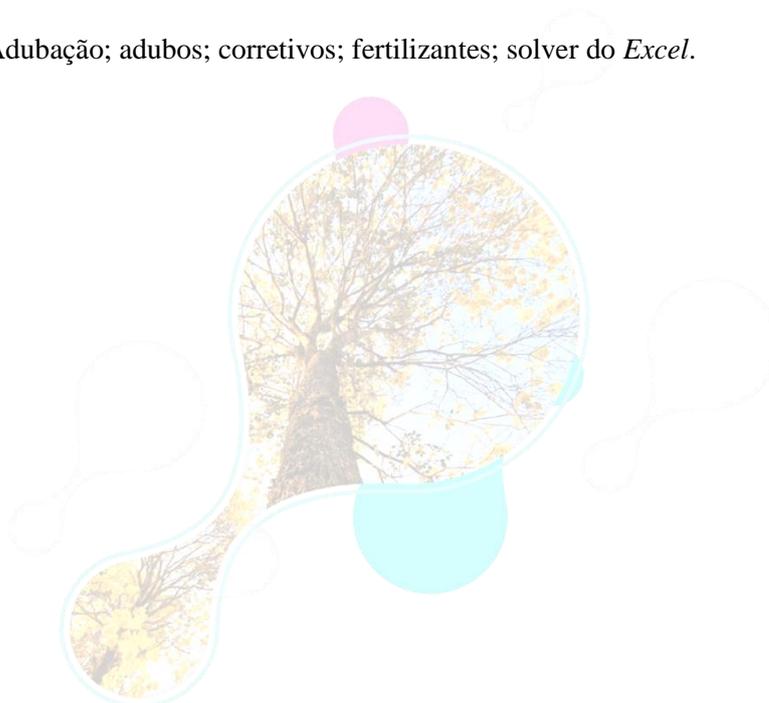
² Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, gabriellydamas14@gmail.com;

³ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, samuel.millernerys@gmail.com;

⁴ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, gabriella.miranda1@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, brunohenriquegoias9@gmail.com; ⁶ Professor de Zootecnia, IF Goiano – Campus Ceres, adalto.souza@ifgoiano.edu.br

RESUMO: A agricultura depende do uso de corretivos e fertilizantes para garantir índices elevados de produtividade. No entanto, o uso inadequado desses insumos pode reduzir a eficiência técnica e econômica, além de causar danos ao ambiente. Os corretivos, como calcário e gesso, são fundamentais para melhorar a qualidade do solo; enquanto os adubos possuem nutrientes essenciais para as plantas, como nitrogênio, fósforo e potássio, entre outros. Para utilizar esses insumos de maneira sustentável é importante realizar a amostragem e análise do solo para fazer as recomendações de forma técnica-econômica. Interpretar os resultados da análise do solo e recomendar a utilização de corretivos e fertilizantes a fim de nutrir as plantas e quantificar a relação custo e benefícios econômicos é fundamental para tomadas de decisão e eficiência no uso correto. Nesse sentido, o trabalho teve como objetivo mostrar aos estudantes técnicas, com uso Solver do Excel, para formular adubos e analisar e avaliar o custo por nutrientes. Esperou-se com esse trabalho ajudar os estudantes a atuarem no mercado de comercialização de corretivos e fertilizantes.

Palavras-chave: Adubação; adubos; corretivos; fertilizantes; solver do *Excel*.





Créditos: Elaine Santana



LINGUÍSTICA, LETRAS, ARTES, HUMANAS E SOCIAIS



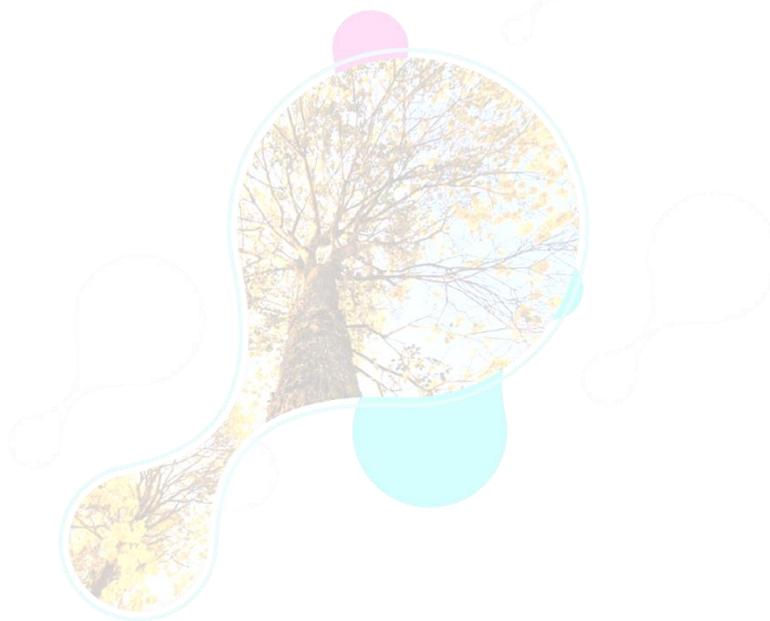
A AVALIAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA POR MEIO DE FESTIVAIS DE CULMINÂNCIA: A EXPERIÊNCIA DO FESTIVAL DE ATLETISMO 2024

Maria Eduarda Diniz Silva¹; Kamila Pereira dos Santos²; Carlos Miguel Silva de Almeida³; Ana Júlia Coutinho Pinto⁴; Sofia Oliveira de Sousa Assunção⁵; Rone Clei da Silva Santos⁶

¹ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, maria.diniz1@estudante.ifgoiano.edu.br; ² Estudante do curso Técnico em Agropecuária, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, kamila.santos@estudante.ifgoiano.edu.br; ³ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, carlos.miguel@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, ana.coutinho1@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, sofia.assuncao@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁶ Professor de Educação Física, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, rone.santos@ifgoiano.edu.br

RESUMO: Este trabalho tem como objetivo o relato de experiência de organização e participação no Festival de Atletismo 2024, promovido pela disciplina de Educação Física dos 1º anos, dos três Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio do IF Goiano-Campus Ceres. O evento Festival de Atletismo 2024, na sua 2ª Edição, consistiu em atividade pedagógica de culminância do conteúdo de Esportes Individuais – Atletismo, e perseguiu os objetivos: promover experiências integradoras por meio do Atletismo enquanto conteúdo da Educação Física Escolar; contribuir para a formação profissional, cidadã e crítica dos estudantes, bem como estimular a produção, desenvolvimento e difusão dos conhecimentos da Cultura Corporal, além de proporcionar experiências coletivas de organização de atividades de lazer. O Festival foi composto por competições de provas de atletismo, nas quais os(as) alunos(as) participaram de todo processo de planejamento, organização, execução e avaliação do evento. Para tanto, os alunos foram organizados em grupos de trabalhos, e orientados a assumir funções específicas em Comissões de Organização de Evento, bem como, exerceram o papel de "atletas" ao vivenciar as provas. Como resultados, observou-se que a proposta de avaliação por meio de Festival, promoveu a integração entre turmas, aumentando a participação dos alunos, fortalecendo relações sociais e contribuindo para uma formação cidadã de forma crítica.

Palavras-chave: Atletismo; avaliação; competições esportivas; esporte escolar; integração.



A BIODIVERSIDADE BRASILEIRA: UMA VIAGEM LÚDICA PELOS BIOMAS DO BRASIL

Ana Clara de Araújo Dias¹; Maria Beatriz de Jesus Marsola²; Ana Júlia Mercês Passos Martins³; Gabriela Gonçalves Milhomem⁴; Heloisa Heleres Fernandes⁵; Wagner Abadio de Freitas⁶

¹Estudante do curso Técnico em Agropecuária, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, anaclaralean2008@gmail.com; ²Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, mariabeatriz678@icloud.com; ³Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, anajuliaif142007@gmail.com; ⁴Estudante do curso Técnico em Agropecuária, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, gabriela.milhomem@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵Estudante do curso Técnico em Agropecuária, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, heleresheloisa@gmail.com; ⁶Docente, Orientador, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, wagner.freitas@ifgoiano.edu.br

RESUMO: O trabalho tem como foco oferecer uma experiência imersiva e educativa, conduzindo os visitantes pelos seis principais biomas brasileiros, tendo como objetivo inspirar atitudes responsáveis e incentivar práticas de conservação e preservação da diversidade biológica de fauna e flora, existente em cada bioma. A experiência envolve não apenas a observação dos biomas, mas também a imersão através de sons característicos de cada ambiente. Como exemplo, o som de cantos dos pássaros, som dos ventos e o som das águas como forma de estabelecer e ajudar a criar conexões sensoriais com a natureza. Essa abordagem multissensorial é fundamental para elevar a conscientização ambiental e aproximar o ser humano da natureza. Nesse sentido, foram produzidas esculturas 3D, feitas com materiais recicláveis, que representaram os animais típicos de cada bioma. Essas esculturas têm como objetivo, enfatizar a importância da sustentabilidade e da reutilização de materiais descartáveis, além de reforçar a mensagem ecológica. Durante a exposição, essas estruturas foram iluminadas com LEDs, e os detalhes da produção artística destacou e criou um ambiente visualmente atrativo, que conectou arte e conservação. Além da imersão visual e auditiva, os participantes tiveram a oportunidade de interagir com jogos e quizzes temáticos, os quais reforçaram os conhecimentos adquiridos. Essas atividades lúdicas proporcionaram uma maneira divertida e educativa de consolidar o aprendizado sobre os biomas e suas espécies, incentivando uma relação mais próxima e consciente com a natureza.

Palavras-chave: Biomas; conservação; biodiversidade; materiais recicláveis; sustentabilidade.



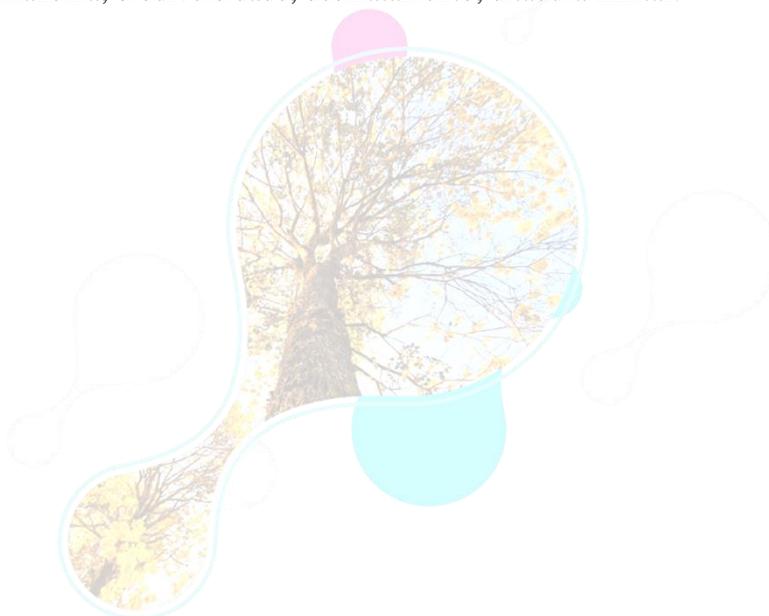
A DITADURA MILITAR NO BRASIL: DESMATAMENTO OU PROGRESSO?

Damaris Marques Teixeira¹; Dafany Mariany Marques Santos²; Higor Miranda da Silva³;
Denise Dias⁴

¹ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, Bolsista de IC/PIBIC–EM, IF Goiano - Campus Ceres, damaris.teixeira@estudante.ifgoiano.edu.br; ² Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano - Campus Ceres, dmarianymarquessantos@gmail.com; ³ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano - Campus Ceres, mirandahigor751@gmail.com; ⁴ Professora Doutora de Língua Portuguesa, IF Goiano - Campus Ceres, denise.dias@ifgoiano.edu

RESUMO: O presente estudo buscou analisar as questões sociais e ambientais vivenciadas durante a Ditadura Militar de 1964 no Brasil, e como esse regime contribuiu para a redução da fauna e flora brasileiras. Foi questionado se o "milagre econômico" promovido pelo regime pode ser compreendido como desenvolvimento ou, na verdade, como desmatamento massivo. Para responder a essa questão, foi realizada uma pesquisa bibliográfica com base em jornais da época e dados que mostraram a crescente perda da biodiversidade nativa após as políticas implementadas nesse período. A Amazônia, apelidada de "Inferno Verde" nas manchetes da época, foi severamente afetada, resultando não apenas na devastação da floresta, mas também na perda de habitats naturais e na expulsão de povos indígenas. O desflorestamento nos principais biomas do país trouxe consequências graves e permanentes, levando à conclusão de que, sob o pretexto de desenvolvimento, o regime militar promoveu um processo de desmatamento predatório, com impactos irreversíveis para o meio ambiente.

Palavras-chave: Amazônia; biodiversidade; desmatamento; ditadura militar.



AVENTURAS DOS BIOMAS: DESBRAVANDO A NATUREZA COM CRIATIVIDADE

Alanna Leticia Pessoa de Carvalho¹; Brenda Neves Liberato²;
Miguel Emanuel Oliveira Silva³; Talyta Ágatha Tomaz de Souza⁴; Luiz Gustavo Bueno
Guimarães⁵; Maria Lícia dos Santos⁶

¹ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano - Campus Ceres, alanna.leticia@estudante.ifgoiano.edu.br; ² Estudante do curso Técnico de Informática para Internet, IF Goiano - Campus Ceres, brenda.neves@estudante.ifgoiano.edu.br; ³ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano - Campus Ceres, miguel.emanuel@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano - Campus Ceres, talyta.tomaz@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano - Campus Ceres, luiz.bueno@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁶ Docente de História, IF Goiano - Campus Ceres, maria.licia@ifgoiano.edu.br

RESUMO: O conhecimento é fundamental para preservação dos biomas, uma vez que estes influenciam diretamente no clima e na saúde do planeta em que vivemos. Portanto, este projeto teve como objetivo ampliar a consciência sobre a riqueza do bioma brasileiro, despertando o interesse e a curiosidade dos alunos por meio de uma metodologia ativa e criativa. A proposta destacou a diversidade do bioma, retratando a fauna e a flora em seu ambiente natural, através de seis maquetes elaboradas pelos estudantes. Essas maquetes evidenciaram as particularidades, a beleza e a importância de cada ser vivo para a manutenção da vida no planeta Terra. As apresentações incluíram narrativas, no formato de ‘contação de histórias’, de maneira lúdica e envolvente, com o intuito de enriquecer as exposições e captar a atenção do público em geral. Esta abordagem alia conhecimentos científicos à arte e ao entretenimento, incluindo sorteios de brindes e maquetes em movimento. O projeto foi pensado para estimular a criatividade, a curiosidade e a interação entre os participantes. Essa iniciativa contribuiu para transformar o que é desconhecido para muitos alunos, em um aprendizado significativo, tudo isso de forma leve e descontraída.

Palavras-Chaves: Biomas; criatividade; histórias; maquetes; ludicidade.



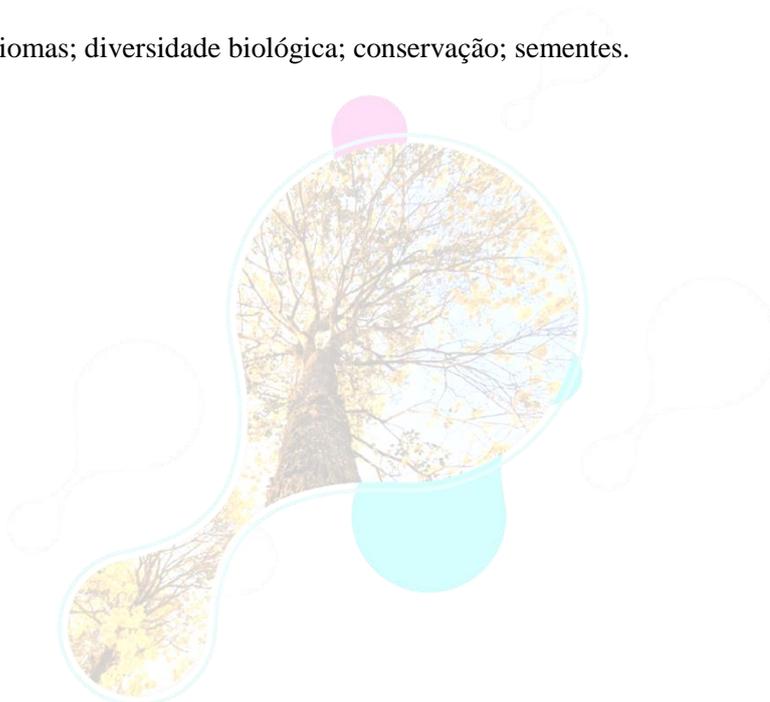
BIODIVERSIDADE E RIQUEZA NATURAL: SEMENTES DOS BIOMAS BRASILEIROS

Emanuelly Correa dos Passos¹; Filipe Silva Vieira²; Geovana Guimarães Lima³; Julia Barbosa dos Santos Scalabrini⁴; Lorena Ferreira Vieira⁵; Wagner Abadio de Freitas⁶

¹ Estudante do curso Técnico em Meio Ambiente, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, emanuely.passos@estudante.ifgoiano.edu.br; ²Estudante do curso Técnico em Meio Ambiente, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres. filipe1.vieira@estudante.ifgoiano.edu.br; ³Estudante do curso Técnico em Meio Ambiente, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, geovana.lima@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴Estudante do curso Técnico em Meio Ambiente, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, julia.scalabrini@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵ Estudante do curso Técnico em Meio Ambiente, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres. lorena.vieira@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁶ Docente e Orientador, Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, wagner.freitas@ifgoiano.edu.br

RESUMO: O trabalho "Biodiversidade e Riqueza Natural: Sementes dos Biomas Brasileiros" tem como objetivo destacar a diversidade de espécies vegetais nos biomas do Brasil. Com foco em sementes essenciais para a manutenção da diversidade, é importante destacar a relevância das mais variadas sementes no processo de regeneração vegetal e conservação da biodiversidade. Assim, foram apresentadas características de cada bioma, as principais espécies nativas, técnicas de plantio mais utilizadas, variedade de sementes e a importância das mesmas no processo de recuperação de áreas degradadas. Nessa perspectiva, a partir da relação entre o tema proposto e o conhecimento empírico, foram expostas ao público, características sobre o plantio de sementes representativas dos biomas brasileiros. Além disso, foram disponibilizados potes perfurados e preenchidos com solo e adubo para o plantio de sementes. Coube ao visitante escolher quais sementes seriam plantadas e durante a execução receberam as orientações técnicas. Após o plantio, cada visitante recebeu uma placa para identificar a espécie semeada e foi entregue um folder, contendo as instruções detalhadas sobre os cuidados necessários para o crescimento da planta. Portanto, espera-se mais engajamento e consciência ambiental referente à prática de plantio de sementes, além do cuidado e conhecimento sobre as especificidades dos biomas do país.

Palavras-chave: Biomas; diversidade biológica; conservação; sementes.



CÓRREGO BAUNILHA, UM MARCO HISTÓRICO OCULTO NO INTERIOR DE GOIÁS

João Santos¹; Dienyfer Silva²; Lígia Santos³; Mariany Souza⁴; Welliton Vale⁵

¹ Estudante do Ensino Médio, Colégio Estadual Alvamir Faria dos Anjos, joavictorabrao8@gmail.com;

² Estudante do Ensino Médio, Colégio Estadual Alvamir Faria dos Anjos, dienyfferbianca@gmail.com;

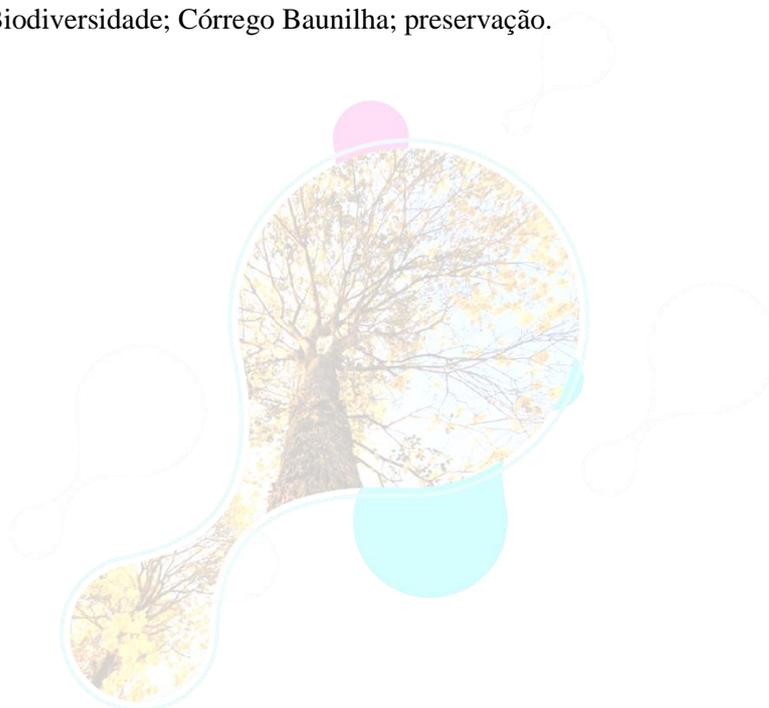
³ Estudante do Ensino Médio, Colégio Estadual Alvamir Faria dos Anjos, ligiaramos0410@gmail.com;

⁴ Estudante do Ensino Médio, Colégio Estadual Alvamir Faria dos Anjos, marianyxabier95@gmail.com;

⁵ Mestrando em Ensino de Ciências, Professor Colégio Estadual Alvamir Faria dos Anjos, well069220@gmail.com

RESUMO: Situado no município de Nova América/GO, o Córrego Baunilha é uma referência histórica ao se tratar do advento desse município. Nesse contexto, o presente trabalho visou analisar a importância deste local para a região, bem como a necessidade de reconhecimento e preservação por parte da população. A metodologia aplicada foi a revisão bibliográfica de artigos e conversas individuais com antigos moradores. Por volta dos anos de 1944, quando as primeiras caravanas chegaram no atual município de Nova América, notaram uma quantidade exorbitante da planta Baunilha, principalmente no córrego que irrigava uma parcela da comunidade. Essa foi uma das principais características que atraiu os viajantes e influenciou a exploração dos recursos naturais desta localidade. Posteriormente, as desenfreadas intervenções ambientais levaram a uma redução significativa da planta Baunilha e dos recursos hídricos advindos desse curso d'água. E como consequência, a biodiversidade do cerrado novamericano foi atingida drasticamente. O incidente ambiental que afetou o Córrego Baunilha reflete a importância de artifícios de preservação ambiental, que propiciem o desenvolvimento sustentável do centro urbano, de modo que as futuras gerações possam desfrutar dos seus benefícios.

Palavras-chave: Biodiversidade; Córrego Baunilha; preservação.



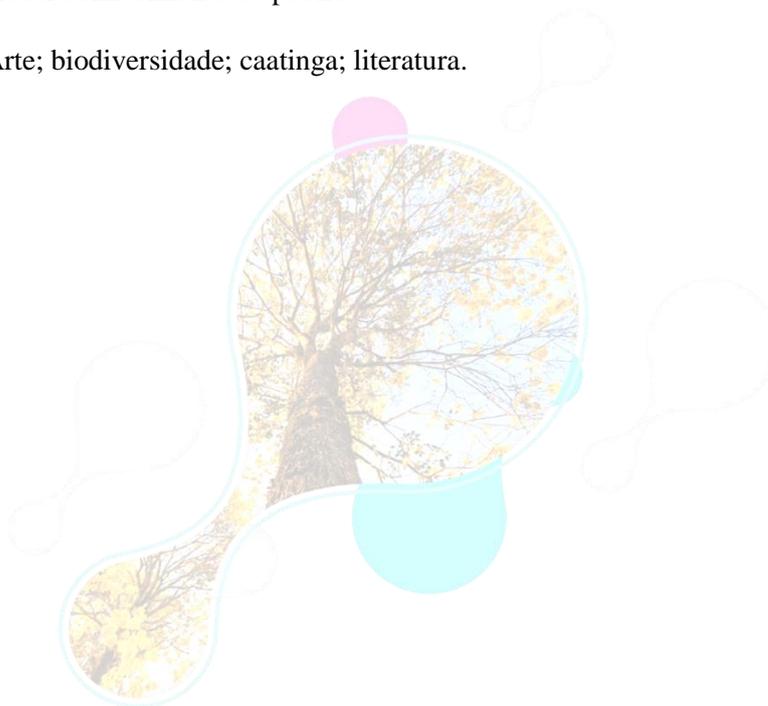
LITERATURA E ARTE NA CAATINGA

Murilo Barbosa da Cruz¹; Ana Clara Silva Parreira²; Evillyn Vitória Barbosa de Oliveira³;
Jhenneffer Thawan Rodrigues Torres⁴; Adrielly Pereira Tavares⁵; Denise Dias⁶

¹Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano - Campus Ceres, murilo.cruz@ifgoiano.estudante.edu.br; ²Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano - Campus Ceres, anaclarasilvaparreira01@gmail.com; ³Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano - Campus Ceres, evillynvitoriab@gmail.com; ⁴Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano - Campus Ceres, jhennefferthawan@gmail.com; ⁵Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano - Campus Ceres, adriellypereiratrindade0@gmail.com; ⁶Docente, Doutora em Língua Portuguesa, IF Goiano - Campus Ceres, denise.dias@ifgoiano.edu.br

RESUMO: A caatinga, um bioma exclusivo do Brasil, é caracterizada por sua vegetação xerófila e clima semiárido. Esse ambiente singular abriga uma rica biodiversidade e uma cultura vibrante, expressa através da literatura e da arte. Autores, como Guimarães Rosa, capturam a essência do sertão em suas obras, retratando o cotidiano, as tradições e os desafios dos habitantes. O trabalho visa explorar as interconexões entre literatura, arte e a caatinga, promovendo uma viagem cultural através de uma maquete que valorize as histórias da caatinga. As criações resultantes contribuirão para a conscientização sobre a importância da preservação ambiental e a cultura da caatinga. O projeto reforça o papel fundamental da arte como ferramenta de educação e resistência, valorizando as vozes locais e promovendo um diálogo sobre os desafios socioambientais enfrentados pela região. Este projeto tem como finalidade demonstrar para o público a importância da preservação do bioma da caatinga, evidenciando suas características únicas, biodiversidade e os desafios que enfrenta devido à degradação ambiental. Agradecemos ao Instituto Federal Goiano Campus Ceres pela oportunidade de realizar este projeto e poder oferecer conhecimento ao público.

Palavras-chave: Arte; biodiversidade; caatinga; literatura.



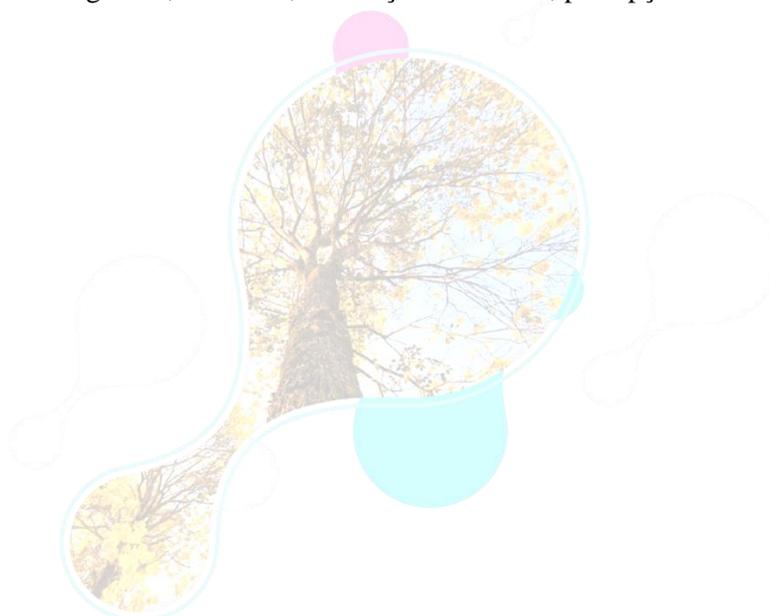
MUDANÇAS CLIMÁTICAS NA LITERATURA DE CARMO BERNARDES, CORA CORALINA E SANDRO DUTRA E SILVA

Ana Clara Fernandes da Silva Batista¹; Geovana Oliveira Soares²; Nicolay Doane Ramos Carrijo³; Rafaella Rossi Junqueira de Souza⁴; Wellersson Cleber Macedo dos Santos⁵; Maria de Lourdes Jacinto Caetano⁶

¹Estudante do curso Técnico em Agropecuária, Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, anafernandes2007@gmail.com; ²Estudante do curso Técnico em Agropecuária, Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, go935831@gmail.com; ³Estudante do curso Técnico em Meio Ambiente, Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, nicolydoane@gmail.com; ⁴Estudante do curso Técnico em Agropecuária, Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, rafaellarossi62@gmail.com; ⁵Estudante do curso Técnico em Agropecuária, Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, clebermacedodosantowellerson@gmail.com; ⁶Docente do Ensino Básico Técnico e Tecnológico, Mestre em Ciências Ambientais, Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, maria.caetano@ifgoiano.edu.br

RESUMO: A elevação da temperatura do solo, também denominada mudanças climáticas, é o resultado da conversão de áreas com o corte e queima de vegetação natural, seguida pelo cultivo do solo, conforme Siqueira et al (2011). O presente trabalho tem como objetivo analisar as percepções relatadas sobre mudanças climáticas no cerrado goiano nas obras literárias de Carmo Bernardes, Cora Coralina e Sandro Dutra e Silva, a fim de verificar as alterações no bioma cerrado no período relatado pelos autores. As análises serão feitas por meio da metodologia ecocrítica, uma vez que, de acordo com Garrard (2007), a ecocrítica é o estudo da relação entre a literatura e o ambiente físico. Desta forma, serão considerados os relatos de Bernardes (1994), Coralina (1922), Silva (2023) sobre os problemas ambientais causados pelas mudanças climáticas no cerrado. Assim, a pesquisa se justifica pela necessidade de conscientização do cidadão que, por meio das obras literárias, deverá tomar ciência das informações que lhe servirão para torná-lo crítico e reflexivo de suas ações para com o meio ambiente.

Palavras-chave: Cerrado goiano; literatura; mudanças climáticas; percepções.



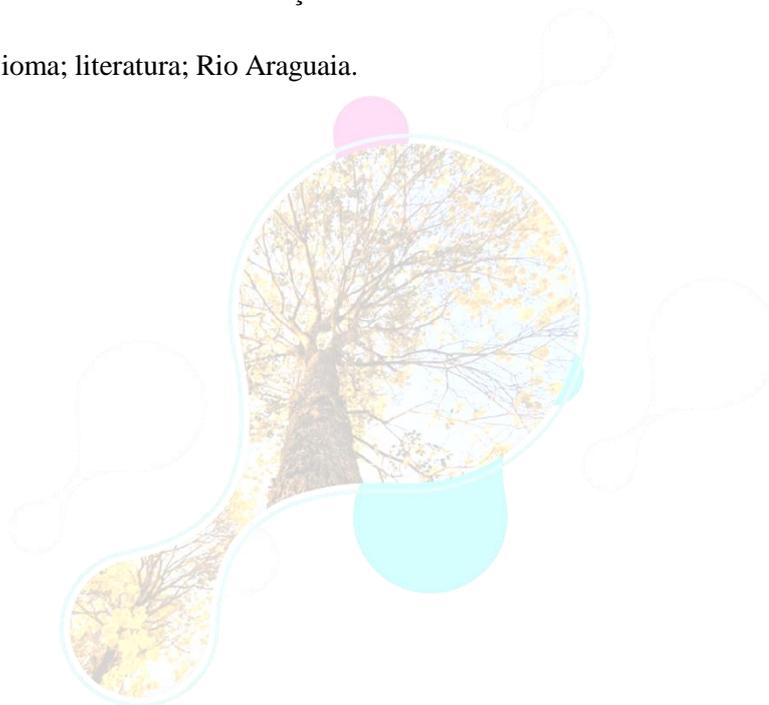
O BIOMA NO POEMA DE LÊDA MARIA

Ana Julia Souza Corrêa¹; Tayna Fernanda Da Silva²; Sarah Vitoria Rocha Barreto³; Emily Danielly Duarte Ribeiro⁴; Kamily Vitoria Dos Santos Silva⁵; Denise Dias⁶

¹ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, ana.correa2@estudante.ifgoiano.edu.br; ² Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano-Campus Ceres, tayna.fernanda@estudante.ifgoiano.edu.br; ³ Estudante do curso Técnico em Meio Ambiente, IF Goiano - Campus Ceres, sarah.barreto@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴ Estudante do curso Técnico em Meio Ambiente, IF Goiano - Campus Ceres, emilly.duarte@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵ Estudante do curso Técnico em Meio Ambiente, IF Goiano - Campus Ceres, kamily.vitoria@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁶ Professora Doutora de Língua Portuguesa, IF Goiano - Campus Ceres, denise.dias@ifgoiano.edu.br

RESUMO: O Rio Araguaia é uma formação natural, famosa por sua beleza e força. Uma relação única entre o homem, as festas das cores, o simples remar de barco, os passeios de barco e a natureza. Um lugar para experiências como pescar, pois lá vivem lindos animais aquáticos como as arraias, jacarés, botos, tracajás. Autores como a escritora goiana Lêda Selma retratam a beleza, essência e a conexão desse rio com o homem em sua obra, retratando o cotidiano, as tradições. O objetivo deste trabalho foi verificar a relação da autora com o bioma da fauna e flora do rio Araguaia. Este projeto teve como finalidade demonstrar por meio de imagens, ilustração, o poema **TE AMO, ARAGUAIA**, ainda inédito, gentilmente fornecido pela escritora para esse evento, como a escrita retratou o bioma do rio Araguaia e como ela expressou os sentimentos em relação ao rio.

Palavras Chaves: Bioma; literatura; Rio Araguaia.



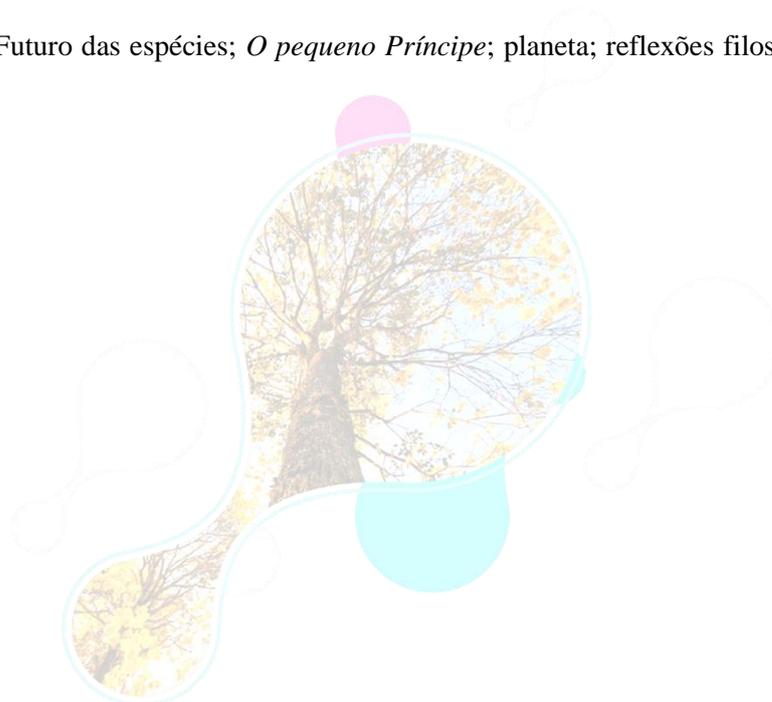
O PEQUENO PRÍNCIPE: UMA EXPOSIÇÃO ENTRE PÁGINAS E ESTRELAS

Nádylla Alves de Paula¹; Ana Clara Alves Araújo²; Nathali Crislayne Pinheiro Benevides³; MárcioClarimundo de Jesus Júnior⁴; André Alves Araújo⁵; Solange da Silva Corsi⁶

¹ Estudante do curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino médio, IF Goiano - Campus Ceres, nadylla.alves@estudante.ifgoiano.edu.br; ² Estudante do curso Técnico em agropecuária Integrado ao Ensino médio, IF Goiano - Campus Ceres, minhacontaanaclara@gmail.com; ³ Estudante do curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino médio, IF Goiano - Campus Ceres, benevidescrislayne@gmail.com; ⁴ Estudante do curso Técnico em Agropecuária IF Goiano - Campus Ceres, marcioclarimundo176@gmail.com; ⁵ Estudante do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino médio, IF Goiano - Campus Ceres, andrealvesdiamante@gmail.com; ⁶ Doutora em Letras e Linguística, professora do IF Goiano - Campus Ceres, solange.corsi@ifgoiano.edu.br

RESUMO: Este estudo teve como objetivo apresentar uma análise da obra *O Pequeno Príncipe*, de Antoine de Saint-Exupéry, tomando como ponto de partida as reflexões filosóficas trazidas pelo livro, centradas, principalmente, na valorização da vida e do planeta. A exposição foi dividida em blocos temáticos. Primeiramente, houve uma introdução ao contexto histórico da obra, ao processo de criação do livro e à biografia do autor. Em seguida, traçou uma análise do discurso dos personagens e suas simbologias mais emblemáticas, focadas principalmente na valorização da natureza e na formação humana dos indivíduos, sendo interpretadas sob a ótica da política de preservação ambiental e do futuro das espécies e do planeta. Esperou-se que os visitantes da exposição compreendessem o profundo simbolismo presente em *O Pequeno Príncipe* e a importância de Saint-Exupéry como autor. Além disso, foi discutida a capacidade do livro de transmitir ensinamentos atemporais, como o valor da amizade, de empatia e da responsabilidade, além da valorização à vida, à natureza e ao planeta, representados pelos discursos dos personagens da obra. O projeto reforçou a atualidade de *O Pequeno Príncipe* no cenário global, destacando sua relevância para diferentes gerações. O impacto duradouro da obra foi evidenciado, mostrando como ela continua a tocar corações e mentes ao redor do mundo, através de suas lições universais de humanidade e amor ao próximo.

Palavras-chave: Futuro das espécies; *O pequeno Príncipe*; planeta; reflexões filosóficas; valorização da natureza.



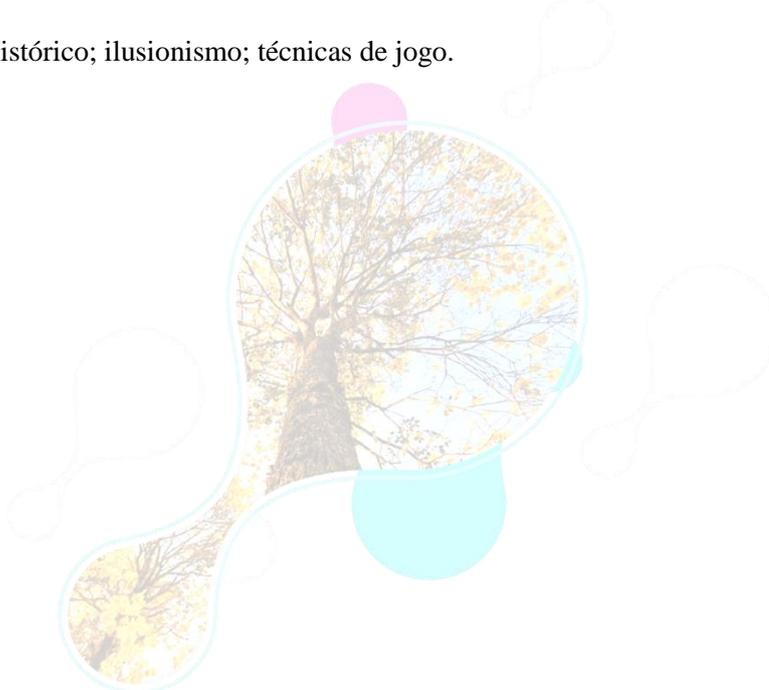
OFICINA DE CARTA: UMA PRÁTICA INTERDISCIPLINAR

Marcos Vinícius Oliveira Brito¹; Alessandro Lopes Araújo Filho²; João Gabriel Eloy Caetano³; Kauã Henrique Moraes Santos⁴; Carlos Eduardo Filinto da Silva⁵; Renato Souza Rodovalho⁶

¹ Estudante do curso do Técnico Estudante em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio, IF Goiano – Campus Ceres, marcos.brito1@estudante.ifgoiano.edu.br; ² Estudante do curso do Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio, IF Goiano – Campus Ceres, alessandrolopesaraujofilho@gmail.com; ³ Estudante do curso de Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio, IF Goiano – Campus Ceres, joao.elay@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino, IF Goiano - Campus Ceres, kauahenriquemoraessan-tos@gmail.com; ⁵ Estudante curso de Agronomia, IF Goiano – Campus Ceres, carlosfsedu@gmail.com; ⁶ Doutor em Agronomia, renato.rodvalho@ifgoiano.edu.br

RESUMO: A Oficina de Cartas foi um conjunto de atividades práticas realizadas durante a XXV Feira de Ciências e Tecnologia (FCT) do Campus Ceres. O objetivo da oficina foi apresentar jogos de cartas tradicionais, seu contexto histórico de criação, além de técnicas de ilusionismo com cartas. O trabalho buscou proporcionar uma experiência divertida e envolvente, exibindo exemplos desafiadores de jogos clássicos, utilizando para isso diferentes tipos de baralhos para demonstrar suas distintas aplicações. As etapas da oficina incluíram a explicação das regras dos jogos clássicos, a apresentação do design das cartas, a implementação de recursos para partidas multiplayer e, por fim, demonstrações de ilusionismo e técnicas introdutórias para iniciantes. Apesar da apresentação de jogos e suas regras, não foi permitido aos participantes jogarem cartas durante a atividade, focando apenas na explicação e demonstração.

Palavras-chave: Histórico; ilusionismo; técnicas de jogo.



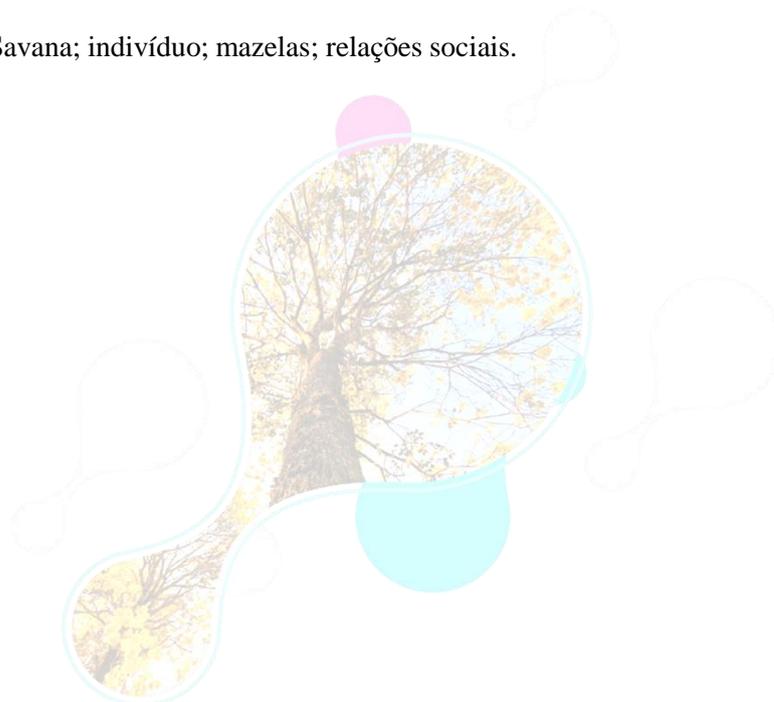
OS SERTÕES: UMA ANÁLISE DO INDIVÍDUO EM SEU AMBIENTE NATURAL

Rayssa Ribeiro Miranda¹; Hávila Caroliny Rezende de Oliveira²; Maria Luísa Rodrigues³; Kamila Pereira dos Santos⁴, Sofia Oliveira de Sousa Assunção⁵, Ondina Maria da Silva Macedo⁶

¹ Estudante do Ensino Médio Integrado ao Curso Técnico em Informática para Internet, Instituto Federal Goiano Campus Ceres, rayssaribeiro814@gmail.com; ² Estudante do Ensino Médio Integrado ao Curso Técnico em Informática para Internet, Instituto Federal Goiano Campus Ceres, havilacaroliny0025@gmail.com; ³ Estudante do Ensino Médio Integrado ao Curso Técnico em Informática para Internet, Instituto Federal Goiano Campus Ceres, maria.luisa3@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴ Estudante do Ensino Médio Integrado ao Curso Técnico em Agropecuária, Instituto Federal Goiano Campus Ceres, kamila.santos@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵ Estudante do Ensino Médio Integrado ao Curso Técnico em Informática para Internet, Instituto Federal Goiano Campus Ceres, sofia.assuncao@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁶ Professora, Instituto Federal Goiano Campus Ceres, ondina.macedo@ifgoiano.edu.br

RESUMO: A savana brasileira, composta pelos biomas caatinga e cerrado, possui um extenso acervo histórico-social e riquezas geográficas. “Os sertões”, livro do escritor nacional pré-modernista Euclides da Cunha, retrata o cenário da Guerra de Canudos ao passo que descreve os detalhes da caatinga e a realidade da população local. Seguindo a trajetória literária, o presente trabalho teve por objetivo discutir a intrínseca relação entre o homem e suas condições de sobrevivência condicionadas ao indivíduo em função da terra que habita e fortalecidas por suas relações sociais. A obra é dividida em A Terra, O Homem e A Luta, em que o autor – em sua jornada pela Bahia – expõe, cientificamente, as características vegetais e do solo, em uma narrativa que estabelece associação entre os três objetos de estudo. Dessa forma, foram construídas duas maquetes em relevo, as quais compreenderam o Brasil e o estado da Bahia, com foco no cenário da obra, em representação da caatinga e da região abrangida pelo cerrado, estabelecendo uma relação entre os biomas que compõem a savana brasileira. Portanto, a partir da construção do material com base no livro, foi possível compreender a natureza complexa do ser humano, que enfrenta diariamente as problemáticas sociais e a influência do ambiente nesse contexto.

Palavras-chave: Savana; indivíduo; mazelas; relações sociais.



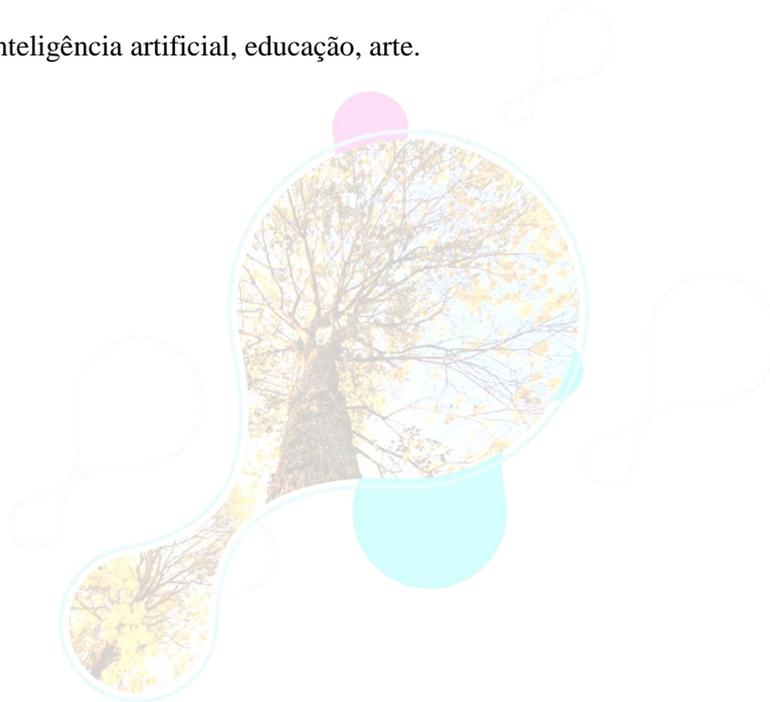
PEQUENOS ARTISTAS

Marina Leal Pedroso Soares¹; Isabelly de Andrade Almeida²; Fausto de Melo Faria Filho³

¹ Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, Bolsista IC/PIBIC-EM, IF Goiano – Campus Ceres, marina.leal@estudante.ifgoiano.edu.br; ² Estudante do curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano – Campus Ceres, isabelly.andrade@estudante.ifgoiano.edu.br; ³ Professor Orientador, IF Goiano – Campus Ceres, fausto.filho@ifgoiano.edu.br

RESUMO: O trabalho foi baseado no livro "Pequenos Artistas", resultado do projeto de extensão "Expressão Artísticas com o uso de Tecnologias para Estudantes do Ensino Fundamental I". Seu objetivo foi disseminar a leitura, a escrita e a diversidade de cultura artística entre as crianças da cidade de Ceres. Por meio de uma abordagem participativa e cooperativa, os estudantes foram incentivados a explorar a criatividade e a expressão individual ao descreverem paisagens dos sonhos e personagens imaginários. Aplicado na da Escola Municipal Domingues Mendes da Silva, o projeto resultou na criação de um compilado das obras, trazendo mais de 200 estórias de autoria dos estudantes participantes. As produções foram posteriormente aprimoradas com o uso de aplicativos específicos, como o Bing da Microsoft, escolhido por sua facilidade de uso e pelas ferramentas apresentadas no programa, e o Wonder, que oferece várias ferramentas de edição e aprimoramento de imagens com o uso da Inteligência Artificial. Assim, o livro se torna uma poderosa ferramenta educacional, cujo objetivo é promover uma consciência cultural ampliada e estimular a manifestação artística dentro da comunidade escolar. Com base no livro Pequenos Artistas, foi organizada uma apresentação do material, a fim de despertar a criatividade dos participantes. Além disso, eles tiveram a oportunidade de interagir diretamente com a tecnologia para fomentar ainda mais o processo criativo. Um computador foi disponibilizado para que todos possam experimentar a criação artística com o auxílio de tecnologias avançadas. Dessa forma, espera-se que os participantes tenham se sentido inspirados e, de fato, como pequenos artistas, ampliado suas habilidades e o interesse pelas artes.

Palavra-chave: Inteligência artificial, educação, arte.



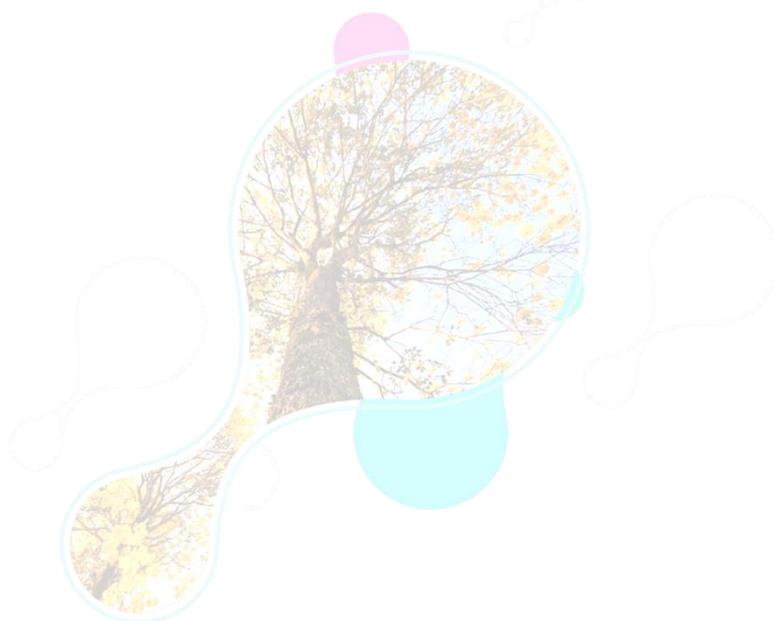
RECICLAR, CRIAR E ADAPTAR: AÇÃO DIDÁTICA-PEDAGÓGICA PARA TRABALHAR ESTUDANTES COM TRANSTORNOS DE APRENDIZAGEM

Kaio Barbosa Ferreira¹; Alysson Santos Andrade²; Ana Clara Fernandes da Silva Batista³;
Israel Magalhães Martins de Paulo⁴; Daniele Cristina Ribeiro⁵; Miriam Lucia Reis Macedo
Pereira⁶

¹Estudante do Curso Técnico em Informática para Internet, IF Goiano - Campus Ceres, kaio.barbosa@estudante.ifgoiano.edu.br; ²⁻³Estudantes do Curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus Ceres, alysson.andrade@estudante.ifgoiano.edu.br, ana.batista2@estudante.ifgoiano.edu.br ; ⁴Estudante coorientador do Curso de Bacharelado em Agronomia, IF Goiano – Campus Ceres; ⁵ Estudante coorientadora do Curso de Bacharelado em Agronomia, IF Goiano – Campus Ceres, daniele.cristina@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁶Orientadora Miriam Lúcia Reis Macedo Pereira, IF Goiano – Campus Ceres, miriam.macedo@ifgoiano.edu.br

RESUMO: A reciclagem é uma prática sustentável que consiste na coleta, separação e transformação de resíduos descartados em novos produtos. Serve para dar nova vida aos resíduos, evitando o desperdício e o consequente impacto ambiental e reduzindo, portanto, a necessidade de extração de recursos naturais, com benefícios para o meio ambiente. Com a reciclagem, um material que foi jogado na lixeira pode virar o mesmo produto ou ser transformado em algo com outra utilidade e com menos custos. O objetivo deste projeto foi criar materiais reciclados adaptados (recursos pedagógicos) para o ensino de estudantes da educação básica com Transtornos do Espectro Autista (TEA) e com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH). Esses transtornos afetam a comunicação, a atenção, o comportamento e a interação social, manifestando-se de maneiras variadas em crianças, jovens e adultos. O trabalho teve caráter qualitativo, baseado nas teorias de Freire, Piaget e Vygotsky, que buscam fazer do estudante um protagonista, com base no conceito da teoria da aprendizagem e da Zona de Desenvolvimento eminente e proximal. Utilizamos o método interativo com recursos reciclados: jogos, blocos, fantoches e outros recursos integrados à tecnologia.

Palavras-chave: Adaptar; aprendizagem; reciclar; resíduos descartados; transtornos de aprendizagem.



SABERES E TECNOLOGIAS SOCIAIS DOS POVOS ORIGINÁRIOS NO CERRADO: O LEGADO QUILOMBOLA E INDÍGENA EM GOIÁS

Yasmim Wa'utômôdzahuiwê Moraes Rodrigues Tapuia¹; Fernanda Francisco da Costa²; Juliana Rodrigues Rosa³; Fernanda Jhúlia Cardoso Costa⁴; Ronaldo Fabino Neto⁵; Mônica Maria de Almeida Brainer⁶

¹ Estudante do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, IF Goiano Campus Ceres, yasmim.moraes@estudante.ifgoiano.edu.br; ² Estudante do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, IF Goiano Campus Ceres, fernanda.costa@estudante.ifgoiano.edu.br; ³ Estudante do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, IF Goiano Campus Ceres, juliana.rosa@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁴ Estudante do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, IF Goiano Campus Ceres, fernanda.jhulia@estudante.ifgoiano.edu.br; ⁵ Zootecnista, Técnico em Agropecuária do IF Goiano Campus Ceres, ronaldo.neto@ifgoiano.edu.br; ⁶ Docente do IF Goiano Campus Ceres, monica.brainer@ifgoiano.edu.br

RESUMO: Os povos originários, especialmente os remanescentes quilombolas e indígenas do cerrado de Goiás, possuem uma rica história cultural e tecnológica que frequentemente é subestimada ou desconhecida. Entretanto, a importância desses povos no cerrado brasileiro é inestimável, pois eles desempenham um papel vital na preservação ambiental, cultural e histórica dessa região. Os povos indígenas e quilombolas possuem um conhecimento profundo e ancestral sobre os ecossistemas do Cerrado, sendo guardiões de práticas sustentáveis que promovem a conservação da biodiversidade. Suas técnicas agrícolas tradicionais e o uso consciente dos recursos naturais garantem a manutenção das paisagens naturais ao mesmo tempo que possibilitam sua subsistência. Além disso, suas práticas culturais, linguísticas e espirituais refletem uma relação harmoniosa e equilibrada com a natureza, que pode oferecer soluções valiosas para os desafios ambientais enfrentados pelo Brasil e pelo mundo. O objetivo deste trabalho foi promover a conscientização sobre a importância dos saberes dos povos originários, evidenciando suas contribuições históricas e contemporâneas para a sociedade brasileira, além de incentivar o respeito à diversidade cultural e o reconhecimento da sabedoria tradicional como forma de preservação e valorização do patrimônio cultural desses grupos. Foram realizadas exposições sobre origem e história dos quilombolas Kalungas da região da Chapada dos Veadeiros e dos indígenas Tapuia da Aldeia Carretão em Nova América (GO), com demonstrações de produtos, técnicas tradicionais e manifestações culturais desses povos. Intentamos que os participantes da Feira de Ciência e Tecnologia possam ter compreendido mais profundamente a cultura e as tecnologias dos povos originários do cerrado de Goiás. Além do mais, esperamos ter contribuído para maior valorização e respeito pelos conhecimentos tradicionais dessas comunidades, visando a preservação de sua identidade cultural. Além de conhecimento sobre os povos originários, os visitantes tiveram a oportunidade de conhecer e apreciar a diversidade cultural do Brasil.

Palavras-chave: Carretão; cultura; diversidade; história; Kalunga.



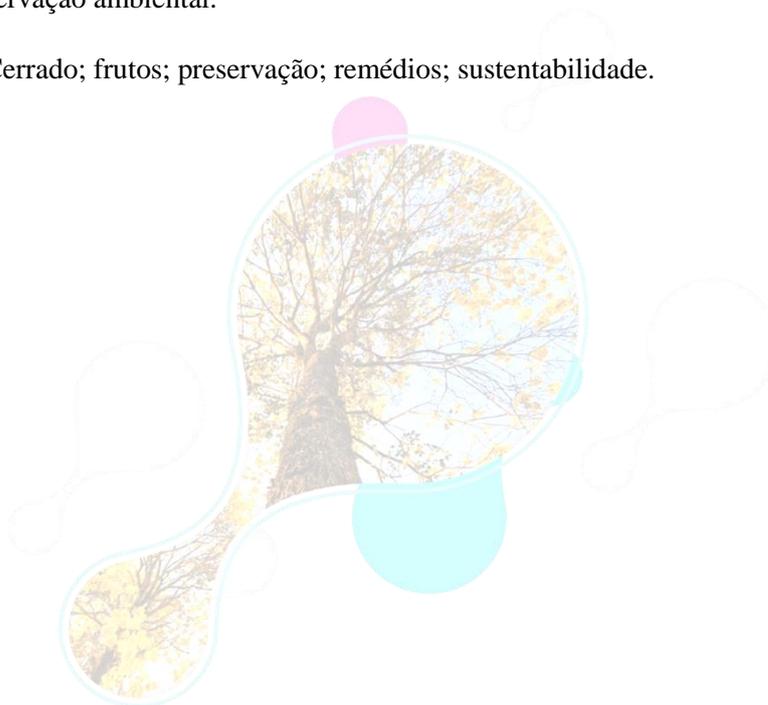
SUSTENTABILIDADE NO CERRADO E A CULTURA TRADICIONAL SABERES E SABORES

Maria Clara de Camargos Gonçalves¹; Guilherme Andrade Machado²; Lucas Oliveira de Almeida³; Rafael de Matos Parreira⁴; Leandro Henrique Barbosa Melo⁵; Lucycândida dos Santos Reis⁶

¹Estudante do Ensino Médio, Colégio Estadual José Alves Toledo, ariaclara3000@gmail.com; ²Estudante do Ensino Médio, Colégio Estadual José Alves Toledo, guilhermeandradecejat@gmail.com; ³Estudante do Ensino Médio, Colégio Estadual José Alves, lucasoliveiraalmeida2006@gmail.com; ⁴Estudante do Ensino Médio, Colégio Estadual José Alves Toledo, parreirarafael642@gmail.com; ⁵Estudante do Ensino Médio, Colégio Estadual José Alves Toledo, leandrohbm68@gmail.com; ⁶Docente/Mestre, Colégio Estadual José Alves Toledo, lucycandidareis@hotmail.com

RESUMO: A sustentabilidade no cerrado é importante devido à sua biodiversidade. A produção sustentável nesse bioma inclui práticas que diminuem o impacto ambiental e a sua preservação. Nesse sentido, a produção de remédios naturais e a coleta de frutos e flores nativas podem ser realizadas de forma responsável, manejando as plantas sem comprometer o ecossistema. O objetivo é conhecer o cerrado goiano e investigar uma nova perspectiva sobre os saberes e sabores tradicionais do município de Uruana-Go, valorizando sua contribuição para o conhecimento popular e a preservação do meio ambiente. Além disso, cabe realizar expedições ao cerrado local, para registrar, por meio de pesquisas e fotografias, plantas típicas da região, associando-as ao material que será produzido. E também será feita uma análise do impacto ambiental dessas práticas, assegurando que a coleta ocorra de forma a preservar o equilíbrio do ecossistema local, garantindo a sustentabilidade das atividades, sem agredir o meio ambiente. Espera-se que esta pesquisa promova a valorização das plantas nativas, ampliando o conhecimento da população local sobre as propriedades, e ao mesmo tempo, conscientizando sobre a importância de práticas sustentáveis. Isso fornecerá uma maior apreciação dos recursos naturais regionais e da preservação ambiental.

Palavras-chave: Cerrado; frutos; preservação; remédios; sustentabilidade.



UMA VIAGEM ECOLÓGICA POR MEIO DOS POEMAS DE CORA CORALINA

Evillyn Vitória Barbosa de Oliveira¹; Murilo Barbosa da Cruz²; Layane Vitória Monteiro de Souza³; DafanyMariany Marques Santos⁴; Ingridy Costa Cardoso Oliveira⁵; Solange da Silva Corsi⁶

¹ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano - Campus Ceres, evillynvitoriab@gmail.com;

² Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano - Campus Ceres, murilo.cruz@ifgoiano.estudante.edu.br; ³ Estudante do curso Técnico em agropecuária, IF Goiano - Campus Ceres, layanevitoriamonteiro@gmail.com; ⁴ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano - Campus Ceres, dmarianymarquessantos@gmail.com; ⁵ Estudante do curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano - Campus Ceres, ingridyoliveira789@gmail.com; ⁶ Professora Doutora em Letras e Linguística do IF Goiano - Campus Ceres, solange.corsi@ifgoiano.edu.br

RESUMO: O presente estudo teve como finalidade mostrar para o público as consequências que a ação do homem causa no meio ambiente e no bioma brasileiro. Assim, visou-se analisar alguns poemas de Cora Coralina, escritos entre as décadas de 1960, 1970 e 1980, e focados na temática do meio ambiente e da ecologia. Desse modo, pretendeu-se tecer uma comparação entre a visão do cerrado de Goiás, mostrada pela poeta em seus versos, e a versão atual do nosso bioma, buscando relacionar passado com o presente, por meio de imagens/maquetes que representem como era o cerrado de Goiás e como está agora. Devido às ações do homem, o bioma brasileiro vem sendo destruído a cada ano, e o Estado de Goiás não escapa a isso, sendo devastado por queimadas e outros tipos de intervenções do ser humano ao meio ambiente. Portanto, essa pesquisa mostrou como o cerrado de Goiás encontra-se no momento e como era no passado, tal como representado por Cora em seus versos. Os resultados desse estudo mostraram uma imagem reflexiva sobre os problemas do cerrado de Goiás.

Palavras-chave: Bioma brasileiro; cerrado goiano; meio ambiente; poemas de Cora Coralina.





CONSIDERAÇÕES FINAIS

A XXV Feira de Ciência e Tecnologia do Campus Ceres do IF Goiano reafirmou seu papel como um dos principais eventos científicos e culturais da região do Vale do São Patrício. Com a exposição de 116 trabalhos acadêmicos, 585 participantes inscritos e cerca de 2500 visitantes, o evento demonstrou a força do envolvimento da comunidade acadêmica e regional na promoção do conhecimento e na valorização da ciência e tecnologia.

A presença de visitantes de Ceres, Carmo do Rio Verde, Jaraguá, Nova América, Santa Isabel, Rialma e Uruana trouxe uma rica diversidade de perspectivas, fortalecendo a integração entre diferentes públicos e comunidades, com destaque para a Comunidade Indígena Tapuia da Aldeia Carretão, consolidando o evento como um espaço inclusivo e colaborativo.

Agradecemos profundamente a todos os que contribuíram para o sucesso desta edição: estudantes, docentes, TAEs, colaboradores, instituições parceiras e toda a comunidade local e regional. Nosso reconhecimento especial para o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), cujo apoio foi fundamental para a realização deste evento.

Que a XXV FCT sirva como um marco na construção de um futuro mais consciente, sustentável e conectado com os saberes científicos e sociais. Continuaremos empenhados em promover eventos que inspirem, eduquem e transformem a sociedade através da popularização da ciência. Nossos sinceros agradecimentos a todos e até a próxima edição!

AGRADECIMENTOS ÀS SUBCOMISSÕES ENVOLVIDAS NESSA EDIÇÃO DA FEIRA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

SUBCOMISSÃO DE AVALIAÇÃO DE TRABALHOS

Vilson Soares de Siqueira
Adalto José de Souza
Adriano Antônio Brito Darosci
Adriano Honorato Braga
Alexsandra Valéria Sousa Costa de Lima
Christiny Leal de Oliveira Scalabrine
Clariany Soares Cardoso
Cristiane Andretta Francisco
Fernanda Dias de Andrade Lima
Janaina de Cássia Magalhães
Lorena de Almeida Cavalcante Brandao Nunes
Marcelo Marcondes de Godoy
Matheus Nunes dos Santos
Mônica Maria de Almeida Brainer
Roitier Campos Gonçalves
Ronaildo Fabino Neto
Tatiane Domingues Frazão da Silva Carrijo Campos
Valdivino Aparecido Straioto Cordeiro
Walter Júnior Jovêncio de Faria
Washington Nunes da Silva

SUBCOMISSÃO DE CONTROLE DE FREQUÊNCIA

Elisângela de Castro Borges Lima
Larissa Adriana da Silveira Castilho Silva

SUBCOMISSÃO DE INFRAESTRUTURA

Fabiana Ramos Hassel Mendes
Eber Oliveira Silva
Ângelo Adão de Lima
Rodrigo Souza Nascimento
Joianias da Silva Carvalho

SUBCOMISSÃO DE MAPEAMENTO

Ariel Muncio Compagnon
Renato Souza Rodovalho
Thony Assis Carvalho
Joschua Rangel Campos Gomes
Washington Nunes da Silva
Carlos Eduardo Filinto da Silva
Tamara Cristina Alves de Andrade

SUBCOMISSÃO DE ORNAMENTAÇÃO

Luciana Borges e Silva
Antônio Moreira de Matos Filho
César Augusto Gonçalves do Amaral
Camilla de Jesus de Souza
Daiane Vieira de Jesus Silva

SUBCOMISSÃO DE RECEPÇÃO AOS VISITANTES

Mônica Lau da Silva Marques
Ana Júlia Cordeiro
Danillo Freire Pacheco
Davi Abner Apolinário Rezende
Isadora Santana Barbosa Scalabrini
João Paulo Borba
Kamilly Vitória Araújo Cardoso
Karenn Ludmylla Leal Costa
Kárittha Parreira de Paula
Lorenzo Benedini de Lima
Luma Rodrigues Lima
Maria Eduarda dos Santos
Matheus Rodrigues Moraes
Natália Vieira Leite
Nicoly Doane Ramos Carrijo
Paulo César da Silva Neto
Pedro Henrique Reis Ferreira
Sara Pereira Costa
Yasmim Oliveira Sipaubá
Yasmin Melo Ribeiro
Yuri Eduardo Mendes Araújo

SUBCOMISSÃO DE REGISTROS FOTOGRÁFICOS

Adriel José Pereira
Elaine Alves Santana
Tiago Gebrim
Raquel de Alencar Piloto
Sâmela Sousa de Carvalho
Raiany Ferreira Gonçalves

SUBCOMISSÃO DO VOTO POPULAR

Rafael Divino Ferreira Feitosa
Flávia Alves de Castro Oliveira
Adália Maria da Silva Pains
Ryan Vitor Pires da Cruz
Yasmin Carla Monteiro
Julia Antônia Souza Viana
Gusthavo Henrique Silva
Paulo Fernandes da Barra Júnior
Rafaela de Carvalho Dias
Myllena Reis Silva
Raquel de Alencar Piloto
Raiany Ferreira Gonçalves
João Pedro Pereira Lamounier
Isabela Almeida de Paula
Sâmela Sousa de Carvalho
Iany Cristina dos Santos Silva
Luma Rodrigues Lima
Cauã Lucas Rabelo e Sousa
Gabriel Victor Alves Santos
Matheus Vieira da Silva
Geovana Silva Matuzinho
Leonardo da Silva Matos
Janiele de Farias Machado
Samuel Antunes de Oliveira Gomes



SUBCOMISSÃO DE SECRETARIA

Mylene Vilela
Vinícius Parreira Fernandes Reis
Divino Pereira Marques
Terson Moreira

SUBCOMISSÃO DE APOIO À DIVULGAÇÃO, AGENDAMENTOS E TRANSPORTE

Welton Pereira dos Santos
André da Silva Matias
Marilene Abreu da Silva



