

ORG. DARLENE RODRIGUES

ANAIIS, DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO IFAM

JORTEC - SNCT 2024



INSTITUTO FEDERAL
Amazonas



ANAIIS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO INSTITUTO
FEDERAL DO AMAZONAS.

© **Copyright 2026** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM. Todos os direitos da publicação reservados. O conteúdo dos artigos aqui publicados, no que diz respeito à linguagem e conteúdo, é de inteira responsabilidade de seus autores, não representando a posição oficial do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM, da Editora EdIFAM ou das instituições parceiras. Esta publicação foi selecionada pelo Conselho Editorial Edifam no sistema de fluxo contínuo.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

J 82 Jornada Técnico Científica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (21.:2024: Manaus, Am).

Bioma Amazônia: diversidade, saberes e tecnologias sociais / Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas; Organizado por Darlene Silveira Rodrigues. – Manaus: EDIFAM, 2026.

257 p. : il. Color.

Anais da XXI JORTEC/SNCT, realizado pelo IFAM, no período de 14 a 18 de Outubro de 2024.

Acesso: <https://www2.ifam.edu.br/pro-reitorias/pesquisa-e-inovacao/edifam-1>

Anual (Vol. 1, n. 1, Abr.. 2026).

1. Educação Profissional e Tecnológica; 2. Iniciação Científica; Jornada Científica
2. PIBIC 3. Pesquisa 4. Educação. I. JORTEC/ SNCT II. Rodrigues; Darlene Silveira.
- III. Título.

Elaborada por Darlene Silveira Rodrigues – CRB 11/696

Editora EdIFAM
Av. Ferreira Pena, 1109, 2º Andar – Centro
CEP: 69025-010
Manaus – AM

ppgi.coedipuca@ifam.edu.br



INSTITUTO FEDERAL
Amazonas

ANAIS, DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO IFAM

JORTEC - SNCT 2024

Jaime Alves Cavalcante
Reitor

Paulo Henrique Rocha Aride
**Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação
e Inovação**

Rosangela Santos da Silva
Pró-Reitora de Ensino

Maria Francisca Moraes de Lima
Pró-Reitora de Extensão

Fábio Teixeira Lima
Pró-Reitor de Administração

Leandro Amorim Damasceno
Pró-Reitor de Gestão de Pessoas

✉ ppgi.coedipuce@ifam.edu.br

📍 Av. Ferreira Pena, 1109, 2º Andar -
CentroCep 69025-010 Manaus-AM-Brasil

Acesse nosso site em:

<https://www2.ifam.edu.br/pro-reitorias/pesquisa-e-inovacao/edifam-1>

Adamir da Rocha Nina Junior
Diretor Geral do Campus Humaitá

Adelino Maia Galvão Filho
Diretor Geral do Campus Lábrea

Carlos Roberto de Oliveira
Diretor Geral do Campus Maués

Christiane Pereira Rodrigues
Diretora Geral do Campus Parintins

David Washington Freitas Lima
**Diretor Geral do Campus Manaus
Zona Leste**

Dirceu da Silva Dácio
Diretor Geral do Campus Eirunepé

Alberto Fábio da Silva Taveira
**Diretor Geral do Campus Manaus
Centro**

Elcivan dos Santos Silva
Diretor Geral do Campus Coari

Francinete Soares Martins
Diretora Geral do Campus Itacoatiara

Guilherme Alves de Souza
**Diretor Geral do Campus Avançado
Bocado Acre**

Jackson Pantoja Lima
**Diretor Geral do Campus Presidente
Figueiredo**

Jaidson Brandão da Costa
**Diretor Geral Pró-Tempore do Campus
Avançado Manacapuru**

Jorge Nunes Pereira
**Diretor Geral do Campus Avançado
Iranduba**

Martinho Correia Barros
Diretor Geral do Campus Tefé

Nicolas Andretti de Souza Neves
Diretor Geral do Campus Tabatinga

Nivaldo Rodrigues e Silva
**Diretor Geral do Campus Manaus
Distrito Industrial**

Renato Valadares de Souza Moreira
Diretor Geral do Campus São Gabriel

EQUIPE TÉCNICA

Paulo Henrique Rocha Aride
**Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação
e Inovação**

Alline Penha Pinto
**Coordenação de Programas Institucionais
de Pesquisa**

Lais Alves da Gama
Diretora de Pós-Graduação

Silvia Gabriela Martins Martinelle
**Coordenadora do Núcleo de Inovação
Tecnológica**

Giovanni Augusto Aguiar Ribeiro
Diretor de Pesquisa e Inovação Tecnológica

José Roberto Matos da Silva
Assistente Administrativo

Andre Wilson Archer Pinto Salgado
Coordenador Editorial EdIFAM

Isabella Zahra Araújo Rocha
Bolsista PPGI

Darlene Silveira Rodrigues
**Revisora de normas técnicas, Organização
e Bibliotecária**

Claudio Henrique Aguiar da Silva
Editoração, Diagramação e Ilustrações

CONSELHO EDITORIAL EDIFAM

Ana Patrícia Cavalcanti Queiroz
Maria Francisca Moraes de Lima
Jânderson Rocha Garcez
Paulo Adelino de Medeiros
Deilson do Carmo Trindade
Josemar Farias da Silva
Diego Leonardo de Souza Fonseca
Valdiney Ferreira de Almeida
Leidijane Rolim da Silva
Edson Galvão Maia
Camila da Costa Pinto
Marcio Quara de Carvalho Santos
Bruno Mori

FINANCIAMENTO



PREFÁCIO

É com satisfação que apresentamos os Anais de Iniciação Científica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM. Esta publicação reúne os resumos dos trabalhos apresentados na Jornada Técnico-Científica do IFAM evento realizado durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia-SNCT de 2024, e expressa o elevado compromisso institucional com a formação acadêmica de excelência de nossos estudantes, bem como com a produção de conhecimento científico de qualidade e socialmente relevante para a Amazônia.

A iniciação científica constitui um importante instrumento na formação de nossos estudantes, ao estimular a curiosidade investigativa, o pensamento crítico, o rigor metodológico e a autonomia intelectual. Nesse processo, os estudantes assumem o protagonismo da ciência produzida em nossa instituição, fortalecendo sua formação e contribuindo para a construção e a difusão do conhecimento científico. Nesse contexto, os resumos aqui apresentados refletem o empenho de toda a comunidade acadêmica do IFAM, especialmente de estudantes e orientadores, nas mais diversas áreas do conhecimento.

Ao publicar os Anais de Iniciação Científica, o IFAM reafirma seu compromisso com o fortalecimento da pesquisa, da inovação e da formação integral, em consonância com sua missão institucional e com as demandas da sociedade. Nesta nova etapa, os Anais de Iniciação Científica de 2024, passam a ser publicados como uma obra desvinculada da Revista Igapó, movimento que nos permitirá dar a este livro de resumos uma maior visibilidade e o protagonismo necessário no âmbito da divulgação científica institucional.

Nosso reconhecimento a todos os coordenadores de pesquisa dos 17 campi do IFAM, aqui representados pelos resumos de nossos bolsistas, bem como aos orientadores, avaliadores, bolsistas, voluntários e à equipe de profissionais da PPGI-IFAM envolvidos na realização desta obra, cuja dedicação tornou possível esta importante entrega acadêmica.

Desejamos a todos uma excelente leitura.

Giovanni Augusto Aguiar Ribeiro
Diretor de Pesquisa e Inovação Tecnológica

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	7
CAMPUS COARI	8
CAMPUS EIRUNEPÉ	23
CAMPUS HUMAITÁ	38
CAMPUS ITACOATIARA	55
CAMPUS LÁBREA	67
CAMPUS MANACAPURU	72
CAMPUS MANAUS CENTRO	82
CAMPUS MANAUS DISTRITO INDUSTRIAL	125
CAMPUS MANAUS ZONA LESTE	141
CAMPUS MAUÉS	174
CAMPUS PARINTINS	182
CAMPUS PRESIDENTE FIGUEIRDEDO	195
CAMPUS SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA	215
CAMPUS TABATINGA	224
CAMPUS TEFÉ	239
REITORIA	255

APRESENTAÇÃO

É com muito orgulho que apresentamos os Anais de Iniciação Científica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM, documento que reúne os resultados, relatos e produções dos projetos de iniciação científica apoiados por fomento, na modalidade de bolsas do CNPq, da FAPEAM e do próprio IFAM. Esta coletânea reflete o compromisso institucional com a formação humana integral, de forma ampla e integrada, visando oportunizar aos discentes, contato com a pesquisa e inovação, tanto para estudantes de graduação como do ensino médio, promovendo a investigação científica, a inovação tecnológica e a divulgação do conhecimento em todas as áreas do saber. Nesta edição, foram 230 trabalhos que envolveram 230 discentes e 233 professores orientadores.

Os trabalhos aqui publicados fazem parte de um esforço institucional para o desenvolvimento de projetos de pesquisa básica e aplicada, que acompanhem as cadeias produtivas locais dos Campi do IFAM, que hoje se distribuem por 14 municípios do Estado do Amazonas. Os trabalhos aqui agregados, abrangem todas as áreas do conhecimento, com destaque para as ciências exatas e da terra, as ciências biológicas e da saúde, as ciências agrárias, as ciências sociais aplicadas e humanas, e as artes, design e cultura. Incluem-se também pesquisas interdisciplinares que conectam saberes distintos e respondem aos desafios regionais e globais, como mudanças climáticas, conservação da biodiversidade, soberania alimentar, ecologia, saúde pública, inclusão social, inovação tecnológica e transformação digital.

Os Anais demonstram não só a diversidade temática e metodológica dos projetos apoiados, mas também a capacidade do IFAM de articular formação, pesquisa e extensão em prol do desenvolvimento científico e social da Amazônia e do país. Cada trabalho representa uma etapa fundamental na construção de competências científicas e na formação de jovens pesquisadores — estudantes do ensino médio e da graduação — preparados para contribuir com soluções sustentáveis, éticas e contextualizadas às realidades locais. Os produtos gerados por meio de produções qualificadas e publicadas em periódicos científicos de qualidade, são a base de sustentação dos programas de pós-graduação da instituição. Hoje o IFAM possui 9 programas institucionais de Pós-graduação em nível de Mestrado e Doutorado, sejam em rede nacional, em associação ou próprios.

Os resumos aqui apresentados foram divulgados durante a 21ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, evento Nacional do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), que apresentou como temática: Inovação Tecnológicas no Apoio aos Biomas Brasileiros.

Agradecemos aos bolsistas, orientadores, coordenações e agências de fomento (CNPq e FAPEAM) pela dedicação e confiança. Esperamos que estes Anais sirvam de estímulo à continuidade das pesquisas, à troca de experiências e ao fortalecimento de redes colaborativas que potencializem o impacto científico, educativo e social das atividades desenvolvidas no IFAM.



CAMPUS COARI

ANAIS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS.



INVENTÁRIO DE FORMIGAS (INSECTA: HYMENOPTERA: FORMICIDAE) EM UM SISTEMA AGROFLORESTAL DE COARI, AMAZONAS

Orientando/a: Allana da Cruz Costa

Orientador/a: Marlon Breno Costa Santos da Graca

Resumo: Os sistemas agroflorestais combinam praticas integrativas que podem envolver o cultivo de plantas diversas e criação de animais, com objetivos mais sustentáveis. Essas práticas ajudam a manter a biodiversidade e contribuem para a diminuição dos desmatamentos. As formigas por sua vez desempenham um papel crucial nesses sistemas auxiliando a aeração do solo e na formação de húmus. Dessa forma, o trabalho teve como objetivo investigar a ocorrência e abundância de subfamílias de formigas em duas áreas de prática agroflorestal com açaí (*Euterpe oleracea* Mart.), utilizando armadilhas de atração Moericke contendo álcool etílico 50%. Em cada área, utilizamos seis armadilhas. O material foi triado e identificado em laboratório, seguindo literatura especializada para a fauna brasileira. Os dados coletados foram organizados em planilhas eletrônicas, que serviram de base para a construção de gráficos que evidenciam a diversidade e composição de formigas nas áreas estudadas. A subfamília de formigas mais abundante foi Formicinae (n = 293), seguidas por Myrmicinae (n = 42), Pseudomyrmicinae (n = 31), Heteroponerinae (n = 17) e Dorylinae (n = 14). As variedades de subfamílias de formigas trazem diversos benefícios para o meio ambiente, tanto para plantações, como também para a manutenção do equilíbrio ecológico dos ecossistemas.

Palavras-chave: açaí; amazônia; euterpe oleracea; médio solimões.

TÉCNICAS PARA A CONSERVAÇÃO PÓS-COLHEITA DA PUPUNHA UTILIZANDO DIFERENTES TIPOS DE EMBALAGEM

Orientando/a: Annanda Reis da Costa Rodrigues
Orientador/a: Bruna Aparecida Madureira de Souza

Resumo: A pupunha é uma palmeira de clima tropical amplamente encontrada na região amazônica. O palmito e os frutos são as partes de maior importância econômica da pupunha. Este estudo teve como objetivo avaliar o efeito de diferentes tipos de embalagens na conservação pós-colheita do fruto de pupunha. Os frutos foram adquiridos na Feira do Produtor de Coari. Os frutos foram higienizados e acondicionados em quatro tipos de embalagens: rede de nylon, bandejas de poliestireno expandido com filme de PVC, sacos de polietileno de alta densidade e caixas plásticas, com cinco repetições em delineamento experimental inteiramente casualizado. Foram avaliadas as seguintes características: acidez total titulável, teor de sólidos solúveis totais, ratio, pH e teor de umidade. Os resultados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade, utilizando o programa SISVAR. As embalagens influenciaram significativamente os parâmetros de ATT, SST e ratio, mas não afetaram de forma relevante o pH e a umidade dos frutos. A embalagem rede de nylon apresentou as melhores condições em termos de equilíbrio entre sólidos solúveis e acidez, o que pode indicar uma qualidade sensorial mais agradável.

Palavras-chave: *bactris gasipaes kunth*; pós-colheita; qualidade.

DESENVOLVIMENTO DE BANCOS DE DADOS E CATALOGAÇÃO DE ESPÉCIES VEGETAIS

Orientando/a: Cleuton da Silva Gomes
Orientador/a: Willison Eduardo Oliveira Campos

Resumo: O projeto "Desenvolvimento de Catálogo Virtual de Plantas da Trilha dos Taxis do IFAM Campus Coari" teve como objetivo criar uma plataforma digital para armazenar e consultar informações sobre as plantas da trilha ecológica do campus, promovendo a preservação e divulgação da biodiversidade local. O sistema desenvolvido facilita o acesso ao conhecimento sobre composições químicas e usos populares das plantas, contribuindo para pesquisas científicas e conscientização ambiental. A metodologia incluiu a identificação de 30 espécies vegetais por meio do aplicativo "PlantNet" e o desenvolvimento de um sistema em PHP, com banco de dados MySQL. O sistema permite o cadastro, consulta e visualização de plantas, utilizando ferramentas modernas como Bootstrap e Font Awesome para criar uma interface amigável. Os resultados indicam o sucesso na criação de um acervo consultivo das plantas, embora o projeto tenha enfrentado desafios, como a limitação da equipe para uma exploração mais abrangente da trilha. O sistema foi concebido para futuras expansões, permitindo a inclusão de novas espécies conforme mais dados forem coletados. O projeto proporcionou aprendizados técnicos em desenvolvimento de sistemas e científicas sobre biodiversidade local, culminando em uma plataforma valiosa tanto para pesquisadores quanto para a comunidade. A continuação do projeto será essencial para enriquecer o acervo digital e fortalecer o estudo da biodiversidade no IFAM Campus Coari.

Palavras-chave: plantas; banco de dados; composição química; trilha.

"E-LIXO-CCO: ANÁLISE DE POTENCIAIS RESÍDUOS SÓLIDOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (TI) NO IFAM CAMPUS COARI"

Orientando/a: Clewerton de Souza Santos
Orientador/a: Marlon Breno Costa Santos da Graca

Resumo: O presente trabalho tem por objetivo identificar e avaliar o e-lixo produzido pelo IFAM Campus Coari, ao categorizar os equipamentos obsoletos e/ou danificados, bem como mensurar sua massa e estado de conservação. Os materiais foram obtidos junto à Coordenação Geral de Tecnologia da Informação, os quais foram categorizados e pesados. Foi estimada, ainda, a correlação entre a categoria do item e o estado de conservação. Essas informações foram necessárias para a criação de gráficos necessários para discussão e análise do potencial de produção dos lixos eletrônicos gerados nos últimos anos. Os resultados têm potencial para mensurar a geração anual desses resíduos sólidos, buscando uma redução de sua produção e persuasão do corpo institucional a fazer o descarte correto do e-lixo.

Palavras-chave: descarte; e-lixo; sustentabilidade; T.I. verde.

USO DE DRONES PARA O MAPEAMENTO AÉREO E PLANEJAMENTO DA INFRAESTRUTURA DO IFAM CAMPUS COARI.

Orientando/a: Douglas da Silva Souza
Orientador/a: Jean Felipe Silva de Abreu

Resumo: O uso de imagens aéreas georreferenciadas possibilita uma nova abordagem para o planejamento e execução de melhorias na infraestrutura de instituições privadas e públicas. A ausência de um mapa com uma visão aérea completa da atual situação do IFAM campus Coari motivou o desenvolvimento deste estudo. Diante disto, o objetivo desta pesquisa foi avaliar o uso de drones para o levantamento aéreo e planejamento da infraestrutura do IFAM campus Coari. Para obtenção das imagens aéreas foi elaborado um plano de voo no software (Dronelink), considerando as especificações técnicas, altitude (100m), ângulo de captura (-90°), sobreposição frontal (75%) e sobreposição lateral (70%). Foi utilizada uma aeronave da marca/modelo (DJI/Mini 2) com sistema de posicionamento composto por GPS/GLONASS. Foram capturadas 120 fotografias no formato (JPG) e processadas do software (Agisoft Metashape) para obtenção do ortomosaico. O arquivo ortomosaico foi importado para o software (ArcGIS) e utilizado para elaboração do mapa de situação do IFAM campus Coari. O mapa produzido foi apresentado aos servidores da CALM e CGTI e auxiliará no planejamento de ações desenvolvidas pelos referidos setores. Esta pesquisa possibilitou a elaboração de um mapa atualizado da instituição, bem como o gerenciamento quanto a ampliação das áreas construídas do campus e podendo contribuir em novas pesquisas e redução dos custos de implantação de novos projetos.

Palavras-chave: aerofotogrametria; geoprocessamento; gestão operacional.

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA POLPA DE ABACAXI COMERCIALIZADA NO MUNICÍPIO DE COARI/AM

Orientando/a: Emilly Lemos de Araujo

Orientador/a: Angelica Faleiros da Silva Maia

Resumo: O presente trabalho visou compreender a qualidade da polpa do abacaxi a partir de duas óticas: parâmetros físico-químicos da polpa de abacaxi e percepção do consumidor no município de Coari-AM, quanto aos parâmetros físico-químicos analisamos o pH, a Acidez Total Titulável (ATT), os Sólidos Solúveis Totais (SST) e a umidade, quanto a percepção dos consumidores analisamos a preferência de compra, esta etapa foi realizada por meio de aplicação de questionários aos consumidores. Após a realização da caracterização dos parâmetros físico-químicos todos os resultados foram passados para uma tabela, para que fosse possível avaliar se as polpas comercializadas estavam dentro dos parâmetros estabelecidos pela legislação. Todas as análises foram realizadas em triplicatas, médias de pH, SST, ATT e Umidade, e, determinação e Sólidos Totais (ST) de cinco amostras de polpa de abacaxi adquiridas no comércio do município de Coari-AM. Os resultados adquiridos foram os seguintes: Amostra A: pH1: $4,47 \pm 0,03$; SST ($^{\circ}$ Brix)2: $11,63 \pm 0,04$; ATT (g de Ácido Cítrico/100 g)3: $30,31 \pm 0,004$; UMIDADE (%): $91,25 \pm 0,12$; RATIO4: 36,38; ST(%)5: 8,74. Amostra B: pH1: $4,44 \pm 0,02$; SST ($^{\circ}$ Brix)2: $16,63 \pm 0,26$; ATT (g de Ácido Cítrico/100 g)3: $0,32 \pm 0,006$; UMIDADE (%): $87,66 \pm 0,35$; RATIO4: 51,77; ST(%)5: 12,33. Amostra C: pH1: $4,16 \pm 0,02$; SST ($^{\circ}$ Brix)2: $7,36 \pm 0,04$; UMIDADE (%): $94,08 \pm 0,29$; RATIO4: 57,72; ST(%)5: 5,91. Amostra D: pH1: $3,92 \pm 0,01$; SST ($^{\circ}$ Brix)2: $7,36 \pm 0,04$; ATT (g de Ácido Cítrico/100 g)3: $0,37 \pm 0,0001$; UMIDADE (%): $92,33 \pm 0,44$; RATIO4: 29,16; ST(%)5: 7,66. Amostra E: pH1: $4,42 \pm 0,008$; SST ($^{\circ}$ Brix)2: $10,5 \pm 0,08$; ATT (g de Ácido Cítrico/100 g)3: $0,25 \pm 0,0018$; UMIDADE (%): $91,22 \pm 0,26$; RATIO4: 41,49; ST(%)5: 8,77. A pesquisa identificou que 92% dos entrevistados usam a polpa de abacaxi para suco e 8% para mousse. Apenas 28% conhecem as variedades de abacaxi, e 100% estão satisfeitos com o produto. Em relação à compra, 8% compram diariamente, 24% semanalmente e 68% mensalmente. Quanto ao consumo, 64% compram até 1 litro, e 8% mais de 3 litros. O sabor doce é preferido por 64%, enquanto 12% preferem o sabor ácido. Apenas 4% dão importância ao aroma, e 20% à cor. Além disso, 72% pagariam mais por uma embalagem de melhor qualidade, enquanto 28% não pagariam. Por fim podemos concluir que A pesquisa mostrou que a maioria das polpas de abacaxi atende parcialmente aos padrões legais, com consumidores satisfeitos e priorizando suco e embalagens de qualidade.

Palavras-chave: abacaxi; polpa; comércio; coari.

CARACTERIZAÇÃO DAS PISCICULTURAS NO MUNICÍPIO DE COARI, AMAZONAS

Orientando/a: Emylle Gabrielle Gomes Siqueira

Orientador/a: Jean Felipe Silva de Abreu

Resumo: O município de Coari (AM) é um dos dez maiores produtores de peixe do estado, mas enfrenta desafios significativos na piscicultura devido à falta de informações consolidadas. Este projeto visa caracterizar os empreendimentos de piscicultura locais, realizando quinze entrevistas e aplicando questionários a atores sociais relevantes. Foram coletados dados de cerca de 300 empreendimentos rurais, principalmente nas estradas Itapéua e Mamiá. Os piscicultores enfrentam a informalidade, a falta de assistência técnica, a dificuldade de acesso ao crédito rural e problemas na obtenção de licenças ambientais. A produção é predominantemente semi-intensiva, com 66,7% de viveiros escavados e 33,3% de viveiros de barragem. As espécies mais cultivadas incluem o tambaqui, pirapitinga, matrinxã e pirarucu. A alimentação é feita com ração comercial adquirida em Manaus ou no mercado local. A baixa produtividade, que varia entre 2.000 e 4.000 kg/ha, é atribuída à dificuldade de acesso ao crédito e à falta de assistência técnica. Apenas 22% dos empreendimentos estão licenciados, destacando a necessidade de ações que garantam a legalidade da atividade. Os resultados deste estudo visam subsidiar a criação de políticas públicas que promovam a piscicultura, contribuindo para a conservação do bioma amazônico e o desenvolvimento socioeconômico das comunidades.

Palavras-chave: aquicultura familiar; médio-solimões; desenvolvimento sustentável.

ANÁLISE DOS PARÂMETROS FÍSICO-QUÍMICOS DE POLPAS DE CUPUAÇU COMERCIALIZADAS NA CIDADE DE COARI-AM

Orientando/a: Izabela da Silva Santos

Orientador/a: Angelica Faleiros da Silva Maia

Resumo: O Brasil é um dos maiores produtores mundiais de frutas, porém a fruticultura amazônica representa menos de 0,2% desse total. A caracterização físico-química das frutas e a quantificação de componentes bioativos são importantes para conhecer o valor nutricional e agregar valor comercial aos produtos. O cupuaçu (*Theobroma grandiflorum* Schum) é uma fruta de grande importância econômica e social na Amazônia, sendo principalmente consumida e comercializada na forma de polpa. No entanto, durante o processamento e armazenamento inadequados podem comprometer a qualidade da polpa, afetando cor, odor e sabor. Este estudo buscou avaliar parâmetros físico-químicos de de pelo menos oito polpas de cupuaçu produzidas artesanalmente e comercializadas em Coari-AM, para averiguar a qualidade do processo de produção e armazenamento, visando controlar sua qualidade e aumentar seu valor como alimento funcional. Comparar a qualidade das polpas avaliadas; Identificar possíveis inadequações de qualidade com base nas diretrizes da Instrução Normativa Nº 37 de 2018. As polpas foram avaliadas quanto ao: a) pH: Determinado por leitura direta com pHmetro calibrado; b) Sólidos Solúveis Totais(SST): Determinados por refratometria; c) Umidade: Determinada por gravimetria, utilizando balança analítica e secagem das amostras em estufa a 115°C;. Os valores de pH variaram entre 3,28 e 4,04, dentro dos limites da Instrução Normativa.. Os valores de SST variaram de 5,20 a 14,27°Brix. Algumas amostras estavam de acordo com a legislação, enquanto outras ultrapassaram os limites. Os valores de ATT variaram entre 1,01 e 2,33 g/100g, com algumas amostras abaixo do valor mínimo exigido pela legislação (1,5 g/100g). A legislação não estabelece padrão para umidade, portanto, não houve comparação. As polpas de cupuaçu comercializadas em Coari-AM atendem, em grande parte, aos requisitos mínimos da Instrução Normativa Nº 37 de 2018. No entanto, as variações na qualidade podem ser atribuídas à falta de manejo adequado no cultivo e processamento.

Palavras-chave: cupuaçu; parâmetros físico-químicos; caracterização.

AVALIAÇÃO AMBIENTAL POR MEIO DE PROTOCOLO DE ANÁLISE RÁPIDA NO ENTORNO DO IGARAPÉ DO ESPÍRITO SANTO NA CIDADE DE COARI - AM

Orientando/a: João Lucas da Silva Almeida
Orientador/a: Giselane dos Santos Campos

Resumo: O estudo analisou as alterações hidrográficas no Igarapé Espírito Santo localizado no município de Coari/AM. A metodologia adotada iniciou pelo levantamento bibliográfico, documental, visitas in loco e observações, bem como, aplicação do Protocolo de Análise Rápida de Rios (PAR-R). Utilizou-se Sistema de Informações Geográficas com uso do aplicativo Geo Tracker e imagens do Google Earth. Registro fotográficos com uso de Drone Dji Phantom 4 Pro. Como resultado utilizou-se intervalo de pontuação de 0 a 30 para cada trecho observado. Qualificou-se cada um da seguinte forma: 0 a 6 pontos “ruim”; 8 a 12 pontos “regular”; 14 a 20 pontos “boa”; de 20 a 30 pontos “ótima”, adaptado do que foi proposto por Minatti-Ferreira e Beaumord (2006) e Rodrigues, Malafaia e Castro (2008). Observou-se alterações no canal, fluxo das águas, odor, alterações antrópicas, estabilidade das margens, erosão próxima e/ou nas margens do igarapé e coloração. As alterações encontradas foram observadas principalmente na forma de canalização, indicando possíveis interferências no fluxo natural da água. Apresenta-se o desgaste nas margens, apontando problemas de erosão e degradação ambiental. Presença de resíduos sólidos, incluindo lixo doméstico e comercial, bem como problemas relacionados ao esgoto, contribuem para a poluição local. A vegetação natural ao redor do igarapé é variada. A cor da água possui variações entre cor de chá escuro a barrenta/toldada, sugerindo a presença de sedimentos em suspensão, como possíveis fontes de poluição. A visibilidade dessas alterações compromete o curso d’água ao qual escoar em direção ao seu leito maior. Esses resultados destacam a urgência de ações para resguardar, proteger e restaurar o igarapé Espírito Santo. Dessa forma, é essencial o desenvolvimento de políticas públicas para que a comunidade ajude a preservar esse recurso natural.

Palavras-chave: ambiente; assoreamento; igarapé.

IDENTIFICAÇÃO INDÍGENA EM COARI: UM PROCESSO EM CONSTRUÇÃO

Orientando/a: Kethelen da Silva Costa

Orientador/a: Angelica Faleiros da Silva Maia

Resumo: Este trabalho teve como objetivo central investigar os processos de autoidentificação indígena no município de Coari, localizado na região do Médio Solimões/AM, a fim de compreender as dinâmicas que contribuíram para o aumento expressivo da população que se autodeclarou indígena nos últimos anos. A partir de uma abordagem qualitativa e narrativa, o estudo buscou mapear e analisar os fatores históricos e sociais que influenciaram essas mudanças nos padrões de identificação étnica, considerando as especificidades locais e as particularidades de cada grupo indígena. A crescente visibilidade e reconhecimento da identidade indígena em Coari levanta questões sobre os processos de (re) construção identitária em um contexto de transformações sociais. Este trabalho buscou interpretar as narrativas dos indivíduos e comunidades que reivindicaram essa identidade, analisando suas motivações e desafios. O estudo, portanto, não se limitou a registrar o fenômeno do aumento da autoidentificação indígena, mas também a quebrar preconceitos e a oferecer uma compreensão crítica e contextualizada desses processos identitários, contribuindo tanto para o debate acadêmico quanto para o desenvolvimento de políticas públicas mais inclusivas e ajustadas às realidades indígenas locais.

Palavras-chave: autoidentificação indígena; Coari-AM; médio solimões; reconstrução.

AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS E DETERMINAÇÃO DE VITAMINA C EM MARACUJÁ, GRAVIOLA E ARAÇÁ-BOI

Orientando/a: Nalisson dos Santos Guimarães
Orientador/a: Willison Eduardo Oliveira Campos

Resumo: A região amazônica apresenta uma vasta extensão territorial que compreende diversidade em flora e fauna. Muitos frutos, nativos desta região, são ainda desconhecidas pela população brasileira e comunidade científica. Entre esses frutos, tem-se o araçá-boi (*Eugenia stipitata*) frutífera da família Myrtaceae nativo da região amazônica, também a graviola (*Annona muricata*) e o maracujá (*Passiflora edulis*), essas frutas tem em sua composição o ácido ascórbico (Vitamina C) que é uma das vitaminas solúveis em água mais importantes, naturalmente presente em frutas e vegetais, e é amplamente utilizado como aditivo alimentar e antioxidante. O trabalho teve como objetivo realizar análise físico-químicas em frutas para a determinação de suas qualidades. As amostras para a realização do projeto foram adquiridas nas feiras e mercados locais, as análises foram realizadas nas polpas in natura com as determinações de pH, acidez, sólidos solúveis, umidade, ratio, sólidos totais, de acordo com a metodologia Instituto Adlf Lutz (2008). A determinação da vitamina C com o método Balentine é aplicado para a determinação de vitamina C ou ácido L-ascorbico, em alimentos in natura ou enriquecidos, quando a quantidade da referida vitamina for maior que 5 mg e baseia-se na oxidação do ácido ascórbico pelo iodato de potássio. Os resultados da vitamina C do maracujá e do araçá-boi foram de: maracujá (139,09 mg) araçá-boi (79,254 mg), já os parâmetros físico-químicos a fruta mais ácida foi o araçá-boi com pH de 2,76 e a menos ácida foi a manga com o pH de 4,6. O estudo evidenciou a possibilidade de desenvolver novos produtos alimentares, promovendo o uso sustentável dos recursos naturais e ampliando as oportunidades da agroindústria Brasileira.

Palavras-chave: maracujá; Amazonas; vitamina C.

MORFOMETRIA DE BRACHIARIA BRIZANTHA SUBMETIDA A NÍVEIS DE COMPACTAÇÃO DO SOLO E DOSES DE FÓSFORO NAS CONDIÇÕES EDAFOCLIMÁTICAS DE COARI-AMAZONAS

Orientando/a: Paulo Junior de Souza Menezes
Orientador/a: Reginaldo Almeida Andrade

Resumo: O tráfego de máquinas, o manejo inadequado e o pisoteio animal em pastagens podem levar à compactação do solo, restringindo o desenvolvimento das raízes e a eficiência das adubações, especialmente a fosfatada, aumentando os custos de produção e comprometendo a sustentabilidade agrícola. Este trabalho investigou os efeitos da compactação do solo e diferentes doses de fósforo sobre o desenvolvimento inicial do capim braquiária (*Brachiaria brizantha*), uma forrageira amplamente utilizada na Amazônia. O experimento foi conduzido no Instituto Federal do Amazonas, campus Coari, em delineamento inteiramente casualizado, organizado em fatorial 5 x 3, com cinco doses de fósforo (0; 75; 150; 300; 600 kg de P₂O₅ ha⁻¹) e três níveis de compactação do solo (1,0; 1,25; 1,5 vezes a densidade real), em quatro repetições. As variáveis avaliadas incluíram altura das plantas, número de perfilhos, massa seca da parte aérea, massa seca das raízes e taxa de alongamento foliar. Os resultados mostraram que o aumento da compactação reduziu significativamente a altura das plantas, o número de perfilhos e a massa seca da parte aérea e das raízes. A compactação severa (1,5) resultou em plantas 47% mais baixas e com 80% menos perfilhos em comparação ao solo sem compactação. No que tange às doses de fósforo, observou-se aumento da massa seca da parte aérea com o incremento da adubação, sendo o maior valor registrado na dose de 600 kg de P₂O₅ ha⁻¹, embora não tenha havido efeito significativo sobre a altura ou o número de perfilhos. A interação entre compactação e doses de fósforo não foi significativa para nenhuma variável, indicando efeitos independentes. Os dados reforçam a necessidade de práticas de manejo adequadas para evitar a compactação do solo e de doses de fósforo ajustadas às necessidades da cultura para maximizar a produção de biomassa.

Palavras-chave: adubação fosfatada; Amazônia Ocidental; eficiência agronômica recupera

PRODUÇÃO E NUTRIÇÃO DE MUDAS DE RAMBUTEIRA COM CINZAS DE OLARIA NO MUNICÍPIO DE COARI, AM

Orientando/a: Raquel Viana Carvalho

Orientador/a: Reginaldo Almeida Andrade

Resumo: A rambuteira (*Nephelium lappaceum* L.) é uma árvore frutífera exótica, popular na Ásia e América do Sul, com cultivo crescente em regiões do Amazonas, como Coari, devido às condições edafoclimáticas favoráveis. Contudo, a produção de mudas de qualidade ainda é limitada, dificultando o cultivo comercial. Este estudo avaliou o efeito da adição de cinzas de olaria ao solo na produção e nutrição de mudas de rambuteira em Coari. O experimento foi realizado em casa de vegetação com tela de sombreamento de 50%, delineamento inteiramente casualizado, com cinco tratamentos (0%, 5%, 10%, 15% e 20% de cinza) e 15 repetições. Foram avaliadas variáveis morfológicas como altura, diâmetro do caule, massa seca da parte aérea e raízes, volume de raízes e o Índice de Qualidade de Dickson (IQD). O tratamento com 10% de cinza promoveu os maiores ganhos em altura (18,06%), diâmetro do caule (21,43%) e desenvolvimento radicular (40%) em relação ao controle. Também houve aumento de 35,14% na massa seca da parte aérea, 42,11% nas raízes e 34,62% no IQD, otimizando nutrição e desenvolvimento. Concentrações maiores, como 20%, apresentaram efeitos adversos, possivelmente por salinidade ou toxicidade.

Palavras-chave: adubação orgânica; fruticultura tropical; nutrição de mudas.

PREÇO DA CESTA BÁSICA NO MUNÍCIO DE COARI

Orientando/a: Rebecca Lorena Costa de Moura

Orientador/a: Jackson Mitoso Alho

Resumo: O presente trabalho propôs pesquisar os preços dos itens que compõem a cesta básica de alimentos nos pontos comerciais mais relevantes do Município de Coari-AM. Essa pesquisa foi realizada por meio de um questionário adaptado, baseado no trabalho desenvolvido pelo Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE), aplicado mensalmente nos estabelecimentos do município. O objetivo Geral deste trabalho foi acompanhar mês a mês o preço da cesta básica no município de Coari-AM. Após a aplicação dos questionários, todas as informações foram digitalizadas e tabuladas em planilhas, permitindo uma análise posterior dos preços desses itens. Foi divulgado mensalmente nas mídias digitais um relatório parcial, demonstrando preço mínimo, máximo e médio e sua variação. A coleta de dados ocorreu mensalmente, abrangendo um estabelecimento de cada bairro do município. Ao término da pesquisa, identificou-se que o menor valor da cesta básica foi registrado em setembro de 2023, quando chegou a custar R\$ 99,10, apresentando índices relativamente baixos. Além disso, observou-se que a cesta básica no mês de agosto de 2024 alcançou o valor de R\$ 155,89. Conclui-se que a pesquisa realizada revelou importantes variações nos preços dos itens da cesta básica ao longo dos meses evidenciando não apenas o menor valor da cesta básica em setembro de 2023, mas também destacou o aumento significativo em agosto de 2024. Essas informações são cruciais para a compreensão do impacto da inflação e de outros fatores econômicos na vida dos cidadãos coarienses. Além disso, a divulgação dos relatórios para a comunidade contribuiu para aumentar a transparência e a conscientização sobre os preços dos alimentos, permitindo que a população faça escolhas mais informadas. Por fim, a continuidade desse monitoramento mensal se mostra fundamental para futuras análises e para o desenvolvimento de políticas públicas que visem garantir a segurança alimentar da população local.

Palavras-chave: cesta básica; preço; alimentos.



CAMPUS EIRUNEPÉ

ANAIS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS.



CONSUMO ABUSIVO DE ÁLCOOL EM POPULAÇÕES INDÍGENAS DO RIO JURUÁ: UM OLHAR PARA QUESTÕES SOCIAIS

Orientando/a: Riviany Francisca Monteiro Lopes
Orientador/a: Veronica Lima Fernando

Resumo: Este projeto teve por objetivo investigar a questão do alcoolismo nas populações indígenas de Eirunepé/AM, partindo de uma perspectiva que vai além da ótica da doença e busca o entendimento do contexto social que induz a essa situação. Para tanto, foram realizadas pesquisas bibliográficas que tratam do tema, além de entrevistas que buscaram identificar os fatores que influenciam no consumo excessivo de álcool e a as consequências do abuso de álcool para indígenas em Eirunepé. A questão do alcoolismo entre indígenas em Eirunepé é pouco debatida. Apesar da presença de indivíduos em estado constante de embriaguez em áreas da cidade e de situações complexas como o consumo de álcool por crianças, esta questão ainda é alvo que uma perspectiva simplista de avaliação. Os indígenas são constantemente estigmatizados como “índios bêbados e preguiçosos”, sofrendo preconceitos pela sociedade envolvente, que muitas vezes desconhece o papel ativo desses indivíduos na produção e na economia do município. A pesquisa mostrou que existem diversas formas em que os indígenas podem conseguir o álcool, mas na maioria das vezes eles compram ou trocam seus pertences em estabelecimentos aqui na cidade. Algumas vezes eles também compram de comerciantes ribeirinhos que vivem próximos as aldeias. Um agravante desta situação é quando eles deixam de ingerir bebidas convencionais e passam a consumir o álcool puro que é oriundo da destilação de etanol e tende a ser altamente concentrado. Desta forma a absorção é mais rápida e os torna mais suscetíveis a um grau elevado e embriaguez e desorientação. Diante disso, é notório os impactos do uso abusivo de bebidas alcoólicas pela população indígena, e como esse uso excessivo tem desencadeado graves consequências para as comunidades, abrangendo fatores sociais, históricos, psicológicos e físicos. Para as comunidades indígenas, o consumo de álcool também pode ter um impacto na preservação de sua cultura. A perda de valores tradicionais e práticas culturais pode ocorrer quando o álcool se torna um problema dominante, desestruturando comunidades e modos de vida. Portanto, se faz necessário a tomada de ações preventivas, programas de tratamento, apoio psicossocial e educação sobre os riscos do álcool são algumas das estratégias que podem ser implementadas para enfrentar o alcoolismo nas populações indígenas. É fundamental respeitar a diversidade cultural, envolver as lideranças indígenas e garantir que as ações sejam culturalmente sensíveis e adaptadas às necessidades específicas de cada comunidade.

Palavras-chave: populações indígenas; alcoolismo; Eirunepé.

TOPOFILIA E TOPOFOBIA: UM ESTUDO SOBRE A PERCEPÇÃO DOS MORADORES QUE RESIDEM NA RUA VER. JOSÉ CAMILO NA CIDADE DE EIRUNEPÉ

Orientando/a: Ruth Rayra da Silva Alves
Orientador/a: Cassiano Lobato Paulino

Resumo: A Geografia Humanista se caracteriza por valorizar os aspectos subjetivos e as experiências de vida dos indivíduos como fontes de conhecimento, além de buscar compreender a complexa relação entre o homem e seu meio ambiente. O presente estudo pesquisado responde à seguinte questão: quais são as topofilias e topofobias dos moradores da Rua Ver. José Camilo, na cidade de Eirunepé, em relação à rua onde residem? O objetivo principal foi refletir sobre os sentimentos topofílicos e topofóbicos dos moradores dessa localidade. A pesquisa se baseou em uma revisão bibliográfica, com destaque para os trabalhos de Corrêa (1995) e Tuan (1980, 1982). Com base nesses referenciais, foram identificadas alternativas e possibilidades tanto no âmbito teórico-metodológico quanto prático para uma melhor compreensão da temática. Por meio de entrevistas e questionários, o estudo revelou tanto aspectos topofílicos quanto topofóbicos. Os moradores que demonstram sentimentos topofílicos apresentam fortes conexões com a rua, o que potencializa o bem-estar e o desenvolvimento humano. No entanto, os resultados também indicaram que uma parte significativa dos moradores expressa sentimentos topofóbicos, principalmente devido à falta de infraestrutura urbana, saneamento básico e problemas relacionados à violência.

Palavras-chave: topofilia; topofobia; moradores.

O ARDUINO APLICADO AO ENSINO DE FÍSICA: IMPLEMENTAÇÃO E ADAPTAÇÃO DE EXPERIMENTOS DE MECÂNICA

Orientando/a: Thaliel da Silva Xavier

Orientador/a: Joilson Silva Porto

Resumo: Este trabalho apresenta uma proposta inovadora para o ensino de física no Ensino Médio, utilizando recursos de baixo custo e ferramentas da cultura maker. O objetivo principal foi explorar e adaptar experimentos didáticos de mecânica, utilizando o microcontrolador Arduino e uma impressora 3D, disponíveis no laboratório maker do IFAM/Campus Eirunepé. A pesquisa iniciou com a identificação e seleção de experimentos clássicos de mecânica, que foram adaptados para serem automatizados e controlados pelo Arduino. Um dos experimentos desenvolvidos envolveu um sistema de polias, onde o número de polias podia ser alterado de forma automatizada. Os resultados obtidos demonstraram a viabilidade da utilização de ferramentas maker no ensino de física, proporcionando uma experiência mais dinâmica e interativa para os alunos. Além disso, a automatização dos experimentos permitiu a coleta de dados mais precisos e a realização de análises quantitativas. O projeto contribuiu para o desenvolvimento do laboratório maker do IFAM, incentivando a utilização de tecnologias de baixo custo para a criação de materiais didáticos. Além disso, o trabalho pode servir como inspiração para outros professores e pesquisadores que desejam utilizar a cultura maker no ensino de ciências.

Palavras-chave: cultura maker; ensino de física; experimentos didáticos; Arduino.

HÁBITOS DE CONSUMO DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DO INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS

Orientando/a: Anna Rita Sena Xavier

Orientador/a: Renato de Sousa Deus

Resumo: Este trabalho se trata de um estudo que busca compreender os hábitos de consumo dos alunos do Instituto Federal do Amazonas (IFAM) campus Eirunepé. Nesta dinâmica está amplamente associada a interação que os estudantes têm com o dinheiro que possuem sob sua posse, dinheiro esse que na maioria dos casos, conforme percebido, é concedido pelos pais ou responsáveis destes alunos. O universo da pesquisa foram os alunos concluintes do Ensino Médio Técnico nos cursos ofertados pelo campus Eirunepé, por considerar sua trajetória de ensino e experiências de vida temporalmente superior à dos outros alunos. A abordagem utilizada na pesquisa é quanti-qualitativa. Além do enfoque nos hábitos de consumo, este trabalho busca entender qual a relação entre os respectivos hábitos e os projetos de vida destes alunos, isso quando esses possuem seus projetos já definidos. Este trabalho observou um déficit em relação a esse objetivo proposto, uma vez que muitos alunos ainda não definiram os seus projetos de vida, o que deveria ser primordial para as suas vidas em diversos aspectos.

Palavras-chave: hábitos de consumo; projeto de vida; dinheiro.

ESTUDO DAS ABELHAS SILVESTRES EM EIRUNEPÉ: LEVANTAMENTO E DIVERSIDADE

Orientando/a: Antonia Kissila Lima da Silva

Orientador/a: Jose Ribamar Silva do Nascimento Junior

Resumo: Pertencentes a ordem Hymenoptera, as abelhas são seres importantes para a manutenção da vida. As abelhas desempenham um papel fundamental na manutenção da biodiversidade e na produção de alimentos. Na Amazônia, as abelhas sem ferrão contribuem relativamente para a polinização de espécies de plantas e contribuem com a geração de renda para as populações. Com isso objetivou-se estudar riqueza e a abundância/diversidade de abelhas silvestres em fragmento de floresta Amazônica no município de Eirunepé-AM. Para isso a área de realização da pesquisa correspondeu a uma área de floresta amazônica pertencente ao novo Campus do IFAM, em Eirunepé-AM. As coletas foram realizadas uma vez no mês, de setembro de 2023 a junho de 2024, no horário das 8:00 às 17:00h. Para a captura das abelhas utilizou-se dois métodos: uso de armadilhas caseiras, e a utilização da rede entomológica no momento que estavam forrageando. As abelhas coletadas foram mantidas em frascos contendo álcool 70%. Foram coletadas 6 espécies de abelhas, são elas: Dentre os horários de coleta, o que apresentou maior abundância foi a faixa de horário das 7h às 10h. Março apresentou maior riqueza entre os meses, sendo julho o de menor riqueza. A coleta realizada com uso das armadilhas de garrafas pet, não obteve resultados. Por fim, podemos concluir que os pequenos fragmentos de mata nativa são de grande importância para a manutenção da fauna apícola, a qual exerce função na estabilização do ecossistema através da polinização.

Palavras-chave: apifauna; apis; meliponina; polinização; rede entomológica.

ESTUDO DA PRODUÇÃO E COMÉRCIO DE OVOS DE GALINHA EM EIRUNEPÉ-AM

Orientando/a: Francisca Rosilane Martins da Silva

Orientador/a: Jose Ribamar Silva do Nascimento Junior

Resumo: O ovo é um alimento de alto valor nutritivo, que contém em sua composição proteínas de alto valor biológico, em sua maioria insaturados, é de uma hábil transformação de componentes necessários na nutrição humana. O ovo comercial é um produto de uma eficiente transformação biológica feita pela poedeira, essa ave é capaz de transformar recursos alimentares de menor valor biológico em alimento com alta qualidade nutricional para o consumo humano. Seus objetivos são identificar a venda e o consumo de ovos in natura de galinha de postura em Eirunepé, AM, avaliar os valores mensais dos ovos, identificar quais as cores dos ovos mais consumidas em Eirunepé, AM, identificar os principais centros fornecedores de ovos, no período de 10 meses de pesquisa. O estudo foi executado na cidade de Eirunepé, AM, no período de 8 meses, de novembro de 2023 a junho de 2024. Foi realizado um levantamento de todos os locais possíveis de vendas, o questionário foi elaborado com foco no perfil da demanda, cartela, dúzia ou unidades vendidas, sendo realizado uma vez por mês. Foram entrevistados 41 indivíduos na cidade de Eirunepé, dos quais 14 eram do sexo masculino e 27 do sexo feminino, com a maioria dos participantes situando-se na faixa etária entre 21 e 40 anos. A maior parte compra entre 11 e 20 ovos semanalmente, o ovo branco é o mais consumido e também o mais barato, em contrapartida, o ovo marrom é o mais caro, com um aumento de apenas um real e cinquenta centavos a mais no preço.

Palavras-chave: ovos in natura; comercialização; fornecedores.

PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS CONSUMIDORES DE CARNE BOVINA EM EIRUNEPÉ-AM

Orientando/a: Genilson Barros de Melo

Orientador/a: Jose Ribamar Silva do Nascimento Junior

Resumo: Consumo de carne bovina é uma parte essencial da cultura alimentar brasileira. Compreender o perfil socioeconômico dos consumidores e seus hábitos de consumo é fundamental para os produtores, varejistas e tomadores de decisão. Objetivou-se investigar e analisar o perfil socioeconômico dos consumidores de carne bovina na cidade de Eirunepé. Foi realizada uma pesquisa quantitativa, com aplicação de questionário para consumidores de carne bovina na cidade de Eirunepé. A faixa etária dos consumidores, em sua maioria situou-se pessoas com até 20 anos (29%) e de 20 – 30 anos (29%). Encontrou-se variação de uma a oito pessoas, com predominância de três a cinco pessoas. Foi observado uma maior concentração de pessoas com segundo grau incompleto (26%), seguido do segundo grau completo (24%). A renda familiar situou-se na faixa de um salário. Os entrevistados consomem mais carne bovina com percentuais de 60%. A costela é o corte mais consumido no município (24%). A população, raramente confia na qualidade da carne (38%) dividida com a frequente confiança com 36%. A cidade de Eirunepé conta com consumidores com nível de formação intermediária e baixa renda, que não confiam muito na qualidade da carne bovina consumida, preferem consumir a carne bovina e cozida. O consumidor se preocupa com a qualidade da carne e estaria disposto a pagar a mais por um produto com o bem-estar animal.

Palavras-chave: comportamento do consumidor; qualidade da carne; segurança alimentar.

PLANO DE TRABALHO DO PROJETO O ENSINO DA GEOGRAFIA : A CONCEPÇÃO DOS ALUNOS DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM ADMINISTRAÇÃO.

Orientando/a: Joao Antonio Faustino de Barros
Orientador/a: Cassiano Lobato Paulino

Resumo: O projeto em questão teve como objetivo compreender o pensamento e o conhecimento geográfico dos alunos da turma do terceiro ano de Administração do IFAM - Eirunepé, além de fundamentar e estudar o ensino do componente curricular de geografia no instituto em questão, tirando dúvidas aos alunos sobre o curso de geografia. administração baseada em revisão bibliográfica e questionário para entrevistar e entender o ponto de vista de cada aluno sobre a disciplina, mostrando também uma tabulação dos dados recebidos pelo orientador e pelo aluno do projeto. Além disso, as críticas e sugestões apresentadas pelos alunos indicam a importância de integrar tecnologias e recursos didáticos inovadores às aulas de Geografia, tornando o ensino mais atrativo e eficaz. O uso de mapas interativos, softwares de geoprocessamento e atividades de campo são algumas das propostas que surgiram durante as discussões.

Palavras-chave: conhecimento geográfico; turma de administração; questionário.

MODELAGEM MATEMÁTICA: MODELOS DE FUNÇÕES DO 1º GRAU, FUNÇÕES QUADRÁTICAS, FUNÇÕES EXPONENCIAIS E APLICAÇÕES

Orientando/a: Samuel Brito de Lima Cardoso

Orientador/a: Noah Gabriel Dantas da Silva

Resumo: Este trabalho analisa a função exponencial a partir de uma perspectiva interdisciplinar, conforme orientações dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM) e Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN). A função exponencial é fundamental para descrever fenômenos de crescimento e decrescimento em diversas áreas, como Biologia, Química, Física e Matemática Financeira. A introdução do modelo de crescimento/decrescimento é apresentada como um meio de conectar a teoria a situações reais, como o crescimento populacional de bactérias, exemplificado pela equação $p(t)=40 \times 23^t$, utilizada em um problema do ENEM de 2016. A modelagem matemática é discutida como um processo complexo que organiza situações-problema do cotidiano, permitindo a aplicação da matemática em contextos reais. Destaca-se a relevância da interdisciplinaridade para resolver problemas reais, integrando a matemática a outras disciplinas, contribuindo para uma compreensão mais ampla e crítica dos fenômenos estudados. Exemplos práticos são fornecidos, como o cálculo de juros compostos na matemática financeira, que exemplifica o crescimento exponencial em contextos financeiros. Conclui-se que o estudo das funções exponenciais promove um ensino mais significativo, permitindo que alunos e pesquisadores abordem questões complexas de forma integrada. A interseção entre matemática e biologia, assim como outras áreas do conhecimento, revela a importância da colaboração interdisciplinar no avanço da ciência e na educação, ao capacitar indivíduos para interpretar e aplicar o conhecimento matemático em situações do cotidiano.

Palavras-chave: função exponencial; modelagem matemática; interdisciplinaridade.

AVALIAÇÃO DA ACIDEZ DO SOLO DE GLEISSOLOS EM FUNÇÃO DAS DOSES DE CORRETIVO

Orientando/a: Francisca Remilly Silva do Carmo
Orientador/a: Douglas da Cruz Sousa

Resumo: No estado do Amazonas, os tipos de solos de várzea são os Gleissolos, que caracterizam-se por apresentar média ou baixa acidez e média ou alta fertilidade natural. No entanto, boa parte desses solos, apresentam o pH abaixo do desejável pelas culturas, o que faz com que a calagem e a adubação sejam práticas imprescindíveis para aumentar a produtividade nesses solos. Nesse sentido, o objetivo dessa pesquisa foi avaliar a acidez do solo em função das doses do corretivo em dois Gleissolos, sendo um da área de várzea do rio Juruá, com textura arenosa, e um da área de várzea do lago dos Portugueses, com textura argilosa. O delineamento experimental adotado foi inteiramente casualizado, com sete doses e cinco repetições. Como fonte de corretivo, foi utilizado o calcário dolomítico mais utilizado na região. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância pelo Teste F ($P < 0,05$). Os dados de pH em água foram ajustados em modelos de regressão como variáveis dependentes das doses de calcário. A partir dessas equações foram estimadas as doses adequadas de corretivo para se elevar o pH a valores em torno 5,5; 6,0 e 6,5. De acordo com os resultados, o solo de várzea de água barreta do Rio Juruá, para atingir um pH de 5,5 é necessário utilizar 10 t/ha e pH 6,5 é 22 t/ha de calcário com 100% de PRNT. Por outro lado, em relação ao solo de várzea de água escura do Lago dos Portugueses, para atingir o pH 5,5 é necessário 16 t/ha e pH 6,5 é 30t/ha de calcário com 100% de PRNT.

Palavras-chave: acidez do solo; calagem; níveis de calcário.

ARDUINO APLICADO AO ENSINO DE CIÊNCIAS: IMPLEMENTAÇÃO E ADAPTAÇÃO DE EXPERIMENTOS DIDÁTICOS DE ÓPTICA

Orientando/a: Junior Almeida das Chagas

Orientador/a: Joilson Silva Porto

Resumo: A proposta do projeto foi incentivar a utilização de recursos de baixo custo a partir de instrumentos próprios de laboratórios maker para automatizar experimentos didáticos de ótica. O objetivo central foi explorar e adaptar experimentos didáticos de óptica, área frequentemente abordada no ensino médio, utilizando o microcontrolador Arduino e impressoras 3D. A metodologia envolveu, como primeiro passo, o desenvolvimento de habilidades iniciais com Microcontrolador Arduino, operar impressoras 3D e compreender os princípios básicos da eletrônica. Em sequência, pesquisar por experimentos didáticos já existentes para serem adaptados e automatizados; testar e adaptar os experimentos escolhidos. Foram desenvolvidos dois protótipos, o primeiro para abordar o sistema RGB de formação de cores, onde foi possível controlar um LED RGB utilizando Arduino, potenciômetros e botões, com foco no controle da porcentagem de cada uma das cores primárias (verde, vermelho e azul). O segundo experimento automatizado explora a refração e reflexão da luz, utilizando um LASER, um motor de passos e um sistema de lentes e espelhos, onde é possível controlar a intensidade do LASER, bem como os ângulos de incidência, reflexão e refração. Como continuidade, os protótipos desenvolvidos devem ser aprimorados para possibilitar a utilização efetiva em sala de aula, assim como explorar melhor os fenômenos com medidas mais precisas.

Palavras-chave: ensino de física; cultura maker; Arduino; impressora 3D; óptica.

CONSTRUÇÃO DE UM MODELO DIDÁTICO/EXPERIMENTAL DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA (ETA) USANDO MATERIAIS ALTERNATIVOS DE BAIXO CUSTO

Orientando/a: Maria Fernanda Farias Queiroz
Orientador/a: Douglas da Cruz Sousa

Resumo: O tratamento e uso racional da água são essenciais para melhora da qualidade de vida das populações, sendo temas frequentemente abordados no ensino básico. Os processos envolvidos no tratamento de água podem ser de difícil compreensão, especialmente quando abordados puramente de maneira teórica. Essas dificuldades podem ser superadas pela adoção de metodologias de ensino que englobem momentos diversos, mesclando teoria, prática e vivências técnicas. Assim, objetivou-se o desenvolvimento, aplicação e avaliação de uma sequência didática para o ensino do tratamento de água para consumo humano no ensino básico. A sequência didática elaborada foi aplicada em turma do 1º ano do ensino médio. É composta por etapas sucessivas: aplicação de pré-teste e pós-teste, aulas expositivas dialogadas, aula prática, visita técnica e resolução de questões de vestibulares. Procuramos identificar as concepções prévias dos estudantes e também se estes desenvolveram conhecimentos significativos ao longo do processo. Após a aplicação da sequência didática 97% dos alunos que foram capazes de descrever completamente ou parcialmente os processos envolvidos no tratamento de água, demonstrando um bom nível de evolução conceitual. Além disso, mais de 86% dos alunos apresentaram desempenho satisfatório na resolução de questões de vestibulares sobre o tema trabalhado. Ao longo da pesquisa foram desenvolvidos dois produtos educacionais relevantes: a sequência de didática e o roteiro experimental elaborado.

Palavras-chave: tratamento de água; sequência didática; ensino básico.

ANÁLISE COMBINATÓRIA E PROBABILIDADES : RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Orientando/a: Mayson Pinho de Souza
Orientador/a: Noah Gabriel Dantas da Silva

Resumo: Esta pesquisa teve o intuito de avaliar o nível de conhecimento de um grupo de alunos do Instituto Federal do Amazonas sobre conceitos básicos de análise combinatória através da resolução de questões propostas pelo autor. Dessa forma, ao longo deste trabalho serão realizadas algumas comparações entre como se esperava que as questões fossem solucionadas e como, de fato, elas foram. Além disso, no decorrer da discussão estabelecida, serão apresentados os principais conceitos de análise combinatória, devidamente fundamentados por meio de uma revisão bibliográfica. Por intermédio de uma oficina, as questões foram aplicadas e, posteriormente, foram coletadas as soluções dos alunos. Devido à aplicação da oficina e à revisão bibliográfica realizada, considera-se que este é um trabalho de metodologia mista. Ao final de tudo, pôde-se avaliar o desempenho dos alunos, além de verificar quais as técnicas por eles utilizadas na resolução das questões. Assim, foi possível apurar o contraste entre as expectativas da pesquisa e os resultados obtidos.

Palavras-chave: análise combinatória; contagem; probabilidades; PFC; combinação.

O LABORATÓRIO MAKER APLICADO AO ENSINO DO ELETROMAGNETISMO NO ENSINO MÉDIO POR MEIO DE EXPERIMENTOS DIDÁTICOS

Orientando/a: Oliver Bryan Cavalcante Guilherme
Orientador/a: Joilson Silva Porto

Resumo: A proposta envolve a utilização de recursos próprios do Laboratório Maker para automatização de experimentos didáticos envolvendo eletromagnetismo. O objetivo foi explorar e adaptar experimentos didáticos nessa área para que possam ser aplicados ao Ensino Médio, explorando recursos como Arduino e Impressoras 3D. A metodologia foi focada em desenvolver as habilidades mínimas inicialmente, com práticas com Arduino e Impressora 3D; pesquisa e testes com experimentos didáticos já existentes, com finalidade de testar possibilidade de automatização dos mesmos. E, por fim, construção de um protótipo de experimento para possível aplicação em sala de aula. Como resultado conseguimos automatizar um experimento que demonstra os princípios de funcionamento de um motor de corrente contínua, onde motores externos controlam o início e a mudança de sentido do giro de uma bobina em um campo magnético, e um sensor de movimento mede a frequência de rotação. Apesar de bem sucedida à automatização, melhorias no projeto precisam ser realizadas para possibilitar uma aplicação efetiva em sala de aula. Melhorias essas na estrutura, onde poderíamos projetá-las e construí-las com tecnologia de impressão 3d. Bem como no funcionamento e código da automatização, para melhores medições e controles mais precisos.

Palavras-chave: ensino de física; cultura maker; arduino; impressora 3d.



CAMPUS HUMAITÁ

ANAIS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS.



INSTITUTO FEDERAL
Amazonas

PLANO DE TRABALHO: PREÇO DA CESTA BÁSICA NO MUNICÍPIO DE HUMAITÁ (AM)

Orientando/a: Sonha Beatriz Brzezinski Melo e Sá

Orientador/a: Radeo Sousa Silva

Resumo: Objetivo geral da pesquisa foi verificar os preços dos itens da cesta básica no município de Humaitá (AM). Buscou-se conhecer os documentos oficiais emitidos pelo DIEESE e IBGE, indicadores econômicos, consumo, formação de preços e lei da oferta e da demanda. A execução baseia-se na metodologia da PNCBA do DIEESE, com coleta de dados nos principais supermercados, no período de set-2023 a ago-2024. Foi realizada adaptação no questionário, seguido de investigação em campo, uso de planilhas eletrônicas para tabulação e análise dos dados. Como resultados, constatou-se que no primeiro mês da pesquisa, o valor médio da cesta básica era de R\$121,91 e no último de R\$111,64, a queda foi de aproximadamente 8,42%. Os meses com maior valor foram observados no período de set/23 a dez/23. Segundo o DIEESE, os aumentos de preços acima da inflação forçaram famílias brasileiras a trocar alimentos saudáveis por opções mais baratas. A partir de 2024 observou-se uma constância nos valores das cestas básicas, tendo como meses de queda de valor abril e agosto, estabilizando em torno de R\$112. Ainda nesse entendimento, o salário-mínimo oferecido em 2024 não seria o suficiente para suprir todas as necessidades de uma família de, no mínimo 4 pessoas, uma vez que 9,37% deste estaria comprometido com a cesta básica em valores de junho (R\$133,02). Tratando-se da distribuição percentual do custo por grupo alimentício, verificou-se que grãos e cereais representam a maior fatia, com 41,46% do custo total.

Palavras-chave: preços; Amazônia; cesta básica.

ANÁLISE DO CONSUMO DE POLPA DE FRUTAS CONGELADAS NO MUNICÍPIO DE HUMAITÁ, POTENCIALIZANDO A FRUTICULTURA COMO FONTE DE RENDA LOCAL

Orientando/a: Tania Paiva Strege
Orientador/a: Aurelio Diaz Herraiz

Resumo: O consumo de polpas de frutas tem o potencial de se tornar uma fonte significativa de renda para a agricultura familiar no Sul do Amazonas, contribuindo para a diversificação das receitas familiares e ajudando a combater o êxodo rural. Municípios como Humaitá/AM, em particular, têm observado um crescimento expressivo no número de restaurantes e lanchonetes, o que aumenta a demanda por polpas de frutas. Este estudo teve como objetivo traçar o perfil dos consumidores de polpas de frutas. Foram aplicadas 111 entrevistas em pontos estratégicos da cidade, equilibrando o número de homens e mulheres, assim como a faixa etária, atendendo ao dimensionamento da amostra populacional representativa de Humaitá, que totaliza 57.473 habitantes, conforme dados do IBGE de 2022. Adotou-se um nível de confiança de 95% e um erro amostral de 10%, com uma população heterogênea. Os resultados indicaram que os sabores de maracujá, cupuaçu, goiaba e acerola são os mais populares. A pesquisa revelou que mais de 80% dos entrevistados valorizam as polpas por serem saudáveis e nutritivas, consumindo-as frequentemente, principalmente na forma de suco, com uma frequência superior a duas vezes por semana. A percepção de qualidade e preço das polpas varia conforme a faixa de renda dos consumidores. As principais variáveis analisadas focaram na relação entre frequência de consumo e renda, assim como na relação qualidade-preço da polpa. Consumidores com renda de até dois salários mínimos tendem a consumir polpas até duas vezes por semana, enquanto aqueles com renda de até quatro salários mínimos indicam um consumo mais frequente. A produção de polpas pode se tornar uma alternativa sustentável de geração de renda, fortalecendo a economia local.

Palavras-chave: polpas de frutas; agricultura familiar; consumo; renda; Humaitá/AM.

LEIS DO MOVIMENTO DE NEWTON: EXPLORAR AS TRÊS LEIS DO ROSTOS DE PAPEL: REFLEXOS DA IDENTIDADE FEMININA NA LEITURA DAS ALUNAS

Orientando/a: Ana Clara Fanhainpork de Moraes

Orientador/a: Laura Cristina Leal e Silva

Resumo: A leitura tem papel essencial na formação de indivíduos, influenciando visões de mundo, identidades e valores. Este projeto investigou a interação com a leitura e as preferências literárias de alunas do ensino médio, com foco nas representações femininas nas obras que apreciam. Utilizou-se uma metodologia mista, combinando questionários estruturados para mapear preferências e grupos focais para explorar percepções mais profundas. Os dados coletados foram analisados por meio de técnicas de análise estatística e análise temática. O referencial teórico se baseou nos estudos de Angela Kleiman e Paulo Freire sobre leitura e formação humana. As contribuições de autoras como Constância Lima Duarte e Michelle Perrot contextualizam o tardio acesso das mulheres à cultura letrada e as questões de representatividade feminina na literatura. Os resultados indicam que as alunas preferem obras que apresentam personagens femininas complexas, que desafiam estereótipos e demonstram força e autonomia. Essas representações influenciam positivamente a construção da identidade das leitoras, fortalecendo sua autopercepção e capacidade crítica. Em contrapartida, houve rejeição a narrativas que perpetuam estereótipos de gênero, refletindo o impacto direto da qualidade da literatura na formação de identidades femininas e no empoderamento das jovens leitoras.

Palavras-chave: leitura literária; representações femininas; identidade; ensino médio.

LEVANTAMENTO DE PLANTAS DANINHAS EM PASTAGEM DE PEQUENOS CRIADORES DE GADO DE LEITE

Orientando/a: Andrey Juvercino da Penha Lima

Orientador/a: Jose Augusto Figueira da Silva

Resumo: A atividade pecuária na região da Amazônia Ocidental brasileira é conduzida, principalmente, em sistemas de pastagem. No entanto, a degradação das pastagens é um dos maiores problemas da pecuária na região, fato que vem causando queda da capacidade de suporte das propriedades, elevado custo de produção e aumento da pressão por novas áreas através de desmatamentos. Outro problema que pode causar a qualidade das pastagens é a infestação de plantas daninhas, o que diminui a qualidade da pastagem, do gado e do leite. Diante disso, o objetivo do presente trabalho foi identificar e caracterizar as principais plantas daninhas presentes em pastagens, de pequenos criadores de gado de leite no município de Humaitá - AM. O trabalho foi conduzido em cinco pastagens de pequenos produtores rurais que trabalham com o gado de leite. O estudo fitossociológico foi realizado utilizando o método do quadrado inventário sendo dez parcelas aleatórias em cada propriedade com 1 hectare. Cada parcela constituiu-se de uma área de 1m², a qual foi delimitada por uma linha de barbante com uma haste fixada a cada 1x1 metros, totalizando 10m² em cada propriedade. Após a coleta dos dados foi observados as seguintes plantas daninhas: Capim amargoso, Junquinho, Grama Seda, Capim agulha, Cordão de Frade, Cipó de Fogo, Lacre, Joá Bravo, Arroz Preto, Tiririca, Dormideira, Jurubeba, Rabo de Burro, Chufa, Fadegoso e Pixirica.

Palavras-chave: levantamento; plantas daninhas; pastagem.

LEVITAÇÃO ACÚSTICA: UM ESTUDO SOBRE A TECNOLOGIA E APLICAÇÕES.

Orientando/a: Antonio Alves de Almeida Neto
Orientador/a: Jurandir dos Santos Silva

Resumo: Neste trabalho o objetivo fundamental foi de desenvolver uma proposta de ensino-aprendizagem para ser aplicada em aulas de física, com o intuito de relacionar os conteúdos estudados ao mundo vivenciado pelos estudantes, tornando o estudo significativo e questionador. O presente projeto se propôs no desenvolvimento de um objeto (levitados sônico) baseado em variadas atividades experimentais sobre levitação acústica para o estudo de ondulatória, tendo como subsídio a teoria da aprendizagem significativa. O fenômeno de levitação acústica explica como podemos suspender objetos no ar por meio de ondas sonoras. O referido experimento teve a intenção de verificar se a levitação acústica é uma atividade com potencial no que diz respeito a auxiliar discentes do ensino básico a aprender conceitos importantes de física, tais como o movimento harmônico simples, o fenômeno de ondas estacionárias e energia potencial. Neste trabalho, foi executada a montagem de um levitador acústico por meio de sensores de distância, jumpers, módulo H e Arduino, entre outros aparatos; apresentando os princípios de funcionamento de um levitador acústico por meio de um material paradidático.

Palavras-chave: ensino; aprendizagem; acústica; experimento.

CONHECENDO A CADEIA PRODUTIVA DE ÓLEOS ESSENCIAIS DE ESPÉCIES FLORESTAIS NO MUNICÍPIO DE HUMAITÁ-AM

Orientando/a: Cecília Ribeiro Peris

Orientador/a: Adamir da Rocha Nina Junior

Resumo: Considerando o potencial de utilização de óleos essenciais na bioeconomia local, este trabalho teve por objetivo caracterizar a cadeia produtiva dos óleos de copaíba e andiroba no município de Humaitá-AM. A pesquisa partiu de levantamento bibliográfico e coleta de dados secundários com consulta a base de dados do IBGE e órgãos ligados ao setor agropecuário. Com base no levantamento de dados secundários, observa-se discrepância entre as bases de dados do IBGE e as fontes da Assistência Técnica Rural. No IBGE constam apenas registros de Copaíba (*Copaifera* spp), enquanto no IDAM apenas Andiroba (*Carapa* spp). Os dados oficiais demonstrar ter ocorrido em 2022 produção de 0,03 toneladas de óleo de andiroba em Humaitá, sem registro oficial para copaíba. Esta situação contrasta com a observação em feiras e até no cotidiano da população amazonenses. Pode-se atribuir esta discrepância à negativa por parte dos produtores em colaborar com informações devido ao receio com fiscalizações e demais atividades de proteção ambiental, além do próprio sentimento de desamparo evidenciado pela baixa participação da ATER na região. Diante do exposto, resta claro que o potencial da bioeconomia em especial em Humaitá, é subaproveitado. Com maior apoio e investimento, as cadeias produtivas da copaíba e andiroba podem se tornar importantes vetores da bioeconomia da região.

Palavras-chave: bioeconomia; produtos florestais não madeireiros; conservação.

FÍSICA DE PARTÍCULAS NO ENSINO MÉDIO: UM OLHAR DO MACRO AO NANO

Orientando/a: Fernando Gabriel Monteiro de Brito

Orientador/a: Rosiel Camilo Sena

Resumo: Este estudo aborda a promoção da Aprendizagem Significativa no ensino da Física de Partículas no Ensino Médio, um campo crucial da ciência contemporânea, mas frequentemente desafiador para os alunos devido à sua complexidade. A pesquisa investigou a eficácia de estratégias pedagógicas, como o uso de pôsteres ilustrados e questionários online, baseando-se na teoria de Ausubel sobre a aprendizagem significativa. Os resultados indicam que essas abordagens despertam o interesse dos alunos, facilitam a compreensão de conceitos complexos e destacam a necessidade de uma revisão curricular que inclua temas atualizados. A pesquisa enfatiza a importância de metodologias inovadoras e centradas no aluno para melhorar o ensino de Física de Partículas, tornando-o mais acessível e motivador.

Palavras-chave: aprendizagem significativa; física de partículas.

INICIAÇÃO CIENTÍFICA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA DE NÍVEL MÉDIO: ALGUMAS TRAJETÓRIAS

Orientando/a: Grazielle Vitoria Mota Ferreira

Orientador/a: Cristiangrey Quindere Gomes

Resumo: Considerando a concepção de formação integral, que visa não somente ao treinamento e ao preparo para o mercado de trabalho, é que o estudo empírico deste estudo buscou se inserir no Campus Humaitá do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM, criado em 2013, que integra a Fase III do programa de expansão da rede federal de educação profissional e tecnológica na região norte do país. Sob esta ótica, a presente pesquisa buscou como objetivo central, analisar o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) Técnico de Nível Médio em Agropecuária na forma integrada ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – campus Humaitá, tendo como referência a Resolução nº 6/2012 do Conselho Nacional de Educação (CNE), referente às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Metodologicamente optamos por desenvolver um trabalho que se insere na abordagem qualitativa, de cunho exploratório-descritivo (Marconi; Lakatos, 2017). Após o processo de análise, evidenciou-se que o PPC analisado apresenta atendimento à legislação pertinente a EPTNM, bem como os princípios pedagógicos, está em consonância com os principais dispositivos legais da educação Profissional como a LDB, a DCNEPTNM e o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. As conclusões da investigação indicam, que os servidores compreendem os princípios da Educação Profissional a partir dos componentes fundantes da formação básica e técnica. Acreditam ainda que, a formação humana integral busca valorizar as dimensões e potencialidades do sujeito em sua totalidade através do trabalho, tecnologia, ciência e cultura. Por outro lado, é possível perceber, no contexto escolar investigado, alguns problemas e embaraços de cunho estrutural, metodológico e pedagógico ao apontarem limites/desafios que permeiam a prática docente relacionados principalmente à infraestrutura física e pedagógica.

Palavras-chave: educação profissional; projeto pedagógico; currículo integrado.

PROMOVENDO A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NA OLIMPÍADA BRASILEIRA DE ASTRONOMIA: UM MODELO HÍBRIDO BASEADO NA TEORIA DE AUSUBEL

Orientando/a: Joicielly Rocha Lucas

Orientador/a: Rosiel Camilo Sena

Resumo: Este relatório aborda a implementação de um modelo de ensino híbrido baseado na Aprendizagem Significativa, com foco na Olimpíada Brasileira de Astronomia (OBA). O objetivo do projeto foi investigar como a utilização de organizadores prévios, como pôsteres e questionários online, pode reduzir as dificuldades dos alunos no aprendizado de conceitos astronômicos. A metodologia incluiu uma abordagem qualitativa e quantitativa, utilizando questionários para analisar a percepção dos alunos sobre o impacto dessas ferramentas no processo de aprendizagem. Os resultados indicam que a maioria dos alunos considerou os organizadores prévios úteis e eficazes, o que contribuiu para um maior engajamento e compreensão dos temas abordados. O estudo ressalta a importância de estratégias inovadoras e interativas para facilitar o ensino de Astronomia, especialmente em um contexto educacional STEAM.

Palavras-chave: ensino híbrido; aprendizagem significativa; astronomia.

INICIAÇÃO CIENTÍFICA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA DE NÍVEL MÉDIO: CAMINHOS A PERCORRER

Orientando/a: Lara Beatriz Leite de Carvalho

Orientador/a: Cristiangrey Quindere Gomes

Resumo: Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia do país integram o currículo do Ensino Médio às áreas técnicas, oferecendo aos discentes aulas e atividades em tempo integral. Nesta direção, esta revisão sistemática tem por objetivo central caracterizar às práticas pedagógicas integradoras no contexto da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) brasileira, estudadas no âmbito das pesquisas de pós-graduação stricto sensu nacionais. Metodologicamente, a pesquisa se configura por meio de abordagem qualitativa (Chizzotti, 2014) e tipo de investigação exploratória com o desenvolvimento das técnicas de revisão bibliográfica (Marconi; Lakatos, 2017), por meio de uma análise do tipo revisão sistemática da literatura, que consistiu em fazer o levantamento de produções científicas, neste caso, nos repositórios de dissertações de mestrado e teses de doutorado, da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), em língua portuguesa, no período de 2016 a 2022, sobre práticas pedagógicas integradoras, objeto deste estudo. Em síntese, a análise dos dados observados revela a boa abrangência do tema - Práticas Pedagógicas Integradoras, no qual foi encontrado características em comum nos trabalhos analisados, ocasionando em geral um entendimento cristalino da definição dessas práticas. A maioria dos conceitos detalham as práticas como um processo que viabiliza o aprendizado dos estudantes, através de atividades mais participativas e colaborativas entre a turma, destacando a importância do estímulo ao senso crítico. Em relação ao apoio da gestão escolar, é notório durante a análise, a carência de assistência prestada aos docentes, nos quais não recebem treinamento e planejamento adequado para ministrar aulas integrando as práticas pedagógicas, devido a isso, foi apontado como um dos principais desafios que limitam a aplicação, portanto, para o andamento e superação dessas dificuldades, faz-se necessário investir na formação continuada dos sujeitos envolvidos como alternativa para contribuir no processo de desenvolvimento profissional na perspectiva do trabalho pedagógico integrado.

Palavras-chave: revisão sistemática; educação profissional; práticas integradoras.

GUINDASTE MODELIX ROBOTIC

Orientando/a: Marcos Vinicius Leão de Carvalho

Orientador/a: Jose Alberto do Nascimento Pinho

Resumo: A construção do guindaste teve como objetivo auxiliar no ensino de conceitos fundamentais em áreas como robótica, cinemática, dinâmica, planejamento de movimento e controle. A proposta visa tornar as aulas mais interativas e inovadoras, permitindo que os alunos experimentem práticas em vez de apenas ouvirem longas explicações teóricas. O guindaste foi desenvolvido com base no Arduino, com um controle joystick simples e de baixo custo, permitindo sua manipulação em atividades de repetição. Ele serve para unir conceitos de matemática, física, mecânica simples e programação em um único exercício prático. O projeto foi desenvolvido para ser implementado em sala de aula no IFAM Campus Humaitá. Durante sua construção, discutiu-se a teoria, os materiais e os métodos, buscando a melhor forma de aplicá-lo no ambiente escolar. Entre os materiais utilizados estavam Arduino, placa de fenolite cobreada, módulo driver Ponte H L298n, motores DC e de passo, além de polias e cordas. A montagem e os testes foram essenciais para garantir a segurança e a eficiência do equipamento. Esses testes envolveram o levantamento de diferentes pesos e a análise de cálculos de voltagem e amperagem. Após a implementação, o guindaste mostrou-se funcional e dentro das expectativas, sendo utilizado pelos alunos do 1º ano para aprenderem de forma prática alguns conceitos de física, especialmente nas aulas de dinâmica. A iniciativa não apenas trouxe inovação para o ensino, como também facilitou a integração de várias disciplinas em um exercício único e envolvente.

Palavras-chave: guindaste; matemática; física; robótica.

DIFERENTES DOSES DE EXTRATO DE MACRÓFITAS AQUÁTICAS NA PRODUTIVIDADE DE ALFACE (LACTUCA SATIVA L.) NO MUNICÍPIO DE HUMAITÁ AM

Orientando/a: Maria Eduarda Moraes Matias

Orientador/a: Jose Augusto Figueira da Silva

Resumo: Diante dos problemas causados pela prática agrícola em si e pelo uso de insumos químicos, tem-se destacado a agricultura sustentável, com crescente utilização de fertilizantes orgânicos. Nos anos tem sido observado crescente interesse em substâncias bioestimulantes naturais na agricultura, aumento que se deve a busca por alternativas que equilibra o desenvolvimento tecnológico e conservação do solo, associado ao aumento da produtividade e qualidade das culturas. Nesta perspectiva, a biomassa de macrófitas aquáticas, por sua riqueza de micro e macronutrientes são alternativas como fertilizantes orgânicos de solo. Além disso, as macrófitas aquáticas são amplamente distribuídas nos ambientes tropicais, e devido a proliferação excessiva desencadeia diversos problemas ambientais e econômicos. Desse modo, são necessário estudos que busque diferentes alternativas de fertilizantes orgânicos. Por esta razão, objetivou-se com este trabalho, avaliar o efeito da aplicação de diferentes doses de extrato de macrófitas aquáticas, na produtividade de alface. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado, com seis doses de extrato das macrófitas: 0; 1,5; 2,5; 3,5; 4,5 e 5,5 mL L⁻¹ da solução, aplicado uma vez, aos 7 dias antes do transplântio, usando 200 ml de solução por aplicação, utilizando a espécie vegetal alface. Após a coleta dos dados, observou-se que a dose de 3,5 mL L⁻¹ da solução foi a que apresentou melhores resultados para as variáveis da alface.

Palavras-chave: extrato de macrófitas; produtividade; alface.

COMPREENDENDO O MERCADO DE HUMAITÁ - ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DOS CONSUMIDORES LOCAIS EM RELAÇÃO AO CONSUMO DE AÇAÍ

Orientando/a: Maria Eduarda Pessoa Chaves
Orientador/a: Gleiciano Vales Mendes

Resumo: O objetivo do projeto é compreender o Mercado de Humaitá, por meio de uma análise do Comportamento dos Consumidores Locais em Relação ao Consumo de Açaí. A metodologia utilizada para a execução do estudo foi definida como uma pesquisa exploratória, quanto aos fins. Quanto aos meios, foram usados a pesquisa bibliográfica, pesquisa de campo, observação participante e estudo de caso. A amostra para a pesquisa foi definida com base na população do Município de Humaitá, que totaliza 57.473 habitantes, conforme dados do IBGE de 2022. Adotamos um nível de confiança de 95% e um erro amostral de 10%. Com uma população heterogênea, foram aplicados 96 formulários para garantir a representatividade das respostas obtidas. Como resultados o projeto mostrou uma visão detalhada do mercado consumidor de polpa in natura de açaí em Humaitá, possibilitando uma compreensão mais profunda do comportamento dos consumidores podendo, assim, auxiliar os empreendedores do setor a tomarem decisões estratégicas para os empreendimentos. Os resultados da pesquisa revelaram um mercado de açaí consolidado em Humaitá, com alta aceitação do produto e consumidores predominantemente jovens (20 a 40 anos). O consumo é majoritariamente domiciliar, impulsionado pelo sabor, e a compra é influenciada pela proximidade, higiene e confiança no vendedor. A frequência de consumo varia de acordo com a idade e renda, sendo maior entre os jovens e aqueles com maior poder aquisitivo. Esses dados fornecem insights valiosos para o desenvolvimento de estratégias de marketing e vendas direcionadas, além de fomentar o crescimento da cadeia produtiva do açaí na região.

Palavras-chave: comportamento do consumidor; açaí; mercado de Humaitá.

ALTERAÇÕES MORFOLÓGICAS EM PLANTAS JOVENS DE GUARANAZEIRO EM RESPOSTA À IRRADIÂNCIA

Orientando/a: Nicole Lethicia Costa de Paula Cruz

Orientador/a: Adamir da Rocha Nina Junior

Resumo: A carência de informações sobre o crescimento e desenvolvimento do guaranazeiro limita projetos que buscam o cultivo sustentável na Amazônia. Portanto, esta pesquisa busca investigar as estratégias de crescimento e acúmulo de biomassa de plantas jovens de guaranazeiro em diferentes ambientes de luz. O objetivo é fornecer informações que ajudem no desenvolvimento de técnicas de manejo ecológico e plantios florestais sustentáveis, respondendo à crescente demanda por essa importante planta amazônica. Para tanto, plantas jovens de guaranazeiro foram submetidas a ambientes de alta (pleno sol) e baixa irradiância (10% da luz solar plena) para posterior análise do ganho em biomassa e do desempenho fotossintético nestes ambientes. O maior ganho em biomassa foi observado nas plantas cultivadas em ambiente sombreado, sendo cerca de 23% maior do que a pleno sol. As taxas fotossintéticas também foram maiores em menor irradiância, cerca de 3 vezes maior que no ambiente de maior irradiância. Estes resultados evidenciam que o guaranazeiro é uma espécie adaptada a ambientes sombreados e que o cultivo sustentável deve levar em consideração sua utilização em plantios de enriquecimento ou em consórcio com espécies de crescimento rápido que propiciem sombra o mais breve possível.

Palavras-chave: ecofisiologia; espécie amazônica; aclimação.

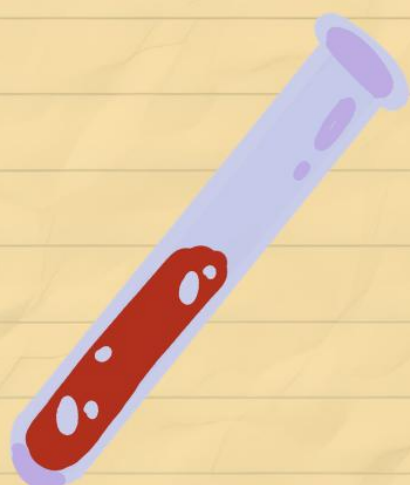
CARACTERIZAÇÃO DO MERCADO DE BIOPRODUTOS AMAZÔNICOS

Orientando/a: Ranne Caroline Jacomini Lobato

Orientador/a: Adamir da Rocha Nina Junior

Resumo: A falta de informações detalhadas sobre a dinâmica da bioeconomia e as demandas do mercado tem sido um obstáculo para os produtores locais de Humaitá, Amazonas. Portanto, o presente projeto teve como objetivo preencher essa lacuna, fornecendo informações confiáveis sobre a cadeia de valor dos bioprodutos amazônicos, com foco especial na região sul do Estado, especificamente em Humaitá. A pesquisa partiu de levantamento bibliográfico e coleta de dados secundários com consulta a base de dados do IBGE e órgãos ligados ao setor agropecuário. De acordo com os dados do IBGE (2022), mais explorados em Humaitá são madeira, açaí e castanha. Constam nas bases oficiais do IBGE, embora em menor escala, registros de produção de látex, copaíba e andiroba na região. Humaitá foi responsável por 6.500 toneladas de castanha-do-Brasil, o equivalente a 45% da produção do Estado e 17% da produção nacional. Os dados fornecidos pela agência de ATER (assistência técnica rural) indicam que a produção real é de menos de 1% da produção do açaí e no máximo 5% da produção de castanha em comparação à produção estimada no município, o que evidencia a necessidade de conhecer e estruturar melhor a cadeia produtiva destes bioprodutos. O potencial da bioeconomia no Amazonas, e em especial em Humaitá, é subaproveitado. Com maior apoio e investimento, as cadeias produtivas do açaí e da castanha podem se tornar importantes vetores da bioeconomia da região.

Palavras-chave: bioeconomia; cadeias produtivas; Amazônia.



CAMPUS ITACOATIARA

ANAIS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS.



INSTITUTO FEDERAL
Amazonas

A ECONOMIA CRIATIVA: UMA ANÁLISE SOBRE AS AÇÕES ARTÍSTICAS E CULTURAIS DOS AGENTES DO SETOR DE CULTURA DA CIDADE DE ITACOATIARA-AM

Orientando/a: Maria Eduarda Magalhães Pinto
Orientador/a: Daniele Silva de Almeida

Resumo: A economia criativa é um tema relevante que integra a criatividade ao desenvolvimento econômico, refletindo a capacidade de transformar a cultura em motor de progresso social. Este projeto de pesquisa teve como problemática: Como a economia criativa pode promover o desenvolvimento local por meio da arte e cultura? O objetivo geral é identificar e discutir as ações artísticas e culturais promovidas pela economia criativa no município de Itacoatiara e como está ocorrendo o fomento à cultura no setor criativo. Para isso, inicialmente foi realizada uma pesquisa exploratória, seguida de uma pesquisa de campo na Secretaria Municipal de Cultura, Turismo e Eventos, onde foram identificadas associações e projetos relacionados ao setor criativo. Posteriormente, foram selecionados sete produtores culturais locais que participaram de um questionário online de abordagem mista, abrangendo métodos qualitativos e quantitativos. A análise dos dados foi complementada por um estudo bibliográfico sobre o tema. Os resultados demonstraram que as ações culturais, como aulas de música, festivais folclóricos e eventos comunitários, impactam positivamente a vida da população, gerando emprego e renda, fortalecendo a identidade cultural, promovendo inclusão social e incentivando a capacitação. Assim, a pesquisa evidencia que a economia criativa não apenas transforma realidades locais, mas também contribui para a construção de um futuro mais inovador e inclusivo em Itacoatiara-AM.

Palavras-chave: economia criativa; desenvolvimento local; ações culturais.

A DISCIPLINA FILOSOFIA NA SÉRIE INICIAL DO ENSINO MÉDIO

Orientando/a: Vitoria Lira Cunha

Orientador/a: Francisco das Chagas Silva Reis

Resumo: O presente relatório apresenta os resultados de uma investigação cujo objetivo era identificar os indicadores do impacto do ensino da disciplina Filosofia na série inicial do Ensino Médio. É nessa etapa que os alunos têm contato com outras áreas de conhecimento, outras disciplinas científicas, com áreas de saberes não científicos, como a Filosofia e Arte, além dos componentes do curso técnico. A estratégia metodológica foi a de levantamento e análise documental, pelos quais foram coletados dados em campo, através de aplicação de questionários; e levantando dados referentes às atividades didáticas e pedagógicas da disciplina, como assiduidade e pontualidade na entrega. Obteve-se os seguintes resultados: demonstração de predominância de afeto positivo dos discentes pela disciplina; no entendimento dos discentes: a disciplina proporciona interdisciplinaridade e integração de áreas do conhecimento; a Filosofia estabelece conexões com outros saberes; a Filosofia contribui com a formação do pensamento crítico e reflexivo; a Filosofia é compreendida como favorável à aprendizagem de outras áreas de conhecimento. Quanto às dificuldades, elas aparecem nas respostas, mas não representam impedimentos para a aprendizagem. Esta afirmação agrega-se a anterior, expressando relevância, pois declara-se capacidade em compreender assuntos filosóficos, e que estes são facilitadores para outros conhecimentos. Por fim, a satisfação com a metodologia da Filosofia na escola é avaliada como positiva. Os discentes declararam não identificarem problemas na maneira como a disciplina é ministrada. Em contrapartida, em se tratando da abordagem mais específica da disciplina Filosofia, a respeito da sua aprendizagem, isto é, o tratamento dos assuntos, métodos avaliativos e métodos ativos, aqueles que buscam o entrosamento dos alunos durante as aulas, não está sendo favorável a sua aprendizagem, segundo os alunos. Elementos como o tempo insuficiente que a disciplina é ministrada, a falta de alinhamento dos assuntos com o tempo limitado de aula, pode gerar insatisfação.

Palavras-chave: filosofia no ensino médio; impacto do ensino de filosofia.

USO DA GONGOCOMPOSTAGEM NA PRODUÇÃO DE ADUBO ORGÂNICO: AVALIAÇÃO DO IMPACTO NA PRODUÇÃO DE MUDAS DE ALFACE

Orientando/a: Izabele Martins Castro

Orientador/a: Kaline Ziemniczak

Resumo: A crescente produção de resíduos orgânicos nos centros urbanos representa um desafio ambiental. Neste contexto, a gongocompostagem, um processo de biotransformação de resíduos vegetais em composto orgânico rico em nutrientes, surge como uma alternativa promissora para o manejo sustentável desses resíduos.

Este estudo teve como objetivo avaliar a eficiência do gongocomposto produzido a partir de resíduos secos do Instituto Federal do Amazonas (IFAM) Campus Itacoatiara na produção de mudas de alface. Para tanto, foram construídas composteiras e adicionados resíduos vegetais: 40% de folhas de *Inga edulis* (Ingá cipó), 50% de aparas de grama e folhas de *Musa* sp. (folhas de bananeira) e 10% de material mais lenhoso ou celulósico como papelão e galhos finos. Junto aos resíduos foram adicionados os gongolos da espécie *Trigoniulus corallinus*, cerca de 144 indivíduos adultos. O composto obtido foi caracterizado quanto às suas propriedades físicas, químicas e físico-químicas e utilizado como substrato para a produção de mudas de alface. Os resultados indicaram que o gongocomposto apresentou características físico-químicas adequadas para o cultivo de plantas, com boa fertilidade e textura. Além disso, a avaliação da eficiência do composto na produção de mudas de alface demonstrou que não houve diferença significativa entre o gongocomposto e um substrato comercial, indicando que o composto produzido é uma alternativa viável e sustentável para a produção de mudas de hortaliças. A gongocompostagem mostrou-se uma técnica simples e eficiente para o tratamento de resíduos orgânicos, com potencial para ser aplicada em diferentes contextos, como escolas, comunidades e pequenas propriedades rurais. Além de contribuir para a redução do volume de resíduos destinados a aterros sanitários ou que seriam incinerados. Neste sentido, essa técnica promove a produção de um adubo orgânico de alta qualidade, estimulando a agricultura sustentável e a educação ambiental.

Palavras-chave: gongolos; húmus; sustentabilidade; resíduos orgânicos.

**PLANO DE TRABALHO DO PRETENDENTE BOLSISTA DO PROJETO
INTITULADO 'ENRAIZAMENTO DE ESTACAS DE ACEROLA COM
ENRAIZADOR NATURAL E DE BAIXO CUSTO NAS CONDIÇÕES
AMAZÔNICAS'**

Orientando/a: Ana Beatriz Alves Ferreira

Orientador/a: Rafael Augusto Ferraz

Resumo: O desenvolvimento de técnicas para produção de mudas frutíferas permite que as mudas sejam obtidas com as mesmas características da planta que se deseja multiplicar, o que garante a uniformidade das mesmas em campo e maiores chances de sucesso no decorrer do cultivo. A propagação vegetativa por estaquia é amplamente empregada em espécies de valor comercial, a qual pode proporcionar a produção de grande quantidade de mudas de boa qualidade em curto espaço de tempo. Consciente dessa realidade, este projeto visou comparar a eficiência de um enraizador natural e de baixo custo com um enraizador comercial já estabelecido no mercado para a produção de mudas de acerola. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com 20 repetições (estacas) para cada um dos tratamentos: enraizador natural (extrato de tiririca), regulador comercial e testemunha (nenhum regulador). As estacas lenhosas (de 10 a 15 cm) foram coletadas de plantas sadias e foram plantadas em sacos de polietileno preto contendo substrato comercial próprio para produção de mudas logo após receberem os devidos tratamentos. O enraizador comercial foi utilizado de acordo com as recomendações do próprio fabricante. Embora os tratamentos não tenham mostrado diferenças significativas estatísticas, o enraizador de tiririca se destacou, apresentando melhores resultados em crescimento e enraizamento, sendo promissor para produção em larga escala.

Palavras-chave: extrato de tiririca; reguladores de crescimento; enraizadores.

PLANO DE TRABALHO DO PROJETO INTITULADO 'AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DE ROSAS DO DESERTO (ADENIUM OBESUM) COM O USO DE BIOFERTILIZANTES'

Orientando/a: Anne Caroline Batista Pinto
Orientador/a: Rafael Augusto Ferraz

RESUMO: Os biofertilizantes têm se destacado como uma alternativa aos insumos agrícolas tradicionais, promovendo uma agricultura mais sustentável e menos agressiva ao meio ambiente. O projeto tem como objetivo investigar os efeitos dos biofertilizantes no crescimento e desenvolvimento das rosas do deserto (*Adenium obesum*). O experimento foi conduzido no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – Campus Itacoatiara, sendo cultivado em vasos e em local protegido. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado, caracterizado como 4x4, com 4 tratamentos e 4 repetições, totalizando 16 unidades experimentais. As plantas foram plantadas em vasos de 250 ml, preenchidos com solo peneirado da área experimental, foram semeadas três sementes por vaso. Após a germinação e o crescimento das plântulas, foi realizado um desbaste, deixando apenas uma planta por vaso. A aplicação do chorume começou quando as mudas atingiram 20 dias após a germinação, a mesma era aplicado puro, (sem diluição em água, para verificar a sua eficiência concentrado). Os tratamentos foram definidos da seguinte forma: T0 - Testemunha: sem aplicação de chorume, T1: aplicação de 25 ml de chorume, T2: aplicação de 35 ml de chorume e T3: aplicação de 50 ml de chorume. Os dados foram coletados em três épocas, a cada 15 dias com o auxílio de uma régua e uma balança de precisão. Foram mensurados os seguintes parâmetros: comprimento da folha, número de folhas, comprimento da raiz principal e peso da planta. Os resultados demonstraram que as diferentes dosagens de chorume influenciam de maneira significativa o desenvolvimento das plântulas de rosa do deserto. As variáveis analisadas, como peso, número de folhas e crescimento vegetativo, indicam que uma aplicação equilibrada e adequada do chorume pode promover um melhor desenvolvimento das plântulas, potencializando sua resistência e vigor.

Palavras-chave: biofertilizante; *adenium obesum*; paisagismo.

AVALIAÇÃO DE DENÚNCIAS AMBIENTAIS NA ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE HUMAITÁ-AM NO PERÍODO DE 2018 A 2022

Orientando/a: Artemis Silva de Lima

Orientador/a: Jonatan Onis Pessoa

RESUMO: A pesquisa tem como objetivo geral identificar os principais problemas ambientais na área urbana de Humaitá-AM, visando contribuir para ações de educação ambiental e políticas públicas eficientes. Os objetivos específicos incluem identificar os tipos e as áreas de denúncias ambientais no município de 2018 a 2022, e definir áreas prioritárias para intervenções. A pesquisa é qualitativa e quantitativa, com base em dados documentais. As denúncias ambientais registradas na delegacia de polícia constataram infrações na poluição sonora, no garimpo e no desmatamento ilegal no núcleo urbano. Só conseguiram se dados relativos ao ano de 2023. Sendo assim, decidiu-se ampliar o recorte da pesquisa tomando todos os municípios do Sul do Amazonas. Para isso usaram se informações num maior período (desde o ano de 2005) no portal de dados abertos do IBAMA. Observamos que correu uma grande intensificação das infrações ambientais no Sul do Amazonas, especialmente queimadas e desmatamento, concentradas ao longo das estradas BR-230 e BR-319. A pesquisa ampliou-se para todos os municípios da região, com dados do IBAMA desde 2005. Entre 2005 e 2013, Lábrea e Apuí se destacaram nas infrações por queimadas, e, após 2019, essas infrações voltaram a crescer. O desmatamento, embora presente desde 2005, aumentou drasticamente na última década, com um recorde em 2023 em Lábrea, Manicoré e Apuí. A pandemia de 2020 pode ter afetado a fiscalização e as atividades produtivas.

Palavras-chave: queimadas; Sul do Amazonas; desmatamento; infração ambiental.

O PROFESSOR E A FORMAÇÃO DO ALUNO LEITOR LITERÁRIO NA REDE PÚBLICA DE ENSINO

Orientando/a: Dalia Suely Lira Correa

Orientador/a: Francisco das Chagas Silva Reis

Resumo: A pesquisa teve como objetivo investigar a influência do professor de Língua Portuguesa na formação de leitores literários no Ensino Fundamental II, partindo da premissa de que a leitura é uma habilidade central para o desenvolvimento intelectual, social e crítico dos alunos. A pesquisa foi realizada em escolas públicas de Itacoatiara-AM, envolvendo 16 professores e 505 alunos, e utilizou questionários para obter dados sobre as práticas pedagógicas e o impacto do ensino da leitura literária. A metodologia combinou abordagens quantitativas, com foco descritivo e exploratório, para captar uma visão ampla sobre como os professores incentivam o contato dos alunos com a literatura por meio de atividades diversificadas, como saraus, declamações e debates literários. O estudo também explorou como os professores personalizam suas práticas para atender às necessidades dos alunos, promovendo um ambiente acolhedor e inclusivo que estimula o prazer pela leitura e o pensamento crítico. Os resultados indicaram que os professores desempenham um papel central como mediadores, facilitando o acesso a obras literárias, e incentivando os alunos a se engajarem com os textos, construindo uma relação pessoal e afetiva com a leitura. A criação de experiências literárias permite aos alunos desenvolverem uma compreensão mais crítica e autônoma das obras. Práticas como a escolha de gêneros variados, a partilha de experiências de leitura e o estímulo à produção textual são fundamentais para promover o desenvolvimento de leitores engajados. Conclui-se que o papel do professor vai além da simples instrução técnica: ele inspira e orienta os alunos, ajudando-os a explorar o universo literário e a desenvolver uma postura reflexiva, crítica e criativa diante da leitura. O estudo reforça a necessidade de práticas pedagógicas que priorizem a literatura como uma experiência formativa e transformadora, contribuindo para a formação de cidadãos mais conscientes e participativos.

Palavras-chave: formação de leitores; mediação docente; leitura literária.

A IMPORTÂNCIA DA CONTEXTUALIZAÇÃO DO ENSINO NA VISÃO DO PROFESSOR DE CIÊNCIAS: AS PERCEPÇÕES E INOVAÇÕES EMPREGADAS NO CONTEXTO DO IFAM CAMPUS ITACOATIARA

Orientando/a: Emily Oliveira da Silva
Orientador/a: Kaline Ziemniczak

Resumo: Atualmente, com tantas inovações surgindo rapidamente nas áreas científicas e tecnológicas, o conhecimento torna-se fator determinante e imprescindível, seja para a inclusão do homem no trabalho, seja para a compreensão de si mesmo e dos fenômenos da natureza. O estudo tem como objetivo avaliar como a implantação do Laboratório Multidisciplinar de Ciências e do Laboratório de Gestão, no Instituto Federal do Amazonas (IFAM) campus Itacoatiara, contribui para a promoção de atividades experimentais e para a melhoria das práticas pedagógicas dos docentes da educação profissional e tecnológica. O projeto foi realizado no Instituto Federal de Educação do Amazonas (IFAM) Campus Itacoatiara, km 08 AM 010. Com o intuito de mensurar a eficiência dos laboratórios temáticos foram realizadas entrevistas com sete professores das disciplinas de Ciências (matemática, química, física e biologia), Agroindústria e de Contabilidade e Empreendedorismo que ocorreram em duas fases. Para os professores, a contextualização do ensino favorece o aprendizado do aluno, uma vez que eles passam a visualizar o que está sendo ministrado e o porquê se aplica cada um dos conceitos abordados. Ademais, a contextualização do ensino de Ciências se mostrou uma estratégia pedagógica valiosa para os professores da instituição, pois estimula a criatividade, inovação e o uso de metodologias mais dinâmicas, especialmente através de laboratórios específicos.

Palavras-chave: estratégias pedagógicas; ensino técnico; laboratórios temáticos.

A CONTEXTUALIZAÇÃO DO ENSINO DE CIÊNCIAS: UMA VISÃO DO ALUNO SOBRE AS AULAS PRÁTICAS DE CIÊNCIAS MINISTRADAS NO IFAM CAMPUS ITACOATIARA

Orientando/a: Orientando/a: Evely Oliveira Da Silva
Orientador/a: Kaline Ziemniczak

Resumo: A contextualização do ensino de Ciências é um método pedagógico fundamental para tornar o aprendizado mais significativo e relevante na vida dos alunos. Trata-se de uma abordagem que busca conectar os conteúdos científicos com o mundo real e com as experiências cotidianas dos estudantes. Diante dessas questões, o trabalho teve como objetivo avaliar como a implantação do laboratório de ciências aplicadas e gestão na Instituição Federal de Ensino (IFAM) campus Itacoatiara, contribui para a promoção de atividades experimentais e para a melhoria das práticas educativas na educação profissional e tecnológica de discentes. A pesquisa foi realizada no Instituto Federal de Educação do Amazonas (IFAM) Campus Itacoatiara e desenvolvida por meio de análise qualitativa dos dados, com aplicação de um questionário semiestruturado. Os questionários foram aplicados com 135 alunos dos cursos técnicos integrados ao ensino médio. A pesquisa mostrou que a contextualização e a prática são vistas pelos alunos como fatores que melhoram o aprendizado, tornando-o mais eficaz e significativo. Além disso, a integração de atividades práticas no ensino técnico contribui para o desenvolvimento profissional dos estudantes, preparando-os para os desafios do mercado de trabalho.

Palavras-chave: ensino técnico; aprendizagem significativa; práticas pedagógicas.

PLANO DE TRABALHO DO PROJETO INTITULADO 'USO DE ENRAIZADOR NATURAL E DE BAIXO CUSTO NA PRODUÇÃO DE MUDAS DE GOIABEIRA'

Orientando/a: Italo Macedo Viana
Orientador/a: Rafael Augusto Ferraz

Resumo: O desenvolvimento de técnicas para produção de mudas frutíferas permite que as mudas sejam obtidas com as mesmas características da planta que se deseja multiplicar, o que garante a uniformidade das mesmas em campo e maiores chances de sucesso no decorrer do cultivo. A propagação vegetativa por estaquia é amplamente empregada em espécies de valor comercial, a qual pode proporcionar a produção de grande quantidade de mudas de boa qualidade em curto espaço de tempo. Consciente dessa realidade, este projeto visou comparar a eficiência de um enraizador natural e de baixo custo com um enraizador comercial já estabelecido no mercado para a produção de mudas de goiaba. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com 20 repetições (estacas) para cada um dos tratamentos: enraizador natural (extrato de tiririca), regulador comercial e testemunha (nenhum regulador). As estacas lenhosas (de 10 a 15 cm) foram coletadas de plantas sadias e foram plantadas em sacos de polietileno preto contendo substrato comercial próprio para produção de mudas logo após receberem os devidos tratamentos. O extrato de tiririca foi preparado através da coleta das 'batatas' (tubérculos) que a planta possui na área do próprio campus, onde foram lavadas em água corrente e usadas na proporção de 100g de tubérculos para 1000 mL de água (concentração de 100%), triturados no liquidificador e filtrados para remoção de fragmentos. A calda final foi utilizada para embebição da parte basal das estacas de acerola por cerca de 10 minutos. O enraizador comercial foi utilizado de acordo com as recomendações do próprio fabricante. O experimento foi montado duas vezes, porém em ambas, as estacas morreram quase por completo, independente do tratamento aplicado, demonstrando assim, que as estacas de goiabeira são inaptas para produção de mudas por estaquia usando-se estacas maduras, nas condições da região.

Palavras-chave: extrato de tiririca; reguladores de crescimento; enraizadores.

O EMPREENDEDORISMO CULTURAL NA CIDADE DE ITACOATIARA-AM: UMA ANÁLISE

Orientando/a: Jasmin Viana Alves
Orientador/a: Daniele Silva de Almeida

RESUMO: O empreendedorismo cultural representa uma alternativa para indivíduos que atuam de forma autônoma, promovendo a geração de renda e o fortalecimento da economia local. O projeto de pesquisa em questão teve como problemática: Quais as contribuições do empreendedorismo cultural para o município de Itacoatiara-AM? O objetivo geral: analisar e discutir o empreendedorismo cultural da cidade. Para isso, foi realizada uma revisão bibliográfica, pesquisa de campo na Secretaria de Cultura Turismo e Eventos e no Centro Cultural Velha Serpa, para mapear os fazedores culturais. Subsequentemente, foi aplicado um questionário online com abordagem mista e afirmativas da escala Likert. Os resultados mostram que o empreendedorismo cultural colabora para a movimentação da economia local e a preservação das tradições que representam a identidade cultural da população. Embora não seja a principal fonte de renda para a maioria, atua como uma fonte secundária rentável, ajudando na promoção do desenvolvimento social e econômico do município.

Palavras-chave: empreendedorismo cultural; Itacoatiara-AM; cultura, economia.



CAMPUS LÁBREA

ANAIS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS.



INSTITUTO FEDERAL
Amazonas

PRODUÇÃO DE MUDAS EM CASA DE VEGETAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE ADUBAÇÃO ORGÂNICA

Orientando/a: Rikellme Ferreira Braga

Orientador/a: Julio Cesar Meinhardt

Resumo: O objetivo do presente estudo é verificar a influência da frequência de aplicação e as doses de biofertilizante anaeróbico, sobre o crescimento vegetativo de mudas de açaí *Euterpe oleracea* Mart, no município de Lábrea – AM. O experimento possui delineamento experimental inteiramente casualizado em esquema fatorial 5x2, relativo a 5 doses de biofertilizantes dissolvidos em água e 2 frequências de aplicações, sendo a cada 7 dias ou a cada 14 dias. Assim os tratamentos serão os seguintes: T0 = 0%; T1 = 5%; T2 = 10%; T3 = 15% e T4 = 20% de biofertilizante; e F1 = 7 dias e F2 = aplicação a cada 14 dias. Com 10 repetições. Foram analisado o número médio de folhas (NMF), altura de planta (H), diâmetro do coleto (DC) e foi estabelecido a relação de H/DC pela divisão destes parâmetros, matéria fresca (PMF) e matéria seca (PMS). As análises estatísticas foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Não houve interação significativa entre as doses e as frequências de aplicação ao nível de 5% de significância. Em relação a frequência de aplicação, sendo ela a cada 7 ou 14 dias, não apresentaram diferenças significativas entre os tratamentos. Com o presente trabalho, pode-se concluir que a dose de biofertilizante na qual apresentou maior crescimento para as mudas de açaí foi a dose de 5% aplicada a cada 14 dias, sendo mais eficiente no uso deste recurso, para promover o crescimento das mudas.

Palavras-chave: euterpe oleracea mart; fertilizante líquido; BRS pai d'Égua.

QUANTIFICAÇÃO DO BIOGÁS PRODUZIDO POR UM BIODIGESTOR ANAERÓBIO E SEU POTENCIAL NO ENSINO DE FÍSICA

Orientando/a: Andrey Costa de Souza

Orientador/a: Jose Henrique Lopes Da Silva

Resumo: As mudanças climáticas cada vez mais acentuadas têm tornado imperativo a superação de combustíveis fósseis. Biodigestores anaeróbios representam uma alternativa como fonte de energia renovável. Biodigestor anaeróbio é um sistema fechado utilizado para a decomposição da matéria orgânica na ausência de oxigênio. A quantificação do biogás produzido é o indicador do processo de biodigestão nesses reatores. Contudo, há uma certa dificuldade na quantificação de pequenas quantidades do biogás gerado. Dada a variedade de conceitos físicos, químicos e biológicos envolvidos, o emprego dessa tecnologia pode configurar-se como uma ferramenta didático com forte potencial interdisciplinar e transdisciplinar. Desse modo, essa pesquisa tem como objetivo utilizar um método simples de quantificação do biogás e verificar seu potencial como ferramenta pedagógica integradora de diferentes conhecimentos técnico-científicos junto aos cursos ofertados pelo IFAM Campus Lábrea. A quantificação do biogás produzido foi realizada utilizando o princípio de vasos comunicantes e empregando uma mangueira em forma de U como manômetro. A utilização do biodigestor em um roteiro didático aplicado a uma turma do IFAM demonstrou a importância do emprego da tecnologia para explorar conteúdos de física. Além da possibilidade de discutir o tema de sustentabilidade, cria um ambiente frutífero para trabalhar de forma interdisciplinar com diversas áreas e favorece à indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

Palavras-chave: biodigestor; biogás; quantificação; sustentabilidade; ensino de física.

AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DO MARKETING SOCIAL DO IFAM CAMPUS LÁBREA

Orientando/a: Evelyn da Silva Nascimento
Orientador/a: Ingrid Araujo Xavier Goncalves

Resumo: A era digital revolucionou a comunicação das instituições educacionais, destacando a promoção de conteúdos como ferramenta crucial para engajar a comunidade. No caso das instituições de ensino tecnológico, como o Instituto Federal do Amazonas (IFAM), campus Lábrea, existe o desafio de divulgar efetivamente ações de marketing social voltadas ao bem estar e ao desenvolvimento sustentável da comunidade. No entanto, a falta de reconhecimento dessas iniciativas evidencia uma lacuna na eficiência das estratégias de comunicação. A pesquisa identificou as causas da ineficiência na divulgação, como a falta de recursos humanos e tecnológicos adequados, resultando em sobrecarga de trabalho e baixa visibilidade das atividades. Utilizando ferramentas como o diagrama Ishikawa e o plano de ação 5W2H, foram propostas soluções para melhorar a comunicação e o engajamento com a comunidade. A pesquisa reforça a importância de uma abordagem holística, que integra a missão do IFAM e as necessidades da comunidade, promovendo uma comunicação clara, consistente e envolvente, capaz de fortalecer a presença e relevância do instituto em Lábrea.

Palavras-chave: marketing social; comunicação; cliente.

ESTRATÉGIAS DE MARKETING EM UM LOJA DE VESTUÁRIO FEMININO VIRTUAL A PARTIR DE BENCHMARKING E BUSINESS MODEL CANVAS

Orientando/a: Janayna Cruz dos Santos

Orientador/a: Maurilio Ramon Da Silva Dos Santos

Resumo: O presente trabalho busca elaborar um planejamento estratégico de uma loja virtual de roupa feminina no município de Lábrea/AM, utilizando os métodos estratégicos benchmarking e Business Model Canvas. Portanto, para que isso ocorresse, foi fundamental identificar a empresa líder do mercado, segmento e nicho. A partir do benchmarking, é possível analisar as atuais estratégias de marketing praticadas pela empresa considerada líder de mercado na cidade e aprimorar as técnicas de marketing que vise encontrar o objetivo geral da pesquisa por meio do Business Model Canvas. Como metodologia foi utilizada a pesquisa bibliográfica e qualitativa, tendo como referencial teórico Volkart e Fagundes (2015), Kotler e Keller (2006), Kotler e Armstrong (2003), e como procedimentos metodológicos De Oliveira (2011), Fachin (2003).

Palavras-chave: marketing; varejo online; benchmarking; business model canvas.



CAMPUS MANACAPURU

ANAIS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS.



REDES SOCIAIS E COTIDIANO: AS REPRESENTAÇÕES QUE OS ALUNOS DA REDE PÚBLICA DE ENSINO TEM DAS NOVAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO

Orientando/a: Joao Paulo de Souza Ferreira
Orientador/a: Ricardo Lima da Silva

Resumo: Este projeto estudou o impacto das novas tecnologias entre os jovens e a forma como são utilizadas para se relacionar e perceber o mundo a metodologia foi de caráter quantitativo utilizando caráter fechado de múltipla escolha, as variáveis que procuramos prospectar foram renda familiar, tempo de uso com dispositivos, uso próprio ou compartilhado dos dispositivos, frequência com o que costumam se informar sobre as notícias e como lidam com notícias com chamadas espetaculosas. A pesquisa demonstrou um índice pequeno de uso compartilhado de celulares, onde mostra que mesmo com uma renda media baixa o brasileiro prefere optar pelo uso próprio de dispositivos, a pesquisa também nos mostrou o índice alto do uso de internet não para a busca de informações mas para entreterimento. O contato com a tecnologia sem critérios, ou seja, sem o preparo de uma educação que os preparem para lidar com as novas tecnologias também torna os jovens potenciais presas para o fenômeno que está ganhando força no Brasil atual, que é o alastramento de sites de apostas e similares.

Palavras-chave: sociologia; redes sociais; informação.

BRASIL EM PERSPECTIVA PÓS-VERDADE: UM EMARANHADO CAÓTICO DE NARRATIVAS E VERDADES FLUTUANTES?

Orientando/a: Kaua Monteiro Coelho

Orientador/a: Samuel Soares de Souza Santos

Resumo: O fenômeno da pós-verdade tem adquirido crescente relevância no cenário brasileiro nas últimas décadas, especialmente no contexto político e nas interações digitais mediadas pelas redes sociais. Este estudo visa investigar as narrativas contraditórias que emergem nesse ambiente, analisando como a polarização ideológica e a manipulação de informações se entrelaçam na construção de percepções sociais no Brasil contemporâneo. A pesquisa se fundamenta em uma abordagem macro-histórica e na análise crítica do discurso, com o intuito de examinar eventos significativos e o papel das plataformas digitais na disseminação de desinformação e na consolidação de realidades paralelas. Observa-se que, embora a manipulação da verdade tenha raízes históricas desde o período colonial, o advento das tecnologias digitais intensificou esse fenômeno, ao ampliar as bolhas ideológicas e comprometer o debate público. Nesse sentido, discute-se também os desafios éticos impostos pela era da pós-verdade, além de propor estratégias de enfrentamento, como a promoção de uma educação crítica e o fortalecimento do jornalismo independente. Ao refletir sobre a evolução histórica e os desafios contemporâneos impostos pela pós-verdade, este estudo busca fornecer subsídios teóricos e práticos para mitigar os seus impactos na sociedade brasileira.

Palavras-chave: pós-verdade; desinformação; narrativas contraditórias.

DIAGNÓSTICO DO LICENCIAMENTO DE PLANOS DE MANEJO FLORESTAL SUSTENTÁVEL (PMFS) NO ESTADO DO AMAZONAS

Orientando/a: Leticia Melo Gama
Orientador/a: Thiago Batista Moreira

Resumo: O Manejo Florestal Sustentável (MFS) na Amazônia busca equilibrar a extração de madeira com a preservação ambiental, utilizando técnicas como a colheita seletiva para reduzir danos e favorecer a regeneração natural. O setor madeireiro é relevante para a economia da região, gerando empregos e receitas, mas enfrenta desafios como a falta de regularização fundiária e burocracia no licenciamento. Nos últimos cinco anos, 46,77% dos municípios do Amazonas aprovaram Planos de Manejo Florestal Sustentável (PMFS), concentrados principalmente na região sul do estado. Apenas quatro municípios tiveram aprovação contínua de PMFS, sugerindo uma maior estabilidade na atividade madeireira. O manejo sustentável oferece grande potencial econômico, com pequenos e médios produtores gerando receitas a partir da exploração de espécies florestais. No entanto, a burocracia e a falta de incentivos limitam o avanço do setor, exigindo monitoramento contínuo para avaliar o impacto da pandemia e as perspectivas futuras do manejo florestal na região.

Palavras-chave: planos de manejo florestal sustentável; economia madeireira; Amazonas.

**PT001 - CONSTRUINDO UM CLUSTER COMPUTACIONAL PARA ANÁLISE
FILOGENÉTICA DE DNA MITOCONDRIAL A PARTIR DE COMPUTADORES
DESCARTADOS DE LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA**

Orientando/a: Luis Guilherme Monteiro Freitas
Orientador/a: Walter Claudino da Silva Junior

RESUMO: O projeto intitulado “Criação de um Cluster Computacional Utilizando Computadores Descartados do Laboratório de Informática com Interesse em Cálculo de DNA Filogenético” foi realizado no IFAM Campus Manacapuru entre 01/09/2023 e 01/09/2024. O objetivo foi reutilizar computadores obsoletos para montar um cluster computacional capaz de realizar cálculos de DNA filogenético, atendendo à demanda de processamento intensivo da pesquisa do Professor Thiago Moreira. Após a avaliação de 10 computadores descartados, 4 foram selecionados para compor o cluster. A configuração incluiu o uso do sistema operacional Debian Linux, com gerenciamento por OpenMPI e SLURM. O desempenho do cluster foi satisfatório, conseguindo calcular 15 casas decimais de PI em 30 minutos, superando o desempenho de um notebook moderno que alcançou apenas 6 casas decimais no mesmo período. A reutilização dos equipamentos reduziu custos e contribuiu para a sustentabilidade, evitando o descarte de lixo eletrônico. Desafios como uma greve de dois meses nas redes federais foram superados com readequações no cronograma, permitindo a conclusão do projeto com sucesso. A iniciativa demonstrou a viabilidade de criar infraestruturas computacionais sustentáveis e econômicas a partir de hardware obsoleto.

Palavras-chave: cluster computacional; reutilização de hardware: computadores descartado

LEVANTAMENTO DE GÊNEROS DE GAMES COM DISCENTES DO IFAM/CAMPUS AVANÇADO MANCAPURU: ENTRETENIMENTO, ENSINO E APRENDIZAGEM

Orientando/a: Luís Gustavo Monteiro da Silva
Orientador/a: Fabio Teixeira Lima

Resumo: Os jogos digitais também conhecidos como videogames e jogos eletrônicos, desde o período de 1980 até os dias de hoje vem ganhando muita visibilidade, sejam por consoles, PC ou dispositivos móveis. Com uma variedade enorme de games com diversos tipos de conteúdos, é possível encontrar jogos que contém informações e contextos históricos, aprendizagem e até a utilização dos sentidos como a audição e visão para auxiliarem nos jogos que são utilizados. Dessa forma, ao mesmo tempo em que é uma forma de entretenimento, eles também podem auxiliar na aprendizagem e beneficiar o uso dos sentidos. Objetivo em geral: Investigar as habilidades dos discentes do IFAM/Campus Manacapuru, com os gêneros de games e sua contribuição para o entretenimento, ensino e aprendizagem. Objetivos em Específicos: * Realizar levantamento dos gêneros de games que são mais jogados pelos discentes; * Verificar a contribuição dos jogos de games, para o desenvolvimento intelectual dos discentes; * Classificar a importância dos gêneros de games para a permanência e êxito dos alunos. Metodologia: Realizamos também a pesquisa de campo, com questionário fechado, para os procedimentos de catalogação dos dados da pesquisa, através do google forms, para sabermos a importância dos games para os alunos desenvolverem suas atividades laborais no IFAM/Campus Manacapuru. Resultado: De acordo com os resultados obtidos a partir do formulário elaborado e disponibilizado aos discentes do Campus Manacapuru, é notório que grande parte dos discentes que responderam o formulário jogam em média de 1 hora a 6 horas semanalmente e aos fins de semana. Em relação aos gêneros dos jogos que são jogados, existem diversos gêneros distintos que estão presentes na rotina dos discentes, desde de jogos de sobrevivência, futebol, jogos de ação e RPG e outros que foram selecionados ou mencionados pelos mesmo.

Palavras-chave: Jogos digitais; entretenimento; ensino; aprendizagem.

FISIOLOGIA DO EXERCÍCIO: METABOLISMO E NUTRIÇÃO PARA PRÁTICA DE EXERCÍCIOS FÍSICO DOS ESCOLARES DO CAMPUS AVANÇADO MANACAPURU

Orientando/a: Luz Stella Fernandes de Oliveira
Orientador/a: Gilder Branches Vieira

Resumo: A iniciação científica denominado: Fisiologia do Exercício; Metabolismo e Nutrição para a prática de exercício físico dos escolares do Campus Manacapuru, projeto realizado e fomentado pelo CNPq, buscou compreender como a fisiologia do exercício e o metabolismo energético se comportam no exercício físico praticado pelos alunos, bem como entender a importância da prática física para o metabolismo energético, analisando fatores que podem alterar os resultados da prática física. A pesquisa desenvolvida foi de natureza básica e mista, com metodologia exploratória, qualitativa e de campo, utilizando como instrumentos: levantamento bibliográfico, aplicação, quantificação e observação de tempo de falha energética nos testes físicos e aplicação de questionário objetivo/subjetivo. O levantamento bibliográfico foi realizado através da pesquisa em repositórios acadêmicos confiáveis, os testes físicos foram resultados da Aptidão Física Relacionada a Saúde (AFRS) para escolares. A aplicação do questionário visou coletar dados e informações fisiológicas/morfológicas/nutricionais dos participantes. Os resultados sobre a prática de exercício físico mostraram um indicador positivo, um total de 76%, afirmou praticar algum exercício físico, quanto ao fator nutrição, apenas um quantitativo de 54%, realizava nutrição adequada pré-treino. Em suma, a análise dos resultados da pesquisa, confirma que a compreensão detalhada dos processos fisiológicos e metabólicos é fundamental para otimizar a prática e objetivo dos exercícios físicos. O estudo sobre a e sua aplicação sobre a produção de lactato, a importância da nutrição e a adaptação os sistemas energéticos são aspectos cruciais que influenciam o desempenho e o condicionamento físico dos indivíduos. O estudo da fisiologia do exercício oferece uma base sólida para melhorar o planejamento e a execução de programas de treino, promovendo melhores resultados e uma saúde física aprimorada.

Palavras-chave: fisiologia do exercício; metabolismo; prática de exercícios.

AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE DE IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE, CONFORME OS REQUISITOS GERAIS E DE ESTRUTURA DA NORMA ABNT ISO/IEC 17025:2017

Orientando/a: Robert Nogueira de Oliveira
Orientador/a: Daniel de Queiroz Rocha

Resumo: O estudo ressaltou a importância da temática da qualidade para a melhor gestão dos processos realizados em laboratórios de análises, bem como, a necessidade de maior controle e melhor alocação dos recursos disponíveis nas pesquisas científicas desenvolvidas nesse tipo de instituição. Objetivou, com isso, avaliar a possibilidade de implantação dos Requisitos Gerais e de Estrutura da norma ABNT ISO/IEC 17025:2017 nos laboratórios da Central Analítica do IFAM, localizada no Campus Manaus-Centro. Desta forma, observando a necessidade para o atendimento aos requisitos de confidencialidade, imparcialidade e de estrutura da norma em estudo, avaliou-se a necessidade de elaboração de sistema da qualidade que assegure, documentalmente, o atendimento aos requisitos avaliados, como início da estruturação desse sistema. Além disso, mostra-se imprescindível a construção de um planejamento estratégico para a Central Analítica como uma ferramenta poderosa na definição das metas e objetivos que a instituição deverá traçar para a construção e implantação de um sistema da qualidade. Com este documento inicial de planejamento, a Central Analítica conseguirá observar as potencialidades e barreiras que poderão ser encontradas para o desenvolvimento do sistema da qualidade que atenda aos requisitos da ABNT ISO/IEC 17025:2017 e aumente a efetividade de suas ações no contexto da Pesquisa e Inovação realizada pelo IFAM.

Palavras-chave: gestão; qualidade; ABNT ISO/IEC 17025:2017; central analítica.

ENTOMOKEY: CHAVES DICOTÔMICAS INTERATIVAS E ILUSTRADAS

Orientando/a: Debora Calheiros Ferreira

Orientador/: Thiago Batista Moreira

Resumo: A biodiversidade é crucial para a sustentabilidade ambiental, e os insetos, como representantes da classe Insecta, desempenham um papel fundamental nos ecossistemas. O projeto Entomokey foi desenvolvido para facilitar a identificação de insetos através de uma plataforma online(web site) que oferece chaves dicotômicas ilustradas. A combinação de ilustrações detalhadas e perguntas binárias nas chaves dicotômicas torna a identificação de espécies mais intuitiva e eficiente. Além disso, o Entomokey visa promover a educação científica, incentivando a participação em programas de ciência cidadã e contribuindo para a conservação da biodiversidade. Com uma abordagem interdisciplinar que une entomologia e tecnologia, o projeto oferece uma ferramenta inovadora que democratiza o conhecimento sobre a biodiversidade dos insetos, facilitando o acesso e a disseminação de informações essenciais para estudos científicos e iniciativas conservacionistas. O principal objetivo do Entomokey foi criar uma web site que hospede chaves dicotômicas ilustradas, facilitar o acesso à informação sobre a biodiversidade dos insetos, e incentivar a colaboração entre entomologistas, estudantes e entusiastas da área. A metodologia do projeto envolveu o levantamento de requisitos do sistema, a escolha das tecnologias apropriadas (CSS, HTML, Javascript, Bootstrap, Django), a definição da identidade visual e a criação de uma turma no Google Classroom para organizar a bibliografia necessária.

Palavras-chave: biodiversidade; chaves dicotômicas; entomologia; plataforma online.

PREÇO DA CESTA BÁSICA NO MUNICÍPIO DE MANACAPURU-AM

Orientando/a: Heryck Emanuel Ribeiro da Silva

Orientador/: Eduardo Correa dos Santos

Resumo: Mensalmente, o Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Econômicos (DIEESE) publica em seu site os resultados da Pesquisa Nacional da Cesta Básica de Alimentos (PNCBA). A PNCBA foi implementada na cidade de São Paulo no ano de 1959, tendo como base os preços coletados para o cálculo do Índice de Custo de Vida (ICV). Desde 2016, o DIEESE ampliou a abrangência da PNCBA, tornando-a nacional, estando presente nas 27 capitais do país. Outra informação importante fornecida pelo DIEESE, com base nos dados da PNCBA, refere-se às horas de trabalho necessárias para que um indivíduo que recebe salário mínimo adquira a cesta básica. Diante do exposto, o presente trabalho teve como objetivo pesquisar, nos principais comércios do município de Manacapuru-AM, os preços dos itens que compõem a cesta básica de alimentos. A pesquisa foi realizada mensalmente, com coleta de dados nos dois últimos dias de cada mês, o que permitiu obter informações para o acompanhamento e monitoramento dos preços da cesta básica durante o período de execução do projeto. Com isso, foi possível analisar a variação dos preços dos itens pesquisados no município de Manacapuru. A pesquisa sobre os preços dos itens que compõem a cesta básica em Manacapuru-AM foi de grande importância, pois permitiu divulgar à sociedade manacapuruense o custo mensal e a variação dos preços ao longo do período de execução do projeto.

Palavras-chave: preço; cesta básica; inflação.



CAMPUS MANAUS CENTRO

ANAIS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS.



INSTITUTO FEDERAL
Amazonas

TECNOLOGIAS ENVOLVENDO A QUÍMICA EM FILMES, SÉRIES E HISTÓRIAS DE QUADRINHOS

Orientando/a: Adryele Cristina de Azevedo Ribeiro

Orientador/a: Daniel Richardson de Carvalho Sena

Resumo: As histórias de super-heróis muitas vezes apresentam a aplicação de conhecimentos científicos e tecnológicos que são usados pelos personagens em suas aventuras. Sabe-se que boa parte desse aparato tecnológico não passa de ficção. Nesse sentido, este estudo teve por objetivo investigar as tecnologias envolvendo o uso da química em histórias de quadrinhos, filmes e séries de super-heróis, observando se as mesmas possuem precisão científica. A pesquisa em pauta possui uma natureza bibliográfica e documental e foi desenvolvida com base na análise de fontes que abordam a temática sobre elementos químicos presentes em filmes, séries e histórias de quadrinhos. Inicialmente foram selecionadas as seguintes substâncias químicas presentes em filmes, séries e histórias de quadrinhos de super-heróis: Vibranium, Adamantium, Gás do Riso, Fluido de teia, Kriptonita e Gás do Medo. Em seguida foram analisadas suas composições, sua pertinência científica e sua possível viabilidade no mundo real. Simultaneamente realizou-se um estudo sobre a história do personagem (herói ou vilão) envolvido, a mídia em que o mesmo aparece e sua relação/uso com a respectiva substância química. Após a análise das substâncias selecionadas, observou-se que apenas o gás do riso e o fluido de teia possuem alguma precisão científica, o que permitiria sua existência além das HQ, filmes e séries de super-heróis. Avalia-se que esta pesquisa se mostrou relevante no sentido de que, como um estudo de iniciação científica de Ensino Médio, pôde desenvolver o olhar crítico sobre o que se apresenta como um mero objeto de entretenimento como HQs, filmes e séries de super-heróis, podendo proporcionar a construção de conhecimentos.

Palavras-chave: ciência; conhecimento; cultura de massa; entretenimento.

UM ESTUDO SOBRE O CÂNDIDO DE VOLTAIRE

Orientando/a: Ágata Raabe Serrão Silva

Orientador/a: Daniel Richardson de Carvalho Sena

Resumo: O escritor francês Voltaire, em sua obra *Cândido*, ou o Otimismo, escrita em 1758, narra as peripécias e andanças do jovem Cândido, bom rapaz, dotado de uma doce natureza, de sublimes virtudes e de uma gigantesca ingenuidade. As figurações presentes no *Cândido* demonstram que para Voltaire a literatura representava um excelente veículo de divulgação de suas ideias e para a defesa de seus pontos de vista. Esse estudo, portanto, analisou alguns elementos filosóficos presentes neste escrito voltairiano, bem como identificou críticas a convicções filosóficas, religiosas e morais e a defesa dos ideais burgueses de seu tempo. Voltaire tinha a literatura como veículo para divulgar suas ideias e também para criticar posicionamentos dos quais não concordava. É possível encontrar no *Cândido* críticas ao otimismo metafísico de Leibniz, à teoria do bom selvagem de Rousseau e ao inatismo cartesiano. Nesta obra Voltaire também defende o empirismo britânico, a propriedade privada e enaltece os ideais burgueses. Essas ideias presentes no *Cândido* não aparecem de forma racional, mas através de metáforas e de exageros que na maioria das vezes vêm permeados por sarcasmos e zombarias. Por meio de seu genuíno talento literário Voltaire se consagrou como um escritor versátil, criando obras em quase todos os estilos. Seus escritos o tornaram uma das personalidades mais famosas e influentes do século XVIII.

Palavras-chave: experiência; trabalho; otimismo.

UM ESTUDO SOBRE EQUAÇÕES DIFERENCIAIS FUZZY COM APLICAÇÕES EM EPIDEMIOLOGIA

Orientando/a: Gustavo Alves de Souza

Orientador/a: Tacildo de Souza Araújo

Resumo: Propomos um estudo de Equações Diferenciais Fuzzy (EDFs) tanto do ponto de vista qualitativo quanto numérico. Para isso, faremos um estudo teórico da lógica fuzzy, no sentido de entendê-la como uma extensão da lógica clássica. Em seguida, estudaremos as operações aritméticas com números fuzzy via Princípio da Extensão de Zadeh. Investigaremos questões de natureza estrutural inerente ao cálculo fuzzy, como a existência de derivadas e integrais fuzzy. Finalmente, estudaremos os modelos tradicionais em epidemiologia como SI, SIR, SIRS, Transmissão de HIV, modelos de propagação de COVID-19, com incerteza nos dados via processos fuzzy iterativos.

Palavras-chave: equações diferenciais fuzzy; epidemiologia; lógica fuzzy.

DESENVOLVIMENTO DE BISCOITO DE UMARI

Orientando/a: Anna Gabriela Rodrigues Chaves

Orientador/a: Lucia Schuch Boeira

Resumo: Biscoito é o produto obtido pelo amassamento e cozimento conveniente de massa preparada com farinhas, féculas e outras substâncias alimentícias. Conforme a ANIB (2016) e a SIMABESP (2016), o Brasil é o segundo maior produtor mundial de biscoitos. A região Amazônica apresenta-se possuidora da maior biodiversidade de recursos naturais, com grande potencial econômico e nutritivo. O umari, cujo nome tem origem indígena, *Poraqueiba sericea* também é conhecido como mari, mari-preto e mari-roxo. Considerando o exposto acima e enfatizando o grande potencial do umari como matéria-prima para a elaboração de produtos alimentícios, o objetivo do trabalho é desenvolver a tecnologia em escala laboratorial para a produção de biscoito de umari. Para estabelecer os ingredientes adequados para o biscoito de umari foram realizadas oito formulações com diferentes ingredientes e proporções, codificadas de F1 a F8. Para cada formulação foram realizados testes variando tempo e temperatura de forno. A partir desses testes foi possível determinar a formulação de melhores características sensoriais e posteriormente de melhor aceitação. O projeto conclui-se com duas formulações finais, uma formulação com glúten de baixo custo e outra sem glúten de alto custo. Para ambas foi realizado o teste de escala hedônica de 9 pontos para determinar a aceitação do produto e outra escala hedônica de 5 pontos para determinar a intenção de compra do produto. O biscoito com glúten obteve mais de 80% de aceitação e uma intenção de compra de mais de 78% dos participantes, já o biscoito sem glúten obteve mais de 75% de aceitação e uma intenção de compra de mais de 72% dos participantes. Os testes feitos através da escala hedônica apresentaram ótimos resultados, indicando que a maioria dos participantes avaliou o produto de forma positiva, demonstrando que ele atende ou será as expectativas em termos de sabor, armazenamento textura e aparência.

Palavras-chave: umari; biscoito; escala hedônica; aceitação.

ANÁLISE E PERSPECTIVA NO UNIVERSO DOS GAMERS: O DESENVOLVIMENTO CRIATIVO E ARTÍSTICO DOS JOGOS DIGITAIS E O IMPACTO CAUSADO NO JOGADOR

Orientando/a: Patrícia Lima de Queiroz
Orientador/a: Daniel Luiz dos Santos Batista

RESUMO: Este projeto visa preencher uma lacuna importante na compreensão do papel dos jogos na cultura contemporânea e, por extensão, na sociedade. Isso não só contribuirá para o campo de estudos de jogos, mas também ajudará a lançar luz sobre o impacto que isso traz em outros setores, tanto pela forma de entretenimento, tanto sua relevância contínua em constante evolução. Compreender como o desenvolvimento em jogos digitais, por meio de um estudo de caso em "The Last of Us part 1" e "Resident Evil 4 Remake", influencia o ramo cultural experimentado pelos jogadores, explorando as dimensões narrativas e estéticas dessas obras, a fim de contribuir para uma compreensão mais aprofundada do papel dos jogos na cultura contemporânea e na forma de fazer campanhas publicitárias baseadas em suas perspectivas. A proposta é a pesquisa bibliográfica sistemática associada a uma análise crítica dos dados disponíveis na literatura. Isso envolve a revisão de estudos, artigos, relatórios, questionários e outras fontes bibliográficas relacionadas à influência de jogos, narrativa, inovação na indústria e satisfação do público. Logo, uma finalização descritiva será. Nos resultados foi evidenciado que o uso de narrativas bem construídas é essencial para o desenvolvimento de jogos, não apenas para garantir uma experiência envolvente, mas também para criar uma conexão emocional com os jogadores.

Palavras-chave: entretenimento; criação; jogos.

ANÁLISE DA REPRESENTAÇÃO DE BRUXARIA E MAGIA NAS PERSONAGENS FEMININAS NO UNIVERSO DE STAR VS FORÇA DO MAL E THE OWL HOUSE

Orientado/a: Vanessa Leona de Oliveira Cordeiro
Orientador/a: Wallace Lira

Resumo: Este projeto tem como objetivo analisar a representação de bruxaria e magia nas personagens femininas das séries animadas "Star vs. As Forças do Mal" e "The Owl House". Através de uma abordagem crítica, serão examinados os diferentes aspectos dessas representações, incluindo o papel das personagens femininas na prática da magia, as características estereotipadas associadas a essas práticas e as implicações que isso pode ter para a percepção por parte da audiência. Serão considerados elementos como a construção de personagens, narrativa, contexto cultural e histórico, além de outros fatores que possam influenciar essa representação nas séries. A análise visa contribuir para a compreensão dos estereótipos de gênero nas representações dessas ações e para uma melhor percepção das personagens nesse modelo.

Palavras-chave: animação; cultura; comunicação.

DESENVOLVIMENTO DE PASTA DE PUPUNHA E TUCUMÃ

Orientando/a: Lucas Vades Rodrigues

Orientador/a: Lucia Schuch Boeira

Resumo: A deficiência nutricional é uma preocupação em países em desenvolvimento, sendo crucial o consumo de frutas e vegetais ricos em micronutrientes para a manutenção da saúde e redução do risco de doenças como câncer, diabetes e hipertensão. Nesse contexto, frutos como pupunha, tucumã e buriti oferecem oportunidades para o desenvolvimento de produtos com longa vida útil e benefícios à saúde pública. O presente estudo teve como objetivo desenvolver pastas de pupunha e tucumã, estabelecendo os ingredientes necessários para a sua elaboração. Além disso, buscou-se realizar um delineamento de faces centradas para otimizar a concentração dos ingredientes na formulação. Foram também realizadas análises físico-químicas das pastas, com o intuito de determinar a aceitabilidade e a intenção de compra dos produtos desenvolvidos. Esses frutos foram adquiridos de produtores locais e passaram por processos de limpeza, sanitização e preparo: a pupunha foi cozida, o buriti teve a casca amolecida por imersão em água, e o tucumã foi descascado manualmente. Vários experimentos foram realizados para estabelecer a formulação ideal, utilizando análise sensorial e testes de preferência como critérios. Os ingredientes utilizados incluíram polpas e farinhas dos três frutos, concentrado proteico de ervilha, gordura de palma, sal, açúcar, e farinha de castanha etc. As análises físico-químicas revelaram variações nos teores de umidade e atividade de água nas formulações: para a pupunha, os valores de umidade variaram de 2,5% a 45,8%, para o tucumã de 1,5% a 29,9%, e para o buriti de 0,4% a 87,2%. As formulações obtiveram um índice de aceitação superior a 80%, demonstrando ótima aceitação e intenção de compra por parte dos consumidores. Além disso, não foi observada diferença significativa ($p > 0,05$) entre as formulações dos frutos submetidas à análise sensorial, o que reforça o potencial de sucesso desses produtos no mercado e alternativa para melhoria de renda para as famílias da região amazônica.

Palavras-chave: frutas; pasta; pupunha; tucumã; buriti; desenvolvimento.

SÍNTESE DO COMPÓSITO B-AG2MOO4@CUS VISANDO O DESENVOLVIMENTO DE UM FOTOCAPACITOR CAPAZ DE CONVERTER E ARMAZENAR ENERGIA SOLAR

Orientando/a: Pedro Hyug de Almeida da Silva
Orientador/a: Francisco Xavier Nobre

Resumo: A geração de energia elétrica não renovável tem causado grandes problemas ambientais, como, por exemplo, o crescimento do efeito estufa. A energia solar fotovoltaica tem emergido como alternativa de energia limpa, uma vez que é produzida através da radiação solar sem causar quase nenhum dano ao meio ambiente. O desenvolvimento de fotodios, os quais são células capazes não só de gerar energia elétrica como também de armazená-la, tem surgido como uma área promissora para a criação de novas células fotovoltaicas. O molibdato de prata é um semicondutor que tem chamado bastante a atenção devido à sua flexibilidade de atuar em diversas aplicações, tendo sua fase beta com maior estabilidade. A fim de aprimorar as propriedades eletroquímicas do beta molibdato de prata, este trabalho teve como objetivo sintetizar um composto utilizando o sulfeto de cobre nas proporções em 1%, 5%, 10%, 15%, 20% e 25% (m/m) por meio do método hidrotermal. Tanto o molibdato de prata quanto o sulfeto de cobre foram sintetizados utilizando o método hidrotérmico, sendo o primeiro a uma temperatura de 120 °C por 2 horas, usando nitrato de prata e molibdato de sódio dihidratado, e o segundo a 180 °C por 24h, utilizando tioureia e nitrato de cobre. Por meio da caracterização realizada por difração de raios X, foi possível analisar a estrutura cristalina do material formado e, mediante uma análise qualitativa dos dados obtidos, foi observada a formação de outras substâncias. Os materiais sintetizados, quando submetidos à técnica de voltametria cíclica para estudar a sua atividade eletroquímica, não apresentaram reação eletroquímica.

Palavras-chave: eletroquímica; fotodios; heterojunção; energia solar.

ETNOMATEMÁTICA NAS HORTAS PEDAGÓGICAS: FERRAMENTAS INTERDISCIPLINARES PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA

Orientando/a: Patricia Maria Ferreira Xavier
Orientador/a: Darlane Cristina Maciel Saraiva Soares

Resumo: O trabalho apresentado investigou o uso de hortas didáticas como ferramenta pedagógica experimental do Ensino Fundamental, abordando as interações entre o cultivo de plantas e a Matemática. A motivação partiu da busca por uma vivência mais significativa e crítica no âmbito letivo em consonância com a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que destacam a importância da Matemática para o desenvolvimento do raciocínio lógico e abstrato. O objetivo principal desta pesquisa foi explorar a validade do uso de hortas pedagógicas no desenvolvimento das habilidades cognitivas comuns à fase do operatório-concreto. A pesquisa, que adotou uma abordagem qualitativa descritiva e exploratória, e se embasou em referenciais teóricos como a Matemática Crítica, de Skovsmose (2001), Metodologias Ativas, de Vygotsky (1997) e Etnomatemática, de D'Ambrosio (2013), foi realizada em uma escola pública de Manaus, com uma turma de 29 alunos, por meio de oficinas, onde foram aplicados conceitos matemáticos no cultivo de hortaliças. Foram usados diários de aprendizagem para registrar as observações, como forma de ampliar a compreensão do conteúdo explicado. Os resultados mostraram que a interdisciplinaridade entre Matemática e o cultivo de hortas promoveu maior engajamento e facilitou a assimilação de conceitos matemáticos. Observou-se, ainda, que os diários fortaleceram o arcabouço conceitual e o raciocínio lógico. Para pesquisas futuras, espera-se que essa abordagem interdisciplinar siga sendo explorada de forma a contribuir para um ensino de Matemática mais dinâmico e integrado ao cotidiano dos estudantes.

Palavras-chave: matemática; hortas didáticas; metodologias ativas; interdisciplinaridade; ensino de matemática.

ESTUDO DAS PROPRIEDADES DOS SISTEMAS $\text{Zn}_{1-x}\text{Co}_x\text{WO}_4$, $0 \leq x \leq 0,5$, VISANDO A DETECÇÃO E ELETRO-OXIDAÇÃO DE POLUENTES ORGÂNICOS EM AMBIENTE AQUÁTICO

Orientando/a: Dalete Araújo de Souza

Orientador/a: Francisco Xavier Nobre

Resumo: A obtenção do tungstato de zinco (ZnWO_4), é reportada na literatura por meio de vários métodos de síntese, em destaque, a hidrotérmica, mecanoquímica, precipitação química, solvotérmica e estado sólido. Contudo, esses métodos de síntese utilizam várias etapas, bem como o uso de solventes orgânicos e a necessidade de equipamentos sofisticados, nesse contexto, a busca por outros métodos de síntese mais econômica e sustentável tem sido objeto desse estudo. Dentre essas abordagens, a moagem de alta energia apresenta vantagens na obtenção de ZnWO_4 devido a fácil manipulação e obtenção de materiais com elevadas purezas, e número reduzido de etapas. Desta maneira, o presente trabalho objetivou sintetizar amostras de ZnWO_4 , utilizando como precursores o óxido de zinco e trióxido de tungstênio submetendo em moagem de alta energia nos tempos de 15, 30, 45 e 60 (minutos). Como também caracterizar as amostras obtidas por difração de raio X (DRX). Os padrões de difração de Raio X das amostras obtidas, foram realizadas utilizando difratômetro da marca Shimadzu, modelo XRD 7000, disponível na Central Analítica do Instituto Federal do Amazonas (IFAM) – Campus Manaus Centro, operando com radiação proveniente de um ânodo de cobre Cu-K α ($\lambda = 0,15406$ nm) sob corrente e voltagem de 40 mA e 40 kV, respectivamente. Os resultados obtidos para indexação dos padrões de difração para as amostras sintetizadas, alinharam-se aos picos característicos da estrutura monoclinica do tungstato de zinco, (P2/c), resultado esperado para compostos pertencentes a classe de tungstato metálico de estrutura wolframitas. Os picos das amostras foram formados a partir dos primeiros 15 minutos, mostrando a eficiência do método de síntese e foram confirmados para o ZnWO_4 com as informações contidas no cartão ICSD (Inorganic Crystal Structure Database) nº 087933. Portanto, comprovando que o material de interesse foi obtido eficientemente para todos os tempos de síntese.

Palavras-chave: tungstato de zinco; moagem; DRX.

ENSINO DE BOTÂNICA E A PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA NO CONTEXTO DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO

Orientando/a: Jordam de Oliveira Batista

Orientador/a: Deuzilene Marques Salazar

Resumo: Estudo investigou as possibilidades dos fundamentos da Pedagogia Histórico-Crítica (PHC) no ensino de botânica em curso técnico integrado. A questão central consistiu em como se apropriar dos fundamentos da PHC na construção de proposta didática que contribua com a aprendizagem dos conteúdos de botânica. O objetivo foi elaborar proposta didática no ensino de botânica fundamentada na PHC, com foco na descrição de práticas pedagógicas e apresentação de seus fundamentos. Foram utilizados métodos como observação participante, questionários e análise do Projeto Pedagógico de Curso de Edificações. A fundamentação teórica foi ancorada em Saviani (2011) e Gasparin (2015), essenciais para compreender a PHC e sua interlocução no ensino de botânica. Os resultados indicam a pouca articulação entre o ensino de botânica e os conteúdos de formação técnico-profissional. Na análise do PPC do curso de Edificações constatamos que há evidências de aproximações do tema de botânica no núcleo tecnológico da matriz curricular principalmente nas ementas da disciplina quanto a temáticas relacionadas Meio Ambiente, Saúde e Segurança, Mecânica dos Solos e Tratamento de efluentes. No núcleo básico da matriz curricular, verificamos que a botânica é integrada aos estudos de ecologia e conservação ambiental. Identificamos também a relação botânica-edificações em três aspectos: (a) Estética e funcionalidade: relação paisagismo-arquitetura-decoração indica a presença da botânica no design estético e funcional dos espaços construídos; (b) Sustentabilidade e inovação: a botânica como elemento da sustentabilidade (equilíbrio ambiental, materiais sustentáveis) e para práticas inovadoras na construção civil; (c) Desenvolvimento profissional: continuidade no itinerário formativo no âmbito da construção civil, especialmente em relação a práticas ambientais. Com base nesses dados, foi elaborado uma proposta educativa fundamentada na PHC que trata do conhecimento botânico articulado ao eixo tecnológico do curso técnico de edificações. Concluímos que a PHC pode ser uma teoria pedagógica eficaz para a integração entre prática social e conhecimento científico.

Palavras-chave: pedagogia histórico-crítica; ensino de botânica; ensino médio integrado; proposta didática.

ANALISE DO ÍNDICE DE QUALIDADE DA ÁGUA (IQA) DE PARTE DO IGARAPÉ DO GIGANTE (ÁREA DO JARDIM VERSALHES-REDENÇÃO), LOCALIZADO NA ZONA CENTRO-OESTE DA CIDADE DE MANAUS, OBSERVAÇÃO DA FAUNA E FLORA NA ÁREA MARGINAL DO IGARAPÉ E SUA INFLUÊNCIA JUNTO À PRAÇA.

Orientando/a: Laisa Pinheiro da Conceição
Orientador/a: Ana Maria Dias da Silva Lucena

Resumo: O desenvolvimento urbano de Manaus ocorreu de maneira desordenada, desde a expansão trazida pelo ciclo da borracha até o crescimento populacional gerado pela Zona Franca de Manaus. Esse processo levou à marginalização de grande parte da população nas periferias, contribuindo negativamente na questão ambiental, especialmente nos igarapés que atravessam a cidade. Essa precariedade resulta na poluição dos corpos d'água, como a microbacia do Igarapé do Gigante, localizada na região sudoeste de Manaus, que faz parte da APA Tarumã-Ponta Negra, criada para proteger a biodiversidade e os recursos hídricos, além de promover o uso sustentável dos recursos naturais. Sendo assim, teve-se como objetivo analisar o Índice de Qualidade da Água (IQA) de um trecho do Igarapé do Gigante, bem como observar a fauna e flora da região. A primeira etapa do projeto de pesquisa envolveu um levantamento bibliográfico e pesquisas de campo no Igarapé do Gigante. Foram realizadas visitas à praça do Jardim Versalhes, localizada no bairro Redenção, por onde passa o trecho estudado do igarapé. Durante essas visitas, foram observados o comportamento da fauna e flora locais, e realizadas coletas de amostras de água em dois momentos, com duplicatas, resultando em quatro amostras. Essas amostras foram armazenadas em frascos de polietileno com capacidade de 1 litro para análise posterior. Como resultado, foi constatado que o IQA é ruim, efeito da poluição gerada pelo despejo de esgoto não tratado nas áreas periféricas que margeiam o igarapé. Apesar da má qualidade da água e do mau cheiro, a praça do Jardim Versalhes, por onde passa o trecho estudado do igarapé, é muito utilizada pelos moradores para atividades de lazer. Além disso, o serviço público realiza a manutenção regular do local, incluindo a limpeza das áreas de atividade e das matas ciliares, mas a poluição do igarapé persiste devido à falta de infraestrutura.

Palavras-chave: recursos hídricos; igarapé; urbanização; saneamento.

ETNOMATEMÁTICA E A EDUCAÇÃO INDÍGENA: O ARTESANATO INDÍGENA COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA

Orientando/a: Elzanara Rodrigues Salvador

Orientador/a: Darlane Cristina Maciel Saraiva Soares

Resumo: O projeto apresentado visou analisar a contribuição da etnomatemática por meio do uso de artesanatos indígenas no ensino de matemática nas séries finais do Ensino Fundamental 2. O qual destacou o impacto da colonização na educação indígena, discutindo a necessidade de uma abordagem pedagógica que valorize as práticas culturais, para tornar o ensino de matemática mais contextualizado e significativo para os alunos, despertando o interesse pela disciplina e promovendo a valorização da cultura indígena. A metodologia utilizada foi a pesquisa qualitativa com tendências metodológicas da pesquisa de campo, com convergências à abordagem descritiva. A coleta foi realizada em espaços de comercialização de artesanatos indígenas na cidade de Manaus, como o Mercado Municipal e artesãos indígenas. A pesquisa não segue uma abordagem etnográfica tradicional, mas descreve as interações entre matemática acadêmica e etnomatemática. Os resultados indicaram que o uso de artesanatos indígenas no ensino de matemática potencializa o interesse dos alunos, promovendo uma conexão entre o conhecimento ancestral e acadêmico. Além disso, os estudos demonstram um aumento no desempenho dos estudantes ao associar conceitos matemáticos com técnicas artesanais, como geometria e simetria presentes nos artefatos. Este projeto contribuiu para a valorização da diversidade cultural e a inclusão de práticas indígenas no currículo escolar, revelando novas possibilidades de materiais pedagógicos. Assim, propôs desenvolvimento de práticas que integram as tradições culturais com o ensino da matemática, favorecendo um ambiente de aprendizagem mais inclusivo.

Palavras-chave: etnomatemática; artesanatos indígenas; ensino de matemática.

ANÁLISE DO COMPORTAMENTO MECÂNICO DA ADIÇÃO DE RESÍDUO DA CASCA DE OVO INDUSTRIAL EM ARGAMASSAS DECIMENTO PORTLAND PARA ASSENTAMENTO E REVESTIMENTO DE PAREDES E TETOS

Orientando/a: Nalanda Karolaine Silva da Cunha
Orientador/a: José Costa Feitoza

Resumo: A crescente escassez de recursos naturais exige o desenvolvimento de práticas sustentáveis, especialmente na construção civil. Nesse cenário, novas argamassas alternativas estão sendo pesquisadas para mitigar os impactos ambientais. O presente trabalho investiga a viabilidade do uso da casca de ovo industrial, um resíduo significativo da produção de ovos, que, no Amazonas, gera cerca de 76 mil toneladas de descarte anual, provocando problemas ambientais e de saúde pública. A proposta é analisar a inserção da casca de ovo na produção de argamassa de cimento Portland, utilizando areia residual da região metropolitana de Manaus. O estudo se fundamenta em pesquisas bibliográficas e experimentais, seguindo normas da ABNT para caracterização dos materiais e execução de ensaios. A coleta do resíduo será realizada na Agroindústria Ovos São Pedro, que possui certificação de qualidade pela Agência de Defesa Agropecuária e Florestal (ADAF). Os ensaios abordaram a consistência e a resistência da argamassa, com a determinação da dosagem ideal do resíduo na mistura cimentícia. Os testes foram realizados em laboratórios do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM). O objetivo é contribuir para a criação de argamassas mais sustentáveis, demonstrando a aplicabilidade do resíduo da casca de ovo industrial na construção civil e promovendo práticas que respeitem o meio ambiente. Os resultados obtidos não foram satisfatórios, a quantidade de casca de ovo coletada para a realização da pesquisa não foi o suficiente, o que dificultou os ensaios. Sendo assim, o traço desenvolvido demonstrou pontos positivos em quesito consistência e trabalhabilidade, e um resíduo eficaz para agregar na argamassa.

Palavras-chave: argamassa alternativa; cimento portland; casca de ovo industrial; resistência.

ANÁLISE AMBIENTAL DO IGARAPÉ DO MINDU NO BAIRRO NOVO ALEIXO, MANAUS-AM

Orientando/a: Antonio Gabriel Santos de Ramos

Orientador/a: Ana Maria Dias da Silva Lucena

RESUMO: o Igarapé do Mindu é um importante corpo d'água localizado na região metropolitana de Manaus, que desempenha um papel fundamental na manutenção do ecossistema terrestre e aquático da região. No entanto, a urbanização crescente e a falta de saneamento básico têm comprometido a saúde do igarapé, causando impactos negativos na qualidade da água, na fauna e flora local. Para realizar uma análise técnica e ambiental do Igarapé do Mindu no Bairro Novo Aleixo, o presente projeto deseja coletar dados sobre as condições ambientais do igarapé, incluindo a qualidade da água, a fauna e flora local, a topografia da região e possíveis impactos ambientais causados por atividades humanas. Além disso, a análise técnica irá considerar o uso do igarapé para fins sociais e econômicos, como pesca, recreação, agricultura, construções e saneamento básico da comunidade local. Serão realizadas análises de viabilidade técnica para a construção de infraestrutura e obras públicas na região. Será realizada também uma revisão bibliográfica sobre a literatura científica existente sobre o tema, comparando os resultados da nova pesquisa com os estudos já publicados. A partir dos dados coletados, serão elaboradas recomendações técnicas e ambientais para o uso sustentável do igarapé do Mindu.

Palavras-chave: igarapés; sustentabilidade; desenvolvimento; Manaus.

ANALISE DA ADERÊNCIA ENTRE O BAMBU E ARGAMASSA DE CIMENTO

Orientando/a: Antonio Toshiharu Sasahara
Orientador/a: Ana Maria Dias da Silva Lucena

Resumo: As matérias-primas utilizadas pelo setor da construção civil causam impactos ambientais entre os quais destaca-se o aço com maior impacto na emissão de gases de efeito estufa durante sua produção. Dessa forma, buscar alternativas para a substituição do aço é de suma importância para mitigar a emissão de gases de CO₂. O bambu, por ser material renovável, abundante na natureza e com alta taxa de crescimento e propagação, apresenta-se como ótima opção inclusive na captura de CO₂ da atmosfera. No entanto, tem como maior desafio sua aderência ao cimento e a sua conservação ao ataque de insetos e fungos. Esta pesquisa visou avaliar a resistência à aderência entre argamassa de concreto e bambu tratado por meio do bórax / ácido bórico, pelo método de água quente / água fria. Para tal, foram realizados coleta das espécies, tratamento, secagem, ensaio de resistência à aderência, resistência à tração.

Palavras-chave: aço verde; bambu na construção civil; aderência bambu ao cimento.

ALTERNATIVAS DE DISPOSIÇÃO E TRATAMENTO DE EFLUENTES EM ÁREAS RURAIS

Orientando/a: Beatriz Lemos Cavalcante

Orientador/a: Litiko Lopes Takeno

RESUMO: O saneamento básico refere-se a um conjunto de medidas destinadas a preservar as condições ambientais e aprimorar a qualidade de vida (Brasil, 2021). Engloba serviços como abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos, drenagem e gestão de águas pluviais e urbanas (Brasil, 2007). A universalização do saneamento básico só será alcançada com atenção adequada às comunidades rurais, compreendendo suas peculiaridades e superando dificuldades por meio de soluções alternativas acessíveis, garantindo o direito à saúde, intimamente ligado ao saneamento básico. É crucial promover e divulgar conhecimento acessível sobre opções de tratamento de efluentes em áreas rurais, preferencialmente simples, sem demanda significativa de energia elétrica ou produtos químicos, avançando assim na direção da universalização do saneamento básico, especialmente nas regiões mais carentes. Objetivo geral: Contribuir para a ampliação e divulgação de conhecimento acessível acerca de alternativas para a disposição e tratamento de efluentes em áreas rurais. Objetivos específicos: a) Analisar teoricamente sistemas alternativos de disposição e tratamento de efluentes de áreas rurais; b) Identificar as peculiaridades e limitações pertinentes à disposição e tratamento de efluentes em áreas rurais; c) Identificar sistemas alternativos de disposição e tratamento de efluentes apropriados para áreas rurais.

Palavras-chave: saneamento básico; tratamento de efluentes; saneamento rural; esgoto.

JARDIM DE CHUVA: PROPOSTA DE BIORRETENÇÃO PARA A REGIÃO METROPOLITANA DE MANAUS-AM, NA AVENIDA DARCY VARGAS COMO AUXÍLIO PARA DIMINUIR ALAGAMENTOS

Orientando/a: Beatriz Monteiro Picanço
Orientador/a: Jose Costa Feitosa

Resumo: O seguinte projeto discute o impacto do êxodo rural e a urbanização desordenada em Manaus, que resultam em áreas impermeáveis e, conseqüentemente, em alagamentos. A infiltração de águas pluviais é essencial para recarregar lençóis freáticos e abastecer corpos hídricos, mas a falta de planejamento urbano agrava os problemas de drenagem. A Avenida Darcy Vargas exemplifica essa situação, enfrentando alagamentos frequentes, especialmente durante chuvas intensas. A obra de Ana Barros ressalta a importância da infiltração no ciclo hidrológico, enquanto Carlos Tucci critica a urbanização insustentável nos países em desenvolvimento. Ele alerta que a falta de infraestrutura adequada resulta em transtornos, como inundações e riscos de acidentes. O texto propõe a implementação de Jardins de Chuva, uma técnica de biorretenção que visa aumentar a permeabilidade do solo e reduzir alagamentos, promovendo um ambiente urbano mais sustentável. Os objetivos do projeto incluem melhorar a drenagem superficial na Avenida Darcy Vargas, proteger pedestres e motoristas e caracterizar materiais para a construção do Jardim de Chuva. A pesquisa utiliza métodos científicos para garantir a eficácia da solução proposta, considerando as características climáticas e a flora nativa. O projeto visa dimensionar um sistema de drenagem para reduzir alagamentos e melhorar a qualidade de vida, integrando práticas sustentáveis à infraestrutura urbana.

Palavras-chave: práticas sustentáveis; águas pluviais; planejamento urbano.

ESTUDO COMPARATIVO DOS PRINCIPAIS MATERIAIS DE REVESTIMENTO PARA FACHADAS DE EDIFÍCIOS EM MANAUS: DESEMPENHO

Orientando/a: Berg Alejandro Paredes da Rocha

Orientador/a: Kelvin de Paula Sobrinho

Resumo: As fachadas são um dos componentes mais importantes de uma edificação, apesar de não estabelecerem uma função estrutural, compõe-se da parte estética e são responsáveis pela proteção do edifício contra os agentes externos, como: a água das chuvas, o calor do sol, a poluição atmosférica etc. Esses fatores podem gerar patologias nas edificações, e ainda, caso não sejam tratados, podem comprometer a vida útil da estrutura. Devido a esses problemas que podem surgir, é indispensável a correta utilização dos materiais, principalmente dos revestimentos. Manaus é uma cidade que se situa próximo à linha do equador, por conseguinte, possui um clima equatorial caracterizado por elevadas temperaturas, umidade do ar e grande volume de chuvas. Por isso, a importância de se escolher materiais próprios para esse tipo de clima é fundamental. O presente trabalho tem como objetivo realizar um estudo comparativo entre os principais materiais cerâmicos utilizados em fachadas na cidade de Manaus-AM. O critério de avaliação dessa comparação será baseado no desempenho obtido por meio de ensaios experimentais, sendo estas: expansão por umidade e resistência química dos revestimentos cerâmicos dos tipos azulejo e porcelanato. Dentre esses dois tipos, foram avaliadas três variações de azulejos com diferença predominante de tonalidade (apresentando uma tonalidade branca, azul e texturizada) e dois tipos de porcelanato, apresentando tonalidade madeirado escuro e o outro madeirado claro. Os resultados do ensaio de expansão por umidade apresentaram um bom desempenho por parte dos azulejos em comparação com os porcelanatos. O azulejo texturizado apresentou um desempenho excelente em comparação com os demais azulejos. O porcelanato madeirado claro teve um bom desempenho em comparação com o porcelanato madeirado escuro. Com relação ao ensaio de resistência química, ambos os revestimentos apresentaram um ótimo desempenho ao ensaio, pois não houve nenhum tipo de dano sofrido superficialmente nas amostras ao final do experimento.

Palavras-Chave: fachadas; revestimento cerâmico; desempenho.

IDENTIFICAR AS PRINCIPAIS CAUSAS DE GERAÇÃO DOS RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD) E MOSTRAR ALTERNATIVAS PARA A RECICLAGEM NA CIDADE DE MANAUS-AM

Orientando/a: Brenda de Carvalho Mar
Orientador/a: Jose Costa Feitosa

Resumo: A construção civil é responsável pela geração de grande quantidade de resíduos sólidos urbanos oriundos de obras ou de demolições. Entretanto, a destinação e descarte dos resíduos de construção e demolição (RCD) é um problema persistente nas construtoras de pequeno ou de grande porte, são poucas instituições atentas às legislações ambientais vigentes, sem local apropriado para descarte depositando em vias públicas. Os objetivos dessa pesquisa são listar as principais causas da geração dos Resíduos da Construção Civil e Demolição (RCD) e mostrar alternativas para a reciclagem e reaproveitamento dos RCD no município de Manaus/AM, coletar dados referentes às principais causas da geração dos RCD, analisar materiais nos canteiros de obras selecionados, fazer a comparação das informações coletadas conforme os requisitos presentes na resolução CONAMA N°307 (2002). Realizou-se visita técnica na sede de um órgão público estadual responsável por construção de obras de habitação e reassentamentos, onde obteve-se dados referentes a construção de duas obras identificadas como Obra 01 e Obra 02. Na visita técnica da UGPE– Unidade Gestora de Projetos Especiais, constatou-se o local de separação dos resíduos, do armazenamento, do transporte até a destinação final desde os anos de 2023 a 2024 dos resíduos gerados nestas duas obras com geração de 268.200,07 m³ de resíduos. A falta de novas tecnologias para reciclagem e falta de educação ambiental, a solução que esses itens sejam melhorados.

Palavras-Chave: resíduos; meio-ambiente; reciclagem; construção civil; impactos.

PLANO DE TRABALHO DO PROJETO DESENVOLVIMENTO DE UM APLICATIVO PARA APOIAR AS PESSOAS QUE PRECISAM DE REMÉDIOS DISPONÍVEIS NAS UNIDADES DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE MANAUS

Orientando/a: Carlos Eduardo Araujo
Orientador/a: Renildo Viana Azevedo

Resumo: Introdução: A utilização de aplicações móveis em serviços públicos é crescente, porém, na área da saúde, principalmente na região norte do Brasil há uma lacuna a ser preenchida, por isso, o dado projeto busca a partir de pesquisa e desenvolvimento de apps encontrar soluções para a pauta vigente. Objetivo: Realizar pesquisas relacionadas aos temas de tecnologia em serviços públicos e relaciona-las a produção de um software, este que deve auxiliar cidadãos manauaras a encontrar mais facilmente medicamentos gratuitos, oferecendo informação de forma mais acessível e prática. Metodologia: Método hipotético-dedutivo baseado em pesquisas realizadas, estas que comprovam que, 90,9% dos entrevistados avaliam a busca de medicamento no SUS como pouco satisfatória ou ruim, além do levantamento de trabalhos que desenvolvam sobre o tema e na realidade da falta de uma aplicação com a proposta do projeto. Resultados: As pesquisas realizadas apontam que 88,5% dos questionados utilizariam da aplicação referente ao projeto, esta aplicação foi desenvolvida a partir de metodologias de produção ágil e atualizações que decorrem de testes realizados. A função dos testes é verificar a usabilidade do software pelos usuários, se segundo eles, a aplicação consegue atingir o valor esperado, sanando o problema de forma intuitiva e prática. Por fim, as últimas atualizações demonstram êxito na produção da ferramenta e boa avaliação do público.

Palavras-chave: aplicativos móveis; região norte; pesquisa; saúde; medicamento.

CONSTRUÇÃO DE MATERIAIS EXPERIMENTAIS ADAPTADOS PARA DISCUTIR AS LEIS DE KEPLER MEDIANTE ALUNOS CEGOS

Orientando/a: Deisiane Gomes Bezerra

Orientador/a: Fabricio de Oliveira Farias

Resumo: A educação inclusiva visa garantir que todos os alunos, com ou sem necessidades especiais, tenham acesso a uma formação de qualidade, respeitando suas diferenças. Esta pesquisa investiga o uso de materiais didáticos acessíveis para alunos com deficiência visual, focando em um aluno do 9º ano da Escola Estadual Carvalho Leal, na cidade de Manaus. O objetivo foi explorar a eficácia de uma proposta didática que utilizasse materiais táteis para ensinar Movimento Planetário e as Leis de Kepler em uma sala de aula inclusiva. A abordagem qualitativa e descritiva, fundamentada na Epistemologia Qualitativa de González Rey, se baseou em autores como Camargo (2007), Neto (2018), Paula et al. (2021), Xavier et al. (2023) e Sá, Dos Santos e Tonezer (2023), a metodologia permitiu validar o uso de materiais acessíveis no contexto investigado, ressaltando a importância desses recursos para o aprendizado. Os resultados destacam que o uso de materiais táteis e do sistema Braille estimula significativamente tanto a aprendizagem quanto o interesse do aluno com deficiência visual. Esses recursos oferecem uma compreensão mais concreta dos textos e conceitos que, usualmente, são apresentados de forma exclusivamente oral nas aulas de ciências, sendo que o conteúdo de física está integrado à disciplina de ciências no ensino fundamental II. A pesquisa conclui que tais ferramentas são essenciais para tornar o ensino de física mais prático e acessível, especialmente para alunos com deficiência visual.

Palavras-chave: educação inclusiva; materiais didáticos acessíveis; Leis de Kepler.

O FEMININO EM SHAKESPEARE

Orientando/a: Fernanda dos Santos Fernandes

Orientador/a: Jose Galucio Campos

Resumo: A presente pesquisa examina a representação do feminino em *O Mercador de Veneza*, de William Shakespeare, enfocando as complexidades que envolvem as personagens femininas no contexto patriarcal da época. A análise busca entender como essas mulheres são retratadas, destacando suas características, motivações e a forma como desafiam ou se conformam às normas sociais e de gênero na Inglaterra elisabetana. A relevância desta investigação está no fato de que as peças de Shakespeare refletem as dinâmicas sociais do seu tempo, ao mesmo tempo que oferecem espaço para a crítica às restrições impostas às mulheres, algo que ecoa em discussões contemporâneas sobre gênero e poder. O objetivo central deste trabalho é delinear a construção das personagens femininas na peça, com destaque para Pórcia e Jéssica, analisando suas ações e como estas confrontam as expectativas sociais da época. A metodologia inclui uma revisão bibliográfica sobre Shakespeare, estudos feministas e o contexto histórico-social da Inglaterra elisabetana. Também foi realizada uma análise textual minuciosa das falas e interações dessas personagens, buscando padrões e desvios que revelem nuances na representação feminina. Além disso, a pesquisa faz uma contextualização histórica para conectar as personagens literárias às condições sociais das mulheres na época. Os resultados mostram que, apesar das limitações impostas pelas convenções da época, Shakespeare criou personagens femininas que transcendem as barreiras patriarcais. Pórcia, por exemplo, subverte a expectativa de passividade ao adotar um papel ativo e decisivo na resolução da trama, disfarçando-se de advogado para salvar Antônio, mostrando astúcia e domínio da retórica. Jéssica, por outro lado, rompe com a autoridade paterna e as tradições, fugindo com Lorenzo e rejeitando sua herança judaica, simbolizando a luta por autonomia em um contexto rígido. A análise dessas personagens demonstra que Shakespeare concebeu mulheres que, mesmo sob severas restrições, desafiam o sistema e moldam seus próprios destinos.

Palavras-chave: Shakespeare; representação feminina; autonomia feminina; patriarcado.

PRÁTICAS DE CULTIVO E MANEJO E ESTUDO ESTRUTURAL DE PLANTAS MEDICINAIS COM USO DE ASSOCIAÇÃO DE FUNGOS

Orientando/a: Gabriela Garcia Parente

Orientador/a: Lucilene da Silva Paes

Resumo: Os fungos estão em abundância no solo e podem conferir vantagens metabólicas e estruturais às plantas, isso ocorre porque alguns microrganismos conseguem manter relações de simbiose, na qual há benefícios para as duas espécies. A associação de fungos e plantas apresenta alta relevância pois pode ser utilizada na agricultura, como forma de promover o crescimento e o desenvolvimento das plantas. O projeto teve como objetivo caracterizar aspectos estruturais e morfológicos da espécie *Tabebuia roseoalba* (Ridl.) Sandwith, popularmente conhecida como Ipê branco, quando inoculada com solução fúngica e avaliar a potencialidade do fungo como promotor de crescimento. Através do cultivo do Ipê-branco e da inoculação no solo com uma solução feita com fungos, foi observado e mensurado o crescimento e desenvolvimento de plantas do grupo controle e de plantas inoculadas, e foi verificado um desenvolvimento no diâmetro do caule de plantas com tratamento fúngico superior ao de plantas do grupo controle. Ademais, foi realizada uma análise do solo a partir da semeadura de placas de petri, com ágar batata dextrose, com uma solução feita com o solo das plantas inoculadas e foi constatado a presença e a prevalência do fungo do gênero *Trichoderma*, presente na solução fúngica inicial. Esse fungo atua no controle biológico de patógenos importantes, pois apresenta ação antibiótica, mas também confere a plantas benefícios no crescimento vegetal, e por isso é amplamente estudado e utilizado.

Palavras-chave: fungos; plantas; crescimento; Ipê-branco.

QUÍMICA MEDICINAL NO TRATAMENTO DA DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATRAVÉS ENSAIOS IN SILICO

Orientando/a: Gilvan Araújo da Silva
Orientador/a: Francimauro Sousa Moraes

RESUMO: Este estudo tem como objetivo avaliar o extrato etanólico e frações da planta *Diclinanona calycina* e uma intensa investigação fitoquímica de seus constituintes fenólicos, investigar a atividade antioxidante in vitro dos extratos e dos constituintes isolados, juntamente com uma avaliação de seus efeitos inibitórios e atividade antidiabética contra o enzimas-pancreático digestivas, assim, avaliar o potencial da atividade antidiabética. Análise de ancoragem molecular serão usadas para demarcar a atividade dos compostos testados contra as enzimas digestivas. O Objetivo geral é identificar moléculas promissoras obtidas de *Diclinanona calycina* por análise in silico e in vitro frente a diabetes mellitus tipo 2. Inicialmente, foi usada a ferramenta "SwissADME®", cujas estratégias computacionais permitiram obter os resultados concernentes à toxicidade dos três ligantes promissores especificados anteriormente. Nessa plataforma, transformamos os arquivos com a extensão ".mol" (que foram desenhados no "ACD/Chemsketch® Freeware") para o formato "SMILES", obtendo-se assim o "código smiles" da substância, necessário para ser usado na ferramenta seguinte. Dos três compostos avaliados, somente um não apresentou violações à "Regra de Lipinski", apesar de seu desempenho na etapa inicial de docking molecular não ter sido dos melhores. Considerando o caráter complementar dos testes in silico, faz-se necessárias outras análises in vitro e in vivo, mesmo que reduzidas, a fim de obter resultados mais confirmativos e com maior exatidão.

Palavras-chave: Docking molecular; fármacos; ligantes; amilase; toxicidade; análises i.

POR UMA EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA: IMPLEMENTAÇÃO DA LEI 11.645, DE MARÇO DE 2008

Orientando/a: Giovanna de Almeida Medeiros
Orientador/a: Paulo Marreiro dos Santos Junior

Resumo: A presente proposta objetiva avaliar se nos cursos da modalidade integrado do IFAM Campus Manaus Centro vêm sendo praticada a Lei nº 11.645, de março de 2008, que tornou obrigatório o estudo da história e cultura afro-brasileira e indígena nos estabelecimentos de ensino fundamental e médio. Ademais, visa analisar quais as contribuições cotidianas na sociabilidade escolar e demais convívios sociais com a implementação da Lei para fins do combate ao racismo tal quais outras formas de preconceito étnico. Através de entrevistas com docentes, pedagogas e discentes e demais análises no ambiente escolar e social foram feitos mapeamentos sobre a aplicabilidade ou não da referida Lei, as metodologias de implementação no IFAM CMC (caso ocorra), seu alcance no público-alvo. O diagnóstico do resultado será adquirido pelo mecanismo de amostragem. Os dados foram coletados por meio de questionário fechado, aplicado pelo aluno-entrevistador do projeto, após treinamento. Como principal resultado e contribuição dessa pesquisa, foram avaliadas as implicações da aplicabilidade da Lei 11.645/2008 ou os prejuízos decorrentes da não implementação da Lei no IFAM CMC. O projeto possibilitou diagnosticar mudanças e permanências nas relações de sociabilidade entre os grupos étnico-sociais envolvidos na pesquisa, objetivando minorar preconceitos fenóticos.

Palavras-chave: preconceito; etnia; indígenas; pretos /negros; mestiços.

ORGANIZAÇÃO E PLANEJAMENTO PARA O DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DE PESQUISA "UMA ABORDAGEM FORMAL SOBRE FUNÇÕES HIPERBÓLICAS E SUAS APLICAÇÕES".

Orientando/a: Ian Gustavo Barroso Pereira
Orientador/a: Vinicius Paulo de Freitas

Resumo: Neste trabalho, comparamos as Funções Trigonométricas Circulares (FTC's) e Hiperbólicas (FTH's). Na Educação Básica, as FTC's são amplamente desenvolvidas com base na geometria. No entanto, na graduação, em disciplinas que introduzem o Cálculo Diferencial e Integral, as FTH's geralmente são apresentadas como somas de funções exponenciais, sem associá-las explicitamente à hipérbole. Neste contexto, buscamos explorar as FTH's por meio de uma construção geométrica baseada na hipérbole, destacando suas propriedades antes de recorrer às definições exponenciais. As FTH's, assim como as FTC's, possuem aplicações relevantes na Matemática, Física, Engenharia, entre outras áreas científicas. A estrutura do trabalho abrange: uma revisão das FTC's, o desenvolvimento das FTH's e a apresentação de suas aplicações na ciência. A metodologia adotada é um estudo bibliográfico, no qual realizamos uma busca por livros e produções acadêmicas para embasar o estudo teórico. A partir disso, desenvolvemos e formalizamos o conteúdo das FTH's, abordando equações, propriedades e identidades trigonométricas, com demonstrações detalhadas. Em seguida, comparamos as fórmulas e propriedades das duas classes de funções e, por fim, identificamos algumas aplicações das FTH's no campo científico.

Palavras-chave: trigonometria circular; trigonometria hiperbólica; função exponencial.

ANÁLISE POR DOCKING MOLECULAR DE MOLÉCULAS ORIUNDAS DE HIMATANTHUS SUCUUBA COM POTENCIAIS ANTIMALÁRICOS ATRAVÉS ENSAIOS IN SILICO

Orientando/a: Khan Lee Urmay Queiroz Aguiar
Orientador/a: Francimauro Sousa Morais

Resumo: Para avaliar se novas substâncias são perigosas ou não aos seres vivos, uma preocupação presente há muito tempo na comunidade científica. Entretanto, esses testes dependiam de avaliações in vitro, o que aumentava consideravelmente os custos para realização de experimentos. Recentemente, novas estratégias computacionais, como as propostas pelas ferramentas SwissADMET e pkCSM, permitiram análises complementares in silico, trazendo assim uma redução de custos. Desde a regra de cinco de Lipinski, a previsão de parâmetros farmacocinéticos evoluiu em direção às atuais ferramentas in silico baseadas em abordagens empíricas ou modelagem molecular. Desse modo, a avaliação das moléculas através de fatores essenciais que determinam se um composto pode ser nocivo aos seres vivos tem se tornado cada vez mais popular devido a adoção das avaliações ADMET (sigla para Absorção, Distribuição, Metabolismo, Excreção e Toxicidade) por meio de técnicas computacionais antes da realização de testes in vitro. Através das análises computacionais de software ADMET, foram desenhadas e identificadas 44 moléculas da planta Himatanthus Sucuuba, destas 44 apenas 12 compostos foram os mais promissores, destes doze apenas 3 moléculas passaram pela regra de Linpski sendo os O ligante 2 (Lupeol Acetato), O ligante 26 (Alfa Amyrin) e o Ligante 44 (Alfa Amyrin Acetato).

Palavras-chave: docking; admet; lupeol; alfa amyryn.

PLANO DE TRABALHO DO PROJETO MULHERES NA COMPUTAÇÃO: O CASO DAS EGRESSAS DO CURSO DE ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS DO IFAM

Orientando/a: Laira Klissia Marques de Lima
Orientado/a: Renildo Viana Azevedo

Resumo: O setor de Tecnologia da Informação (TI) tem crescido significativamente, mas a participação feminina nesse campo ainda é limitada, impactada por barreiras culturais e sociais que desestimulam a inserção das mulheres. Esta pesquisa teve como objetivo analisar as trajetórias e desafios enfrentados por mulheres egressas do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TADS) do Instituto Federal do Amazonas (IFAM) em sua formação e atuação no mercado de trabalho. A metodologia adotada foi qualitativa, utilizando um questionário online com egressas do curso, abrangendo temas como perfil socioeconômico, motivações, desafios acadêmicos e experiências profissionais. O formulário foi distribuído via WhatsApp e grupos de egressas, e os dados foram analisados a partir de categorias pré-definidas. Os resultados indicam que 83,3% das participantes têm entre 25 e 30 anos e 50% são solteiras. A maioria (66,7%) tinha conhecimento prévio em computação. As principais motivações para cursar TADS foram interesse na área e boa perspectiva de carreira. Durante a graduação, as entrevistadas enfrentaram conflitos de horário e preconceito de colegas, e todas consideraram trancar o curso em algum momento. No mercado de trabalho, 66,7% atuam em empresas privadas e enfrentam dificuldades como falta de reconhecimento e discriminação de gênero. A pesquisa revela que, embora haja avanços na inserção de mulheres na área de TI, persistem desafios significativos, relacionados à igualdade de oportunidades e reconhecimento profissional.

Palavras-chave: tecnologia da informação; mulheres na TI; trajetória profissional.

ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS CAUSADOS PELOS RESÍDUOS SÓLIDOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO EM MANAUS-AM

Orientando/a: Leilane Jovina do Nascimento Braga
Orientador/a: Jose Costa Feitosa

Resumo: A construção civil gera uma grande quantidade de resíduo que poderia ser reaproveitado, reutilizado ou reciclado, visando assim a diminuição de gasto com seu tratamento e o descarte e com a criação de um plano de gerenciamento de resíduos da construção civil de modo que minimize os impactos nos lixões

ou no próprio meio ambiente. Neste estudo, realizamos uma análise dos resíduos da construção e demolição (RCD) na construção civil na capital Manaus (AM), abordando o processo de geração e o tratamento desses resíduos. Além disso, apresentamos um levantamento bibliográfico sobre temas relacionados aos resíduos da construção civil e às normas federais, nacionais, estaduais e municipais. Demonstramos que, de forma econômica, é possível promover a sustentabilidade nas empresas por meio de inovações e da redução do impacto ambiental, o que é fundamental.

Palavras-chave: construção civil; meio ambiente; resíduos sólidos; sustentabilidade.

PREVALÊNCIA DE PARTOS PREMATUROS EM MULHERES DO ESTADO DO AMAZONAS DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

Orientando/a: Letícia de Almeida Costa

Orientador/a: Tacildo de Souza Araujo

Resumo: Este trabalho apresenta um estudo sobre o comportamento da natalidade e da prematuridade no estado do Amazonas durante o período de 2015 a 2022, com o objetivo de investigar a prevalência de partos prematuros no estado durante a pandemia de COVID-19. Para isso, buscou-se tabular os dados extraídos do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), do Ministério da Saúde, e em seguida, foram criados modelos de séries temporais baseados no Modelo Autorregressivo de Médias Móveis (ARIMA). Os modelos foram treinados com dados fornecidos antes da pandemia e utilizados para fazer previsões dos nascimentos no período pandêmico. Os resultados apresentam séries temporais que mostram picos de nascimentos prematuros durante o período pandêmico, acompanhados de baixas significativas na mesma temporalidade, mas que estão, em grande parte, contidos dentro dos intervalos de confiança gerados pelos modelos de previsão, demonstrando que não representam irregularidades significativas nos gráficos gerados.

Palavras-chave: covid-19; natalidade; prematuridade; séries temporais.

ESTUDO DA AVALIAÇÃO ESTRUTURAL DE BIOPOLÍMEROS A PARTIR DO AMIDO DE FONTES VEGETAIS, USANDO A GLICERINA COMO MATERIAL PLASTIFICANTE

Orientando/a: Lindsay Cavalcante Pinhais

Orientador/a: Ana Claudia Rodrigues de Melo

Resumo: A crescente poluição causada pelo descarte inadequado de plásticos tornou-se um desafio ambiental significativo, demandando urgentemente soluções como os biopolímeros de fontes renováveis, que oferecem vantagens em relação aos plásticos convencionais. O projeto investigou duas metodologias para melhorar as propriedades dos biopolímeros a partir do amido da macaxeira, monitorando seu processo de preparação para substituir polímeros sintéticos. As metodologias envolveram a preparação do amido, em que as macaxeiras foram lavadas, cortadas e trituradas, repetindo o processo três vezes. Na decantação, o amido sedimentado foi coletado. Na metodologia 1, o amido foi misturado a água destilada, glicerina e HCl, com neutralização de pH em NaOH, e a secagem foi realizada em estufa e dessecador sob condições controladas. Ensaio de Qualidade, como Teste de Resistência Mecânica, Solubilidade e Biodegradação, mostraram que a metodologia 1 produziu biopolímeros de alta qualidade, com boas propriedades mecânicas e estabilidade. Os testes indicaram que quase todas as amostras se decompuseram completamente em até 20 dias, evidenciando seu potencial como alternativas viáveis aos plásticos sintéticos. A metodologia 2 não gerou biopolímeros adequados para os ensaios de qualidade. O projeto destaca o aproveitamento da biomassa na Amazônia, promovendo o desenvolvimento sustentável e a valorização dos recursos locais, além de práticas que favoreçam a sustentabilidade e redução da poluição plástica.

Palavras-chave: biopolímeros; macaxeira; sustentabilidade ambiental; glicerina.

ANALISE DE FIBRA DE POLIPROPILENO EM CONCRETO

Orientando/a: Luna Giovanna Ramos Progenio

Orientador/a: Ana Maria Dias da Silva Lucena

Resumo: A construção civil enfrenta o desafio de reforçar estruturas de maneira econômica e sustentável, sendo a reabilitação de edificações, especialmente históricas, preferível à demolição e reconstrução. O reforço estrutural com fibras, como as de polipropileno, tem ganhado destaque por aumentar a resistência à tração e compressão, reduzir fissuras e melhorar o desempenho térmico e acústico do concreto. Além disso, contribui para a sustentabilidade, uma vez que muitas dessas fibras são provenientes de materiais reciclados. O estudo mostra que o concreto reforçado com fibra de polipropileno, em comparação ao convencional, apresenta quase o dobro da capacidade de carga, com resistência à compressão de 18,88 MPa contra 8,96 MPa do concreto comum. Esse desempenho superior é essencial para obras que necessitam de maior segurança e vida útil prolongada, como pavimentos e infraestruturas pesadas. Portanto, esse concreto é mais adequado para aplicações que exigem maior durabilidade e resistência, enquanto o convencional é indicado para projetos menos exigentes e com menor custo, onde a carga estrutural não seja um fator crítico.

Palavras-chave: fibra de polipropileno; concreto armado; fissuras, material.

ETAPAS PARA O DESENVOLVIMENTO DE UM APLICATIVO PARA APOIO À EDUCAÇÃO DE CRIANÇAS HIPERATIVAS QUE ESTÃO NA FASE DE ALFABETIZAÇÃO

Orientando/a: Maria Izabelle Holanda de Andrade
Orientador/a: Renildo Viana Azevedo

Resumo: O Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) é um distúrbio neurobiológico crônico caracterizado pelos sintomas de desatenção, impulsividade e agitação motora. De acordo com a Associação Brasileira do Déficit de Atenção (ABDA), estima-se que 70% das crianças com TDAH apresentam outras comorbidades, o que prejudica o desenvolvimento escolar dessas crianças. O objetivo da pesquisa foi criar um aplicativo visando auxiliar o processo de aprendizagem de tais crianças entre 3 a 4 anos. Desse modo, o estudo constou com a abordagem metodológica que combina pesquisa exploratória e quantitativa. A pesquisa teve como finalidade identificar e analisar as principais estratégias de alfabetização para crianças hiperativas, com o propósito de serem aplicadas no aplicativo mobile desenvolvido. Como resultado, foi possível desenvolver um aplicativo destinado a essas crianças, utilizando a gamificação e estímulos visuais com o intuito de melhorar a concentração, memorização e engajamento no processo de alfabetização, contribuindo assim para o seu desenvolvimento acadêmico.

Palavras-chave: hiperatividade infantil; TDAH; alfabetização para hiperativos.

A PRODUÇÃO DE RECURSOS EXPERIMENTAIS ADAPTADOS PARA O ENSINO DE ÓPTICA DIANTE DE ALUNOS CEGOS

Orientando/a: Priscila Lima Marques
Orientador/a: Fabricio de Oliveira Farias

Resumo: Este projeto versa na inclusão de uma estudante cega em detrimento do ensino, nossa intenção foi fomentar uma educação de modo igualitário em um ambiente regular, pois a educação é um direito de todos. Nosso foco era compreender como os recursos experimentais acessíveis, poderiam auxiliar no aprendizado dos conceitos da óptica a aluna deficiente, portanto a ideia era minimizar ou eliminar as barreiras enfrentadas, isto por que alguns conteúdos de física, são abstratos e isso dificulta o entendimento. Pensando no contexto inclusivo, buscamos permitir que uma aluna deficiente, pudesse ser inserida em um ambiente regular de modo que possibilitasse caminhar nas mesmas condições com a turma, todavia coube ao professor fazer uso de estratégia diferenciada e eficaz, empregando fundamentos teóricos e auxiliados com recursos experimentais táteis. A pesquisa teve abordagem qualitativa e natureza de pesquisa aplicada com procedimentos de pesquisa-ação que ocorreu em momentos específicos, onde iniciamos com uma revisão de literatura para investigar como o ensino de óptica poderia ser conduzido em contexto inclusivo, posteriormente, focamos na criação dos recursos pedagógicos táteis, utilizando MDF, na sequência, pensando na aplicação, elaboramos os planos de aulas, atividades, os questionários e a avaliação qualitativa do projeto, por fim atingimos o momento da aplicação que ocorreu na Escola Estadual Áurea Braga, tendo como público alvo 23 estudantes de uma turma do 2o ano do (E.M.), sendo uma aluna cega. Em nossos encontros, buscamos tornar o ambiente inclusivo, trabalhando com todos respeitando as diferenças, de modo que implementando um planejamento estratégicos foi possível falar de Física com a turma, é importante destacar que o diferencial em nossa prática docente, se consolidou mediante o uso de metodologias ativas e estratégias eficazes que foram auxiliadas por importantes recursos experimentais acessíveis, permitindo assim um bom aprendizado, pois a proposta era promover a aprendizagem em condições de igualdade.

Palavras-chave: inclusão; conceitos da óptica; recursos experimentais acessíveis.

MONTEIRO LOBATO E A ESCOLA

Orientando/a: Raquel Vitor Magalhães

Orientador/a: Jose Galucio Campos

Resumo: A literatura infantojuvenil é frequentemente subestimada, sendo considerada por muitos como um gênero de menor importância, incapaz de abordar questões fundamentais para a formação do caráter e reflexão social. Entretanto, esse julgamento ignora o potencial formativo da literatura de qualidade, especialmente em obras que tratam de temas fantásticos, como as de Monteiro Lobato (Tolkien, 2017). Este estudo tem como objetivo investigar a visão de escola e de sociedade defendida por Lobato em suas obras do Sítio do Picapau Amarelo, com foco na personagem Emília, e na forma como ele usa sua narrativa para criticar a educação tradicional e propor alternativas mais práticas e inclusivas. A pesquisa, de caráter qualitativo e bibliográfico, se baseia no realismo crítico, que permite interpretar as obras considerando as ideologias e estruturas sociais presentes. Ao invés de uma leitura passiva ou puramente subjetiva, o realismo crítico equilibra a intenção do autor com o contexto e conhecimento do leitor. A análise de diálogos em obras como Histórias das Invenções revela que Lobato enfatiza a curiosidade como motor do aprendizado, a importância da prática sobre a teoria, a democratização do conhecimento e o impacto das inovações na sociedade. Assim, Lobato não apenas critica o sistema educacional de sua época, mas propõe uma abordagem educacional que valoriza a experiência e a acessibilidade. Em conclusão, as obras de Monteiro Lobato demonstram que a literatura infantojuvenil pode ser um poderoso instrumento de crítica social e formação humana, oferecendo reflexões pertinentes sobre educação e sociedade, além de desmistificar sua relevância.

Palavras-chave: literatura infantojuvenil; Monteiro Lobato; educação.

PROCESSAMENTO DE MAIONESE COM CASTANHA-DO-BRASIL

Orientando/a: Sammy Jully Melo Maranhão
Orientador/a: Elizalane Moura de Araujo Marques

Resumo: A castanha-do-Brasil é apreciada mundialmente por seu sabor único e perfil nutricional, é uma rica fonte de ácidos graxos insaturados, como o ômega-6, e proteínas de alto valor biológico, essenciais para o bom funcionamento do organismo. A maionese é um produto cremoso em forma de emulsão estável, óleo em água, preparado a partir de óleo(s) vegetal(is), água e ovos, podendo ser adicionado de outros ingredientes desde que não descaracterizem o produto. Dessa forma o este trabalho teve como objetivo desenvolver uma formulação para maionese, utilizando o extrato fluido da castanha-do-Brasil como ingrediente principal visando oferecer aos consumidores uma alternativa mais nutritiva e saborosa à maionese tradicional, além de agregar valor à produção da castanha do Brasil. Foram realizadas análises de umidade, cinzas, lipídeos, pH, acidez titulável, estabilidade e análise colorimétrica. A substituição parcial do óleo vegetal por extrato de castanha resultou uma maionese com $33\% \pm 5,17\%$ de lipídeos, umidade igual a $41,6\% + 3,6\%$, cinzas $7,8\% \pm 19,9$ e pH 5,95 indicando que o produto elaborado apresentou condições favoráveis ao desenvolvimento microbiano, diminuindo o seu tempo de prateleira. A acidez titulável foi igual a 7,5 devido a adição de ácido cítrico. O produto elaborado apresentou uma alta estabilidade com valor igual a 86%. A coloração obtida foi clara e com alta luminosidade.

Palavras-chave: maionese; castanha-do-Brasil; emulsão.

ESTUDO DA SÍNTESE DO BIOPOLÍMERO ORIUNDO DO AMIDO DA MACAXEIRA E DO CARÁ ROXO, USANDO ALCOOL ETÍLICO COMO MATERIAL REMOVEDOR DE BOLHAS

Orientando/a: Vinícius Pinheiro Machado

Orientador/a: Ana Claudia Rodrigues de Melo

Resumo: Com a sociedade moderna vem se observando grande aumento da geração de lixos, sendo a maioria proveniente de fontes de embalagens plásticas de origem fóssil. A reciclagem tem incentivado pesquisas relacionadas ao desenvolvimento de materiais biodegradáveis, como os biopolímeros. Objetivo do trabalho foi estudar o efeito do álcool na produção dos biopolímeros obtidos a partir do amido da macaxeira e do cará roxo, a fim de diminuir a presença de bolhas no material polimérico. Na metodologia foi realizado: o preparo do amido da macaxeira e do cará roxo, onde as biomassas foram lavadas, cortadas, trituradas, e decantada para obtenção do amido; na síntese do biopolímero básico, o amido foi misturado a água destilada, glicerina, HCl e neutralizado com NaOH, ao final adicionou-se álcool etílico. Os ensaios de qualidade realizados foram teste de resistência mecânica, teste de solubilidade e teste de biodegradação. Resultados mais significativos da macaxeira e do cará roxo mostraram materiais mais resistentes e flexíveis e com uma grande diminuição da presença de bolhas. Isso mostra que essa metodologia adaptada foi capaz de sintetizar biopolímeros com alta qualidade e sendo um estudo muito promissor para novos trabalhos.

Palavras-chave: biopolímero; macaxeira; cará roxo; álcool etílico.

PLANO DE TRABALHO DO PROJETO DE DESENVOLVIMENTO DE UMA APLICAÇÃO IOT PARA MONITORAMENTO AMBIENTAL E IRRIGAÇÃO AUTOMATIZADA DE JARDINS

Orientando/a: Vitor Roberto Fogassa Pereira
Orientador/a: Renildo Viana Azevedo

Resumo: O projeto "Desenvolvimento de uma aplicação IoT para monitoramento ambiental e irrigação automatizada de jardins" visa criar um sistema autônomo de monitoramento ambiental e irrigação automática para jardins sensoriais, utilizando tecnologias da Internet das Coisas (IoT) e energia solar. O sistema monitora em tempo real a umidade do solo e ajusta a irrigação automaticamente, promovendo a economia de água e a sustentabilidade ambiental. A utilização de energia solar garante a operação do sistema em locais sem acesso à rede elétrica, tornando-o ecologicamente eficiente. Além disso, um aplicativo móvel permitirá que os usuários monitorem e controlem o sistema remotamente. O desenvolvimento do projeto emprega metodologias bibliográficas, experimentais, descritivas e qualitativas, com foco na criação e teste do sistema proposto. A automação do sistema de irrigação, aliada ao uso de tecnologias como Arduino e ESP32, oferece uma solução de baixo custo e eficiente, contribuindo para a gestão sustentável de recursos e promovendo a inclusão de tecnologias em ambientes educacionais e recreativos.

Palavras-chave: IoT; irrigação automatizada; energia solar; arduino; sustentável.

AVENIDA SETE DE SETEMBRO PASSADO – PRESENTE

Orientando/a: Zamira da Silva Colares

Orientador/a: Paulo Marreiro dos Santos Junior

Resumo: A pesquisa sobre a Avenida Sete de Setembro em Manaus oferece uma análise detalhada e multifacetada de sua importância histórica, cultural e urbana, indo além de uma simples avaliação cronológica. Focando na era da borracha, período em que a avenida era um símbolo de prosperidade e desenvolvimento, o estudo examina como seus palacetes imponentes e edifícios públicos refletiram o auge econômico e o glamour da cidade naquela época. Ao mesmo tempo, a pesquisa aborda os desafios contemporâneos que a avenida enfrenta, como a degradação urbana e as mudanças nas dinâmicas sociais e culturais. A Avenida Sete de Setembro, mais do que uma simples via, é apresentada como um reflexo da memória coletiva e da identidade de Manaus, carregando em suas estruturas físicas e narrativas sociais a complexa história da cidade. O estudo, além de documentar o passado, propõe ações concretas para a revitalização de áreas degradadas, visando preservar e valorizar o patrimônio histórico e cultural da avenida. Compartilhando os resultados com o governo e a prefeitura, a pesquisa busca inspirar políticas públicas de preservação e renovação urbana. Assim, o trabalho se compromete não só com a história, mas com a construção de um futuro sustentável, culturalmente rico e respeitador da identidade de Manaus.

Palavras-chave: Avenida Sete de Setembro; Manaus; patrimônio histórico; memória.

INFLUÊNCIA DA ADIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA NAS PROPRIEDADES FÍSICAS E MECÂNICAS DE UM SOLO TÍPICO DA REGIÃO METROPOLITANA DE MANAUS-AM

Orientando/a: Débora Camilly Silva de Araújo

Orientador/a: Marcos Raiker Printes Ferreira

Resumo: No intuito de contribuir com o meio técnico, o presente estudo se propõe a avaliar de forma comparativa a influência da adição de Emulsão Asfáltica de Petróleo – EAP nas propriedades físicas e mecânicas de uma amostra de solo coletada na região metropolitana de Manaus-AM. Tomaremos como base três Condições de Mistura: 0%, 3% e 5% de EAP e, para cada uma, avaliaremos duas Condições de Cura: 0 dias e 3 dias. A caracterização física do solo natural será realizada por meio dos ensaios de limites de Atterberg, granulometria e compactação Proctor. Como parâmetro de caracterização mecânica, utilizaremos os resultados dos ensaios de Índice de Suporte Califórnia – ISC e adensamento edométrico.

Palavras-chave: pesquisa científica; iniciação científica; qualificação; projetos.

ESTUDO DAS PROPRIEDADES FOTOLUMINESCENTES DO NIOBATO DE CÁLCIO (CANB2O6) DOPADO COM TERRAS RARAS USANDO CASCA DE OVOS DE GALINHA COMO FONTE BIOGÊNICA DE ÍONS CÁLCIO

Orientando/a: Maria Cleonilde Sampaio
Orientador/a: Francisco Xavier Nobre

Resumo: A obtenção de materiais para fins tecnológicos, tem sido atualmente acompanhada por diversas rotas de síntese que visam a redução dos impactos ecológicos, ao comparado com as metodologias tradicionais. Neste contexto, destacam-se a família dos minerais que cristalizam em estruturas do tipo Perovskita, que apresentam estrutura cristalina e organização espacial que permitem eficiência na absorção e emissão de fótons, como também, movimentação de portadores de cargas e elétrons. Dentre os materiais promissores para fins em emissores de luz, é possível destacar a classe dos materiais baseados em nióbio, dentre os quais os niobatos de metais alcalinos terrosos, exibem excelentes propriedades fotoluminescentes. Contudo, em virtude dos longos períodos reacionais, uso de elevadas temperaturas e dificuldade em cristalização em fase pura, outras abordagens têm sido investigadas, o qual o uso de reagentes provenientes de fontes residuais, como também, rotas de síntese de baixo custo, são os principais fatores relacionados. Neste estudo foi realizada a investigação das propriedades estruturais do niobato de cálcio (CaNb_2O_6), obtido pela rota de moagem de alta energia (MAE), usando o pentóxido de nióbio (Nb_2O_5) e o pó da casca de ovo como fonte de cálcio, como precursores de síntese do material desejado. O estudo do padrão de difração das amostras obtidas, revelou que o tempo de síntese necessário para a formação completa da fase de interesse ocorreu em 3 h de moagem, usando reatores de carbeto de tungstênio (CW) e esferas de aço inoxidável, sendo estas, com diâmetro de 6 mm, obedecendo uma razão entre a massa das esferas e massa das amostras de 16:1. A estrutura cristalina do material obtido exibiu organização do tipo romboédrica para a célula unitária, com grupo espacial $R\bar{3}c$, onde clusters do tipo deltaédricos são compostos por átomos de bário coordenados a oito átomos de oxigênio, enquanto clusters octaédricos, são observados para os átomos de oxigênio coordenados ao nióbio como átomo central. Desta forma, confirma-se a eficiência na obtenção do material proposto, partindo de uma fonte residual e um método de baixo custo.

Palavras-chave: niobato de cálcio; síntese; fonte biogênico.



CAMPUS MANAUS DISTRITO INDUSTRIAL

ANAIS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS.



ESTUDO DE VIABILIDADE DA UTILIZAÇÃO DE MATERIAL RECICLADO EM FILAMENTOS DE IMPRESSORA 3D

Orientando/a: Lawany da Silva Souza
Orientador/: José Pinheiro de Queiroz Neto

Resumo: Vivemos em mundo onde a produção e destinação do lixo tem sido uma constante preocupação. A economia circular tem foco na regeneração da natureza, e atua no sentido que os produtos e materiais circulem, aumentando sua vida útil, reduzindo a produção de resíduos não utilizáveis. A reciclagem de resíduos já é praticada em algumas indústrias. Na automação, um processo bastante utilizado para prototipagem e produção de peças é a impressão 3D, que utiliza um tipo de filamento plástico como matéria prima. Atualmente a impressão 3D vem se tornando cada vez mais popular nos mais diversos mercados, contudo com a crescente demanda de impressões 3D a tendência é o descarte irregular e o acúmulo desse material. Esta pesquisa demonstra que é possível, de maneira sustentável e econômica, transformar materiais plásticos em filamento para uso em impressoras 3D, como uma alternativa de baixo custo benéfica tanto à instituição quanto ao planeta, com o reaproveitamento desses materiais que anteriormente seriam descartados. A conclusão do estudo sobre economia circular e reciclagem de plásticos forneceu uma base teórica sólida para a aplicação prática na impressão 3D. A análise comparativa das técnicas existentes, com foco na extrusão de bancada, revelou que essa abordagem é eficiente e acessível. Os experimentos realizados confirmaram a viabilidade do processo, resultando em amostras consistentes de objetos impressos com o material reciclado. No entanto, o processo demonstrou a necessidade de ajustes adicionais para melhorar a qualidade e a consistência do filamento produzido, o que aponta para a continuidade do aprimoramento das técnicas. O método de extrusão de bancada, já existente e testado no projeto, mostrou-se economicamente viável e eficaz, alinhando-se ao objetivo de desenvolver uma alternativa de baixo custo para a produção de filamentos. o projeto alcançou os objetivos propostos e evidenciou a importância de pesquisas adicionais para consolidar a tecnologia desenvolvida.

Palavras-chave: impressão 3D; reciclagem; automação.

FORMAÇÃO STEM POR MEIO DA APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS COM ROBÓTICA EDUCACIONAL

Orientando/a: Alan Carvalho da Costa
Orientador/: Vitor Bremgartner da Frota

Resumo: A robótica educacional tem se destacado como uma ferramenta poderosa no ensino de habilidades técnicas e de resolução de problemas em jovens estudantes. Em um projeto realizado com alunos do 1º ano do ensino médio, utilizamos os robôs da linha LEGO Mindstorms EV3 para ensinar desde a montagem até a programação dos robôs. Nosso objetivo principal foi preparar os alunos para participarem das Olimpíadas Brasileira de Robótica, utilizando a formação STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática) e a aprendizagem baseada em projetos. O projeto seguiu uma abordagem prática e interativa, começando com a introdução à lógica de programação para alunos que nunca tiveram contato com programação ou qualquer tipo de tecnologia. A formação STEM foi fundamental para integrar conceitos teóricos com a aplicação prática, incentivando o pensamento crítico e a resolução de problemas. Os alunos aprenderam a montar os robôs utilizando as peças da LEGO Mindstorms EV3, seguindo instruções detalhadas e compreendendo os mecanismos básicos de funcionamento. Após a montagem, foi introduzida a programação dos robôs, utilizando a interface intuitiva do software LEGO. Esse processo envolveu a criação de algoritmos simples, evoluindo para tarefas mais complexas à medida que os alunos se familiarizavam com os conceitos de programação. A aprendizagem baseada em projetos foi um componente crucial do nosso método. Os alunos foram desafiados a desenvolver projetos próprios, aplicando os conhecimentos adquiridos na construção e programação dos robôs. Na nossa primeira participação nas Olimpíadas Brasileira de Robótica, conseguimos um impressionante 3º lugar, demonstrando a eficácia do nosso método de ensino e o talento dos alunos. Além disso, realizamos estudos aprofundados nos robôs LEGO Inventor 51515, onde aplicamos conhecimentos de machine learning para programá-los, ampliando ainda mais o leque de habilidades técnicas dos estudantes.

Palavras-chave: STEM; robótica educacional; ABP.

UMA ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA PARA A CAPACITAÇÃO EM ROBÓTICA INDUSTRIAL

Orientando/a: Lucas Eduardo Freitas Matias

Orientador/a: Vitor Bremgarten da Frota

Resumo: O projeto "uma estrategia pedagogica para capacitação em robotica industrial" tinha o objetivo de especializar profissionais para atuar na robótica no meio industrial e conseguir desenvolver soluções para problemas específicos na área. Tendo isso e mente, foram elaborados planos para a realização de atividades dinâmicas, onde seriam postos problemas para a análise, compreensão e resolução. A metodologia envolveu a determinação das demandas do setor, a criação de materiais didáticos multimídia e a realização de atividades práticas em laboratórios com robôs industriais. Os principais resultados incluíram a criação de trabalhadores qualificados e a implementação de técnicas de ensino inovadoras, como simuladores e plataformas interativas, que tornaram o aprendizado mais fácil. O projeto mostrou - se bem adaptável, onde mesmo com alguns impecilios, a produtividade dos discentes foi bem satisfatórias.

Palavras-chave: robótica; automação; tecnologia.

CONSTRUÇÃO DE UMA PROPOSTA DE ENSINO DE ELETRICIDADE E CIRCUITOS ELÉTRICOS COM FOCO NAS ESPECIFICIDADES DOS ALUNOS DA EJA

Orientando/a: Emyli Beatriz Braga Prestes
Orientador/a: Glebson Moises Espindola da Silva

Resumo: A pesquisa teve como objetivo principal utilizar simulações virtuais interativas e atividades experimentais práticas para descrever e analisar as compreensões dos conceitos de eletricidade e circuitos elétricos por alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA) do Curso de Logística do Instituto Federal do Amazonas, Campus Manaus Distrito Industrial. Os objetivos específicos foram: analisar as concepções espontâneas dos alunos sobre eletricidade; categorizar e descrever as concepções encontradas; desenvolver a sequência de ensino baseada nas concepções coletadas; utilizar simulações e modelagem matemática como mediadoras do ensino; e analisar os conceitos físicos aprendidos. A pesquisa envolveu doze estudantes matriculados no curso de Logística na modalidade EJA do período noturno, do Instituto Federal do Amazonas Campus-Manaus Distrito Industrial com idades entre 20 e 35 anos. Esta pesquisa, de caráter qualitativo, foi classificada como pesquisa-ação. Foram utilizados como instrumentos de coleta de dados questionários, entrevistas, vídeos e produção textual dos alunos. A análise dos dados seguiu a metodologia de análise discursiva de Bardin (2016), envolvendo pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados. Os resultados indicaram que as concepções espontâneas dos estudantes sobre eletricidade puderam ser resgatadas por meio de analogias. Duas categorias emergiram: relações imediatas abstratas e relações abstratas cognitivas. Na primeira, os estudantes conectavam os conteúdos discutidos em sala às suas vivências. Na segunda, eles recorriam a conhecimentos de outras disciplinas para explicar os fenômenos. Por fim, os dados mostraram que as atividades práticas resultaram em um aumento significativo de motivação e interesse, refletido tanto nas respostas aos questionamentos quanto na participação dos alunos, evidenciando o impacto positivo da metodologia aplicada no ensino de eletricidade na EJA, especialmente no ciclo de Física II e III.

Palavras-chave: simulações; eletricidade; modelagem matemática.

UM ESTUDO PARA ELABORAÇÃO DE PRÓTESES AURICULARES PARA IMPRESSÃO 3D

Orientando/a: Pedro Henrique Farias de Figueiredo

Orientador/a: Vitor Bremgartner da Frota

Resumo: O mercado nacional de robôs industriais tem crescido significativamente nos últimos anos, impulsionado pela automação e a Indústria 4.0. Esse crescimento aumentou a demanda por profissionais qualificados na área, evidenciando a necessidade de novas metodologias de ensino nas universidades e instituições de ensino técnico. Nesse contexto, foi desenvolvido um protótipo de sistema robótico composto por um braço robótico open-source, uma esteira transportadora e componentes adicionais. O objetivo é fornecer uma plataforma prática e acessível para auxiliar no ensino de robótica, capacitando estudantes de nível técnico, tecnólogo e superior para atender às demandas crescentes da indústria. Este trabalho descreve o desenvolvimento do sistema robótico didático em três partes principais: projeto mecânico, projeto eletrônico e projeto de firmware. As peças mecânicas foram fabricadas usando manufatura aditiva, utilizando filamento PLA na impressora 3D, permitindo uma produção rápida e econômica de componentes customizados. O projeto eletrônico incluiu a integração de sensores, atuadores e controladores, utilizando plataformas populares e acessíveis como o Arduino, para facilitar o aprendizado e a prototipagem. O firmware foi desenvolvido para permitir o controle preciso do sistema robótico, incluindo a programação de movimentos do braço robótico e a sincronização com a esteira transportadora. Além disso, o sistema foi projetado para ser modular e expansível, permitindo a adição de novos componentes e funcionalidades conforme necessário. Isso inclui a integração de sistemas. Os resultados foram satisfatórios, demonstrando a viabilidade de criar um recurso didático que não apenas introduz os conceitos básicos de robótica, mas também oferece uma plataforma para projetos avançados e pesquisa. A flexibilidade e acessibilidade do sistema permitem que ele seja utilizado em uma variedade de ambientes educacionais, desde laboratórios de ensino até centros de pesquisa, contribuindo significativamente para a formação de uma nova geração de profissionais capacitados em robótica e automação industrial.

Palavras-chave: automação; robótica open-source; impressão 3D; Arduino; PLA.

SISTEMA DE GESTÃO AUTOMATIZADA PARA IRRIGAÇÃO DE UM VIVEIRO MULTICULTURA DE PLANTAS

Orientando/a: Matheus de Sousa Brito

Orientador/: Ana lucia soares machado

Resumo: O cultivo de plantas em viveiros é crucial para melhorar a qualidade de vida, pois a produção de mudas saudáveis é essencial, beneficiando o ambiente, a sociedade e a economia. Áreas verdes urbanas melhoram a qualidade do ar, reduzem ruídos, aumentam a biodiversidade. Gerenciar manualmente a irrigação em viveiros pode ser desafiador e propenso a erros, resultando em desperdício de água e danos às mudas. A agricultura consome cerca de 70% da água doce no Brasil, segundo a ANA (2019), destacando a necessidade de práticas mais eficientes. Sistemas de irrigação automatizada são uma solução promissora. O projeto visa desenvolver um sistema de irrigação automatizada usando a plataforma ESP32, sensores de umidade do solo, válvulas solenoide e relés, para gerenciar eficientemente a irrigação, evitando desperdícios e mantendo as plantas em ótimas condições. Os objetivos específicos incluem promover um sistema de baixo custo, facilitar a implementação e manutenção, fomentar uma cultura maker, usar tecnologias acessíveis, garantir a funcionalidade e confiabilidade do sistema, permitir personalização e adaptação para diferentes plantas, e contribuir para a sustentabilidade e conservação dos recursos hídricos. A metodologia envolveu um estudo de caso, no viveiro do IFAM-CMDI, aplicando os conceitos de P&D, foram necessários o uso de ESP32, sensores de umidade, válvulas solenoide, relés, cabos e conectores elétricos, com uma estrutura física para acomodar os componentes e tubulações para distribuição de água. O desenvolvimento seguiu etapas de planejamento, construção, integração, testes, ajustes e implementação no viveiro. Os resultados alcançados foram: maior gestão para um no processo de desenvolvimento e crescimento de espécies florestais e demais espécies cultivadas no viveiro de maneira fácil, prática e eficiente incluíram maior eficiência no uso da água, melhoria na saúde das plantas, redução da demanda de mão de obra, aumento da produtividade e qualidade das mudas, e facilidade de implementação e manutenção do sistema.

Palavras-chave: sustentabilidade; viveiro de mudas; sistema baixo custo.

SISTEMA AUTOMATIZADO PARA O CORTE E DESENFORME DE SABÃO ECOLÓGICO

Orientando/a: Juan Victor Barbosa Liborio

Orientador/a: Ana Lucia Soares Machado

Resumo: A produção de sabão em barra a partir do reaproveitamento de óleo de cozinha usado é uma atividade cada vez mais comum, tanto em âmbito doméstico quanto industrial. Essa prática contribui para a redução do descarte inadequado de óleos, bem como para a geração de um produto de limpeza de forma sustentável e de baixo custo. Estima-se que, no Brasil, aproximadamente 1,2 bilhão de litros de óleo de cozinha são descartados incorretamente a cada ano, causando sérios danos ambientais, como a obstrução de redes de esgoto, a poluição de corpos d'água e a acumulação de resíduos sólidos. Estudos demonstram que a reciclagem de óleo de cozinha usado para a fabricação de sabão pode reduzir em até 90% as emissões de gases de efeito estufa, em comparação com a disposição final inadequada. Nesse contexto, o presente projeto visa complementar a iniciativa de produção de sabão em barra, desenvolvendo uma máquina automática capaz de cortar as barras em tamanhos pré-definidos. Essa solução tecnológica, integra um Arduino Uno, uma fonte de alimentação, uma ponte H e um sistema de lâminas verticais, surge como uma resposta à necessidade de automatizar e otimizar o processo de corte, tradicionalmente realizado de forma manual. Além de aumentar a eficiência, a produtividade e a qualidade do produto final, a máquina automática de corte de sabão em barra também visa facilitar a personalização do tamanho das barras, atendendo a diferentes necessidades e preferências dos usuários. Ao aliar a produção de sabão a partir de óleo reciclado com a automatização do processo de corte, este projeto busca contribuir para a promoção da economia circular e para a redução do impacto ambiental gerado pelo descarte inadequado de resíduos.

Palavras-chave: sabão em barra; óleo de cozinha reciclado; máquina automática de corte; sustentabilidade ambiental; economia circular.

MONITORAMENTO DE TRILHA ECOLÓGICA USANDO TECNOLOGIAS DA INDÚSTRIA 4.0

Orientando/a: Kelisson Diniz Vieira
Orientador/a: Ana Lucia Soares Machado

Resumo: A questão ambiental e a sustentabilidade, a partir da ótica da Educação Ambiental surge como um processo para promover mudanças na solução de problemas que atingem o meio ambiente, ela faz com que o indivíduo repense nas relações com o meio ambiente. Assim a Educação Ambiental é essencial para a conservação da natureza e em especial da área do entorno onde se encontra uma Área de Preservação Permanente (APP), que requer ações de conservação, como o monitoramento da Trilha lá existente a Trilha Saimiri. Essa, trilha foi implantada desde 2022, ela utiliza QR Codes para facilitar o conhecimento da área e sensibilizar os visitantes. No entanto este projeto, se dispõe vem aplicar as tecnologias da Indústria 4.0, com IoT e IA, para facilitar o monitoramento e melhora a qualidade das ações na trilha. A integração de engenharia, tecnologia e meio ambiente é crucial para mapear e analisar as degradações ambientais, promovendo a sensibilização dos visitantes locais. O projeto propõe criar um site com dados da trilha, incluindo monitoramento ambiental, e projetar mais sinalização em 3D, destacando novos pontos de interesse dos visitantes. A pesquisa utilizou metodologia de pesquisa exploratória e aplicação das etapas de gestão de projetos P&D para monitorar a trilha, seguindo etapas como: definição de pontos de monitoramento, design do projeto, escolha de fontes de energia, instalação de sensores 4.0, coleta e análise de dados, desenvolvimento do site, testes e entrega final. Os resultados alcançados foram: desenvolvimento de um dispositivo construídos manualmente pelos envolvidos no projeto, demonstrando a capacidade de aplicar e criar tecnologias da Indústria 4.0. Além disso, foi desenvolvido um site da trilha, contendo informações pertinentes, incluindo sua história e os trabalhos realizados para manter a memória e o histórico desde o início das pesquisas e ações nesta APP.

Palavras-chave: educação ambiental; indústria 4.0; monitoramento ecológico.

ESTUDO DE VIABILIDADE DA UTILIZAÇÃO DE MATERIAL RECICLADO EM FILAMENTOS DE IMPRESSORA 3D

Orientando/a: Lawany da Silva Souza

Orientador/a: José Pinheiro de Queiroz Neto

Resumo: Vivemos em mundo onde a produção e destinação do lixo tem sido uma constante preocupação. A economia circular tem foco na regeneração da natureza, e atua no sentido que os produtos e materiais circulem, aumentando sua vida útil, reduzindo a produção de resíduos não utilizáveis. A reciclagem de resíduos já é praticada em algumas indústrias. Na automação, um processo bastante utilizado para prototipagem e produção de peças é a impressão 3D, que utiliza um tipo de filamento plástico como matéria prima. Atualmente a impressão 3D vem se tornando cada vez mais popular nos mais diversos mercados, contudo com a crescente demanda de impressões 3D a tendência é o descarte irregular e o acúmulo desse material. Esta pesquisa demonstra que é possível, de maneira sustentável e econômica, transformar materiais plásticos em filamento para uso em impressoras 3D, como uma alternativa de baixo custo benéfica tanto à instituição quanto ao planeta, com o reaproveitamento desses materiais que anteriormente seriam descartados. A conclusão do estudo sobre economia circular e reciclagem de plásticos forneceu uma base teórica sólida para a aplicação prática na impressão 3D. A análise comparativa das técnicas existentes, com foco na extrusão de bancada, revelou que essa abordagem é eficiente e acessível. Os experimentos realizados confirmaram a viabilidade do processo, resultando em amostras consistentes de objetos impressos com o material reciclado. No entanto, o processo demonstrou a necessidade de ajustes adicionais para melhorar a qualidade e a consistência do filamento produzido, o que aponta para a continuidade do aprimoramento das técnicas. O método de extrusão de bancada, já existente e testado no projeto, mostrou-se economicamente viável e eficaz, alinhando-se ao objetivo de desenvolver uma alternativa de baixo custo para a produção de filamentos. o projeto alcançou os objetivos propostos e evidenciou a importância de pesquisas adicionais para consolidar a tecnologia desenvolvida.

Palavras-chave: economia circular; reciclagem de plásticos; impressão 3D; filamento sustentável; extrusão de bancada

IOT PARA ESTUDO DA CINEMÁTICA EM TRILHO DE AR

Orientando/a: Mayron Rubens Miranda Limaverde

Orientador/a: Daniel Fonseca de Souza

Resumo: Em todas as áreas do conhecimento, durante os estágios de aprendizado de qualquer estudante os conteúdos teóricos são de muita importância e relevância, sendo geralmente onde o aluno adquire grande parte do seu conhecimento, entretendo, apenas o conhecimento teórico sem prática não é capaz de formar um aluno em um estágio ideal, por conta disso, é muito comum que em grandes partes do processo de formação de um aluno, o mesmo acabe se deparando com experiências ou atividades práticas, fora das tradicionais aulas teóricas. O objetivo do trabalho a Construção de um sistema IoT para o estudo da cinemática em um trilho de ar. A idéia do projeto vem de experimentos de física que se encontram no laboratório do IFAM/CMDI, o projeto buscou aprimorar os experimentos, a partir do emprego de sensores inteligentes capazes de substituir os antigos, além da criação de uma interface, banco de dados e de maneira geral utilizar os micro-controladores para atualizar os experimentos dando aos alunos uma visão ainda melhor sobre os experimentos de física. Esse experimento foi projetado para estudar o movimento de objetos com atrito mínimo, utilizando um trilho de ar, que reduz o atrito entre o objeto em movimento e a superfície, os alunos podem explorar diversos conceitos fundamentais da mecânica, entre eles: o Movimento Retilíneo Uniforme (MRU) e o Movimento Retilíneo Uniformemente Variado (MRUV). Durante o projeto foi possível aprimorar e aperfeiçoar o experimento trilho de ar em um trilho de ar IoT, onde a infraestrutura combina tecnologias novas com dispositivos de Internet das Coisas para criar ambientes inteligentes e interativos, que permitira aos aluno uma visão e compreensão melhor sobre o experimento e os fenômenos estudados por ele.

Palavras-chave: trilhador de ar; micro-controladores; IoT.

PROTÓTIPO DE UM TRILHO DE AR CONTROLADO REMOTAMENTE PARA ESTUDO DA CINEMÁTICA

Orientando/a: Paulo Sérgio Lima Fernandes

Orientador/a: Daniel Fonseca de Souza

Resumo: A cinemática é uma área da física que estuda o movimento dos corpos sem considerar as causas que o originam. O Objetivo desse trabalho foi a construção de um protótipo de trilho de ar controlado remotamente para o estudo da cinemática. Neste projeto, um microcontrolador Raspberry Pi 4 foi utilizado para coletar dados de movimento em tempo real por meio de sensores que captam o tempo de deslocamento dos objetos. A partir desses dados, são realizados cálculos de velocidade média e aceleração, que são essenciais para descrever o comportamento dos objetos em movimento. Os cálculos realizados pelo sistema foram então utilizados para a plotagem de gráficos que ilustram o movimento dos objetos, permitindo uma análise visual detalhada. Isso possibilita uma melhor compreensão das variações de velocidade e aceleração ao longo do tempo, proporcionando uma visão clara dos parâmetros cinemáticos envolvidos. A precisão na coleta e no processamento dos dados é garantida pelo uso do Raspberry Pi 4, que se mostra uma ferramenta eficaz para esse tipo de estudo. O projeto destaca a importância de ferramentas acessíveis e práticas na educação e pesquisa em cinemática. Com a integração dos sensores e o uso do Raspberry Pi 4, é possível replicar experimentos e obter resultados precisos, facilitando a compreensão dos conceitos teóricos por meio de aplicações práticas. Isso torna o estudo da cinemática mais interativo e acessível, especialmente em contextos educacionais.

Palavras-chave: raspberry Pi 4; microcontrolador; cinemática.

SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO PARA MONITORAMENTO DE TRILHAS ECOLÓGICAS E/OU ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL

Orientando/a: Helena Guinevere Pereira Manaças

Orientador/a: Luiz Henrique Portela de Abreu

Resumo: Os incêndios na floresta Amazônica podem ser causados tanto por fatores naturais quanto por ações humanas, e tendem a se propagar mais devido às alterações climáticas que tornam o clima mais seco. Com o aumento desses casos de incêndio, há um risco elevado de extinção de espécies endêmicas. Dessa forma, a proposta deste projeto é desenvolver um sistema de comunicação que conecta sensores e controladores locais à internet, permitindo que órgãos ambientais possam monitorar de forma remota as condições de preservação das trilhas ecológicas e zonas de proteção ambiental. O protocolo MQTT (Message Queuing Telemetry Transport) foi escolhido para este projeto por sua eficiência e baixo consumo de energia, sendo ideal para redes de Internet das Coisas (IoT) em áreas remotas. Pesquisas e estudos com videoaulas, artigos e materiais técnicos foram realizados para o entendimento do protocolo MQTT e sua implementação no sistema de monitoramento. O principal objetivo do projeto foi alcançado: a transmissão dos dados captados pelos sensores para um site, utilizando o protocolo MQTT, possibilitando a visualização em tempo real das condições ambientais nas áreas monitoradas.

Palavras-chave: MQTT. IoT; sistema de comunicação; preservação ambiental.

PROGRAMAÇÃO COM ARDUINO E SCRATCH PARA O APRENDIZADO DE MATEMÁTICA E FÍSICA NA EPT

Orientando/a: Juan Braga Machado
Orientador/a: Jeanne Moreira de Sousa

Resumo: Aliada ao currículo escolar, as tecnologias podem transformar o modo de ensinar e aprender. Para isso, é necessário usar metodologias que levem o aluno a experimentar, interpretar, visualizar, induzir, conjecturar, abstrair, generalizar e enfim, demonstrar. Como exemplo, temos a plataforma de prototipagem eletrônica Arduino (baixo custo, fácil aquisição e implementação de hardware, baseada em programação IDE) e o Pictoblox (baseada na linguagem Scratch, com programação através de blocos de encaixe). Nesta pesquisa, além de conceitos Matemáticos e Físicos, a Literatura teve destaque pelo uso de lendas encenadas no Festival Folclórico de Parintins. Unindo a robótica com a narrativa oral, projetamos um robô animatrônico contador de lendas dos povos originários. Construído com impressão 3D, foi integrado a ele componentes eletrônicos para sua movimentação, controlados pelo Arduino e um módulo emissor de som, programado em Pictoblox. Ele narra as lendas Ypuré e a Tocaia da Ganância, Almas Cabanas Navegantes e, Touro Encantado e a Estrela de Ouro, do Boi Caprichoso, além das lendas Cobra Honorato e Canina, Kanarott o Espírito da Floresta e Mapinguari, do boi Garantido. Este projeto vislumbrou o aprendizado da Matemática, da Física, com desenvolvimento do pensamento computacional e práticas interdisciplinares baseada em projeto, com aplicabilidade na Literatura. Ocorreu a integração de conceitos acadêmicos, de grande valia, quando se trata da Educação Profissional e Tecnológica.

Palavras-chave: robótica educacional; programação em blocos; literatura.

APLICAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DA INDÚSTRIA 4.0 PARA MONITORAMENTO DE TRILHA ECOLÓGICA SAIMIRI

Orientando/: Kelisson Diniz Vieira
Orientador/: Ana Lucia Soares Machado

Resumo: A Educação Ambiental é crucial para a conservação da natureza. A Área de Preservação Permanente (APP) do IFAM-CMDI exige ações de conservação, como o monitoramento do Igarapé da Vovó, que demonstra a importância da tecnologia. A Trilha Saimiri utiliza QR Codes para conscientizar visitantes. O IFAM/CMDI aplica conhecimentos acadêmicos na proteção ambiental. Dados indicam a urgência de um planejamento territorial eficaz (DE OLIVEIRA, 2019). A Indústria 4.0, com IoT e IA, facilita o monitoramento e melhora a qualidade de vida (SANTOS, 2018). A integração de engenharia, tecnologia e meio ambiente é fundamental para mapear e analisar as degradações ambientais, promovendo a biodiversidade local. Criar um site com dados da trilha, incluindo monitoramento ambiental. Projetar e construir sinalização em 3D. A pesquisa utilizou metodologia de gestão de projetos para monitorar a trilha, seguindo as etapas: definição de pontos de monitoramento, design do projeto, escolha de fontes de energia, instalação de sensores 4.0, coleta e análise de dados, desenvolvimento do site, testes e entrega final. O PIBITI/CNPq foi fundamental para o projeto de monitoramento da Trilha Saimiri. Teve-se como resultado o desenvolvimento de um dispositivo, criado manualmente pelos bolsistas, demonstrando a capacidade de aplicar e criar tecnologias da Indústria 4.0. Além disso, foi desenvolvido um site da trilha, que contém informações pertinentes, incluindo sua história e os trabalhos realizados na mesma.

Palavras-chave: educação ambiental; indústria 4.0; monitoramento ecológico.

USO DE METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE MÁQUINAS DE COMANDO NUMÉRICO NA APLICAÇÃO DE FRESCA CNC

Orientando/a: Leticia Alano de Queiroz

Orientador/a: Luiz Henrique Portela de Abreu

Resumo: O projeto consiste em um sistema de monitoramento de baixo custo para trilha ecológica do Ifam, a partir desse princípio foi realizado pesquisas para determinar a melhor maneira de transmitir essas os dados da trilha de maneira que de acordo com esses dados fosse possível saber se haveria algum foco de incêndio na trilha. Por meio desses estudos escolhemos 2 microcontroladores ESP 32, um dos módulos ESP32 ficou responsável pela coleta dos dados de 2 sensores, dht11 e MQ-9, sensores de temperatura e umidade, gases inflamáveis respectivamente. O outro módulo ESP 32 é conectado a uma rede wifi, e é responsável por receber esses dados via LoRa, o LoRa é o protocolo de camada física responsável pelo envio das informações dos sensores a longa distância e de maneira efetiva. Os dados são organizados pelo protocolo MQTT, as informações vão para o MQTT broker que publica para seus clientes essas informações dos sensores, a maneira que essas informações são transmitidas é alterada com a linguagem de programação json e é enviadas para o site programado em HTML, JAVASCRIPT e CSS, as informações são demonstradas por meio do dashboard que permite uma ilustração gráfica do estado da trilha em tempo real. Passamos pela pesquisa de campo com a trilha ecológica do ifam, entrando na trilha e buscando a melhor área para colocar o protótipo de maneira segura, considerando a presença de pequenos animais, exposição à umidade, chuva e se a case em que a placa vai estar pode lidar com essas condições, visando atender a essas situações, desenvolvemos uma case com a impressão 3D. Dessa maneira consegue-se determinar as condições da trilha, baseado na sua temperatura, nível de umidade e concentração de gases inflamáveis.

Palavras-chave: ESP32; Lora; MQTT; dashboard.



CAMPUS MANAUS ZONA LESTE

ANAIS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS.



ANÁLISE DA OSCILAÇÃO DO PREÇO DA CESTA BÁSICA NA ZONA LESTE DE MANAUS-AM

Orientando/a: Maria Fernanda Ribeiro Gomes

Orientador/a: Gizele Melo Uchoa

Resumo: A pesquisa dos preços dos itens que compõem a cesta básica de alimento tem a sua importância fundamentada no atendimento da alimentação. A relevância deste projeto se sustenta, através das normas do DIEESE, por levantar dados que possam ficar acessíveis às famílias dos moradores da zona leste de Manaus - AM, e que deste modo possam ter melhores possibilidades de escolha na hora de consumir itens da cesta básica, onde poderá trazer bases para tomada de decisão quanto à oscilação dos preços em diferentes bairros da zona leste de Manaus. Outra importância se baseia em levar a reflexão sobre a importância da pesquisa nos comércios locais, perpassando desde a coleta, tabulação e análise de dados.

Palavras-chave: DIEESE; cesta básica de alimento; zona leste de manaus - AM

AVALIAÇÃO DA MATÉRIA SECA DE PLANTAS FORRAGEIRAS NO MUNICÍPIO DE MANAUS, AM

Orientador/a: Murilo Jorge Muniz Mota

Orientando/a: Lais Alves da Gama

Resumo: O objetivo desta pesquisa foi avaliar a produtividade de diferentes plantas forrageiras nas condições edafoclimáticas de Manaus, AM. O experimento foi conduzido no campus do IFAM Manaus Zona Leste, onde foram estabelecidas seis parcelas, cada uma representando uma espécie forrageira diferente. Foram coletados dados mensais sobre altura das plantas, produção de biomassa e outros parâmetros relevantes. No entanto, imprevistos ocorreram durante o curso do projeto. Em julho, duas parcelas foram perdidas devido à intrusão de animais, que danificaram as plantas. Pouco depois, mais uma parcela, plantada com capim-elefante, foi ceifada por engano pela equipe de manutenção do campus, apesar da clara demarcação das áreas experimentais. Esta situação impactou significativamente no experimento, impossibilitando a obtenção de dados completos necessário para a análise final. Consequentemente, a pesquisa não pôde ser concluída conforme planejado, comprometendo a avaliação da produtividade da espécie na região. A perda de cinco das seis parcelas experimentais afetou irreversivelmente a integridade dos resultados. A pesquisa teve como objetivo fornecer informações valiosas sobre o manejo da forragem em Manaus; porém, devido às questões acima mencionadas, as conclusões foram incompletas. Como resultado, o projeto não conseguiu atingir plenamente os seus objetivos, destacando a necessidade de uma melhor comunicação e supervisão em relação às áreas experimentais para evitar futuros contratempos.

Palavras-chave: espécies forrageiras; produção de biomassa; condições ambientais.

PLANO DE ELABORAÇÃO DE MODELO DIDÁTICO PARA PROCEDIMENTO DE TORACOCENTESE EM CÃES E GATOS

Orientando/a: Nayana Caroline Leal De Araújo
Orientador/a: Alexandre Navarro Alves De Souza

Resumo: A toracocentese é um procedimento crucial na clínica veterinária de pequenos animais, especialmente em emergências respiratórias, pois ajuda a restaurar a função pulmonar ao drenar o líquido pleural. Este estudo teve como objetivo criar um modelo sintético para auxiliar no aprendizado da técnica de toracocentese em cães. Utilizando uma base anatômica impressa em 3D e um sistema de simulação de efusão pleural, os estudantes de medicina veterinária treinaram a técnica tanto em cadáveres quanto no modelo sintético. Os resultados mostraram que ambos os métodos foram bem aceitos e eficazes no treinamento dos alunos, destacando a importância de práticas simuladas na formação veterinária.

Palavras-chave: toracocentese; ensino; métodos alternativos; modelos.

AVALIAÇÃO DE UM PROTOCOLO DE SINCRONIZAÇÃO DE ESTRO EM CAPRINOS

Orientando/a: Patrick Vinente de Barros Andrade
Orientador/a: Rodrigo de Souza Amaral

Resumo: O objetivo deste estudo foi avaliar a taxa de expressão de estro e taxa de prenhez em cabras sincronizadas com um protocolo baseado na utilização de prostaglandina (PGF2alfa). Foram utilizadas 7 cabras adultas mestiças e cíclicas, alojadas no Setor de Caprino-ovinocultura do IFAM/CMZL. As cabras foram divididas em dois lotes (lote 1 – 5 animais, lote 2 – 2 animais, de acordo com a disponibilidade do plantel) as quais foram sincronizadas hormonalmente com o seguinte protocolo: As fêmeas receberam uma única dose prostaglandina (30µg, d-cloprostenol) por via laterovulvar. Após o protocolo hormonal, as fêmeas foram mantidas com um macho reprodutor, marcado com buçal marcador e monitoradas a cada 12 horas para identificação das fêmeas que apresentaram cio e foram cobertas. O diagnóstico de gestação foi realizado por ultrassonografia por via transretal, após 25 dias. Foram registrados o Intervalo entre final do protocolo e detecção de cio; a Taxa de expressão de cio (número de fêmeas que expressaram cio/total de fêmeas); e Taxa de prenhez (Total de fêmeas prenhes/total de fêmeas). Todos os animais apresentaram cio durante a sincronização, em média $29,1 \pm 6,4$ hs após a aplicação hormonal, porém a taxa de prenhez total foi de 71%. Desta forma, o protocolo se mostrou eficaz, sendo viável sua utilização em pequenas propriedades onde a separação dos machos para realização do manejo reprodutivo seja mais difícil.

Palavras-chave: cabras; ciclo estral; prostaglandina; reprodução.

TERRITÓRIOS CULTURAIS: LUGARES DE CURA E QUINTAIS PRODUTIVOS NA ZONA LESTE DE MANAUS

Orientando/a: Rafael Batista Cardoso
Orientador/a: Claudina Azevedo Maximiano

Resumo: A pesquisa trata dos territórios culturais de cura, com destaque para os agentes sociais que produzem os lugares de cura e quintais produtivos e detém o conhecimento tradicional do uso de plantas que protegem e curam. Tendo como objetivo fazer o mapeamento social dos agentes sociais e os quintais e os lugares produtivos e de cuidado das plantas culturais, de proteção e de cura da zona leste de Manaus. Utilizamos como metodologia a escuta atenta a partir das visitas aos participantes da pesquisa e entrevistas, sendo eles: Rezadores, Puxadores, Benzedor(eira) e Parteiras. Foram realizadas cinco(5) entrevistas e foram identificados os seguintes espaços de cultivo: pequenos jardins, algumas plantas em vasos ou suspensas, pequenos canteiros ao lado da residência, pequenos espaços nos fundos da casa, plantio de indivíduos dispersos e os espaços de coleta dispersos na cidade, em áreas verdes e nas calçadas ao longo das vias da cidade e/ou terrenos baldios. O processo de urbanização da cidade é um fator limitante para a criação de espaços de cultivo, visto que, as casas estão localizados em áreas pequenas, com mais de uma casa no mesmo terreno, sem espaço para o cultivo de plantas em quintais. Como alternativa, os participantes da pesquisa utilizam o recurso da compra de plantas, folhas, cascas e raízes nas feiras e bancas, tais como: Feira do Zumbi dos Palmares I, do Bairro São José Operário II, Feira do Produtor/ Jorge Teixeira, isso localizadas na zona leste, o Mercado Municipal Adolpho Lisboa, no Centro. O que indica a existência de um intenso processo de comercialização de plantas de uso tradicional na cidade.

Palavras-chave: conhecimento tradicional; plantas culturais; cidade; mapeamento social.

**OFIDIOFAUNA DO CAMPUS MANAUS ZONA LESTE DO INSTITUTO
FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS:
REVISÃO BIBLIOGRÁFICA DOS OFÍDIOS NOS FRAGMENTOS FLORESTAIS
URBANOS NA REGIÃO DE MANAUS.**

Orientando/a: Rebeca Oliveira da Silva

Orientador/a: Eduardo Lima de Sousa

Resumo: No Amazonas, existem cerca de 136 espécies e quatro subespécies de serpentes. Entretanto, a falta de conhecimento sobre as espécies e importância das serpentes pode acarretar o extermínio desses animais, principalmente por influência por lendas e crendices transmitidas de geração em geração, gerando medo e até mesmo ódio em relação a esses animais. O estudo em questão teve como objetivo indicar a possível ofidiofauna que ocorre no Instituto Federal de Ciência, Educação e Tecnologia do Amazonas – Campus Manaus Zona Leste (IFAM-CMZL), com a finalidade de propagar informação sobre as serpentes peçonhentas e não peçonhentas possivelmente encontradas na instituição de ensino. Neste estudo realizou-se uma revisão de literatura, com a reunião de diversas informações encontradas na internet sobre as espécies de serpentes registradas na cidade de Manaus e comparadas com as características ambientais do IFAM-CMZL. Para o levantamento das referências, foram consultadas: a Scientific Electronic Library Online (SciELO), o Portal de Periódicos da CAPES e o Google Acadêmico, onde analisou-se seis publicações científicas. Além disso, utilizou-se o software Excel da Microsoft para a tabulação dos dados e montagem de gráficos. Segundo os dados analisados, existem cerca de 65 espécies identificadas na região de Manaus, distribuídas entre oito famílias, sendo a Colubridae a com maior variedade de espécies. Levou-se em consideração os fragmentos locais com características ambientais semelhantes ao IFAM-CMZL: o Parque Estadual Sumaúma e o campus da Universidade Federal do Amazonas. Constatou-se presença de 16 espécies, sendo elas: *Anilius scytale*, *Boa constrictor*, *Bothrops atrox*, *Chironius fuscus*, *Chironius multiventris*, *Drymoluber dichrous*, *Epictia tenella*, *Helicops angulatus*, *Imantodes cenchoa*, *Leptophis ahaetulla*, *Liophis reginae*, *Mastigodryas boddaerti*, *Micrurus lemniscatus*, *Oxybelis aeneus*, *Oxybelis fulgidus* e *Philodryas viridissima*. Dessa forma, é possível que essas 16 espécies façam parte da ofidiofauna do IFAM-CMZL, devido às condições ambientais serem similares aos dos locais dos estudos analisados.

Palavras-chave: ofidiofauna; silvestre; fragmento florestal.

PLANTAS QUE PROTEGEM E CURAM: ESTUDO SOBRE A PRESENÇA E USO DAS PLANTAS CULTURAIS NA ZONA LESTE DE MANAUS

Orientando/a: Joana Kethelen Souza Paes
Orientador/a: Claudina Azevedo Maximiano

Resumo: O tema desta pesquisa versa sobre os conhecimentos tradicionais relacionados às plantas que protegem e curam. Tendo como objetivo identificar junto aos conhecedores tradicionais, as plantas que são utilizadas para cura e proteção, na Zona Leste de Manaus. A pesquisa utilizou como metodologia a abordagem qualitativa, com o propósito de fazer uma aproximação intencional neste processo de construção da relação de pesquisa (Bourdieu, 1997) com os agentes sociais. Foram realizadas cinco (05) entrevistas com agentes sociais que se identificam como rezadores, parteira, pegadores e benzedeiros. Como resultado foram identificados cento e quinze (115) plantas utilizadas para cura, sobretudo para as doenças como: infecções, anti-inflamatório, tuberculose, câncer, pedra dos rins, gordura do fígado, gastrite, limpeza do útero, dor de barriga, catarata dos olhos. Identificamos cinquenta e duas (52) plantas de proteção. Destacamos: a comigo-ninguém-pode (*Dieffenbachia seguine*) serve para proteger a casa e afastar as energias ruins. Destacamos o pião-roxo (*Jatropha gossypifolia*) que possui finalidades de proteção da casa e do corpo, a arruda (*Ruta graveolens* L.), uma das espécies mais destacadas pelos agentes sociais e tem por finalidades de proteção, além disso, serve para uso medicinal para fortalecer a dor do parto, a dor do estômago, emenda o resguardo quebrado, susto quando a mulher está menstruada. Os resultados da pesquisa apontam para a presença/resistência dos conhecedores tradicionais na prática de cura e proteção no contexto da Zona Leste de Manaus, o que nos leva a um processo reflexivo sobre a importância das plantas de uso tradicional para a garantia da qualidade de vida das pessoas.

Palavras-chave: conhecimento tradicional; plantas culturais; cidade; remédios caseiros.

CONFEÇÃO DE BIOMODELOS ÓSSEOS PARA CONTRIBUIR NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM EM ANATOMIA E TÉCNICAS ORTOPÉDICAS EM CÃES

Orientando/a: Amira Raiany Bello da Silva
Orientador/a: Alexandre Navarro Alves de Souza

Resumo: A Cirurgia é uma área que necessita de conhecimentos aplicados em anatomia e técnicas cirúrgicas. Considerando os avanços tecnológicos e científicos, existe a necessidade da elaboração de novos recursos de ensino em Medicina Veterinária, visando à praticidade e melhoria do ensino e aprendizagem. A impressão tridimensional é uma das técnicas que possui potencial de contribuir com o estudo anatômico-cirúrgico através modelos impressos 3D. Nesse contexto, o objetivo do presente estudo foi confeccionar biomodelos ósseos caninos por impressão tridimensional para facilitar o processo de ensino-aprendizagem de anatomia e técnicas cirúrgicas ortopédicas. Em nossa metodologia criamos biomodelos com material termoplástico a partir de filamentos, impressora 3D baseados em um modelo ósseo real obtido a partir de cadáver de cão. O osso e modelos obtidos foram da tíbia e da fíbula e em seguida, esses modelos foram avaliados pelos discentes de medicina veterinária em seu aspecto anatômico e após treinamento de técnica de osteossíntese utilizando um fixador externo linear tipo 1A sendo, portanto, unilateral e uniplanar a partir de 6 pinos de Schanz de 2mm fixados aos clamps e a barra de conexão com furadeira e chave. Para a realização deste procedimento os discentes foram instruídos na técnica de colocação deste tipo de implante. Após a execução da técnica pelo discentes do curso de Medicina Veterinária do IFAM-CMZL um questionário avaliativo para verificar a percepção discente. Com os resultados obtidos, os biomodelos ósseos impressos a partir da impressora 3D demonstraram-se favoráveis a utilização destes para o ensino da anatomia e treinamento de técnicas ortopédicas.

Palavras-chave: impressão 3D; métodos alternativos; modelos anatômicos; ortopedia veterinária; simulação cirúrgica.

CONFECÇÃO DE SIMULADOR DE REANIMAÇÃO CARDIOPULMONAR (RCP) PARA AULAS PRÁTICAS DE INTENSIVISMO PARA PEQUENOS ANIMAIS

Orientando/a: Ingra Beatriz Nogueira de Oliveira

Orientador/a: Alexandre Navarro Alves de Souza

Resumo: Durante uma situação emergencial de parada cardiopulmonar, garantir uma boa abordagem do paciente exige organização de uma equipe bem treinada. Sendo assim, o protocolo denominado ABC do trauma (air, breathing and circulation) visa agilizar, com eficiência, um padrão no momento do atendimento de pacientes politraumatizados. Durante o período acadêmico, tendo em vista a importância desse protocolo para a manutenção da vida, os estudantes de medicina veterinária precisam realizar treinamento de técnicas de intensivismo nesta situação de grande ocorrência. Portanto o objetivo do presente estudo foi elaborar um modelo sintético para ser um simulador de reanimação cardiorrespiratória (RCP), simples e de baixo custo, permitindo a capacitação de realizar a massagem de reanimação e intubação comparando sua aceitação ao treinamento em cadáver de cão. Para tanto, foi necessário utilizar um cadáver canino obtido de forma ética, que foi submetido a um processo de dissecação no laboratório de a fim de mensurar e avaliar topografia que foi utilizada no modelo. Após uma explanação aos participantes do projeto sobre a realização do ABC (air, breathing e circulation) os participantes realizaram o procedimento com massagem cardíaca contínua com frequência de 100 compressões por minuto e 10 ventilações por minuto. O mesmo procedimento foi realizado em cadáver de cão inteiro onde os participantes através de questionário avaliaram e compararam o modelo ao cadáver. Como resultado obtivemos uma aceitação boa por parte dos alunos, sendo o modelo viável e com uso de sua aplicação para o treinamento da técnica.

Palavras-chave: intensivismo; ressuscitação cardiopulmonar; métodos alternativos; modelos.

PRINCIPAIS ACHADOS ANATOMOPATOLÓGICOS DE AVES SILVESTRES E EXÓTICAS NECROPSIADAS NO INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS

Orientando/a: Anne Larissa Gomes Favacho

Orientador/a: Larissa Quinto Pereira

Resumo: A necropsia desempenha um papel fundamental no diagnóstico de alterações patológicas, especialmente em aves silvestres e exóticas. Contudo, essa prática ainda é frequentemente subestimada, o que leva à perda de informações valiosas. Este estudo teve como objetivo identificar os principais achados anatomopatológicos em diferentes espécies de aves necropsiadas no Instituto Federal do Amazonas - Campus Manaus Zona Leste (IFAM-CMZL), com a criação de um atlas ilustrado baseado em registros fotográficos, visando aprimorar o ensino e a prática veterinária. O estudo incluiu a identificação das espécies, a descrição detalhada das lesões e a criação de um banco de dados. Foram realizadas necropsias em sete aves, provenientes de acidentes automobilísticos e de uma Clínica Veterinária Particular em Manaus-AM. A metodologia adotada envolveu a inspeção externa das aves, registrando características como estado nutricional e presença de lesões visíveis. Após a umidificação das penas com água e detergente suave, as aves foram dissecadas seguindo técnicas de necropsias consagradas. Os órgãos internos foram coletados de forma grupal e examinados individualmente, com registros fotográficos realizados sobre fundo de TNT azul. Diversas lesões foram observadas, incluindo fraturas, lacerações, congestões e necroses. Endoparasitas foram encontrados nas seguintes aves: Pato-doméstico (*Anas platyrhynchos domesticus*), Alma-de-gato (*Piaya cayana*), Pipira-vermelha (*Ramphocelus carbo*) e Anu-preto (*Crotophaga ani*). Além disso, foi identificada uma massa na região malar e mento de uma Calopsita (*Nymphicus hollandicus*). Este estudo ressalta a necropsia como uma ferramenta essencial para compreender e documentar as alterações anatomopatológicas em aves silvestres e exóticas. A criação do atlas ilustrado enriquece o ensino veterinário e evidencia a importância da necropsia no desenvolvimento acadêmico e profissional na medicina veterinária.

Palavras-chave: necropsia; aves; endoparasitas; patologia.

LEVANTAMENTO DAS PRINCIPAIS AFECÇÕES EM AVES, ROEDORES E LAGOMORFOS ATENDIDOS EM CLÍNICAS VETERINÁRIAS EM MANAUS-AM, ENTRE OS ANOS DE 2021 E 2024

Orientando/a: Nicole Matzenbacher Rodrigues
Orientador/a: Edson Francisco do Espírito Santo

Resumo; Os pets não convencionais têm se tornado cada vez mais populares como animais de companhia e, em Manaus-AM, 41% deles são aves, 15% são roedores e 7% são lagomorfos. Embora esses animais sejam pacientes frequentes na cidade supracitada, carecem de estudos epidemiológicos. Diante desta lacuna, o presente trabalho teve por objetivo realizar o levantamento da casuística das principais afecções que acometem aves, roedores e lagomorfos atendidos em clínicas veterinárias em Manaus-AM, no período de janeiro de 2021 a janeiro de 2024. Para a coleta de informações, foi utilizado o sistema de pesquisa individual no banco de dados das clínicas, onde foram coletadas informações de espécie, sexo, idade, escore de condição corporal, diagnóstico, zona de residência, e mês e ano do atendimento. A maior parte da casuística de aves era de pacientes sem sexo definido (51%), com idade média de 4,5 anos, escore médio de 2,9 de 5 pontos, com a zona Oeste apresentando a maior quantidade de agravos (27%), e a maioria deles ocorrendo em agosto/2023 (22%). Nos roedores, a maior parte dos casos foi de fêmeas (44%), com idade média de 1,9 anos, escore médio de 2,8, sendo a zona Sul a com maior quantidade de agravos (39%), e a maioria em outubro/2023 (23%). Já para lagomorfos, 51% dos pacientes eram machos, com idade média de 2,1 anos, escore médio de 2,8, sendo que a zona Sul (25%) e o mês de abril/2023 (16%) apresentaram a maior casuística. Em todos os três grupos houve predominância de afecções do sistema digestório. A coleta e divulgação de dados de atendimento de uma região são importantes para o aprimoramento das práticas veterinárias, com isso, este trabalho pode auxiliar na melhora da qualidade de vida dos pets não convencionais de Manaus-AM, bem como proporcionar dados comparativos para outros contextos regionais.

Palavras-chave: clínica médica; epidemiologia; exótico; silvestre.

ANÁLISE DE PARASITOS COM POTENCIAL ZONÓTICO EM FEZES DE CÃES DOMICILIADOS EM COMUNIDADE DE MANACAPURU-AM E PROMOÇÃO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE

Orientando/a: Jordana Elias Rebello

Orientador/a: Edson Francisco do Espirito Santo

Resumo: Os cães são conhecidos como importantes reservatórios de helmintos e protozoários. Portanto, é fundamental conhecer a prevalência desses parasitos, uma vez que são zoonóticos e há um convívio intenso entre humanos e animais. Esta pesquisa teve como objetivo determinar a prevalência de enteroparasitos nas fezes de cães domiciliados na comunidade “Sê tu uma benção” localizada no município de Manacapuru-AM, para isso, as amostras foram analisadas por meio da técnica de Willis-Molay. Além disso, buscou-se promover a Educação em Saúde por meio da aplicação de questionários e distribuição de pôlderes explicativos sobre as parasitoses zoonóticas. O período de análise foi de agosto 2023 a janeiro 2024, com a coleta de fezes na comunidade referente. Os resultados foram correlacionados com as variantes raça, idade e peso dos animais parasitados. No total, 30 amostras fecais foram analisadas, sendo 18 resultados positivos, com prevalência em cães sem raça definida (83,33%), com idade > 1 ano (77,77%), pesando em média 13 kg, não houve predileção sexual. Com relação aos tutores, 76,47% afirmaram ter conhecimento sobre as zoonoses parasitárias. Os resultados revelaram uma alta prevalência de parasitoses zoonóticas na comunidade, apesar dos esforços de conscientização da população. Espera-se que essa pesquisa contribua para o conhecimento epidemiológico dos endoparasitos em cães no estado do Amazonas, área em que tais estudos ainda são escassos, além de aprimorar as medidas profiláticas para reduzir a disseminação de parasitos entre cães domiciliados e seus tutores.

Palavras-chave: cães; contaminação ambiental; enteroparasitos; população rural; zoonoses.

MEL DE ABELHAS SEM FERRÃO: CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA, FENÓLICOS TOTAIS E CAPACIDADE ANTIOXIDANTE

Orientando/a: Andre isaías dos Santos Fernandes

Orientador/a: Rinaldo Sena Fernandes

Resumo: No Amazonas a meliponicultura possui grande importância sociocultural, econômica e ambiental, onde a abelha jupará (*Melipona interrupta*) está entre as mais produtivas, e cujos méis são muito apreciados pela população. Considerando as características físico-químicas diferenciadas, como a acidez e umidade elevadas, quando comparadas ao mel de *Apis mellifera*, e diante dos limites estabelecidos pela legislação, o estudo teve como objetivo determinar as características microbiológicas e físico-químicas relativas à maturidade, pureza e deterioração do mel de abelha *M. interrupta* submetido ao tratamento de maturação com duração de três e seis meses. O experimento foi conduzido no laboratório de Biologia do IFAM, Campus Manaus Zona Leste. Uma amostra (2000 mL) de mel de *M. interrupta* proveniente de meliponário da comunidade Santo Antônio em Boa Vista do Ramos foi fracionada em três recipientes de vidro âmbar de 1000 mL, esterilizados, equipados com air lock e submetidas ao tratamento de maturação. Foram realizadas as análises físico-químicas e microbiológicas na amostra inicial de mel in natura (T0) e posteriormente repetidas as mesmas análises aos três e aos seis meses, (T1) e (T2), respectivamente. Para as análises físico-químicas os parâmetros avaliados foram pH, acidez, umidade, cinzas, açúcares redutores sacarose aparente, e as análise microbiológica foram coliformes totais e termotolerante, e bolores e leveduras (Método APHA), segundo as normas do Instituto Adolfo Lutz. Em relação a umidade, cinzas e pH não houve diferença entre os tratamentos. A legislação brasileira não apresenta valores de referência para pH, porém o pH é útil para avaliação da qualidade do mel e neste estudo, os valores de pH das amostras analisadas variaram de 3,45 a 3,18. Os teores de umidade e cinzas se apresentaram de acordo com a legislação estadual (25,00% a 25,53%). O maior valor foi do mel maturado T2 que apresentou acidez de $104,36 \pm 2,06$ meq. Kg⁻¹ diferindo significativamente do T0 ($46,98 \pm 1,49$) e do T2 ($76,84 \pm 2,12$), estudos mostram que os valores de acidez para méis de *M. interrupta* podem apresentar elevada variação, podendo chegar até 105,00 meq. Kg⁻¹. Quanto aos açúcares redutores, o maior valor obtido foi no T2 ($63,10 \pm 0,75$) que diferiu estatisticamente dos tratamentos T0 ($61,00 \pm 2,90$) e T1 ($58,92 \pm 2,76$). Os resultados de Sacarose aparente apresentaram diferença significativa entre os tratamentos T0 ($1,03 \pm 0,06$), T1 ($0,89 \pm 0,06$) e T2 ($0,95 \pm 0,01$), porém os valores baixos de sacarose denotam a maturidade do mel, sendo assim os parâmetros físico-químicos e microbiológicos avaliados para o mel de *M. interrupta* submetido ao processo de maturação estão de acordo com os limites especificados na legislação estadual Portaria ADAF Nº253 / 2016.

Palavras-chave: jupará, mel; maturação; adulteração.

ANÁLISE DE PARASITOS COM POTENCIAL ZONÓTICO EM FEZES DE CÃES DOMICILIADOS EM COMUNIDADE DE MANACAPURU-AM E PROMOÇÃO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE

Orientando/a: Jordana Elias Rebello

Orientador/a: Edson Francisco do Espirito Santo

Resumo: Os cães são conhecidos como importantes reservatórios de helmintos e protozoários. Portanto, é fundamental conhecer a prevalência desses parasitos, uma vez que são zoonóticos e há um convívio intenso entre humanos e animais. Esta pesquisa teve como objetivo determinar a prevalência de enteroparasitos nas fezes de cães domiciliados na comunidade “Sê tu uma benção” localizada no município de Manacapuru-AM, para isso, as amostras foram analisadas por meio da técnica de Willis-Molay. Além disso, buscou-se promover a Educação em Saúde por meio da aplicação de questionários e distribuição de pôlderes explicativos sobre as parasitoses zoonóticas. O período de análise foi de agosto 2023 a janeiro 2024, com a coleta de fezes na comunidade referente. Os resultados foram correlacionados com as variantes raça, idade e peso dos animais parasitados. No total, 30 amostras fecais foram analisadas, sendo 18 resultados positivos, com prevalência em cães sem raça definida (83,33%), com idade > 1 ano (77,77%), pesando em média 13 kg, não houve predileção sexual. Com relação aos tutores, 76,47% afirmaram ter conhecimento sobre as zoonoses parasitárias. Os resultados revelaram uma alta prevalência de parasitoses zoonóticas na comunidade, apesar dos esforços de conscientização da população. Espera-se que essa pesquisa contribua para o conhecimento epidemiológico dos endoparasitos em cães no estado do Amazonas, área em que tais estudos ainda são escassos, além de aprimorar as medidas profiláticas para reduzir a disseminação de parasitos entre cães domiciliados e seus tutores.

Palavras-chave: cães; contaminação ambiental; enteroparasitos; população rural; zoonoses.

ELABORAÇÃO DE QUEIJO PETIT SUISSE COM POLPA DE AÇAÍ (EUTURPE OLERACEAE MART.)

Orientando/a: Amanda Loranny Gonzaga Viana

Orientador/a: Kilma Cristiane Silva Neves

Resumo: Nos últimos anos o segmento de laticínios tem apresentado um aumento na variedade de produtos. Queijos cremosos, como o petit suisse, quando adicionados de polpa de frutas, além de poderem apresentar boa aceitação, podem oferecer benefícios à saúde, considerando a demanda dos consumidores na busca cada vez maior por uma vida mais saudável e equilibrada. O açaí (Euterpe oleracea Mart.), fruto originário da Amazônia brasileira, é rico em antocianinas que conferem ação antioxidante, rico em fibras e minerais, além da ação energética. O presente trabalho teve como objetivo obter queijo petit suisse adicionado de polpa de açaí. O queijo elaborado foi avaliado quanto aos parâmetros físico-químicos e microbiológicos. As metodologias utilizadas para as análises físico-químicas basearam-se nas Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz., mais precisamente nos Métodos químicos e físicos para análise de alimentos: leite e derivados. Para as análises microbiológicas foram utilizadas a técnica do Número Mais Provável (NMP) e métodos convencionais de isolamento. O queijo petit suisse elaborado apresentou 63,55% de umidade, 21,9% de proteína, 12,46% de gordura, 1,86% de cinzas, resultados que atenderam aos padrões exigidos pelo Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Queijo Petit Suisse. Os resultados das análises microbiológicas mostraram-se em conformidade com os determinados pela legislação vigente. O desenvolvimento do queijo petit suisse sabor de açaí se mostra inovador e valoriza a utilização de frutos regionais em produtos lácteos.

Palavras-chave: queijo; caracterização; fruta amazônica

AVALIAÇÃO ULTRASSONOGRÁFICA DO DESENVOLVIMENTO FETAL EM CAPRINOS

Orientando/a: Camila Êmile Santos de Souza
Orientador/:Rodrigo de Souza Amaral

Resumo: A ultrassonografia é um método importante por ser rápido, confiável e não-invasivo, pois permite a observação da progressão normal da gestação em diversas espécies. Deste modo, o objetivo deste trabalho é a avaliação longitudinal do desenvolvimento dos órgãos em caprinos durante a gestação por meio da ultrassonografia. Para isso, foram utilizadas 5 cabras adultas mestiças alojadas no Setor de Caprino-ovinocultura do IFAM/CMZL, previamente diagnosticadas como prenhes. Os animais foram avaliados de uma a duas vezes durante a semana a partir do diagnóstico gestacional, o exame se deu inicialmente pela via transretal utilizando-se de transdutor transretal 8-5mHz (até 70 dias de gestação) e posteriormente com transdutor convexo até o momento do parto. Durante a avaliação, alterações morfológicas evidentes de desenvolvimento do concepto foram identificadas e descritas de forma subjetiva e os órgãos fetais foram mensurados. As medidas morfométricas foram relacionadas com a idade gestacional por meio de regressão linear. Foi possível distinguir a região cortical e medular do rim por volta de 79 a 75 dias para o parto e As câmaras gástricas foram percebidas com diversos compartimentos a partir de 84 dias para o parto. A variável que melhor respondeu a estimativa de dias para o parto foi a comprimento do rim ($R^2 = 0,8622$) com equação $y = -0,2783x + 36.698$. As observações morfológicas corroboraram a literatura, sendo possível estimar a idade gestacional com as características morfológicas e morfométricas dos órgãos dos fetos.

Palavras-chave: cabras; ultrassonografia; diagnóstico de gestação; reprodução.

AVALIAÇÃO DA PRESENÇA DE LESÕES PODAIS EM AVES (GALLUS GALLUS DOMESTICUS) ALOJADOS NO SETOR DE AVICULTURA DO IFAM-CMZL COM USO DE SERRAGEM COMO CAMA DE AVIÁRIO

Orientando/a: Ana Beatriz Araújo Amorim
Orientador/a: Adilson de Lima Lopes Júnior

Resumo: A pododermatite é uma condição que afeta os coxins plantares dos frangos, resultante de manejo inadequado da cama, alta umidade, contaminação bacteriana e pressão contínua. Este estudo teve como objetivo avaliar a incidência dessa patologia em frangos no Setor de Avicultura do Instituto Federal do Amazonas, utilizando serragem como cama em quatro fases de criação (21, 28, 35 e 42 dias). Os dados de temperatura e umidade da cama foram coletados duas vezes ao dia, e a saúde locomotora das aves foi monitorada por fichas de avaliação. A pododermatite foi classificada em uma escala de 0 a 3, sendo 0 para ausência de lesões, 1 para menos de 50% de lesões, 2 para 50% a 100% de lesões e 3 para 100% de lesões e comprometimento dos dígitos. Apenas dois casos de claudicação e um de pododermatite grau 1, com conteúdo purulento, foram registrados no lote anterior ao do experimento, suspeitando-se que o uso de capim seco como cama tenha contribuído para esses casos. As demais aves apresentaram leves desconfortos, sem sinais de agravamento. No experimento, as temperaturas mais altas à tarde interferiram na umidade da cama, além de causar estresse térmico nas aves, que se tornaram quietas e ofegantes. Pela manhã, as aves se mostraram mais ativas. A serragem mostrou-se eficaz na retenção de umidade e isolamento térmico, mas exigiu peneiramento para obter a granulometria adequada. A incidência de pododermatite variou entre 1% e 2% com grau 1 de comprometimento, com maior ocorrência entre os dias 35 e 42, relacionada à compactação da cama e manejo inadequado da umidade. Ao final do estudo, as aves foram mantidas na instituição, e a serragem será utilizada como adubo. Recomenda-se ajustar a temperatura do aviário de acordo com a idade das aves e melhorar o controle de umidade da cama para prevenir pododermatites, especialmente em regiões de clima quente como Manaus.

Palavras-chave: aves; lesões; umidade; cama.

DESEMPENHO DE ALFACE AMERICANA CV. Lucy Brown EM FUNÇÃO DO PERÍODO DE CONVIVÊNCIA DE PLANTAS ESPONTÂNEAS

Orientando/a: Maria Eduarda Sanches Campos

Orientador/a: Janaína de Aguiar

Resumo: A presente pesquisa tem como objetivo identificar o período ideal de controle, com base no período de convivência de plantas espontâneas e a respectiva interferência no cultivo de alface americana cv. Lucy Brown, sob manejo orgânico. A pesquisa utilizou como metodologia a abordagem quantitativa, o experimento foi conduzido na Estação Experimental do IFAM Campus Manaus Zona Leste, situado na Av. Cosme Ferreira, 8045, bairro Gilberto Mestrinho, Manaus – AM, em Latossolo Amarelo. Foram preparados canteiros de 1,20mx16,0mx0,20m, de onde serão coletadas amostras de solo que serão submetidas à análise físico-química (macro e micronutrientes). A semente utilizada foi a alface americana cv Lucy Brown (grupo americana). Os tratamentos consistirão na supressão por capina manual das plantas espontâneas presentes na área de cultivo da alface por períodos crescentes de 7, 14, 21, 28, 35, 42 e 49 dias após a semeadura (DAS), denominados de controle, além da convivência durante todo o ciclo de cultivo da espécie de interesse econômico com a comunidade infestante (T0). Ao término do ciclo produtivo, por volta dos 55 dias após a semeadura, serão colhidas seis plantas/parcela e avaliadas quanto aos atributos fitotécnicos na parte comercial da planta: altura e diâmetro da cabeça (quando houver); número de folhas; comprimento e largura da maior folha; diâmetro do caule; massa fresca da parte aérea e produtividade. O estudo avaliou o desempenho da alface americana cultivar "Lucy Brown" em função de diferentes períodos de convivência com plantas espontâneas. Foram analisadas as seguintes variáveis: massa fresca da parte aérea (MFPA), comprimento da folha (CF), largura da folha (LF), número de folhas (NF), e diâmetro do caule (DC). Esses resultados ressaltam a importância de definir estratégias de manejo que equilibrem a competição entre culturas e plantas espontâneas, visando otimizar o desempenho produtivo da alface americana sob manejo orgânico.

Palavras-chave: plantas ruderais; métodos de controle; hortaliças.

ASPECTOS BIOMETRICOS, GERMINAÇÃO E SUPERAÇÃO DE DORMÊNCIA EM SEMENTES DE PUPUNHEIRA (BACTRIS GASIPAES KUNTH)

Orientando/a: Ketlen Cristina Santiago de Brito

Orientador/a: Manoel Silva Amaro

Resumo: A pupunheira (*Bactris gasipaes* Kunth) nativa do trópico úmido americano, é cultivada há séculos por diferentes nações indígenas (Camacho,1976). Os trabalhos serão desenvolvidos no Centro de Referência em Agroecologia – CRA, do Campus Manaus Zona Leste do Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas. Frutos e sementes de pupunheira serão coletados em plantas pertencentes à constituição florística do campus supra citado. Após a coleta, os frutos com as sementes serão conduzidos ao Laboratório de Biologia do CMZL, para serem beneficiados e armazenados para posterior uso no experimento. 50 frutos e 50 sementes serão medidos com a auxílio de um paquímetro digital, para obtenção do tamanho (comprimento, largura e espessura). Os tratamentos serão água a temperatura ambiente por 12 horas, 24 horas, 48 horas e 72 horas; água fervente por 1min, 3 min, 5 min, e 10 minutos; escarificação física (lixamento das sementes) e testemunha (sem tratamento). Cada tratamento será composto por 4 repetições de 25 sementes. Serão calculados o percentual de germinação ou de emergência, o índice de velocidade de germinação e o tempo médio de germinação. A partir das medidas dos frutos e das sementes se obterá a média, o desvio padrão e o coeficiente de variação. A baixa acentuada dos níveis dos rios afetou a vida de todos os habitantes da região, dificultando o deslocamento das populações ribeirinhas, e o transporte de água, alimento e outros suprimentos essenciais. Contudo, devido ao cenário que afetou a produção agrícola no Amazonas, a safra de pupunha não foi suficiente para coleta de sementes e desenvolver os testes de germinação. Assim, não foi possível realizar os experimentos e obter resultados satisfatórios, ficando, desta forma, o trabalho inconcluso.

Palavras-chave: tratamento; palmeira; pupunheira; germinação.

APLICAÇÃO DA TÉCNICA "CAMPO DE METAGENÔMICA COMO POTENCIALIZADOR DE NUCLEAÇÃO EM ÁREA DE SOLO DEGRADADO

Orientando/a: Gerliane Garcia Guimarães da Silva

Orientador/a: Simone Benedet Fontoura

Resumo: Floresta secundária de interferência antrópica dependendo do histórico de uso e das condições de solo na área que foi desflorestada, apresentam sucessão ecológica mas lenta do que se refere à diversidade de espécies. Quando em condições indesejáveis ao estabelecimento de plantas, espécies arbóreas adaptadas e pioneiras podem funcionar como fonte de nucleação para novos propágulos. Porém a nucleação pode ser limitada pelas condições do solo nas áreas de solos compactados. O campo de metagenômica é uma técnica proposta para regenerar e restaurar os microrganismos presente no solo, pioneiro em alimentação mineral o objetivo desse estudo foi analisar o efeito da técnica "campo de metagenômica" como potencializador de nucleação em solo degradado através de nucleação artificial. Trabalhamos em uma área degradada sem horizonte A e B do solos presentes. Implantamos 10 poleiros artificiais, (ilhas) sendo 5 controle e 5 tratamento. O tratamento das ilhas foi: barreira com técnica de bioconstrução em terra 10 cm de altura em raio de 1,5 m, aplicação de adubo metagenômico cada 3 meses 25kg de carvão, 25kg de pó de rocha, 25kg de composto orgânico em cada ilha foi disposta uma parcela de 0,5 x 0,5 m para monitoramento mensal de abundância e riqueza de plântulas. A riqueza total nas ilhas foi 16 sendo que a *Lacmellea arborescens* foi a única crescer exclusivamente na área controle. Não houve diferenças de riqueza e abundâncias de plântulas entre controle e tratamento, quando analisadas as parcelas internas. Porém quando analisadas as ilhas inteiras a técnica metagenômica apresentou 15 espécies enquanto que as de controle a penas 1. Concluímos que para área estudada abarreira de contenção para criação de condições de solo (inexistente) é o espaço mas importante para facilitar o estabelecimento de novos núcleos de regeneração.

Palavras-chave: ecologia da restauração; estabelecimento de propágulos; nucleação.

DESEMPENHO DE ALFACE AMERICANA CV. Lucy Brown EM FUNÇÃO DO PERÍODO DE CONVIVÊNCIA DE PLANTAS ESPONTÂNEAS

Orientando/a: Maria Eduarda Sanches Campos

Orientador/a: Janaina de Aguiar

Resumo: A presente pesquisa tem como objetivo identificar o período ideal de controle, com base no período de convivência de plantas espontâneas e a respectiva interferência no cultivo de alface americana cv. Lucy Brown, sob manejo orgânico. A pesquisa utilizou como metodologia a abordagem quantitativa, o experimento foi conduzido na Estação Experimental do IFAM Campus Manaus Zona Leste, situado na Av. Cosme Ferreira, 8045, bairro Gilberto Mestrinho, Manaus – AM, em Latossolo Amarelo. Foram preparados canteiros de 1,20mx16,0mx0,20m, de onde foram coletadas amostras de solo submetidas à análise físico-química (macro e micronutrientes). Os tratamentos consistiram na supressão por capina manual das plantas espontâneas presentes na área de cultivo da alface por períodos crescentes de 7, 14, 21, 28, 35, 42 e 49 dias após a semeadura (DAS), denominados de controle, além da convivência durante todo o ciclo de cultivo da espécie de interesse econômico com a comunidade infestante (T0). Ao término do ciclo produtivo, por volta dos 40 dias após a semeadura, foram colhidas seis plantas/parcela e avaliadas quanto aos atributos fitotécnicos na parte comercial da planta: massa fresca da parte aérea (MFPA), comprimento da folha (CF), largura da folha (LF), número de folhas (NF), e diâmetro do caule (DC). A análise de variância para a massa fresca da parte aérea mostrou que os tratamentos apresentaram diferenças significativas ao nível de 1% de probabilidade ($p = 0,0092$). Isso indica que a massa fresca foi influenciada pelos diferentes períodos de convivência com plantas espontâneas. O tratamento com 49 dias de convivência resultou na menor massa fresca (225,79 g), seguido pelos tratamentos de 35 e 42 dias. Esses resultados sugerem que um período mais longo de convivência pode prejudicar o desenvolvimento da alface, possivelmente devido à competição. Esses resultados ressaltam a importância de definir estratégias de manejo que equilibrem a competição entre culturas e plantas espontâneas, visando otimizar o desempenho produtivo da alface americana sob manejo orgânico.

Palavras-chave: plantas ruderais; métodos de controle; hortaliças.

**DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVO DE ESTUDO DA PERCEPÇÃO
AMBIENTAL ACERCA DOS QUINTAIS URBANOS NOS ARREDORES DO
IFAM-CMZL EM MANAUS VISANDO ANALISAR A SUSTENTABILIDADE
AMBIENTAL.**

Orientando/a: Kaua Anthony Bastos Vieira

Orientador/a: Gizele Melo Uchoa

Resumo: O crescimento urbano e industrial de Manaus tem gerado impactos significativos no meio ambiente, destacando a importância de aumentar a conscientização ambiental entre seus habitantes. Este projeto desenvolveu um assistente virtual para auxiliar os moradores na compreensão dos desafios ambientais locais. A metodologia envolveu a criação de uma interface amigável, integrada com inteligência artificial, capaz de fornecer informações e recomendações sobre práticas sustentáveis e questões ambientais específicas da região. Os resultados demonstraram que o assistente virtual aumentou o conhecimento dos usuários sobre temas ambientais e incentivou comportamentos mais conscientes e sustentáveis. As principais conclusões ressaltam a relevância da educação ambiental digital como uma ferramenta eficaz para o engajamento da população na preservação ambiental. O estudo reforça a necessidade de desenvolver e implementar tecnologias de informação acessíveis para promover a sustentabilidade em ambientes urbanos.

Palavras-chave: sustentabilidade urbana; inteligência artificial; conscientização ambiental; compostagem urbana.

DESEMPENHO DE ALFACE AMERICANA CV. Lucy Brown EM FUNÇÃO DO PERÍODO DE CONVIVÊNCIA DE PLANTAS ESPONTÂNEAS

Orientando/a: Maria Eduarda Sanches Campos

Orientador/a: Janaina de Aguiar

Resumo: A presente pesquisa tem como objetivo identificar o período ideal de controle, com base no período de convivência de plantas espontâneas e a respectiva interferência no cultivo de alface americana cv. Lucy Brown, sob manejo orgânico. A pesquisa utilizou como metodologia a abordagem quantitativa, onde o experimento foi conduzido na Estação Experimental do IFAM Campus Manaus Zona Leste, situado na Av. Cosme Ferreira, 8045, bairro Gilberto Mestrinho, Manaus – AM, em Latossolo Amarelo. Foram preparados canteiros de 1,20mx16,0mx0,20m, de onde serão coletadas amostras de solo que serão submetidas à análise físico-química (macro e micronutrientes). A semente utilizada foi a alface americana cv Lucy Brown (grupo americana). Os tratamentos consistiram-se na supressão por capina manual das plantas espontâneas presentes na área de cultivo da alface por períodos crescentes de 7, 14, 21, 28, 35, 42 e 49 dias após a semeadura (DAS), denominados de controle, além da convivência durante todo o ciclo de cultivo da espécie de interesse econômico com a comunidade infestante (T0). O estudo avaliou o desempenho da alface americana cultivar "Lucy Brown" em função de diferentes períodos de convivência com plantas espontâneas. Ao término do ciclo produtivo, por volta dos 42 dias após a semeadura, foram colhidas seis plantas/parcela e avaliadas quanto aos atributos fitotécnicos na parte comercial da planta: altura e diâmetro da cabeça (quando houver); número de folhas; comprimento e largura da maior folha; diâmetro do caule; massa fresca da parte aérea e produtividade. Foram analisadas as seguintes variáveis: massa fresca da parte aérea (MFPA), comprimento da folha (CF), largura da folha (LF), número de folhas (NF), e diâmetro do caule (DC). Esses resultados ressaltam a importância de definir estratégias de manejo que equilibrem a competição entre culturas e plantas espontâneas, visando otimizar o desempenho produtivo da alface americana sob manejo orgânico.

Palavras-chave: plantas ruderais; métodos de controle; hortaliças.

DESEMPENHO DE ALFACE AMERICANA CV. Lucy Brown EM FUNÇÃO DO PERÍODO DE CONVIVÊNCIA DE PLANTAS ESPONTÂNEAS

Orientando/a: Maria Eduarda Sanches Campos

Orientador/a: Janaina de Aguiar

Resumo: Esta pesquisa buscou identificar o período ideal de controle de plantas espontâneas no cultivo de alface americana cv. Lucy Brown, em sistema de manejo orgânico. O experimento foi realizado na Estação Experimental do IFAM, Campus Manaus Zona Leste, e utilizou a alface cv. Lucy Brown. Os tratamentos consistiram em diferentes períodos de convivência com plantas espontâneas, variando de 7 a 49 dias após a semeadura (DAS), além de um tratamento com convivência durante todo o ciclo da cultura. Os resultados indicaram que a massa fresca da parte aérea (MFPA) foi significativamente influenciada pelos períodos de convivência. O maior valor foi obtido no tratamento com 49 dias de convivência, atingindo 225,79 g, seguido pelos tratamentos de 35 e 42 dias. No entanto, outras variáveis como comprimento e largura das folhas, número de folhas e diâmetro do caule não apresentaram diferenças significativas entre os tratamentos. O comprimento das folhas variou de 13,02 cm a 18,47 cm, sem impacto relevante da convivência. A largura das folhas seguiu padrão similar, variando de 9,67 cm a 14,15 cm, sem diferenças estatísticas. O número de folhas e o diâmetro do caule também não mostraram variações significativas em resposta à convivência com plantas espontâneas. Concluiu-se que o período de convivência com plantas espontâneas afetou significativamente apenas a massa fresca da parte aérea, sugerindo que o manejo adequado dessas plantas pode ser crucial para otimizar a produtividade da alface americana. Por outro lado, variáveis como o comprimento, a largura das folhas, o número de folhas e o diâmetro do caule mostraram-se menos sensíveis à competição com plantas espontâneas, indicando que esses aspectos do crescimento não foram afetados pela convivência.

Palavras-chave: plantas ruderais; métodos de controle; hortaliças.

LEVANTAMENTO DE OFIDIOFAUNA NO CAMPUS MANAUS ZONA LESTE DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS

Orientando/a: Rebeca Oliveira da Silva

Orientador/a: Eduardo Lima de Sousa

Resumo: O Campus Manaus Zona Leste do IFAM é constituído por uma floresta secundária (capoeira), com diferentes estágios de processo de regeneração. Nas áreas de platô, existem locais com castanheiras, áreas de diferentes cultivos com hortaliças e plantas exóticas, além de criação animal, sendo utilizadas para fins de educação e pesquisa dos estudantes da instituição, e áreas de prédios, onde localizam-se construções usadas para estudo, atividades esportivas e refeitório. Além disso, possui baixios mais conservados, com nascentes preservadas por Áreas de Proteção Permanente (APP), onde ainda abriga uma riqueza de animais silvestres da fauna amazônica. Segundo as publicações científicas analisadas, existem cerca de 65 espécies identificadas na região de Manaus, distribuídas entre as famílias: Leptotyphlopidae, Typhlopidae, Anomalepididae, Aniliidae, Boidae, Colubridae, Elapidae e Viperidae, sendo a Colubridae a com maior variedade de espécies. Assim como na teoria de ilhas de MacArthur e Wilson (1963), onde as maiores ilhas teriam mais espécies que as ilhas menores, uma parcela maior de espécies da cidade são encontradas na Reserva Florestal Adolpho Ducke, uma grande área de floresta bem conservada usada como grupo-controle desse projeto. Levou-se, então, em consideração os fragmentos locais com características ambientais semelhantes ao IFAM-CMZL, sendo eles o Parque Estadual Sumaúma e o campus da Universidade Federal do Amazonas. Foi possível constatar a presença de 16 espécies – das quais três ocorrem em ambos locais de pesquisa –, sendo elas: *Anilius scytale*, *Boa constrictor*, *Bothrops atrox*, *Chironius fuscus*, *Chironius multiventris*, *Drymoluber dichrous*, *Epictia tenella*, *Helicops angulatus*, *Imantodes cenchoa*, *Leptophis ahaetulla*, *Liophis reginae*, *Mastigodryas boddaerti*, *Micrurus lemniscatus*, *Oxybelis aeneus*, *Oxybelis fulgidus* e *Philodryas viridissima*. Dessa forma, é possível que essas 16 espécies façam parte da ofidiofauna do IFAM-CMZL, devido às condições ambientais serem similares.

Palavras-chave: serpentes; Manaus; zoologia.

LEVANTAMENTO DE ANUROFAUNA NO CAMPUS MANAUS ZONA LESTE DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS

Orientando/a: Jeffanny Encarnação Pinheiro
Orientador/a: Eduardo Lima de Sousa

Resumo; O Campus Manaus Zona Leste (CMZL) do Instituto Federal do Amazonas (IFAM) abriga uma floresta secundária em diferentes estágios de regeneração. As áreas de platô do campus contêm fragmentos florestais com castanheiras, áreas de cultivo de hortaliças e plantas exóticas, além de locais dedicados à criação de animais, utilizados como recursos pedagógicos. O campus também possui estruturas voltadas para ensino, atividades esportivas e um refeitório. Importante destacar que o CMZL possui baixios mais conservados, com nascentes protegidas por Áreas de Proteção Permanente (APP), fundamentais para a preservação da fauna local, incluindo uma grande diversidade de animais silvestres típicos da Amazônia. Segundo as publicações científicas analisadas, no Parque Estadual Sumaúma e o campus da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) foram identificadas cerca de 51 espécies de anuros na região de Manaus, distribuídas entre as famílias Bufonidae, Centrolenidae, Dendrobatidae, Hylidae, Leptodactylidae, Microhylidae e Pipidae. A família Hylidae se destaca pela maior diversidade de espécies, evidenciando a rica biodiversidade local. Ao comparar os fragmentos florestais do IFAM-CMZL com outras áreas na região, como o Parque Estadual Sumaúma e o campus da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), foram identificadas 14 espécies de anuros comuns entre os locais analisados. Entre elas estão *Dendrophryniscus minutus*, *Cochranella oyampiensis*, *Hyla lanciformis*, *Osteocephalus oophagus*, *Osteocephalus taurinus*, *Phyllomedusa bicolor*, *Scinax garbei*, *Scinax boesemani*, *Scinax ruber*, *Adenomera hylaedactyla*, *Adenomera andreae*, *Leptodactylus pentadactylus*, *Leptodactylus petersii* e *Synapturanus salseri*. A semelhança das condições ambientais sugere que essas 14 espécies provavelmente integram a anurofauna do IFAM-CMZL.

Palavras-chave: anuros; zoologia; Manaus.

ANUROFAUNA DO CAMPUS MANAUS ZONA LESTE DO INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA DE ANUROS EM FRAGMENTOS FLORESTAIS URBANOS DE MANAUS

Orientando/a: Jeffanny Encarnação Pinheiro
Orientador/a: Eduardo Lima de Souza

Resumo: Este estudo tem como objetivo identificar a possível anurofauna presente no Instituto Federal de Ciência, Educação e Tecnologia do Amazonas – Campus Manaus Zona Leste (IFAM-CMZL). Os anuros, que incluem sapos, rãs e pererecas, são fundamentais para a saúde dos ecossistemas e altamente sensíveis a mudanças ambientais. A Amazônia, uma das regiões mais ricas em espécies de anuros, abriga uma grande diversidade devido à variedade de habitats disponíveis. Para o levantamento, foi realizada uma revisão de literatura sobre as espécies de anuros registradas em Manaus, comparando-as com as características ambientais do IFAM-CMZL. A revisão analisou seis publicações científicas, revelando que a região de Manaus abriga cerca de 51 espécies de anuros, distribuídas em várias famílias, com destaque para a Hylidae, que apresenta maior variedade. Considerando-se a semelhança entre os ambientes do IFAM-CMZL e de outros locais próximos, como o Parque Estadual Sumaúma e a Universidade Federal do Amazonas, identificou-se a possibilidade de ocorrência de 14 espécies de anuros no campus, devido às condições ambientais semelhantes. O estudo destaca a importância do monitoramento contínuo da fauna local, especialmente em áreas urbanas, onde a pressão ambiental é crescente. Ele contribui para o conhecimento sobre a biodiversidade regional e reforça a necessidade de estratégias de conservação para proteger esses habitats e as espécies que neles vivem.

Palavras-chave: anfíbios; anurofauna; amazônia; espécies.

MEL DE ABELHAS SEM FERRÃO: CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA, FENÓLICOS TOTAIS E CAPACIDADE ANTIOXIDANTE

Orientando/a: André Isaias dos Santos Fernandes

Orientador/a: Rinaldo Sena Fernandes

Resumo: No Amazonas a meliponicultura possui grande importância sociocultural, econômica e ambiental, onde a abelha jupará (*Melipona interrupta*) está entre as mais produtivas, e cujos méis são muito apreciados pela população. Este estudo teve como objetivo determinar as características físico-químicas e microbiológicas para a verificação da qualidade do mel de abelhas *M. seminigra* alimentadas artificialmente. O experimento foi conduzido no Laboratório de Biologia, IFAM Campus Manaus Zona Leste. As análises foram realizadas em amostras de mel de *M. seminigra*, coletadas de duas colônias diferentes do meliponário do IFAM Manaus Campus Zona Leste, uma colônia foi alimentada artificialmente com xarope (AAA), e para controle, a outra colônia não recebeu alimentação artificial (ANA). As amostras de mel foram coletadas levando em consideração as boas práticas de manipulação, fracionadas em 2 recipientes estéreis de 300 mL, e conservadas em refrigeração até o momento das análises. Na análise microbiológica, os dois tratamentos apresentaram <10 UFC/mL para bolores e leveduras e $<3,0$ NMP/mL de coliformes totais e termotolerantes, estes resultados estão de acordo com a legislação estadual (Portaria nº 253 de 31 de outubro de 2016). As amostras de méis apresentaram os seguintes resultados para análise físico-química: $25,20\% \pm 0,92$ e $25,00\% \pm 0,40$ de umidade, $0,05\% \pm 0,01$ e $0,08\% \pm 0,01$ de cinzas, $93,20$ mEQ/kg $\pm 0,01$ e $53,79$ mEQ/kg $\pm 0,97$ de acidez livre, $4,38 \pm 0,01$ e $3,83 \pm 0,11$ de pH, $48,08\% \pm 1,54$ e $47,86\% \pm 0,28$ de açúcares redutores e $1,13\% \pm 0,03$ e $1,08\% \pm 0,05$ de sacarose aparente, para ANA e AAA respectivamente. A maioria dos resultados estão de acordo com a legislação estadual, porém, o mel proveniente das abelhas não alimentadas ultrapassou o limite máximo estabelecido de 80 meq/kg. Demeterco (2016), demonstrou que a acidez de méis de *M. Seminigra* no estado do Amazonas podem apresentar elevada variação, alcançando até 103,95 meq.Kg-1. Os valores de pH próximo ou abaixo de 4,0 são interessantes, pois este parâmetro inibe o desenvolvimento de micro-organismos patogênicos e deteriorantes.

Palavras-chave: meliponicultura; jandaíra; alimentação artificial; adulteração.

COMPOSTAGEM 100% VEGETAL

Orientando/a: Irlene Azevedo de Araújo
Orientador/a; Nailson Celso da Silva Nina

Resumo: A compostagem orgânica é uma das formas mais antigas de adubação dos sistemas de produção. Diversas técnicas de compostagem têm sido estudadas há alguns anos testando diferentes materiais de origem vegetal e animal que resultem em um fertilizante de alta qualidade biológica e nutricional. O uso de esterco de animais é comum nesses trabalhos, por serem ricos em nutrientes, principalmente, Nitrogênio. Por outro lado, estudos sobre resíduos vegetais e combinações vegetais em substituição ao uso de esterco ainda são poucos. O objetivo do projeto foi avaliar a eficiência da compostagem 100% vegetal. A pesquisa foi conduzida no Centro de Referência em Agroecologia do Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado do Amazonas, Campus Manaus Zona Leste (IFAM-CMZL) em Manaus-AM. Uma pilha de compostagem com volume de 1m³ foi montada utilizando-se biomassa de capim elefante (*Pennisetum purpureum*) cultivar BRS Capiáçu e folhas de palheteira (*Clitoria fairchildiana*). Realizou-se a medição da temperatura com termômetro tipo espeto aos 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49 e 56 dias após a montagem da pilha (DAMP). Aos 60 DAMP fez-se a coleta de amostra do material da análise físico-química. A temperatura apresentou comportamento esperado com aumento nos primeiros 15 DAMP, com redução gradual ao longo do processo e estabilização aos 60 DAMP atingindo valores próximos à temperatura ambiente. O pH e a relação C/N apresentaram valores considerados ótimos, 7 e 10/1, respectivamente, indicando que o composto estava estabilizado, apresentando cor preta, com aspecto húmico e cheiro agradável, já podendo ser utilizado como fertilizante sem prejuízo às culturas. O teor de N foi 2,5%, sendo superior ao estabelecido pela Instrução Normativa Nº 61/2020 do DAS/MAPA. A compostagem da mistura de capim elefante com folhas de palheteira resultou em um material orgânico estabilizado e com bom teor de N, sem a necessidade de uso de esterco animal.

Palavras-chave: adubo orgânico; composto orgânico; fertilizante orgânico vegetal.

TUMOR VENÉREO TRANSMISSÍVEL EM CÃES NA CIDADE DE MANAUS, AMAZONAS: ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS NO PERÍODO DE 2019 A 2023

Orientando/a: Gabriel Silva D'arcanchy Rodrigues

Orientador/a: Larissa Quinto Pereira

Resumo: O tumor venéreo transmissível (TVT) é a segunda neoplasia mais comum em cães, afetando principalmente a genitália externa. Transmitido por cópula ou contato social, sua incidência é elevada em cães errantes, especialmente fêmeas sem raça definida. Considerando isso, o objetivo do projeto foi estabelecer um perfil epidemiológico do TVT em Manaus-AM, assim como caracterizar a ocorrência da neoplasia com base em variáveis como localização da lesão, sexo, raça, idade, histórico clínico e zona da cidade, além de avaliar a frequência dos casos diagnosticados no período de 2019 a 2023. Para tanto, foram contatados profissionais da área e visitados estabelecimentos veterinários em Manaus, resultando na coleta de dados de 12 clínicas, sendo 2 de cada zona urbana, através do acesso a prontuários e fichas de atendimento. Foi calculada a frequência de ocorrência da neoplasia, assim como suas características dentro de cada variável, sendo posteriormente comparadas entre si. Dos 73 casos de cães diagnosticados com TVT obtidos, 1,3% ocorreram em 2019, 13,6% ocorreram em 2020, 24,6% ocorreram em 2021, 23,2% ocorreram em 2022 e 36,9% ocorreram em 2023. Quanto às zonas, 54,7% foram da Zona Norte, 30,1% da Zona Oeste, 8,2% da Zona Leste, 4,1% da Zona Sul, 1,3% da Zona Centro-Sul e 1,3% da Zona Centro-Oeste. Houve maior incidência em cães não castrados (86,3%). As fêmeas foram as mais acometidas (58,9%). Quanto às raças, a maior parte dos casos foi em cães SRD (69,8%). A maioria dos casos encontrados eram referentes a animais que não haviam sido resgatados (80,8%). Quanto à idade, 4,1% dos casos de TVT foram em cães abaixo de 2 anos de idade, 65,7% em cães entre 2 e 8 anos de idade, e 30,1% em cães acima de 8 anos. A maioria das lesões foi encontrada na genitália, com 54,4% em órgãos genitais femininos e 28,8% em masculinos. Ao comparar as variáveis, em animais jovens e adultos houve uma maior incidência em fêmeas, porém em animais idosos a incidência foi maior em machos ($p < 0,001$). A incidência da doença foi de aproximadamente 35 casos novos para cada 100.000 animais domiciliados. Com base nos resultados, conclui-se que o TVT é uma doença de incidência baixa em cães domiciliados em Manaus, apresentando relação com o poder aquisitivo do tutor e seus hábitos de manejo do animal.

Palavras-chave: tumor venéreo transmissível; perfil epidemiológico; cães; Manaus

ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE DOIS MÉTODOS DE CONTAGEM DIFERENCIAL DE LEUCÓCITOS

Orietnado/a; Janizia Helena Menezes Pestana
Orientador/a: Isadora Karolina Freitas de Sousa

Resumo: Os parâmetros hematológicos são úteis na investigação clínico-patológica, apesar do uso difundido de aparelhos automatizados, a leitura do esfregaço por microscópio se faz essencial na qualidade dos resultados laboratoriais. O objetivo do estudo foi analisar diferencial leucocitário de búfalos domésticos (*Bubalus bubalis*), por duas técnicas de contagem (manual e automatizada). Foram analisadas 62 amostras de sangue de búfalos clinicamente saudáveis, oriundos da mesma propriedade, submetidos ao mesmo manejo alimentar. Na análise sanguínea, utilizou-se o contador hematológico automático modelo Mindray BC 2800 Vet® para a espécie bubalina. As contagens manuais foram realizadas com microscópio óptico, seguindo métodos clássicos. A avaliação diferencial de leucócitos foi realizada seguindo protocolo duplo cego, e foram calculados média, desvio padrão, intervalo de confiança para os leucócitos (linfócitos, neutrófilos, monócitos e eosinófilos). A média e o desvio padrão do leucograma foram: leucócitos $12.344 \pm 1.805,21/\mu\text{L}$; neutrófilo $4.734 \pm 1.458,66/\mu\text{L}$; linfócitos $6.372 \pm 1.083,86/\mu\text{L}$; monócitos $817 \pm 478,47/\mu\text{L}$; e eosinófilos $314 \pm 243,01/\mu\text{L}$. Ainda que a contagem total de leucócitos tenha sido determinada com precisão pelo equipamento, a ausência dos valores de diferencial inviabiliza o uso do Mindray BC 2800 Vet® para espécie bubalina. O estudo ainda conclui que a realização da avaliação diferencial de leucócitos de forma manual é indispensável para a espécie bubalina.

Palavras-chave: parâmetros hematológicos; leucograma; ruminantes; *bubalus bubalis*.

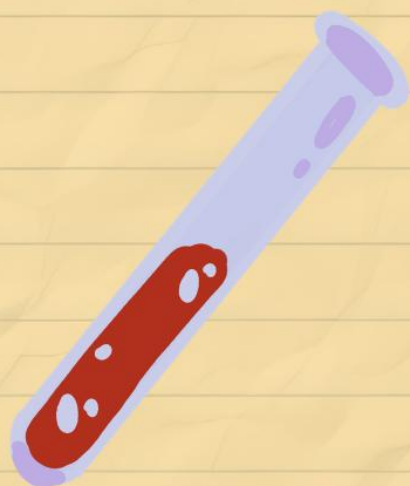
CULTIVO DE HORTELÃ-PIMENTA EM SISTEMA DE QUAPONIA NO IFAM-CMZL.

Orientando/a: Larissa Pinto Nascimento

Orientador/a: Joao Soares de Araujo

Resumo: A aquaponia funciona em sistema fechado de recirculação de água, onde existe uma íntima inter-relação produtiva entre peixes, bactérias e vegetais. O presente estudo teve como objetivo avaliar o desenvolvimento vegetativo da hortelã-pimenta (*Mentha piperita* L.) cultivada em sistema de aquaponia utilizando diferentes substratos. O estudo foi conduzido no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, campus Manaus Zona Leste, no laboratório de aquaponia do Centro de Referência em Agroecologia (CRA), coordenadas: 3°05 02.74S e 59°56 08.01 O. Para tal, foi conduzido um experimento em DIC com cinco tratamentos (substratos) e quatro repetições: T1 - argila expandida; T2 - cacos de telha de barro; T3 - brita; T4 - seixo, T5 - grupo controle. As mudas de hortelã foram produzidas por parte vegetativa medindo 20 cm de comprimento extraídas de uma matriz já existente no laboratório, as mesmas foram plantadas nos substratos no espaçamento 25 cm entre plantas 20 cm entre linhas. No ambiente de cultivo, a água rica em resíduos, oriunda do tanque de criação de peixes passava por gravidade para o filtro biológico, onde ocorre o processo de nitrificação pelas as bactérias nitrificantes. Em seguida, a água filtrada era bombeada para o módulo de cultivo onde ocorria a absorção dos nutrientes pelas raízes das plantas e depois retornava aos tanques dos peixes. Após 28 dias do plantio, foi realizada a colheita das plantas que foram medidas e pesadas para obter dados referente a massa fresca da parte aérea (MSPA), massa fresca da raiz (MFR), matéria seca da parte aérea (MSPA), massa seca da raiz (MSR), diâmetro do caule (DCL) e altura da planta (ALP). Através do teste de Scott-Knott ($p \leq 0.05$), os resultados permitiram concluir nas condições estudadas que um ou mais tratamentos avaliados se destacaram em relação aos demais. Desta forma, verificou-se estatisticamente que o substrato seixo obteve melhor desempenho em relação aos demais tratamentos no que se refere à: MSPA, MSPA, MSR, DCL e ALPL.

Palavras-chave: sistema integrado; acará-açu; filtro biológico; bactéria nitrificante.



CAMPUS MAUÉS

ANAIS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS.



INSTITUTO FEDERAL
Amazonas

QUALIDADE DA ÁGUA DOS LAGOS SITUADOS NO PERÍMETRO URBANO DA CIDADE DE MAUÉS-AM

Orientando/a: Luiz Fernando Pereira Perrone

Orientador/a: Luiz Antonio Tavares de Oliveira

Resumo: A água é fundamental para o desenvolvimento socioeconômico, para a produção de energia e alimentos, para a construção de ecossistemas saudáveis e para a sobrevivência da espécie humana. Nosso trabalho apresenta um estudo sobre a qualidade da água em três lagos urbanos da cidade de Maués, no Estado do Amazonas, que são o Lago Maresia, Lago Prata e Lago Donga. A pesquisa foi motivada pela degradação ambiental e poluição que afetaram esses corpos d'água ao longo dos anos, prejudicando a qualidade de vida da comunidade local. Foram analisados parâmetros físico-químicos da água, incluindo temperatura, condutividade elétrica, pH, oxigênio dissolvido, concentrações de amônia e nitrito. Totalizamos quatro coletas de água, sendo a primeira no mês de abril e a última em julho. Durante as análises, os resultados mostraram que os valores de amônia, nitrito, oxigênio dissolvido, e pH nos lagos estavam dentro dos limites estabelecidos pela Resolução CONAMA 357/2005, já nos valores de condutividade elétrica, os resultados demonstraram grande índice de poluição de acordo com manual de manejo da qualidade de água em piscicultura. O estudo destaca a importância da água para a saúde pública e o meio ambiente, além de ressaltar a necessidade de práticas sustentáveis para a preservação dos recursos hídricos na região. A pesquisa também enfatiza a relevância de monitorar a qualidade da água para garantir a proteção dos ecossistemas aquáticos e a qualidade de vida da população local.

Palavras-chave: análise; conama 357/2025; compostos nitrogenados.

TEMAS E INSPIRAÇÕES NOS POEMAS MAUESENSES/MAUEENSES

Orientando/a: Miguel Santos dos Santos

Orientador/a: Gislane Aparecida Martins Siqueira

Resumo: a Literatura, segundo Proença (2001), apoia-se num sistema de signos linguísticos que expressam o mundo, revelando suas dimensões profunda e plena. Ela também traduz o grau cultural de uma sociedade, de forma que, ao mudar o instrumento, muda-se também o panorama cultural e, conseqüentemente, a Literatura. Inspirando-se nesse fenômeno, este projeto observou se nos últimos anos, em que ocorreram várias mudanças sociais, inclusive o evento da pandemia de COVID 19, houve alteração da propositura de temas nos poemas produzidos na cidade de Maués – AM. Cumprindo esse fim, foram analisados poemas, com tema livre, de 87 alunos dos Cursos Técnicos Integrados do IFAM - Campus Maués produzidos em 2023; 26 poemas de poetas de Maués publicados na obra Antologia: filhos de Maués em 2022 e; entrevistados 3 poetas da cidade. Os dados foram comparados ao resultado da pesquisa de Santos; Siqueira (2013), que abordou o mesmo tema e o mesmo perfil dos sujeitos pesquisados. Na Antologia, 46,2% retratou a natureza; 34,7%, o Guaraná; 7,7%, a família; 3,8%, o amor; (3,8%), a religião e 3,8%, a escola. Os poetas entrevistados relataram inspiração na família, no amor e na natureza. Nas produções dos alunos, foram observados os temas amor (29,9%) e natureza (25,3%) como os mais produtivos, seguidos dos temas esperança (11,5%); esporte (9,2%); ensino/aprendizagem (9,2%); desilusão (8%); saudade/solidão (4,6%) e família (2,3%). Os dados dos poemas dos poetas e os dos alunos apresentaram resultado coerente com a pesquisa de 2013, inclusive com repetição de temas. Considerando o resultado dos dados e o fato de não ter havido nenhuma referência ao evento da COVID 19, inferimos que o gênero textual/literário poema não traduziu diretamente os impactos dessa pandemia na cidade de Maués.

Palavras-chave: poemas; inspiração; Maués – AM; COVID 19.

DESENVOLVIMENTO DE APP PARA PANCS EM MAUÉS

Orientando/a: Rillary Karoline Alves Ramos

Orientador/a: Joao Renato Aguiar Soares Junior

Resumo: Este projeto teve como objetivo desenvolver um aplicativo para promover o conhecimento sobre Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) na área urbana de Maués, Amazonas. As PANC possuem grande potencial nutricional e são uma alternativa sustentável à alimentação, mas seu consumo é limitado devido à falta de informação. O aplicativo visa facilitar o acesso a informações sobre essas plantas, incentivando sua incorporação na dieta local. A metodologia envolveu a criação de um aplicativo em linguagem Java, utilizando o framework Android, com telas de cadastro, login e uma interface inicial que apresenta as PANC em formato de cards interativos. Cada planta possui uma tela de detalhes com descrições e receitas culinárias. A pesquisa foi realizada em três fases: levantamento de dados sobre as PANC encontradas em Maués, desenvolvimento do aplicativo, e testes com usuários locais para avaliar a usabilidade. Os resultados obtidos indicam que o aplicativo "PANC Mawé" contribui para a popularização das PANCs na comunidade, com boa aceitação pelos usuários quanto à interface e funcionalidade. Espera-se que, a longo prazo, o app sirva como uma ferramenta de educação alimentar e incentivo ao consumo consciente e sustentável.

Palavras-chave: tecnologias digitais de comunicação; informação; soberania alimentar.

REGISTRO E ESTUDO LINGUÍSTICO SEMÂNTICO DA FLORA DO ENTORNO DO CAMPUS MAUÉS

Orientando/a: Sand Josane Silva de Albuquerque

Orientador/a: Gislane Aparecida Martins Siqueira

Resumo: A Semântica é o ramo da linguística que estuda o significado de palavras e de sentenças. A palavra de origem grega (sema > sinal) tem o seu uso voltado para a investigação do significado. Segundo Cançado (2015), como objeto de estudo, a semântica deve focar na interpretação de um sistema abstrato, assim como na de um sistema que realiza a interação com outros no processo de comunicação. É nessa acepção, que buscamos nesta pesquisa a promoção do estudo do significado de elementos que compõem a flora do entorno das instalações do IFAM - Campus Maués por intermédio de registro fotográfico; de definições científica, histórica, etimológica; de conhecimento popular e registro de localização geográfica. A pesquisa foi realizada com apoio de dicionários, livros, internet, fotos e entrevistas com servidores do Campus e moradores da região. Os espécimes estudados: murici - *byrsonima*; manto do rei - *thunbergia*; cacauí - *theobroma speciosa*; ingá-cipó - *inga edulis*; fruta-pão - *artocarpus incisa*; rambutã - *nephelium lappaceum*; cupuaçu - *theobroma subincana*; guaraná - *paullinia cupana*; caju - *anacardium occidentale*; açaí - *euterpe oleracea*; manga - *mangifera indica*; pau-prezinho - *cenostigma tocanthum ducke* foram selecionados de forma aleatória e, se encontram nas laterais, frente e fundo do Campus. Além das informações semânticas, o estudo revelou que desses 12 espécimes, 08 são nativos do Brasil/Amazonas, inclusive de etimologias tupi e, os demais originários da Ásia, África e Índia. Como produto final, foi confeccionado um catálogo contendo fotos, localização geográfica; informação histórica; nome científico, etimologia do nome regional e usos populares de cada espécime abordado no estudo. Exemplares desse material foram destinados aos componentes da banca avaliadora do projeto na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia e à biblioteca do Campus Maués.

Palavras-chave: estudo semântico; Instituto Federal do Amazonas; flora; Maués.

O CONHECIMENTO SOBRE EDUCAÇÃO FINANCEIRA DOS ALUNOS DOS CURSOS TÉCNICOS NA FORMA INTEGRADA DO IFAM CAMPUS MAUÉS

Orientando/a: Annanda Caroline Martins de Negreiros

Orientador/a: Moises de Souza Pontes

Resumo: A presente pesquisa traz um diagnóstico sobre o conhecimento dos alunos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – campus Maués, em relação à Educação Financeira, utilizando uma abordagem metodológica da pesquisa básica, qualitativa e exploratória. Fundamentou-se na necessidade de suprir lacunas no conhecimento sobre Educação Financeira entre os alunos do Ensino Médio integrado, através de uma análise qualitativa dos fenômenos sociais e comportamentais relacionados. Foram aplicados questionários eletrônicos via Google Forms, buscando coletar informações que ajudassem a aprofundar o entendimento da situação atual e contribuir para a eficácia da educação financeira. Traçamos os seguintes objetivos: Diagnosticar o nível de conhecimento sobre educação financeira entre os alunos; Compreender as percepções dos alunos em relação à Educação Financeira; Identificar na matriz curricular presente nos PPCs dos cursos técnicos os conteúdos que possibilitam trabalhar a temática e se os mesmos foram tangíveis no ensino aprendizagem dos alunos; Apresentar recomendações para aprimorar a abordagem da educação financeira, tornando-a mais relevante, envolvente e eficaz para os estudantes. O público-alvo, alunos participantes da VII Mostra de Empreendedorismo e não participantes, dos cursos de Administração, Agropecuária e Informática e sete docentes. A pesquisa envolveu 96 alunos de cursos técnicos. A maioria eram estudantes de Administração, refletindo a ligação do projeto de empreendedorismo ao seu curso. A pesquisa revelou que mais de 50% dos alunos acreditam ter recebido educação financeira na escola, mas a prática real foi considerada insuficiente. Embora 75% reconheçam a importância do tema, identificaram um acesso limitado e uma conexão fraca nas disciplinas curriculares. A análise sugeriu que a educação financeira deve ser abordada de forma mais clara e frequente nos cursos para promover um entendimento efetivo e duradouro entre os alunos. Sendo assim a pesquisa revela compreensão limitada de alunos sobre Educação Financeira e necessidade de práticas pedagógicas eficazes.

Palavras-chave: educação financeira; BNCC; jovens; PPC; capacitação financeira.

MAPEAMENTO DE PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS EM SOFTWARE DE GEOPROCESSAMENTO

Orientando/a: João Paulo de Souza Viana
Orientador/a: Joao Renato Aguiar Soares Junior

Resumo: As plantas alimentícias não convencionais ou PANC, são as que não conhecemos, não produzimos ou consumimos pouco, o termo alimentícias quer dizer que são plantas usadas na alimentação, como verduras, hortaliças e frutas. Em nossa região possui uma diversidade de plantas nativas que pouco consumimos ou produzimos que possuem alto valor nutricional e podem ser mais acessíveis para pessoas com vulnerabilidade social. A metodologia para identificar as PANC foi através de uma pesquisa bibliográfica com base no livro de Valdeli Kinupp (2014), junto com uma pesquisa exploratória para a coleta de dados em campo delimitado da zona urbana de município de Maués. Já com os dados levantados e coletados foi criado um arquivo ".csv", em que estão todas as informações geográficas, nome científico e nome popular, e o shapefile (.shp) em que estão todas as camadas mais organizadas com uma melhor visualização das PANC. Os dados levantados revelaram uma rica diversidade de espécies nativas utilizadas na alimentação diária, muitas das quais são pouco conhecidas fora da região. Em trabalhos futuros, os arquivos gerados podem ser utilizados por instituições acadêmicas ou de pesquisas relacionadas as PANC.

Palavras-chave: sustentabilidade; ensino das ciências ambientais; segurança alimentar.

AS POSSIBILIDADES PARA A EFETIVAÇÃO EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO IFAM CAMPUS MAUÉS

Orientando/a: Leticia Gondim Nogueira da Costa

Orientador/: Moises de Souza Pontes

RESUMO: Em razão da evolução da economia e da tecnologia nos dias atuais, a população se tornou mais vulnerável a cair em golpes e em um labirinto sem saída de dívidas, resultando em um número elevado de pessoas em condições precárias financeiramente, o projeto tem como objetivo principal proporcionar aos alunos do IFAM-CMA as possibilidades de investimentos disponíveis no mercado financeiro. O método utilizado para nossa pesquisa se enquadra como uma pesquisa de campo com abordagem qualitativa, qual foram realizadas observações junto aos alunos e aplicação de formulário. O projeto foi realizado no IFAM-CMA e de acordo com as respostas obtidas dos alunos, observamos que mesmo com informações ofertadas, os mesmos apresentam uma carência de conhecimentos quando se trata dos conceitos e subtemas da Educação Financeira. Sabe-se que quando o tema se apresenta ainda na adolescência, temos a chance de ali termos um adulto próspero e sábio que não apresente complicações com o meio econômico. Por fim, destaca-se no projeto a importância de apresentar aos jovens as possibilidades de investimentos existentes no mercado financeiro e, como um jovem com acesso a Educação Financeira pode se tornar um adulto bem-sucedido com um caminho de sucesso traçado, sendo assim, esperamos que com as pesquisas realizadas, possamos incentivar os estudantes sobre a importância do tema e, principalmente, a realizarem investimentos com segurança e confiabilidade garantindo assim um futuro digno.

Palavras-chave: educação financeira. investimentos. jovens.



CAMPUS PARINTINS

ANAIS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS.



INSTITUTO FEDERAL
Amazonas

O CULTIVO DE CEBOLINHA EM LUZ ARTIFICIAL COLORIDA: UM ESTUDO COMPARATIVO

Orientando/a: Lorraine Machado Soares
Orientador/a: Patrik Marques dos Santos

Resumo: Este projeto tem como objetivo comparar o cultivo de cebolinha em luz artificial branca, avaliando o efeito dessa luz no crescimento, desenvolvimento e qualidade das plantas. A pesquisa experimental ocorreu com 2 grupos, com 12 amostras cada, sendo 1 grupo controle, com a luz natural, e 1 grupo utilizando a iluminação com luz artificial branca. Utilizou-se como instrumentos de medição paquímetro e o aplicativo de celular Physics Toolbox Suite para luminosidade. O crescimento das plantas foi monitorado em um período de cultivo de 14 dias, medindo-se altura, número de folhas e luminosidade, bem como uma análise comparativo entre os grupos. Os resultados do crescimento das cebolinhas em luz artificial branca apontam uniformidade na altura e na quantidade de folhas, porém não apresentou superação em sua comparação com os dados obtidos na luz natural. Além disso, os achados desse estudo poderão servir de base para pesquisas futuras relacionadas ao cultivo de outras espécies em luz artificial branca no IFAM/Campus Parintins.

Palavras-chave: cultivo de cebolinha; luz artificial colorida; crescimento de plantas.

PROJETO: O FESTIVAL FOLCLÓRICO E OS IMPACTOS NA ECONOMIA DO MUNICÍPIO DE PARINTINS-AM NO SÉCULO XXI: CONTEXTOS E PERSPECTIVAS

Orientando/a: Maria Kawane da Silva Rodrigues
Orientador/a: Anderson de Souza Tavares

Resumo: O Festival Folclórico de Parintins é um evento cultural de reconhecimento internacional que nas últimas duas décadas teve um significativo crescimento em sua popularidade. Realizado no último final de semana de junho, o festival gera renda para os cidadãos, comerciantes e empresários locais. Este artigo é fruto de um projeto de iniciação científica que teve como objetivo mapear os setores econômicos mais impactados pela festividade, quantificando o aumento da demanda e consumo de bens e serviços durante o evento. O estudo também analisou o impacto na geração de empregos temporários e permanentes, explorou o papel do festival na promoção de Parintins como destino turístico e identificou oportunidades de desenvolvimento socioeconômico. A pesquisa adotou uma abordagem mista, combinando métodos quantitativos e qualitativos, além de levantamentos bibliográficos e análises documentais. Foram realizadas pesquisas socioeconômicas com pessoas direta e indiretamente ligadas ao evento, com aplicação de questionários e entrevistas com representantes do poder público e membros das comunidades envolvidas. Os resultados destacam a importância do festival para a economia local, detalhando a média de faturamento dos principais setores envolvidos, as áreas de maior movimentação turística e financeira, e explicando como são captados e distribuídos os recursos provenientes do poder público, patrocinadores e apoiadores do Festival.

Palavras-chave: turismo; impactos econômicos; festival folclórico; Parintins

DIVERSÃO E ENCERRAMENTO NA BRINCADEIRA DE BOI-BUMBÁ EM PARINTINS, AMAZONAS

Orientando/a: Yago Pereira da Silva

Orientador/a: Rosimay Correa

Resumo: A presente pesquisa analisa o item Boi-Bumbá Evolução no contexto do Festival Folclórico de Parintins, em Parintins, com foco no processo de confecção do boi de pano, na criação das coreografias das toadas e na relação entre tripa e boi sob a perspectiva da cosmologia amazônica. De natureza básica, com abordagem qualitativa e caráter exploratório, o estudo fundamenta-se nas Ciências Humanas e Sociais, adotando o método etnográfico e dialogando com as teorias antropológicas de Maria Audirene de Souza Cordeiro. Foram realizadas pesquisas bibliográficas, observação participante, registros fotográficos e entrevistas com tripas dos bois Boi Garantido e Boi Caprichoso, além do artista Jair Mendes, reconhecido como precursor do boi de movimento, coreógrafos de toadas, brincantes e pesquisadora da área. Os resultados evidenciam que o processo criativo envolve técnica, sensibilidade e sinergia entre artista, brincantes e torcedores, destacando o ingerimento como elemento central para a performance do boi, configurando a fusão simbólica entre criador e criatura. Conclui-se que a evolução do boi-bumbá resulta de inovações técnicas e estéticas que fortalecem sua dimensão cultural, artística e cosmológica, reafirmando sua relevância no cenário amazônico.

Palavras-chave: cosmologia; ingerimento; diversão; Boi-bumbá; Parintins

QUEBRANDO TABUS ATRAVÉS DO FESTIVAL FOLCLÓRICO DE PARINTINS de 2023

Orientando/a: Ana Katrine de Andrade Soares

Orientador/a: Leilson Assad de Souza Filho

Resumo: O objetivo deste artigo é apresentar uma percepção da imagem feminina no Festival Folclórico de boi-bumbás de Parintins. Esta pesquisa, além de ratificar a relevância do evento, pretende abordar a respeito do tabus que são que são desconstruídos por meio do folguedo. Deilson Trindade, Lucia Castello Branco e George Bataille serão alguns teóricos utilizados para composição do embasamento teórico. Além dos citados anteriormente, também nos serviremos das teorias de Octavio Paz– A dupla chama. Estes autores fornecerão a bagagem teórica para trabalharmos a subversão a partir do método erótico.

Palavras-chave: festival folclórico de Parintins; liberdade feminina; erotismo.

O CULTIVO DE CEBOLINHA EM LUZ ARTIFICIAL BRANCA: UM ESTUDO COMPARATIVO

Orientando/a: Rainan Souza Eleuterio
Orientador/a: Patrik Marques dos Santos

Resumo: Este projeto tem como objetivo comparar o cultivo de cebolinha em luz artificial branca, avaliando o efeito dessa luz no crescimento, desenvolvimento e qualidade das plantas. A pesquisa experimental ocorreu com 2 grupos, com 12 amostras cada, sendo 1 grupo controle, com a luz natural, e 1 grupo utilizando a iluminação com luz artificial branca. Utilizou-se como instrumentos de medição paquímetro e o aplicativo de celular Physics Toolbox Suite para luminosidade. O crescimento das plantas foi monitorado em um período de cultivo de 14 dias, medindo-se altura, número de folhas e luminosidade, bem como uma análise comparativo entre os grupos. Os resultados do crescimento das cebolinhas em luz artificial branca apontam uniformidade na altura e na quantidade de folhas, porém não apresentou superação em sua comparação com os dados obtidos na luz natural. Além disso, os achados desse estudo poderão servir de base para pesquisas futuras relacionadas ao cultivo de outras espécies em luz artificial branca no IFAM/Campus Parintins.

Palavras-chave: cultivo de cebolinha; luz artificial branca; crescimento de plantas.

O EMPREENDEDORISMO FEMININO NAS BANCAS DE TACACÁ EM PARINTINS, AMAZONAS

Orientando/a: Rickcielen Martins Rodrigues

Orientador/a: Rosimay Correa

Resumo: Este projeto de pesquisa buscou compreender acerca do empreendedorismo de mulheres que praticam a geração o comércio do tacacá e outras guloseimas nas bancas fixadas em vias públicas e em frente de suas casas na cidade de Parintins no Amazonas. O tacacá é um prato tipicamente amazônico feito à base de mandioca brava (*Manihot esculenta*) de onde se extrai a goma e o tucupi, que depois de preparados, são servidos em cuias e acrescidos de outros ingredientes regionais, como: jambú (*spilanthus oleracea*), cebola, cheiro verde, camarão e molho de pimenta que é opcional. A venda desse alimento ocorre em bancas que são postas estrategicamente em vias públicas, geralmente no final da tarde, por mulheres conhecidas como tacacazeiras. A pesquisa assumiu o aporte metodológico das Ciências Humanas e Sociais, num diálogo interdisciplinar entre Sociologia, Antropologia, História e Administração, apoiada na etnografia e história oral com o uso da observação participante e entrevista semiestruturada. O lócus dessa pesquisa foram 03 bairros, um localizado no Centro da cidade e dois na periferia de Parintins. Ao final, a pesquisa apontou que essas mulheres criaram esses pequenos empreendimentos motivadas por dificuldades econômicas, sendo elas, praticamente as realizadoras de todas as atividades da cadeia de suprimentos e logística que envolvem a compra, a preparação e venda do tacacá. Apesar de todas as dificuldades desse trabalho, da falta de apoio dos governos e ainda da invisibilização dessa atividade, são essas mulheres que provém diariamente o sustento de suas famílias e ainda conservam os saberes da culinária regional.

Palavras-chave: banca de tacacá; gênero; tradição; empreendedorismo; Parintins.

AVALIAÇÃO USO DE TECNOLOGIA E O DESENVOLVIMENTO DO ECOTURISMO NA COMUNIDADE DO MARANHÃO E PRAIA DE ITARACUERA, MUNICÍPIO DE PARINTINS/AM

Orientando/a: Ruan Bruno dos Santos Rodrigues
Orientador/a: Vera Lucia da Silva Marinho

Resumo: O desenvolvimento sustentável é um objetivo crucial para o futuro do turismo, e o ecoturismo se destaca como uma alternativa viável que promove a conservação ambiental e o fortalecimento das comunidades locais. Este estudo propõe o desenvolvimento de uma aplicação móvel para divulgar os atrativos turísticos no entorno da Praia de Itaracuera e os serviços ofertados na Comunidade do Maranhão, voltados ao atendimento dos turistas. O projeto também visa mapear os atrativos turísticos no percurso Parintins-Maranhão-Praia de Itaracuera e ilhas circunvizinhas para inclusão no aplicativo, além de acompanhar a demanda dos serviços ofertados antes e após o uso do aplicativo e sua influência no desenvolvimento econômico da área. A metodologia utilizada envolveu a revisão bibliográfica sobre tecnologias móveis, ecoturismo, desenvolvimento socioeconômico e unidades de conservação, seguida da análise e levantamento de requisitos para o desenvolvimento da aplicação e da prototipação. Para identificar as influências do uso do aplicativo na demanda pelos serviços oferecidos na comunidade do Maranhão, foram realizadas entrevistas e aplicados questionários aos moradores e prestadores de serviços antes da implementação do aplicativo. Os resultados indicaram um aumento significativo na visibilidade dos atrativos turísticos e na demanda pelos serviços locais após a adoção do aplicativo móvel. Além disso, foi observada uma melhora na organização e na eficiência dos prestadores de serviços, contribuindo para o fortalecimento econômico da região.

Palavras-chave: aplicativo móvel; atrativos turísticos; ecoturismo; desenvolvimento econômico.

EXTRATOS VEGETAIS COM POTENCIAL ECONÔMICO PARA COSMÉTICO E PERFUMARIA CULTIVADAS EM COMUNIDADES RURAIS DE PARINTINS-AM

Orientando/a: Evelyn de Souza Coelho

Orientador/a: Vera Lucia da Silva Marinho

Resumo: O mercado dos produtos cosméticos vem crescendo e com tendência a preservação ambiental, as indústrias de cosméticos tem voltado suas pesquisas para obtenção de bioprodutos derivados de plantas da região amazônica, para que sejam desenvolvidos novos produtos naturais para o mercado da beleza. A região amazônica é bastante biodiversa e pode fornecer biomoléculas para a produção de cosméticos e suplementos alimentares. Nos últimos anos houve um aumento no consumo de produtos que possuem em sua composição, ativos naturais, tanto nos países desenvolvidos quanto em desenvolvimento. A flora amazônica é extremamente rica e tem vantagem com suas espécies interessantes para o desenvolvimento de fitocosméticos. Assim pesquisa estudou a produzir extratos vegetais (Uxi-amarelo (*Endopleura uchi*), Jambu (*Acmella oleracea*), Cumaruzinho (*Justicia pectoralis*) e Cumaru (*Dypterix odorata*) para uso cosmético e de perfumaria provenientes de manejo em comunidades rurais do município de Parintins. A metodologia consistiu em visitas às comunidades rurais que praticam o extrativismo de plantas medicinais com coleta de material vegetal. Os materiais vegetais foram higienizados, seco em estufa, moído e extraído com misturas de glicerina/álcool etílico e álcool etílico/água, na proporção de 70:30. Foram realizados teste fitoquímico para flavonoides, taninos e alcaloides. Para a formulação do sérum facial foram utilizados os extratos de *Acmella oleracea* e *Dypterix odorata* com testes físico-químicos e estabilidade preliminar. Os agricultores das comunidades da Gleba de Vila Amazônia são os maiores extrativistas de plantas medicinais na forma de cascas, sementes, folhas e óleos. O pH dos extratos variou de 4 a 6,75 indicado para fitocosméticos. As análises fitoquímica identificou a presença de metabolitos secundários de taninos em todos os extratos, presença de flavonoides com exceção dos extratos glicerinados de *Acmella oleracea* e *Justicia pectoralis*. As saponinas foram identificadas apenas nos extratos hidroalcóolicos de *Dypterix odorata* e *Justicia pectoralis* e não foram identificados a presença de alcalóides em nenhum dos extratos. As formulações dos sérums com extratos de *Acmella oleracea* e *Dypterix odorata* apresentaram estabilidade preliminar excelentes.

Palavras-chave: extratos vegetais; fitocosméticos; plantas amazônicas; potencial econômico.

ECOLOGIA AQUÁTICA NO CORAÇÃO DA AMAZÔNIA: CARACTERIZAÇÃO E MONITORAMENTO DA COMUNIDADE FITOPLANCTÔNICA NO RIO AMAZONAS EM PARINTINS, AMAZONAS

Orientando/a: Nathalye Karine Brelaz Ramos

Orientador/a: Rafael Diego Barbosa Soares

Resumo: O rio Amazonas, com sua vasta biodiversidade, abriga ecossistemas aquáticos complexos, onde as comunidades fitoplanctônicas são fundamentais para a manutenção da qualidade da água e da saúde ecológica. Este estudo teve como objetivo caracterizar e monitorar a composição, diversidade e abundância do fitoplâncton no rio Amazonas, na região de Parintins, Amazonas, e investigar sua relação com fatores ambientais ao longo de um ano. Seis pontos de amostragem foram selecionados em áreas com diferentes níveis de influência antrópica. Amostras de água foram coletadas mensalmente e analisadas em laboratório, utilizando microscopia óptica para identificação das espécies fitoplanctônicas e análises físico-químicas para medir temperatura, pH, turbidez e concentrações de nutrientes. Os resultados identificaram *Eudorina elegans* e *Aulacoseira granulata* como espécies dominantes, presentes em todos os pontos e períodos. A abundância dessas espécies variou sazonalmente, influenciada por fatores como turbidez e níveis de nutrientes. *Mixosarcina bunnesis* destacou-se em condições de alta turbidez, enquanto *Aulacoseira granulata* foi mais abundante em áreas com altos níveis de nitrato. Este estudo oferece dados críticos para o monitoramento e a conservação dos recursos hídricos na região de Parintins, destacando a importância de um acompanhamento contínuo para garantir a sustentabilidade dos ecossistemas aquáticos.

Palavras-chave: fitoplâncton; Rio Amazonas; Parintins; ecossistemas aquáticos.

DESVENDANDO OS SEGREDOS DAS ÁGUAS DO RIO AMAZONAS EM PARINTINS-AM: UMA JORNADA DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE AMBIENTAL

Orientando/a: Andrea Brasil Negreiros
Orientador/a: Rafael Diego Barbosa Soares

Resumo: Este estudo visou avaliar a qualidade da água do rio Amazonas na área urbana de Parintins, AM, focando em suas características físicas, químicas e bacteriológicas ao longo de três períodos sazonais: dezembro de 2023, fevereiro e abril de 2024. As amostras foram coletadas em seis pontos estratégicos do rio e analisadas quanto à turbidez, condutividade, oxigênio dissolvido, pH, temperatura, fósforo total, nitrato, sólidos totais, demanda bioquímica de oxigênio (DBO) e coliformes totais e termotolerantes. Os resultados revelaram variações significativas nos parâmetros estudados, com aumento da turbidez e dos sólidos totais durante a estação chuvosa, indicando maior carga de sedimentos. A diminuição nos níveis de oxigênio dissolvido, associada ao aumento da DBO, sugere a presença de matéria orgânica proveniente de efluentes urbanos e agrícolas. A condutividade e os nutrientes também variaram sazonalmente, refletindo influências antrópicas, enquanto altos níveis de coliformes indicaram contaminação microbiológica significativa. O Índice de Qualidade da Água (IQA) mostrou classificações variando de "boa" a "regular", com piora em abril de 2024. Os dados ressaltam a necessidade de monitoramento contínuo e de medidas para mitigar a poluição e proteger os recursos hídricos da região.

Palavras-chave: qualidade da água; rio amazonas; contaminação microbiológica.

EXPLORANDO A VIDA MICROSCÓPICA DO RIO AMAZONAS: ESTUDO DA COMUNIDADE ZOOPLANCTÔNICA EM PARINTINS, AMAZONAS

Orientando/a: Deborah Pereira Coelho

Orientador/a: Rafael Diego Barbosa Soares

Resumo: O presente estudo teve como objetivo investigar a comunidade zooplânctônica do rio Amazonas em Parintins, Amazonas, visando compreender sua diversidade, abundância, e interações ecológicas. As coletas foram realizadas em três períodos sazonais (dezembro de 2023, fevereiro e abril de 2024), abrangendo diferentes habitats do rio. As amostras de zooplâncton foram analisadas quanto à composição taxonômica, densidade, e biomassa, além da correlação com variáveis ambientais como temperatura, pH, e oxigênio dissolvido. Os resultados indicaram uma variação sazonal significativa na densidade zooplânctônica, com um declínio ao longo dos meses analisados. A riqueza de espécies, no entanto, permaneceu constante, destacando a resiliência da comunidade zooplânctônica às flutuações sazonais. A diversidade apresentou uma leve variação, com uma recuperação observada em abril de 2024. A análise multivariada revelou a influência da precipitação e da turbidez na qualidade da água e na estrutura das comunidades zooplânctônicas. O estudo reforça a importância do monitoramento contínuo para a gestão sustentável dos recursos hídricos amazônicos, contribuindo para o desenvolvimento de estratégias de conservação e mitigação dos impactos das mudanças climáticas na região.

Palavras-chave: zooplâncton; rio Amazonas; Parintins; biodiversidade aquática.

O CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA EM LÂMPADAS E AR-CONDICIONADO NO IFAM/CPA: UM ESTUDO DESCRITIVO

Orientando/a: Daize Moitinho dos Santos

Orientador/a: Patrik Marques dos Santos

Resumo: O presente estudo analisa o consumo de energia elétrica em lâmpadas e sistemas de ar-condicionado no Instituto Federal do Amazonas – Campus Parintins (IFAM-CPA). Com a crescente demanda por energia elétrica, principalmente em instituições de ensino, este trabalho visa identificar padrões de consumo, apontar áreas de maior demanda energética e sugerir oportunidades para a otimização do uso de recursos. A pesquisa seguiu uma abordagem qualitativa descritiva, realizando mapeamento de equipamentos em cinco áreas do campus: Bloco Principal, Bloco Israel Romano, Laboratórios, Corredores e Banheiros, e Departamentos e Setores. Foram realizados cálculos diários e mensais de consumo em quilowatt-hora (kWh) e em valores monetários (R\$), além da aplicação de questionários para entender o comportamento dos usuários. Os resultados mostram que os ar-condicionados e lâmpadas apontam 77% do despesas energéticas do campus, com consumo médio diário de 2.348,67 kWh, o que gera um custo mensal de aproximadamente R\$ 21.049,29, sendo os blocos administrativos os maiores responsáveis pelo consumo. Conclui-se que a modernização dos equipamentos e a implementação de sistemas automatizados, como sensores de presença, podem reduzir significativamente o consumo de energia, bem como ações pedagógicas para a gestão mais eficiente e sustentável dos recursos institucionais relacionados ao conforto térmico e luminoso dos usuários.

Palavras-chave: consumo de energia; ar-condicionado; lâmpadas; IFAM-Campus Parintins.



CAMPUS PRESIDENTE FIGUEIRDEDO

ANAIS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS.



ECOESSENCE: PROTÓTIPO DE EXTRATOR DE ÓLEO ESSENCIAL DE BAIXO CUSTO - PLANO DE TRABALHO BOLSISTA

Orientando/a: Elias Carneiro Pinheiro

Orientador/a: Efraim Menezes de Lima Costa

Resumo: O projeto foi desenvolvido em Presidente Figueiredo com o objetivo de criar métodos sustentáveis e de baixo custo para a extração de óleos essenciais. A biodiversidade da região proporcionou um ambiente favorável para a inovação tecnológica e o desenvolvimento sustentável. Buscou otimizar o uso dos recursos, adaptando técnicas tradicionais de extração para torná-las mais acessíveis. Um dos principais desafios foi a obtenção de óleos essenciais a partir de espécies como *Syzygium aromaticum* (cravo) e *Melissa officinalis* (ervacidreira) com resultados influenciados por variações de temperatura durante o processo. O projeto foi desenvolvido em formato de Projeto de Iniciação Científica Júnior (PIBIC-Jr) do IFAM. Outra parceria importante foi com o projeto Educação profissional e uso sustentável de recursos naturais a partir de um Jardim Sensorial, do IFAM Campus Manaus Centro, apoiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) e pelo Centro de Educação Tecnológica do Amazonas (CETAM) por meio do Programa PROEPT. Essa parceria proporcionou a obtenção de materiais e a análise por cromatografia. Os resultados revelam que o protótipo construído tem um grande potencial de obtenção de óleos essenciais. Ao utilizar, por exemplo, o *Cymbopogon citratus* (Capim Santo) no protótipo, obteve-se uma média de extração de 0,35%. Esses valores são comparáveis aos registros teóricos que alcançaram 0,45% de rendimento usando métodos semelhantes.

Palavra-chave: extrator; óleo essencial; baixo custo.

MICROORGANISMOS EFICIENTE: APLICAÇÃO PARA A DEGRADAÇÃO DE FIBRAS COCO

Orientador/a: Ellen Fernanda da Silva Costa

Orientando/a: Railma Pereira Moraes

Resumo: O objetivo neste trabalho foi avaliar a utilização de microrganismos eficazes (EM) para acelerar o processo de degradação de fibras de coco, para fins de aplicação no processo de compostagem e uso como substrato. O projeto foi desenvolvido pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM campus Presidente Figueiredo. A pesquisa consistiu com a captura dos EM nas dependências do campus. A pesquisa envolveu a adição quinzenal de EM à fibras de coco, e a pesagem do material. Observou-se que à proporção de 1, 3 e 5% da massa seca de fibra de coco tratada não possibilitou redução significativa no peso das amostras. Assim, novas proporções foram testadas, sendo 10, 20 e 30% da massa seca de fibra de coco tratada, após 140 dias de acompanhamento não a massa da amostra manteve-se constante, com ganho numérico nos tratamentos com maiores proporções. Contudo uma análise visual demonstra maior incidência de fungos na proporção de 30%. É possível, que estudos com maior tempo possam obter melhor resultado na degradação da amostra.

Palavras-chave: microrganismos eficientes; compostagem; fibras de coco.

ANÁLISE DO DESEMPENHO ACADÊMICO E TRAJETÓRIA PROFISSIONAL DOS EGRESSOS DO IFAM: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO

Orientando/a: Emile Bandeira Mendonça
Orientador/a: Rubens Cesar de Souza Aguiar

Resumo: O projeto tem como objetivo principal saber como o curso técnico influenciou a trajetória acadêmica dos ingressados e também se algum desses alunos tiveram interesse de seguir a área do curso, com isso surgiu uma tabela de banco de dados onde podemos guarda todos os dados dos IFs especificamente do (IF) campus presidente Figueiredo, onde mostra claramente qual faculdade fizeram e a onde fizeram.

Palavras-chave: trajetória; vida acadêmica; alunos. O que facilitou na trajetória da vida dos alunos .

PLANO DE TRABALHO SOBRE A EVOLUÇÃO ECONÔMICA DO MUNICÍPIO DE PRESIDENTE FIGUEIREDO.

Orientando/a: Esther Karolainy Tourinho Nascimento
Orientador/a: Jailson Raimundo Negreiros Guimaraes

Resumo: A presente pesquisa tem por objetivo apresentar sobre a construção econômica do município de Presidente Figueiredo ao longo dos tempos com a perspectiva de pessoas que estavam aqui desde o início e que participaram ativamente da construção do município e ainda fazem parte na economia do mesmo. O presente trabalho desenvolvido se estruturou por meio de entrevistas com moradores do município desde a sua fundação e comerciantes locais, assim com auxílio de trabalhos, artigos e pesquisas que ajudem a estruturar e trazer embasamento e demonstrar a evolução econômica do nosso município. Problematizando a pesquisa dentro dos fatores econômicos do município como turismo, serviços, indústrias e outros. Podendo fazer a observação desses fenômenos sociais. Descobrimos de que maneira a economia pode modificar e alterar a vida de seus habitantes e trabalhadores que compõem o município. Presidente Figueiredo vai muito além do turismo, muitos outros mercados econômicos que abastecem e fortalecem a economia do município transformando em potência econômica, sendo o 3º município de maior arrecadação do PIB no setor industrial e o 7º em arrecadação total, conforme os dados do governo do Amazonas de 2019. São esses dados que tornam a pesquisa importante, pois a partir dessa coleta podemos ter uma visão crítica econômica do nosso município e analisar as evoluções que a mesma sofreu, sofre para que sua condição possa condizer com as belezas e potencial econômico que é capaz de alcançar.

Palavras-chave: município; economia; evolução.

PLANO DE TRABALHO DO VOLUNTÁRIO FERNANDO PEREIRA CRUZ FILHO

Orientando/a: Fernando Pereira Cruz Filho
Orientador/a: Efraim Menezes de Lima Costa

Resumo: O projeto abordou a importância da irrigação eficiente, destacando a necessidade de uma gestão adequada dos recursos hídricos. Desenvolvido no IFAM, o projeto buscou monitorar e avaliar um sistema de irrigação em andamento e propor melhorias. Foi desenvolvido em parceria com o Smart Irrigation: Sistema de irrigação hídrica para pequenos produtores, também do IFAM, sendo o projeto Smart Irrigation responsável pelo processo de implementação e testes iniciais, e o Projeto Irrigação Automatizada pelos itens análise e controle. Para o processo de monitoramento, foram realizados testes de volume de água utilizados em intervalos de 10 segundos e, após, uma análise estatística com cinco medidas do volume de água despejadas pelos microaspersores. Os resultados demonstram que houve uma redução do desperdício, com consumo de água comparável com o sistema manual. Os achados mostraram uma redução significativa no desperdício de água: a irrigação automatizada teve uma vazão média de 5,8 litros por minuto, em comparação aos 50 litros por semana da irrigação manual. Esse sistema assegurou uma irrigação mais precisa e condições de umidade estáveis, promovendo um crescimento saudável das plantas. A análise de custos considerou de baixo custo financeiro e facilidade na manutenção. Assim, é possível que os agricultores monitorem e gerenciem a irrigação de suas culturas de forma mais eficaz. Isso não apenas aumenta a produtividade, mas também favoreceu a sustentabilidade ambiental.

Palavras-chave: irrigação; avaliação de sistema; controle; água.

PLANO DE TRABALHO DO BOLSISTA GLEYDSON ADRIANO ARAUJO LEAL JUNIOR

Orientando/a: Gleydson Adriano Araujo Leal Junior

Orientador/a: Efraim Menezes de Lima Costa

Resumo: O projeto Smart Irrigation: Sistema de irrigação hídrica para pequenos produtores investigou a implementação de um sistema de irrigação inteligente para enfrentar desafios da agricultura familiar no Brasil. Desenvolvido no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica Júnior (PIBIC-Jr) do IFAM, o projeto buscou otimizar o uso da água e melhorar a eficiência da irrigação. O projeto foi desenvolvido em parceria com o Projeto Irrigação automatizada – Sistema inteligente de fornecimento de água para a produção agrícola. Sendo o projeto Smart Irrigation responsável pelo processo de implementação e testes iniciais, e o Projeto Irrigação Automatizada pelos itens análise e controle. A metodologia incluiu pesquisa bibliográfica e testes experimentais na casa de vegetação do Campus Presidente Figueiredo, com foco na cultura da alface. No processo de implementação, foram utilizados materiais como válvulas, cabos, módulos relé, microcontrolador Arduino, registros, bombas e tubos. Por fim, foram inseridos micro aspersores do tipo bailarina. A implementação do sistema reduziu o trabalho manual, permitindo uma gestão de tempo mais eficiente e indicou possível diminuição do uso de água. No entanto, a adoção generalizada da irrigação inteligente enfrentou desafios, como os custos de instalação. Os resultados demonstram que esta abordagem é fundamental para promover a sustentabilidade e a produtividade na agricultura familiar, contribuindo para o desenvolvimento rural no Brasil.

Palavras-Chave: irrigação automatizada; sistema; pequenos produtores; implantação.

PLANO DE TRABALHO DA IMPORTÂNCIA DA LÍNGUA PORTUGUESA NA FORMAÇÃO DO ESTUDANTE DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

Orientando/a: Manuela Franquilino Amancio de Souza

Orientador/a: Terezinha de Jesus Reis Vilas Boas

Resumo: Esta pesquisa tem como objetivo compreender o papel fundamental da Língua Portuguesa na formação dos estudantes do Curso Técnico de Administração do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM), analisando como o domínio adequado da linguagem escrita e oral contribui para o desenvolvimento acadêmico, aprimoramento das habilidades na área de Administração bem como das (re)significações e saberes na formação profissional engendrados pelos professores, colocando em problematização o ensino e aprendizagem dos estudantes frente ao mundo do trabalho competitivo e exigente na contemporaneidade. Teve como referência teórico-metodológica a abordagem qualitativa que conforme Godoy (1995) pelo contato direto do pesquisador com a situação estudada. Utilizou-se a Pesquisa Participante em Moreira (2002, p. 52), como “uma estratégia de campo que combina ao mesmo tempo a participação ativa com os sujeitos e a observação intensiva no campo pesquisado”. O estudo contou com aplicação de questionário como coleta de dados para 30 participantes sendo 02(dois) professores que ministram aula de Língua portuguesa nos Cursos de Administração do IFAM, e 28 alunos do referido curso. O lócus da pesquisa foi o Campus Presidente Figueiredo/AM. Já para análise dos dados, utilizou-se pesquisa descritiva em Gil (1999). Observou-se pelos resultados, que pesquisas desta natureza, que abordam o trabalho docente como ação/reflexão da prática nas trajetórias e vivências dos alunos com a Língua Portuguesa, auxiliam no senso crítico, a participação, autonomia dos estudantes e sinalizam dados importantes para o debate referente às questões da pesquisa educacional sobre a importância do uso correto da Língua Portuguesa no Curso de administração e demais abrangências.

Palavras-chave: língua portuguesa; educação profissional; curso de administração.

PLANO DE TRABALHO SOBRE CHAT GPT: VANTAGENS, IMPACTOS E REFLEXÕES NA VIDA DO ESTUDANTE DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS DO IFAM/ CPRF.

Orientando/a: Manuela Samia Viana Barros

Orientador/a: Terezinha de Jesus Reis Vilas Boas

Resumo: Este trabalho tem como objetivo investigar as vantagens, impactos e reflexões na vida dos estudantes dos cursos técnicos integrados de Desenvolvimento de Sistemas, ao utilizarem o Chat GPT como ferramenta de apoio à aprendizagem no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, campus Presidente Figueiredo. A metodologia utilizada foi classificada como descritiva e exploratória, na qual obtêm-se, na maioria das vezes, descrições qualitativas objeto de estudo, e o investigador deverá descrever as inter-relações entre as propriedades do fenômeno, fato ou ambiente Lakatos e Marconi (2003). Essa metodologia segue os moldes da pesquisa qualitativa, conforme Bogdan e Biklen (1994), pois busca explicações mais descritivas, detalhadas e informativas, evidenciando sua profundidade e a complexidade dos fenômenos estudados. Tem como abordagem a Pesquisa Participante em Brandão (1999), Gil (2003) os quais classificam a pesquisa participante, como pesquisa exploratória e de contato direto, empírico, com o objeto de estudo. Como instrumento de coleta de dados, utilizou-se um questionário com perguntas abertas e fechadas para 30(quarenta) alunos de 01 (um) curso técnico integrado, sendo 10 (dez) de cada série. A partir das análises dos resultados emergiram dados que elucidaram questões para a promoção de processos ensino-aprendizagem mais significativos, participativos, criativos e críticos. A pesquisa desta natureza, que aborda o trabalho docente como ação/reflexão da prática nas trajetórias e vivências de alunos, estimula e traz dados importantes para o debate referente às questões da pesquisa educacional sobre a abrangência do uso da Inteligência artificial.

Palavras-Chave: Chat GPT; ensino-aprendizagem; ação-reflexão; inteligência artificial.

PLANO DE TRABALHO SOBRE A RESSIGNIFICAÇÃO DA DOCÊNCIA: O SER PROFESSOR NO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO DO IFAM, O QUE PENSAM OS ALUNOS?

Orientando/a: Maria Clara Ribeiro Viana

Orientador/a: Terezinha de Jesus Reis Vilas Boas

Resumo: Esta pesquisa tem como objetivo analisar a relação entre as práticas pedagógicas adotadas pelos professores do curso de Administração do IFAM, Campus Presidente Figueiredo e o engajamento dos alunos, investigando como a metodologia de ensino influencia a motivação e participação dos estudantes para o atendimento ao mundo do trabalho na contemporaneidade bem como das (re)significações e saberes na formação profissional engendrados pelos professores, colocando em problematização o ensino e aprendizagem dos estudantes frente ao mundo do trabalho competitivo e exigente na contemporaneidade. Teve como referência teórico-metodológica a da abordagem qualitativa, que conforme Godoy (1995) não procura enumerar e/ou medir os eventos estudados, envolve dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos interativos pelo contato direto do pesquisador com a situação estudada. Utilizou-se a Pesquisa Participante em Moreira (2002, p. 52), como “uma estratégia de campo que combina ao mesmo tempo a participação ativa com os sujeitos, a observação intensiva em ambientes naturais, entrevistas abertas informais e análise documental. O estudo contou com 20 participantes sendo 03(três) professores que ministram aula no Curso de Administração do Ensino Médio Técnico Integrado do IFAM, e 17 alunos do referido curso. Para coleta de dados, aplicou-se questionário. O lócus da pesquisa foi o Campus Presidente Figueiredo/AM. Como resultados observou-se que pesquisas desta natureza, que abordam o trabalho docente como ação/reflexão da prática nas trajetórias e vivências de alunos, estimulam o pensamento crítico e maior participação dos alunos e tornam-se conhecidas e trazem dados importantes para o debate referente às questões da pesquisa educacional.

Palavras-chave: trabalho docente; curso de administração; saberes; reflexão/ação.

REAPROVEITAMENTO DE SUCATAS ELETROELETRÔNICOS PARA A CONFECÇÃO DE UM BIORREATOR

Orientando/a: Niksandra Lopes Loureiro

Orientador/a: Railma Pereira Moraes

Resumo: Este trabalho teve como objetivo avaliar a viabilidade do aproveitamento de sucatas eletroeletrônicos para a confecção de um biorreator. Os resultados mostraram que se faz necessário mais tempo e conhecimento para o reaproveitamento de sucatas, contudo a combinação de estrutura física, movimentação do substrato e controle térmico oferece uma abordagem inovadora para a produção de composto orgânico, por isso a construção de um biorreator para aprimorar os estudos sobre a compostagem deve ser continuada. Buscando uma forma de tornar o biorreator eficiente e automatizado, o projeto foi dividido nas seguintes etapas: a) Construção do biorreator, foi comprando uma estrutura em acrílico, com um cilindro interno, no qual ficará disposto o composto e outro externo para conter a água e uma serpentina para aquecer a água e o composto. b) Montagem do reator, foi construído uma haste para movimentar o substrato, no cilindro central. Programação do Arduino, foi escrito o script para liga e desligar a serpentina, e aquecer a água no cilindro externo. Os resultados mostraram que se faz necessário mais tempo e conhecimento para o reaproveitamento de sucatas, contudo a combinação de estrutura física, movimentação do substrato e controle térmico oferece uma abordagem inovadora para a produção de composto orgânico, por isso a construção de um biorreator para aprimorar os estudos sobre a compostagem deve ser continuada.

Palavras-chave: biorreator; arduíno; composto orgânico; sucatas eletroeletrônicos.

PROJETO DO DISPOSITIVO PARA O DESCASCAMENTO E RETIRADA DA POLPA DO TUCUMÃ

Orientando/a: Pedro Rogerio dos Santos Barbosa

Orientador/a: Miecio de Oliveira Melquiades

Resumo: O tucumã é uma fruta típica da Amazônia, com importância cultural, alimentar e ambiental para as comunidades locais. No entanto, a extração da polpa é desafiadora devido à casca fibrosa e resistente. Tradicionalmente, a retirada da casca é feita manualmente com faca. Este projeto visa desenvolver um dispositivo mecânico para facilitar o descascamento e extração da polpa do tucumã. Este projeto envolve a adaptação de um descascador de laranja para tucumã, utilizando uma colher como matéria-prima para criar uma lâmina côncava e substituindo o fixador original por um em forma de agulha. Essas modificações foram feitas para lidar com o formato, tamanho e dureza da casca do tucumã. O desenvolvimento exige habilidades de prototipagem e fabricação, além do estudo das propriedades físicas do fruto. O dispositivo será apresentado em eventos de divulgação científica, como a Semana de Ciência e Tecnologia. A adaptação de um descascador de laranja para tucumã exigiu modificações para lidar com as diferenças de tamanho, formato e rigidez entre as frutas. A principal mudança foi substituir a lâmina reta por uma côncava, que remove a casca sem danificar a polpa. Além disso, o sistema de fixação foi ajustado para manter o tucumã estável, substituindo a peça original por uma haste modificada. Apesar dos avanços, melhorias no mecanismo podem tornar o dispositivo mais eficiente. O projeto cria uma base promissora para um design especializado no descascamento de tucumã.

Palavras-chave: descascador de tucumã; adaptação; desenvolvimento de dispositivos.

MAD MARIA: O AMBIENTE AMAZÔNICO NA NARRATIVA LITERÁRIA DE MÁRCIO SOUZA"

Orientando/a: Ricardo Pinto Ribeiro

Orientador: Diane Maria Oliveira Sacramento

Resumo: O ambiente amazônico é observado e descrito em variados contextos por aqueles que não o vivenciam, apresentando-o a partir de um conhecimento ocidentalizado, coisificado, fragmentado, dessacralizado e concebido como fonte de recursos naturais para atender aos interesses do capital. A literatura, nessa abordagem, pode ser considerada como uma forte aliada na compreensão de como o ambiente em diferentes contextos é representado tanto por olhares exógenos quando endógenos. Imagens que vão desde o Paraíso perdido de Euclides da Cunha até o Inferno Verde de Alberto Rangel. Nesse sentido, o objetivo da pesquisa foi descrever as imagens construídas do ambiente amazônico a partir do contexto abordado em Mad Maria de Márcio Souza. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica de cunho qualitativa, cuja principal fonte dos dados é a obra literária Mad Maria de Márcio Souza. A descrição tomou como base dois elementos. Primeiro, não só a manifestação do ambiente na vida dos trabalhadores, a forte presença da malária, bem como o enfrentavam dos homens em um cenário desafiador. A selva era um ambiente inóspito e hostil, caracterizado por vegetação densa, terreno acidentado, clima adverso com temperaturas elevadas e chuvas constantes, as quais tornavam as condições de trabalho extremamente difíceis. Segundo: os impactos ambientais causados em decorrência da construção da ferrovia. No espaço físico retratado na obra, várias questões são observadas, tais como: violência física, exploração sexual, desterritorialização do povo indígena e desmatamento. Assim, a construção da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré exemplifica os profundos impactos negativos que grandes projetos de infraestrutura podem ter sobre o meio e os que o habitam. Portanto, Márcio Souza consegue captar com precisão os desafios e contrastes da região amazônica, utilizando o ambiente não apenas como pano de fundo, mas como um elemento ativo da narrativa. A presença da floresta, das doenças, das cachoeiras intensas, do clima hostil e da fauna reflete a dureza da empreitada, funcionando como uma forma de retaliação aos impactos e a tentativa de dominação e exploração. Por meio de sua narrativa, o autor oferece uma representação complexa e envolvente, destacando tanto sua beleza quanto as tensões que surgem da interação homem-natureza, representando-a predominantemente como um inferno verde.

Palavras-chave: Amazônia; ambiente desafiador; mad maria; vida humana.

PLANO DE TRABALHO REFERENTE AO PROJETO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA INTITULADO ENEM: PROCESSO DE IN/EXCLUSÃO?

Orientando/a: Sara Melinda Cardoso Linhares

Orientador/a: Erismar Nunes de Oliveira

Resumo: Este trabalho apresentou uma análise sobre o Enem enquanto política pública e seus impactos na democratização do acesso ao Ensino Superior. Os públicos alvos da pesquisa foram educadores da Rede Estadual e Rede Federal (IFAM) local, sendo, três (5) professores, um (1) gestor e uma (1) pedagoga. Com o objetivo de compreender e analisar as narrativas e fatos que rodeiam a inclusão de alunos via Enem a instituições de nível superior, considerando as diferentes vivências e particularidades de cada grupo social. Metodologia utilizada foi a mista, composta pela pesquisa equitativa e qualitativa. Em conclusão, os resultados obtidos refletem que o Enem, nomeado como instrumento de acesso ao Ensino Superior, possui escancaradamente o reflexo sujo da desigualdade educacional no que diz respeito a equidade de acesso para todos, resultando no não cumprimento do seu papel primordial: Acesso ao Ensino Superior para todos.

Palavras-chave: Enem; inclusão; políticas públicas

GÊNERO NEUTRO: CRIATIVIDADE LINGÜÍSTICA OU PROBLEMA POLÍTICO?

Orientando/a: Sophia Sales Gato
Orientador/a: Erismar Nunes de Oliveira

Este trabalho tem como objetivo geral analisar a tentativa de implementação do gênero neutro na língua(gem) do português brasileiro, e como ele opera na língua sem perder de vista o político e o ideológico. Para o estudo recorreremos, inicialmente, a uma pesquisa bibliográfica e documental, colocando em perspectiva um paralelo entre as percepções dos entrevistados e o que é defendido pelos os simpatizantes da causa. Para a recolha de dados lançamos mão de questionários com questões abertas. Os partícipes desse estudo foram educadores do IFAM- campus de Presidente Figueiredo, sendo, dois (1) professor de língua portuguesa, dois (2) professores de área técnica e uma (1) pedagoga. Cinco questões provocadoras direcionaram às discussões, entre elas: 1) A linguagem neutra pode ser considerada um processo de transformação como parte da evolução da língua? 2) As regras da língua podem ser alteradas, em um curto período de tempo, para se adequar a uma dada realidade do momento? 3) A linguagem neutra é uma proposta de inclusão ou modismo passageiro? 4) Qual a percepção dos professores de língua portuguesa da instituição sobre as alterações da língua no que tange à linguagem neutra? 5) É possível uma demanda política alterar um funcionamento linguístico? O resultado alcançados foram o diagnóstico de que a língua como um organismo vivo sofre mudanças lentamente no movimento das sociedades.

Palavras-chave: linguagem neutra; criatividade linguística; problema político.

GERMINAÇÃO E DESENVOLVIMENTO INICIAL DE MUDAS DE PUXURI (LICARIA PUCHURY-MAJOR (MART.) KOSTERM.)

Orientando/a: Tatielly Bruno Mamede

Orientador/a: Flavia Camila Schimpl

Resumo: O Puxuri [*Licaria puchury-major* Mart. (Kosterm.)], é uma planta aromática pertencente à família Lauraceae, nativa do Brasil, sendo encontrada nos estados do Amazonas e do Pará, em campinarana e floresta de terra firme, floresta de várzea, e floresta de igapó. O puxuri pode ser um produto de alto valor econômico ao ser direcionado para uso nas indústrias alimentícias, uma vez que sua semente possui aroma extremamente agradável, devido ao alto teor de safrol. O objetivo deste trabalho de pesquisa foi investigar a germinação e o desenvolvimento inicial de puxuri [*Licaria puchury-major* (Mart.) Kosterm.] para estabelecimento de processo de produção de mudas. Para realização dos testes de germinação, os frutos de puxuri foram coletados do chão ao redor de 5 cinco matrizes na estação experimentação da Ceplac (Comissão executiva do plano de lavoura cacauera Rod Br 174, S/N km 49, área rural Manaus-Amazonas). Os frutos foram levados para o Laboratório de Biologia do IFAM-Campus Manaus Zona Leste, onde foram despulpados e as sementes higienizadas. As sementes de frutos verdes e de frutos maduros foram semeadas em caixas de 50 L contendo areia autoclavada, as caixas foram mantidas em cada de vegetação em condições ambientais naturais, com abrigo da luz e rega diária. Apenas as sementes de frutos verdes germinaram ao longo do período de avaliação do experimento, 50 dias, indicando que a utilização dos frutos em estágio avançado de amadurecimento pode interferir negativamente na viabilidade das sementes de puxuri. Em relação as sementes de frutos verdes, a germinação ocorreu de forma lenta e desuniforme, as primeiras sementes germinaram com 11 dias após a semeadura e a taxa de germinação (G%) foi de 68% durante os 50 dias de avaliação do experimento.

Palavras-chave: germinação; sementes; puxuri.

USO DA CASCA DE CUPUAÇU COMO SUBSTRATO PARA O CRESCIMENTO DE MUDAS DE ALFACE

Orientando/a: Manoel Pio Nonato Neto

Orientador/: Railma Pereira Moraes

Resumo: Esta pesquisa traz como objetivo explorar o uso da casca de cupuaçu triturada como um substrato alternativo para o cultivo de mudas de alface, buscando uma solução mais sustentável para a agricultura. O principal objetivo foi entender como a casca de cupuaçu poderia impactar a qualidade do substrato e o crescimento das mudas, oferecendo uma alternativa que diminua a dependência de substratos comerciais. O experimento foi realizado em uma casa de vegetação, onde tubetes de PVC com capacidade de 220g foram preenchidos com uma mistura de casca de cupuaçu e substrato comercial na proporção de 1:2. Além do controle (sem casca de cupuaçu), testamos outras combinações, como fibra de coco e entrecasca de semente de cacau carbonizada. Durante o experimento, avaliamos a biomassa seca, enquanto acompanhávamos o processo de germinação das sementes. Os resultados revelaram que os tratamentos que incluíram casca de cupuaçu, especialmente nas proporções mais altas (T4 e T1), mostraram um aumento significativo no peso final das mudas. Entretanto, observamos também um atraso na germinação das sementes em todos os tratamentos que continham a casca de cupuaçu, o que nos leva a pensar na importância de monitorar esse aspecto. Em suma, a casca de cupuaçu se apresenta como uma alternativa viável e sustentável para o cultivo de alface, proporcionando um crescimento saudável das plantas, mas requer atenção especial ao atraso na germinação para garantir uma produção otimizada.

Palavras-chave: casca de cupuaçu; substrato; alface; germinação; sustentabilidade.

ASPECTOS FISIOLÓGICOS E BIOQUÍMICOS DO TAMBAQUI, COMO FERRAMENTA PARA O ESTABELECIMENTO DE VALORES DE REFERÊNCIA DO ESTADO DE SAÚDE ANIMAL.

Flávia Rocha Moraes

Renan Diego Amanajás Lima da Silva

Alzira Miranda de Oliveira

Resumo: O relatório final do projeto aborda aspectos fisiológicos e bioquímicos do tambaqui (*Colossoma macropomum*) com o objetivo de estabelecer valores de referência para avaliação do estado de saúde animal. O tambaqui, importante para a piscicultura amazônica, enfrenta desafios devido à sobre-exploração e à demanda crescente. O estudo analisa o perfil hematológico e lipídico do peixe em diferentes fases de vida, investigando fatores como temperatura, oxigênio, pH, e a dieta. Amostras foram coletadas em campo e laboratório para verificar parâmetros como hematócrito, hemoglobina, contagem de glóbulos vermelhos, colesterol e triglicerídeos. Os resultados indicam que peixes em ambientes controlados apresentam níveis mais elevados de parâmetros hematológicos e lipídicos devido à suplementação alimentar, enquanto os mantidos em sistemas extensivos demonstram maior estabilidade nesses parâmetros, sugerindo adaptação às condições naturais. A pesquisa destaca a relação entre fatores ambientais e o metabolismo do tambaqui, especialmente em resposta ao estresse, que afeta significativamente seus processos fisiológicos e bioquímicos. Os valores de referência propostos no estudo são importantes para guiar o manejo e monitoramento da saúde do tambaqui em diferentes sistemas de cultivo. Em sistemas intensivos, esses valores podem auxiliar na otimização da produção, enquanto em ambientes extensivos, os valores mais moderados refletem uma condição de saúde adaptada ao meio natural. Assim, o estudo fornece uma base sólida para futuras práticas de piscicultura sustentável, promovendo o bem-estar dos peixes e a produtividade na região amazônica.

Palavras-chave: tambaqui; hematologia; variáveis ambientais; estado de saúde.

DENSIDADE DE ESTOCAGEM IDEAL PARA JUVENIS DE TAMBAQUI (COLOSSOMA MACROPOMUM) EM UM SISTEMA DE RECIRCULAÇÃO DE ÁGUA PARA ALTO

Orientando/a: Roselaine Araújo Viana

Orientador/a: Thyssia Bomfim Araújo da Silva

Resumo: O tambaqui (*Colossoma macropomum*), pertencente à família Serrasalminae, uma das famílias mais representativas de peixes de água doce na América do Sul. O nome científico *Colossoma macropomum* foi estabelecido por Cuvier em 1816, e desde então, a espécie se tornou a principal representante de seu gênero na aquicultura brasileira (Santos & Oliveira, 2020). Originário das bacias hidrográficas amazônicas, este peixe de água doce é conhecido por sua adaptabilidade a diferentes condições ambientais e pela alta qualidade de sua carne, características que impulsionam sua criação em diversas regiões do Brasil (Santos & Oliveira, 2020). A densidade de estocagem, definida como a quantidade de biomassa de peixes por unidade de volume ou área de água, é um dos parâmetros mais críticos na aquicultura do tambaqui (*Colossoma macropomum*). A escolha da densidade adequada influencia diretamente o crescimento dos peixes, a eficiência alimentar, a qualidade da água e, consequentemente, a rentabilidade do sistema de produção. Dependendo do sistema de produção utilizado—seja viveiros escavados, tanques-rede, ou sistemas de recirculação de água (RAS)—A revisão narrativa da literatura sobre a densidade de estocagem de tambaqui (*Colossoma macropomum*) em sistemas de recirculação de água (RAS) visa consolidar o conhecimento atual sobre a influência da densidade de estocagem na eficiência produtiva, saúde dos peixes e sustentabilidade ambiental em RAS, identificar lacunas na literatura existente e fornecer recomendações para futuras pesquisas e práticas de manejo. A estratégia de busca desenvolvida para identificar e selecionar estudos relevantes sobre a densidade de estocagem de tambaqui em sistemas de recirculação de água foi dividida nas seguintes etapas: Os resultados obtidos reforçam a importância de um manejo adequado das densidades de estocagem para otimizar o desempenho dos tambaquis em sistemas RAS. Entretanto, várias questões permanecem abertas para investigação futura. Estudos adicionais podem explorar como diferentes estratégias alimentares influenciam o desempenho dos tambaquis em diferentes densidades de estocagem; Investigar mais profundamente os efeitos do estresse relacionado à densidade e as medidas para mitigar seus impactos na saúde e no crescimento dos peixes; Desenvolver e testar novas tecnologias para monitorar e ajustar a qualidade da água em tempo real, visando otimizar as condições para diferentes densidades de estocagem e Analisar a viabilidade econômica de diferentes práticas de manejo em termos de custo-benefício, especialmente em contextos de produção comercial.

Palavras-chave: tambaqui; recirculação de água; densidade de estocagem; *colossoma macropomum*.



CAMPUS SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA

ANAIS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS.



INSTITUTO FEDERAL
Amazonas

CRIPTOGRAFIA RSA

Orientando/a: Adinã de Oliveira Matos Junior

Orientador/a: Abraao Caetano Mendes

Resumo: Quando pensamos em segurança de informações, seja em bancos, redes sociais, na internet de uma forma geral, ou mesmo uma simples mensagem que queremos passar para uma pessoa, mas que queremos passar de uma forma protegida sem que outras pessoas saibam o seu conteúdo, o que estamos falando na verdade é de Criptografia, ou seja, sistemas de segurança, nos quais queremos confiar mensagens/informações, e queremos ter certeza de que podemos comunicar, sem que isso comprometa nossa vida, família, trabalho, ou até mesmo uma nação. Criptografia, em palavras simples, é a arte de codificar mensagens, ou seja, a arte de proteger dados/informações. Em um certo sentido, a criptografia é, na verdade, a matemática à serviço da humanidade. Neste projeto queremos estudar o que é Criptografia, as suas bases matemáticas, e suas aplicações no mundo real. Estudar teoria básica de Criptografia, estudar teoria básica de Teoria dos Números e estudar Criptografia RSA. Encontros semanais para discutir os assuntos relacionados à criptografia com auxílio de livros, artigos científicos, apostilas e revistas que abordam o tema Criptografia. Podemos concluir que os resultados obtidos, de acordo com os objetivos propostos, foram alcançados com êxito, onde todos as teorias e a Criptografia RSA, que são os objetivos propostos, foram estudados com base na apostila “Criptografia” de S. C. Coutinho, e devido ao projeto ser de uma área matemática, com isso pode-se dizer que o nosso produto final é o conhecimento.

PALAVRAS-CHAVES

Criptografia, Teoria dos Números, Criptografia RSA, Matemática

UTILIZAÇÃO DE IMPRESSORA 3D COMO ALTERNATIVA A AQUISIÇÃO DE MATERIAL LABORATORIAL DE BIOLOGIA MOLECULAR NO INTERIOR DO AMAZONAS

Orientando/a: Cisy da Silva Santos
Orientador/a: Diego Lisboa Rios

Resumo: A impressão 3D tem ganhado destaque ao permitir a produção rápida e acessível de objetos, sendo uma solução promissora para reduzir custos em laboratórios de pesquisa. Este projeto tem como objetivo o desenvolvimento de materiais laboratoriais de baixo custo, como racks magnéticos e racks para tubos, utilizando impressão 3D. Através da personalização dos itens de acordo com as necessidades específicas do laboratório, a produção interna desses materiais promove maior economia e flexibilidade no design. O projeto utilizou repositórios online de modelos 3D, como Cults 3D e Thingiverse, realizando ajustes no software Blender para adaptar os modelos às demandas do laboratório. As peças impressas, como os racks magnéticos, foram submetidas a testes que demonstraram resistência e durabilidade, comprovando a viabilidade da metodologia. Embora tenham surgido desafios, como a necessidade de customização dos modelos e problemas na infraestrutura da instituição, os resultados gerais indicam que a impressão 3D é uma alternativa prática e econômica para suprir as necessidades do ambiente de pesquisa. O sucesso do projeto reforça a importância da integração entre impressão 3D e demandas laboratoriais, permitindo a criação de soluções personalizadas com menor custo e maior eficiência.

Palavras-chave: impressão 3D; materiais de laboratório; baixo custo; personalização.

CARACTERIZAÇÃO FÍSICA E QUÍMICA DO SOLO EM PLANTIO CONSORCIADO DE MILHO, FEIJÃO E ABÓBORA EM UMA ÁREA DO CAMPUS IFAM SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA

Orientando/a: Gilberto Da Silva Aguiar Filho
Orientador/a: Renato Valadares De Sousa Moreira

Resumo: Compreender os ecossistemas naturais e os conhecimentos agrícolas tradicionais pode auxiliar em planejamento de agroecossistemas menos impactantes ao meio ambiente e que se assemelham mais aos ecossistemas naturais do que as monoculturas. O objetivo do estudo foi analisar características químicas e físicas do solo em plantio consorciado de milho, feijão e abóbora e em uma área de floresta natural amazônica. O estudo foi realizado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM), localizado no município de São Gabriel da Cachoeira-AM. Foi realizado o plantio consorciado de milho, feijão e abóbora, sendo primeiramente plantado o milho e feijão, e 10 dias após foi plantada a abóbora em covas previamente preparadas com fósforo, composto orgânico e calcário. As amostras de solo obtidas foram enviadas para o laboratório de análises química de solo da UFGO, onde foram realizadas análises química do solo e de textura do solo. As análises granulométrica e química do solo mostrou a distinção dos ambientes. Foram realizadas coletas do solo no sistema consorciado e em áreas de mata nativa amazônica. Concluiu-se que As análises granulométrica e química do solo mostrou a distinção dos ambientes e verifica-se a necessidade de realização de um experimento com uma amostragem maior do solo para apontar as diferenças significativas entre os ambientes estudados.

Palavras-chave: conservação do solo; agroecologia; São Gabriel da Cachoeira.

**TRANSFORMANDO VIDAS E PROMOVENDO INCLUSÃO: PRÓTESES
IMPRESSAS 3D PARA INDÍGENAS DEFICIENTES DE BAIXA RENDA EM SÃO
GABRIEL DA CACHOEIRA**

Orientando/a: Glaciane Das Chagas de Oliveira
Orientador/a: Diego Lisboa Rios

Resumo: Este projeto tem como objetivo a produção de próteses utilizando a tecnologia de impressão 3D, com foco na criação de dispositivos personalizados para pacientes selecionados. A personalização das próteses visa melhorar a qualidade de vida dos pacientes, fornecendo soluções adaptadas às suas necessidades específicas. Para isso, foi empregada uma metodologia que inclui a seleção dos pacientes, modelagem digital das próteses, impressão 3D utilizando materiais biocompatíveis e o ajuste final das próteses. Os resultados obtidos demonstram que as próteses impressas não apenas atenderam às expectativas de funcionalidade, mas também proporcionaram maior conforto e satisfação aos pacientes. Este trabalho destaca o potencial da impressão 3D como uma ferramenta eficaz e acessível na produção de próteses personalizadas, contribuindo significativamente para a reabilitação e inclusão social dos usuários.

Palavras-Chave: personalização das prótese; tecnologia de impressão 3D.

EXTRUSORA DE FILAMENTO 3D PARA A RECICLAGEM DE RESÍDUOS PLÁSTICOS DO TIPO PET (POLI TEREFTALATO DE ETILENO)

Orientando/a: Lana Kezia Melo dos Santos

Orientador/a: Diego Lisboa Rios

Resumo: A reciclagem de garrafas PET para a produção de filamentos de impressão 3D é uma solução prática e sustentável que melhora a gestão de resíduos sólidos e atende às preocupações ambientais. Do ponto de vista econômico e ambiental, o processo é benéfico, pois reduz a demanda por plásticos novos, bem como a extração de recursos naturais. Além disso, o uso de filamentos reciclados para a impressão 3D facilita um processo de produção mais ecológico, reduzindo o impacto geral da impressão nos recursos em comparação com plásticos virgens. Assim, em grande parte, o projeto procura estabelecer a viabilidade dessa abordagem e suas vantagens em potencial para a sustentabilidade da produção e do uso de recursos.

Palavras-chave: reciclagem; impressão 3d; sustentabilidade; PET.

PRODUZINDO UM BIOFILAMENTO PARA IMPRESSÃO 3D

Orientando/a: Marivane Soares dos Santos

Orientador/a: Luis Gustavo Marcolan

Resumo: A impressão 3D, ou manufatura aditiva, tem se consolidado em diversos setores pela sua versatilidade e baixo custo. Contudo, os filamentos comumente utilizados, como o PLA e o ABS, apresentam limitações econômicas e ambientais. Este projeto visou desenvolver um biofilamento sustentável para impressão 3D a partir do caroço de açaí, PLA e glicerol, com o intuito de reduzir impactos ambientais. Além disso, buscou-se capacitar o bolsista em manufatura aditiva e modelagem 3D, construir um protótipo de triturador e definir as melhores proporções de biomassa para a produção do biofilamento. A metodologia envolveu a coleta, preparação e trituração dos caroços de açaí, utilizando um protótipo de triturador desenvolvido com manufatura aditiva. Embora o processamento do caroço de açaí tenha sido bem-sucedido, a trituração dos pellets de PLA não foi eficaz, impossibilitando a obtenção do pó de PLA necessário para a produção do biofilamento. O protótipo, no entanto, mostrou-se mais eficiente que alternativas comerciais no processamento da biomassa. Apesar das dificuldades encontradas, o projeto demonstrou grande potencial. Com o aperfeiçoamento do protótipo, especialmente no que se refere à trituração do PLA, a pesquisa poderá ser continuada visando a produção de biofilamentos sustentáveis. O estudo contribui para a exploração de recursos renováveis e alinhamento com os princípios da bioeconomia, apresentando soluções viáveis para o desenvolvimento socioeconômico local.

Palavras-chave: impressão 3D; biofilamento; caroço de açaí; sustentabilidade; prototipo.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS E IMPORTÂNCIA DA TERRA PRETA DE ÍNDIO (TPI) NA REGIÃO DE SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA - AM

Orientando/a: Moises Penteado Barbosa

Orientador/a: Eurides Francisco Teixeira Junior

Resumo: O município de São Gabriel da Cachoeira, no noroeste do Amazonas, é acessível apenas por transporte aéreo e fluvial, encarecendo os alimentos na região. Habitadas por 23 povos indígenas de cinco famílias linguísticas, essas comunidades mantêm um sistema agrícola tradicional que assegura a segurança alimentar e preserva a floresta. Apesar da predominância de Latossolos e Argissolos de baixa fertilidade, áreas com "Terra Preta de Índio" (TPI) revelam solos altamente férteis, resultado da ação humana ancestral. Este projeto de pesquisa visa analisar amostras de TPI, buscando valorizar a agricultura sustentável na região. Os objetivos incluem mapear pontos de coleta, coletar amostras, e realizar análises físicas e químicas, conforme as diretrizes do Manual de Métodos de Análise de Solo da EMBRAPA (2017). As análises de pH e textura foram realizadas pelo bolsista no laboratório de química do IFAM/CSGC. As demais análises no Laboratório de Substrato e Solo (LASSOLO) da Universidade Federal de Goiás. Foram coletadas cinco amostras de solo, sendo três na área urbana (Praça do Colégio São Gabriel, Terreno do ICMBio, Quintal da casa histórica) e duas em áreas rurais (comunidades Aquidaban e Iauaretê), a uma profundidade de 0 a 20 cm. As análises preliminares indicam variações nos níveis de fertilidade do solo conforme o local de coleta, destacando a necessidade de estudos adicionais e amostragens mais repetidas para uma compreensão mais aprofundada das características de cada área.

Palavras-Chave: solo; análises; química; física; terra preta de índio; fertilidade.

VARIÁVEIS AMBIENTAIS SOBRE O COMPORTAMENTO DAS ABELHAS

Orientando/a: Soraya Rodrigues Galvão

Orientador/a: David Silva Nogueira

Resumo: O estudo investigou a influência da temperatura e umidade nas atividades de forrageio das abelhas *Melipona eburnea* na Floresta Amazônica, Alto Rio Negro (AM). A atividade de entrada e saída das abelhas foi monitorada mensalmente, de novembro de 2023 a agosto de 2024, em intervalos de 10 minutos por hora, das 6h às 18h. As temperaturas interna (Ti) e externa (Te) do ninho foram medidas, revelando uma estabilidade na Ti (média de 34°C) em relação à Te (média de 29°C). Nos meses de novembro e dezembro, houve intensa atividade às 6h, com picos às 11h (novembro) e entre 9h-10h (dezembro). A atividade diminuiu em janeiro, fevereiro e março, com picos em horários variados, como 13h em fevereiro e entre 7h-9h em março. Em abril, a atividade foi baixa, exceto às 13h, e em maio foi quase linear, com um pico às 8h. Nos meses de junho a agosto, as abelhas foram mais ativas pela manhã, a partir das 7h, com redução à tarde. Apesar das variações de temperatura e umidade, o forrageio pareceu estar mais relacionado com a disponibilidade de recursos pelas plantas do que com os fatores ambientais monitorados.

Palavras-Chave: Variáveis ambientais; Ambiente; Termorregulação; Abelhas sem-ferrão.



CAMPUS TABATINGA

ANAIS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS.



O TÉCNICO DE INFORMÁTICA FRENTE AO COMBATE AO RACISMO

Orientando/a: Vivian Martins da Silva

Orientador/a: Danilo Correia Santos Andrade

Resumo: Este trabalho objetiva discutir as possibilidades de atuação do técnico em informática no combate ao racismo como crime cibernético. Para tanto, buscou-se definir o conceito de racismo, realizou-se levantamento da legislação brasileira que criminaliza o racismo e investigou-se sua tipificação nas leis que regularizam a internet. Além disso, realizou-se uma consulta com técnicos em informática formados e em formação para apresentar propostas de como esse profissional pode atuar em casos de racismo cibernético. Dessa maneira, partindo de conceitos como cibercultura e cultura digital, empregou-se a abordagem qualitativa que empreende textos teóricos para caracterizar as questões levantadas. Verificou-se, portanto, que é pertinente ações que preparem esses profissionais com propostas de reflexão sobre comportamentos na internet e sobre como o técnico pode agir nesses cenários. Ainda, entre respostas que denotam um profissional passivo e outras que apresentam soluções mais ativas, constatou-se a importância de conhecimentos técnicos da área para uma atuação engajada com as discussões raciais com a finalidade de transformar o espaço cibernético. Além de ações que envolvem ferramentas da área – como o trabalho com algoritmos e configuração de sistema –, é possível, inclusive, que o técnico auxilie na disseminação de conteúdos educativos e informativos, revelando, assim, as várias dimensões nas quais pode atuar e contribuir por uma sociedade mais justa e antirracista.

Palavras-chave: racismo; crime cibernético; técnico em informática.

ARBORIZAÇÃO URBANA NA CIDADE DE TABATINGA (AM)

Orientando/a: André Felipe Castilho Marinho

Orientador/a: Lidiane Garcia Bressan

Resumo: O projeto de arborização no Campus Tabatinga do Instituto Federal do Amazonas (IFAM) destaca a importância da vegetação urbana para a qualidade de vida, influenciando aspectos ambientais, estéticos, sociais e econômicos. Localizado na Amazônia, o campus abriga uma rica biodiversidade arbórea, crucial para o equilíbrio ambiental. O projeto visa avaliar a diversidade e saúde das árvores, mapear sua distribuição e propor melhorias na arborização. Entre as espécies identificadas, estão o açaí, ipê-amarelo e castanheira. Problemas como manejo inadequado e pragas foram observados, sugerindo a necessidade de um plano de gestão sustentável. As ações propostas incluem a plantação de espécies nativas, a criação de corredores verdes e a promoção da conscientização ambiental. O estudo reforça que a arborização pode melhorar o conforto térmico, a qualidade do ar e promover um ambiente mais agradável para a comunidade acadêmica.

Palavras-chave: arborização; espécies arbóreas; campus tabatinga; cobertura vegetal.

DESCOBRINDO O CÉU DA TRÍPLICE FRONTEIRA AMAZÔNICA: UMA ANÁLISE DOS CORPOS CELESTES VISÍVEIS NO CÉU DE TABATINGA/AM

Orientando/a: Camilly Calampa dos Santos

Orientador/a: Guilherme Balieiro Gomes

Resumo: Tabatinga, Amazonas. Para isso, utilizou-se o software Stellarium para a obtenção dos dados da Lua, Saturno, Júpiter, Marte e Vênus. Foram adquiridas informações de altura e azimute, sendo este o ângulo medido em graus que indica a direção horizontal de um objeto celeste em relação ao observador. A altura foi considerada a fim de identificar a possibilidade de visibilidade, onde uma altura positiva indicava que o corpo celeste estava acima do horizonte. Assim, os resultados foram: a Lua apresentou no azimute uma variação média diária de 3° a 9° e na altura uma variação média diária é $10^{\circ}43'36''$. Para o planeta Saturno foi indicado que a variação média diária no azimute de $3^{\circ}14'29.5''$, enquanto na altura a variação média diária é de $0^{\circ}32'3.49''$. Marte revelou uma a variação média diária no azimute de aproximadamente $0^{\circ}5254.16$, enquanto a variação média diária na altura foi de $-0^{\circ}1301.97$. A variação média diária do azimute de Júpiter é de $+0^{\circ}1011.7$, enquanto na altura a variação média diária é de $-0^{\circ}4104.2$. Vênus apresentou uma variação média diária do azimute de $+0^{\circ}1017.7$, e na altura a variação média diária é de $+0^{\circ}1903.5$. Quanto aos períodos em que tais astros estarão visíveis, obtivemos os seguintes resultados: Saturno estará visível em Tabatinga/AM no horário de 19h entre 19/08/2024 e 21/02/2025, e entre 31/08/2025 e 04/03/2026; Vênus estará visível entre 14/08/2024 e 06/03/2025, e entre 01/04/2026 e 05/10/2026; Júpiter estará visível entre 19/11/2024 e 26/05/2025, e entre 26/12/2025 e 03/07/2026; já Marte estará visível entre 05/01/2025 e 17/10/2025, e entre 08/02/2027 e 12/01/2028. Quanto à lua, identificamos as próximas datas em que a lua estará com porcentagem iluminada de cerca de 50% em Tabatinga, que são as seguintes: 10/10/2024, 08/11/2024, 08/12/2024 e 06/01/2025.

Palavras-Chave: astronomia; observação do céu; Amazônia.

INVENTÁRIO DA FLORA EM ÁREA FLORESTAL DO INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS CAMPUS TABATINGA

Orientando/a: Esther Martins Sangama

Orientador/a: Emerson Goncalves Dias

Resumo: A educação ambiental é fundamental para a conservação da biodiversidade e a conscientização da comunidade acadêmica e civil sobre a preservação dos ecossistemas amazônicos. No Instituto Federal do Amazonas. Campus Tabatinga, uma área de preservação florestal tem sido impactada por ocupações ilegais, resultando em degradação significativa. Este estudo propõe a atualização do inventário florístico do Campus e o desenvolvimento de uma trilha interpretativa como ferramentas para unir educação e conservação. O inventário foi realizado no fragmento florestal remanescente, onde foram identificadas e catalogadas as espécies presentes (dados primários). A metodologia incluiu análise comparativa com dados de inventários anteriores (dados secundários). A trilha foi planejada em formato circular, com 11 paradas estratégicas (interpretativas), selecionadas com base na importância ecológica das espécies e nas características ambientais, como igarapés e áreas degradadas. Um limite de 20 visitantes por vez foi estabelecido para minimizar impactos no fragmento em regeneração. Os resultados revelaram 41 espécies em 21 famílias, incluindo 9 novas espécies em comparação ao levantamento anterior. A composição florística predominou com famílias Fabaceae, Arecaceae e Annonaceae, destacando espécies como açaí (*Euterpe oleracea*), ipê-rosa (*Tabebuia impetiginosa*) e pau-de-mastro (*Polyalthia longifolia*), relevantes por sua importância ecológica e uso econômico local.

Palavras-Chave: educação ambiental; trilha interpretativa; riqueza; flora.

PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DA MELANCIA (CITRULLUS LANATUS) NO MUNICÍPIO DE TABATINGA, AMAZONAS, BRASIL

Orientando/a: Fabricio Machado Lima

Orientador/a: Nicolas Andretti de Souza Neves

Resumo: O estudo investigou o processo produtivo e comercial da melancia (*Citrullus lanatus*) no município de Tabatinga, Amazonas, uma importante fonte de renda local. O objetivo foi analisar o ciclo desde o plantio até a distribuição, identificando as comunidades produtoras e locais de venda. A pesquisa foi conduzida em parceria com instituições locais e incluiu visitas a duas comunidades produtoras para monitorar o processo. A produção de melancia na várzea envolve toda a família e utiliza métodos manuais de colheita e transporte, com desafios logísticos significativos. A distribuição é feita principalmente por via fluvial, e a comercialização ocorre em mercados locais e feiras. As variedades regionais, como a Charleston Gray, apresentam preços mais baixos em comparação com a variedade paulista, influenciados pelos custos de transporte e demanda sazonal. Os dados indicam que o preço da melancia regional varia de R\$10 a R\$37,50, enquanto a melancia "Paulista" pode custar até R\$70. A pesquisa cumpriu os objetivos propostos, oferecendo uma visão detalhada do cultivo e comercialização de melancias em Tabatinga, contribuindo para a compreensão do mercado local.

Palavras-Chave: melancia; produção; Tabatinga; comercialização; agricultura familiar.

PREÇO DA CESTA BÁSICA NO MUNICÍPIO DE TABATINGA - AM

Orientando/a: Fernanda Valdivia Bitencourt
Orientador/a: Nicolas Andretti de Souza Neves

Resumo: Este relatório final apresenta os resultados da pesquisa sobre a variação de preços da cesta básica no município de Tabatinga, Amazonas, realizada entre 28 de setembro de 2023 e 28 de agosto de 2024. O estudo teve como objetivo analisar as flutuações de preços de produtos essenciais para a população local, incluindo itens da cesta básica, combustíveis, botijas de gás GLP, pescados e produtos da agricultura familiar, buscando compreender as dinâmicas de mercado e o impacto nos custos de vida da comunidade. A pesquisa se torna relevante diante do cenário de instabilidade econômica e social que o Brasil enfrenta, com a inflação impactando o poder de compra da população e afetando o acesso a produtos básicos. A pesquisa em Tabatinga visa contribuir para o monitoramento e o acompanhamento da variação dos preços de produtos essenciais, fornecendo dados relevantes para a comunidade local e para a tomada de decisões por parte de órgãos públicos e entidades privadas.

Palavras-Chave: cesta básica; preços; tabatinga; variação; mercado.

ANÁLISE DAS CONCEPÇÕES ASTRONÔMICAS DO POVO TICUNA NA CIDADE DE TABATINGA/AM

Orientando/a: Iara Ferreira Mestancio
Orientador/a: Guilherme Balieiro Gomes

Resumo: Neste projeto, analisamos os conhecimentos astronômicos de indígenas da etnia Ticuna na cidade de Tabatinga/AM, buscando auxiliar no registro e valorização de tais conhecimentos. Para isso, a bolsista deste projeto, uma estudante indígena Ticuna, realizou entrevistas com moradores das comunidades Umariçu I e II, nos quais eles relataram diferentes aspectos da importância do céu e dos corpos celestes na cultura Ticuna. Dois entrevistados, a senhora Maria Ivete Ferreira e o senhor José Nazário de Souza, mencionaram como conhecimentos sobre o céu são utilizados pelos Ticunas para prever as estações do ano e as chuvas, e assim planejar melhor seus cultivos agrícolas. O senhor Oscar Angelo mencionou os nomes de diversas constelações Ticunas e as descreveu, sendo que a maior parte das histórias que ele contou sobre tais constelações entrelaçavam elementos tradicionais Ticunas e elementos da religião cristã cruzada, muito presente no Alto Solimões, onde está localizada a cidade de Tabatinga. Uma das constelações que ele mencionou foi a do queixo de jacaré (yocatchicüra), que pode ser localizada no céu com a ajuda do Stellarium, software livre que apresenta representações fieis do céu nos mais diversos locais e datas, com uma extensa relação de corpos celestes e seus dados, bem como de constelações de diversas culturas. Já o senhor Vilson Neco, de 81 anos de idade, narrou histórias Ticunas que falam sobre as trajetórias do sol e da lua, e sobre as origens de constelações como a do queixo de jacaré (yocatchicüra) e a da pata de onça (wücütcha), que também pode ser localizada no Stellarium. Já a senhora Branca Neco Araujo, de 61 anos de idade, falou sobre importantes tradições Ticunas e sobre como elas têm origens em histórias associadas ao céu e às estrelas, mostrando novamente como os Ticunas são uma etnia que valoriza elementos astronômicos em sua cultura.

Palavras-Chave: astronomia; astronomia indígena; astronomia cultural; ticuna.

CONSTRUÇÃO DE UMA MINI ESTAÇÃO METEOROLÓGICA COM A PLATAFORMA ARDUINO PARA O MONITORAMENTO DE VARIÁVEIS CLIMÁTICAS

Orientando/a: Isabelle Da Silva Araújo
Orientador/a: Moises Alves Muniz

Resumo: O monitoramento de variáveis climáticas, como temperatura, umidade, radiação solar e vento, é essencial para a agricultura moderna, pois influencia diretamente o desenvolvimento das plantas. A partir desse contexto, o relatório propõe o desenvolvimento de uma miniestação meteorológica de baixo custo, utilizando a plataforma Arduino, para pequenos produtores rurais. O objetivo é facilitar o monitoramento climático e auxiliar no planejamento agrícola, promovendo a sustentabilidade e a eficiência. A montagem da estação meteorológica foi realizada no Laboratório de Informática do IFAM, em Tabatinga-AM, com base em vídeo-aulas online. A estação utiliza a placa Arduino UNO, conectada a diversos componentes, como o sensor DHT22, que mede temperatura e umidade, e um display LCD para exibição dos dados. Um módulo DataShield Logger foi integrado ao sistema para o armazenamento dos dados em um cartão SD, permitindo sua análise posterior. Durante a fase de desenvolvimento, surgiram dificuldades na integração do hardware com o software, o que demandou modificações no código para garantir o funcionamento adequado dos componentes. Problemas na disponibilidade de materiais na região também atrasaram o progresso do projeto, principalmente na tentativa de incluir sensores adicionais, como o pluviômetro. Nos testes finais, os dados coletados foram armazenados corretamente no cartão SD, demonstrando o sucesso do projeto. Contudo, a exibição dos dados no display LCD apresentou falhas, embora os valores fossem corretamente registrados no monitor serial e armazenados. O dispositivo cumpriu sua função de maneira satisfatória, apesar dos contratempos, e há espaço para melhorias com a inclusão de novos sensores e aperfeiçoamentos na integração.

Palavras-chave: arduino; monitoramento; estação.

DISPONIBILIDADE DE FRUTAS NATIVAS QUE CHEGAM EM INDÍGENAS LIVRES EM TABATINGA-AM

Orientando/a: Jassmine Luisa Cuadros Cavalcante

Orientador/a: Anderson Alex Conceicao Alves

Resumo: A Amazônia brasileira abriga uma vasta biodiversidade de espécies e, dentre essas, as de frutíferas nativas comestíveis. São muitas as espécies integradas nessa condição, no entanto, ainda pouco conhecidas pela população de fora das instituições de pesquisa. No Alto Solimões, essa diversidade não é diferente, a qual é apresentada na venda de produtos in natura nas feiras das cidades, como também, é consumida nas comunidades indígenas. Diante disso, este trabalho teve como objetivo realizar um levantamento das espécies de frutas nativas comercializadas na feira provisória dos ticunas, na cidade de Tabatinga-AM. O levantamento foi realizado utilizando-se de uma abordagem mista, não experimental, o qual foi realizado através de visitas ao local de estudo por três dias/mês, totalizando cinco meses de coletas. Diante dos resultados, foi possível montar um calendário de sazonalidade de quatorze frutas nativas, o qual apresenta seus nomes populares, científicos e famílias. Também foi possível observar que a diversidade de frutas teve um decaimento, possivelmente ocasionado pelo adiantamento da vazante do rio, além de ficar nítido que a continuidade desta pesquisa e outras correlatas se fazem necessárias para o acompanhamento da disponibilidade dessas espécies, além de fazer relação com as alterações climáticas.

Palavras-Chave: Alto Solimões; Tabatinga-AM. feira ticuna; sazonalidade.

FRONTEIRA, GASTRONOMIA E IMIGRANTE

Orientando/a: Jose Joshua Guerreiro Perez

Orientador/a: Selomi Bermeguy Porto

Resumo: A rede de restaurantes existente na cidade fronteiriça de Tabatinga/Brasil incorpora traços da migração transfronteiriça, principalmente dos países vizinhos Colômbia e Peru, que se devidamente explorado pode contribuir para potencializar o turismo cultural na região. Em termos gerais, objetivou-se por meio da pesquisa analisar a influência do imigrante na gastronomia da cidade brasileira fronteiriça de Tabatinga/AM, com foco no ramo de restaurantes. A pesquisa é de natureza Exploratória e Descritiva, com base na abordagem quali-quantitativa e tendo como instrumento de coleta de dados o formulário, a observação, registro de diário de campo e registros audiovisual. A pesquisa apontou que a gastronomia é uma das muitas formas expressivas de manifestação dos traços do imigrante no município, assim como a música, os clientes, funcionários de nacionalidade estrangeiras, as moedas nacionais de cada país que circulam livremente, a linguagem e o próprio modo de viver que se estrutura em hábitos e costumes influenciados pela diversidade sociocultural da tríplice fronteira Colômbia-Brasil-Peru, reflexos percebidos na rede de restaurantes da cidade fronteiriça de Tabatinga/AM.

Palavras-Chave: restaurantes; Tabatinga/Brasil; imigrante; gastronomia; exploratória.

LÍNGUA PORTUGUESA E MEIO AMBIENTE: O QUE DIZEM AS ETNIAS SOBRE ESSA RELAÇÃO?

Orientando/a: Kaua Augusto Loureiro Ferreira

Orientador/a: Danilo Correia Santos Andrade

Resumo: O domínio da língua portuguesa, em sua modalidade padrão, ao constituir um imperativo de atuação social, é um fator que contribui para dificultar o acesso ao direito ambiental, uma vez que a legislação é formada por uma linguagem de difícil compreensão estando, portanto, disponível apenas a grupos sociais seletos. Neste contexto, as populações indígenas, grupo social o qual mescla a sua língua materna com a língua portuguesa, encontram um obstáculo para exercer de modo pleno os seus direitos previstos na legislação. Por isso, esse trabalho tem como objetivo analisar como o não domínio da língua portuguesa em sua forma padrão impossibilita as populações indígenas no exercício pleno do direito ambiental. Para tanto, utilizou-se como metodologia levantamento bibliográfico de textos teóricos que tratam acerca da legislação ambiental brasileira e, também, a respeito das relações de poder. Além disso, aplicou-se um questionário aos estudantes indígenas da Universidade Estadual do Amazonas (UEA) e Instituto Federal do Amazonas - IFAM campus Tabatinga, com vistas de averiguar como esta população compreende a questão aqui trazida. Após isso, os dados coletados foram submetidos a uma abordagem quali-quantitativa, na medida em que se inseriu as informações em tabelas para serem analisadas, interpretadas e descritas.

Palavras-Chave: direito ambiental; linguagens; populações indígenas.

DOSES DE EFLUENTES DE FOSSA SÉPTICA NO CRESCIMENTO E RENDIMENTO DE 3 PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS

Orientando/a: Lyen Kalline Facanha Cavalcante

Orientador/a: Moises Alves Muniz

Resumo: No Brasil, há uma grande diversidade de plantas alimentícias não convencionais (PANC's) utilizadas para consumo alimentar. Dentre as necessidades primárias de estudo, por se tratar de um fator básico de produção, a adubação ocupa lugar de destaque, pois interfere diretamente na produção de biomassa. Assim o objetivo do projeto é avaliar a influência de doses de biofertilizante (efluentes de fossa séptica), sobre o rendimento e a qualidade de beldroega (*Portulaca oleracea*), erva de jabuti (*Peperomia pelúcida*). O experimento foi montado em delineamento em blocos casualizados, em esquema fatorial 2x4, sendo o fator 1 (erva de jabuti e beldroega) e fator 2 (doses de efluentes 0, 1, 2 e 4 L/m²). Após 60 dias do início do experimento fez a coleta da parte aérea das plantas. Não foi possível terminar o experimento com beldroega uma vez que houve 85% de morte das mudas. Já para a erva de jabuti houve efeito das doses de efluente sendo que a dose de 2 L/m² proporcionou a maior produção de fitomassa de planta e folhas, sendo superior as demais doses. Desta forma conclui-se que novos experimentos com a beldroega devem ser realizados. Para erva de jabuti pode-se substituir o adubo mineral pelo biofertilizante.

Palavras-chave: beldroega; erva de jabuti; biofertilizante.

OS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DO PROCESSO DE INVASÃO/OCUPAÇÃO DA ÁREA DO IFAM CAMPUS TABATINGA

Orientando/a: Maria Clara Marques da Fonseca

Orientador/a: Antonia Marines Goes Alves

Resumo: O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas Campus Tabatinga (IFCTB), inaugurado em 2011, com uma área de 20 hectares onde foi implantada uma grande estrutura predial para atender aos cursos técnicos da educação básica, técnica e tecnológica que seriam ofertados a partir desta data, também foram ampliadas as áreas de produção vegetal e animal e delimitada a área de preservação ambiental, conforme determina a Lei. O artigo 20 da Lei nº 4.947 de 1966 estabelece um marco na proteção das terras públicas ao definir que a invasão, com a intenção de ocupá-las, é considerada um ato ilícito. Assim, em decorrência da pandemia de Covid-19 em 2020 e suspensão das atividades presenciais do IFCTB, o campus enfrentou ocupações irregulares em suas áreas, impactando suas atividades educacionais. Com a prolongação do estado pandêmico, o referido processo foi aumentado de forma vertiginosa e, por tratar-se de área federal muitos empecilhos legais foram observados para a contenção desses invasores. Tal estudo visou analisar os efeitos socioambientais resultantes dessa invasão e impactos nas atividades de ensino, pesquisa e extensão. A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, utilizando métodos de análise documental e entrevistas. Foram entrevistados atores-chave da instituição, incluindo o Diretor Geral e docentes envolvidos em atividades acadêmicas afetadas, permitindo uma compreensão aprofundada dos impactos da invasão que criou um espaço de insegurança, onde atividades cotidianas, antes realizadas sem problemas, passaram a necessitar da presença de segurança para proteção. A perda de espaços físicos e a necessidade de reconfiguração das práticas pedagógicas e de pesquisa afetaram diretamente o desenvolvimento acadêmico e a dinâmica do campus. As questões de segurança e a adaptação à nova realidade destacam a complexidade do momento.

Palavras-chave: IFAM; invasão; impactos socioambientais; ensino.

PLANO DE TRABALHO DO PROJETO MAPEAMENTO DA FAUNA EM ÁREA FLORESTAL DO INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS, CAMPUS TABATINGA

Orientando/a: Rayana Oliveira Garcia
Orientador/a: Emerson Goncalves Dias

Resumo: A Floresta Amazônica é um dos biomas mais biodiversos do planeta. Este estudo visou inventariar vertebrados terrestres na área florestal do Instituto Federal do Amazonas (IFAM), Campus Tabatinga, com foco em anfíbios, répteis e mamíferos. Os dados primários foram coletados por meio de busca ativa, com caminhadas em trilhas para observação direta, e armadilhas fotográficas (camera traps) para registro de espécies de difícil visualização. Dados secundários de inventários faunísticos publicados também foram utilizados para comparação. Em Tabatinga, foram identificadas 52 espécies de anfíbios, distribuídas em nove famílias, com sete espécies de quatro famílias no campus, incluindo *Allobates femoralis*, *Dendropsophus sarayacuensis* e *Amazophrynella minuta*, evidenciando a importância de áreas preservadas para a manutenção de espécies endêmicas. Para os répteis, foram registradas 24 espécies de serpentes, três de lagartos, três de tartarugas e um jacaré no município. No campus, foram observadas duas espécies de serpentes (*Boa constrictor* e *Micrurus* sp.), um *Gymnophthalmidae* (*Bachia* sp.) e duas lagartixas exóticas (*Hemidactylus mabouia* e *Lepidodactylus lugubris*), com a última representando um registro recente para o Amazonas e o primeiro para Tabatinga, sugerindo uma introdução acidental facilitada por atividades humanas. Entre os mamíferos de Tabatinga, 15 espécies foram identificadas, incluindo carnívoros como *Panthera onca*, roedores como *Cuniculus paca* e primatas. No campus, foram registrados cinco pequenos mamíferos, incluindo *Leopardus pardalis*, *Dasyprocta azarae*, primatas do gênero *Guaianazoo*, e marsupiais como *Didelphis marsupialis* e *Didelphis* sp., sendo os marsupiais documentados exclusivamente por armadilhas fotográficas. Observações de fêmeas grávidas em *Didelphis* indicaram comportamentos reprodutivos. Os resultados sugerem que, apesar da presença de espécies invasoras e da pressão antrópica, a área do campus permanece significativa para a conservação da biodiversidade. A detecção de espécies endêmicas e ameaçadas reforça a necessidade de ações de conservação e a busca por controle rigoroso de espécies exóticas que podem impactar a fauna nativa.

Palavras-Chave: anfíbios. répteis. mamíferos. armadilhas fotográficas. amazônia.

DISPONIBILIDADE DAS FRUTÍFERAS DA AMAZÔNIA NA CIDADE DE TABATINGA-AM

Orientando/a: Roney Garcia Olimpio
Orientador/a: Elenilson Silva de Oliveira

Resumo: Esse trabalho teve como objetivo elaborar o calendário sazonal das frutíferas amazônicas disponibilizadas nas feiras da cidade de Tabatinga-AM. Essa prática foi efetuada pelo aluno do projeto. Para que se tornasse possível, foi realizado mapeamentos, coletas de dados e identificação das frutíferas encontradas. O mapeamento era feito duas vezes a cada mês e isso ocorria através de idas até os locais de feiras, o discente se encaminhava com seu responsável para esses locais, fazia as pesquisas, conversava com alguns feirantes e registrava atrás de fotografias e autorização dos comerciantes. Dentre esses registros, foram encontradas diversas culturas de frutíferas sazonais da região, como a Banana (*Musa spp*), o Mamão (*Carica papaya*), Melancia (*Citrullus lanatus*) e entre outros. Essa atividade era a que mais o aluno se conectava aos comerciantes devido as perguntas relacionadas às frutíferas. Os resultados obtidos ao longo do processo do projeto foram positivos, as atividades da pesquisa foram feitas com eficiência e êxito, os diálogos em relação ao mercado de frutíferas, principalmente quanto a oferta e a procura, apesar de existir dificuldades, quanto ao acesso e aquisição dos produtos, a cidade de tabatinga por meio das feiras é um polo fornecedor de frutíferas que aqui chegam de várias localidades, diversificando a oferta de produtos para o consumidor.

Palavras-Chave: frutíferas; feiras; calendário.



CAMPUS TEFÉ

ANAIS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS.



DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE CLONES DE CAFÉ CANÉFORA RONDONIENSE NO MUNICÍPIO DE TEFÉ-AM

Orientando/a: Tiago Gabriel Queiroz Machado

Orientador/a: Felipe de Jesus Padilha

Resumo: O cultivo do *Coffea canephora*, especialmente a variedade conilon, tem grande relevância econômica e social, sendo uma importante fonte de renda para agricultores, principalmente no Norte do Brasil. A produção desse café, em grande parte realizada por pequenos agricultores familiares, destaca-se por ser intensiva em mão-de-obra, principalmente durante a colheita. Embora o estado do Amazonas ainda seja incipiente na produção cafeeira, a região possui grande potencial, especialmente no município de Tefé-AM, onde as condições climáticas e de solo podem favorecer o desenvolvimento da. Este trabalho tem como objetivo geral avaliar o comportamento agrônômico e a qualidade de diferentes clones de *Coffea canephora* no município de Tefé-AM, buscando identificar os genótipos mais adaptados à região. Para isso, foram definidos três objetivos específicos: (1) avaliar o desenvolvimento vegetativo de diferentes genótipos de café conilon, a fim de determinar quais apresentam melhor adaptação e produtividade no clima local; (2) realizar uma análise das principais influências que afetam a cultura do café conilon na região, como doenças, insetos e outros artrópodes, identificando as principais ameaças à produtividade e formas de controle; e (3) elaborar um relatório técnico-científico como Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Os resultados esperados contribuem para a melhoria da produção de café no Amazonas, fornecendo informações relevantes.

Palavras-chave: Desenvolvimento da planta; doenças nas plantas.

ACESSO À ARTE: ESTRATÉGIAS DE MEDIAÇÃO NAS ARTES VISUAIS PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Orientando/a: Ana Flávia Lima Franco

Orientador/a: Leidijane Rolim da Silva

Resumo: Este projeto teve como objetivo desenvolver uma forma de utilização da tecnologia de impressão 3D como estratégia para intermediar as artes visuais com o público de pessoas com deficiência visual, tornando a experiência dessas pessoas mais imersiva, ao viabilizar o recurso tátil de objetos impressos para tornar as artes visuais mais acessíveis para esse público. Para embasamento desta pesquisa, foram utilizados artigos que direcionaram a impressão 3d como forma de inclusão de alunos com deficiência visual a outras áreas de conhecimento. Vendo a eficácia confirmada por esses artigos, optou-se pela impressão de um molde disponível para uso livre, a resultar em duas miniaturas, uma de 28 cm de altura e outra de 15cm de altura, da obra “Theseus and the Minotaur” [Teseu e Minotauro] de Antonio Canova, a fim de disponibilizá-la para tateamento produzida na impressora 3D Da Vinci 1.0 disponível no Laboratório de Informática do IFAM Campus Tefé. Foram dispostas as duas miniaturas impressas para teste de tateamento, para três alunos do terceiro ano do ensino médio. No primeiro momento, o tato foi realizado sem a audiodescrição da obra para ter em vista se a estratégia por si só, sem o auxílio de descrição, poderia ser eficaz. No segundo momento, a experiência de tato foi auxiliada pela audiodescrição ao decorrer do manuseamento da obra. Após serem submetidos a esse processo, verificou-se após entrevista que dois fatores foram determinantes na percepção da obra: 1) as dimensões ampliadas da miniatura contribuíram para melhor visualização da peça por tato, ao possibilitar mais áreas de contato para a identificação dos detalhes e texturas. 2) a visualização da obra complementa o entendimento da obra quando é traduzida pelo recurso da audiodescrição, tornando-a inteligível. Portanto, ambos recursos são complementares e fundamentais no processo de comunicação do objeto exposto, tornando-o reconhecível e apto à interpretação.

Palavras-chave: impressão 3D; deficiência visual; artes visuais.

IF BUS: APLICATIVO DE RASTREAMENTO EM TEMPO REAL DO ÔNIBUS ESCOLAR

Orientando/a: Carlos Henrique Viana Marinho

Orientador/a: Higson do Nascimento Vaz

Resumo: Este projeto propõe o desenvolvimento de um sistema de rastreamento em tempo real dos ônibus escolares do IFAM Campus Tefé, visando otimizar o transporte escolar e reduzir o tempo de espera dos alunos, um desafio significativo que impacta a frequência e o desempenho acadêmico dos estudantes. A educação é um direito garantido pela Lei nº 9.394 de 1996, que assegura a obrigatoriedade do ensino e o apoio do estado em aspectos como transporte e nutrição. Contudo, a falta de transporte escolar adequado contribui para a evasão de crianças e adolescentes, sendo uma barreira crítica ao acesso à educação. Para enfrentar essa realidade, o IFAM adquiriu novos ônibus, mas a ausência de um sistema que permita monitorar a localização dos veículos em tempo real ainda gera dificuldades, como longos tempos de espera e falta de informações precisas. Com isso, as aplicações desenvolvidas visam garantir uma melhor gestão do transporte escolar, oferecendo uma solução eficaz que não só melhora a comodidade dos alunos, mas também pode ser adotada por outras instituições que enfrentam desafios semelhantes. Foram criadas duas aplicações Android no Android Studio, utilizando a linguagem Kotlin e a interface do Material Design 3. O aplicativo do motorista é responsável por capturar a localização do ônibus e armazená-la em um banco de dados em tempo real do Google Firebase, enquanto o aplicativo para os alunos permite a visualização da localização do ônibus em um mapa, utilizando a API do Google Maps. O sucesso desse sistema de rastreamento não apenas facilitará o deslocamento dos alunos, mas também fortalecerá o compromisso do IFAM com a educação acessível e de qualidade.

Palavras-chave: transporte; educação; google firebase; aplicativo android; localização

MONITORAMENTO E ANÁLISE FÍSICA E MOTORA DE PRATICANTES DO PROJETO INTEGRAL DE JIU-JITSU DO IFAM CAMPUS TEFÉ

Orientando/a: Felipe Mateus da Mata Cacheado do Nascimento

Orientador/a: Danilo Cavalcante Braz

Resumo: O Jiu-jitsu oferece aos praticantes uma série de vantagens, como disciplina, integração social, agilidade, resistência, entre outros. O objetivo geral deste estudo é analisar o desenvolvimento físico e motor dos praticantes de Jiu-jitsu do projeto Iniciação ao Jiu-jitsu do IFAM/Campus Tefé. A metodologia do projeto envolveu uma professora, um enfermeiro, um graduando em Educação Física e bolsistas do projeto. Os participantes foram discentes do projeto, com idades a partir de 14 anos, de ambos os sexos. Os quais foram submetidos a avaliações físicas, testes de anamnese e uma bateria de testes para avaliar diferentes aspectos do condicionamento físico, e questionários para avaliar a participação no projeto. Dentre estes, o salto horizontal, salto vertical, prancha, abdominal, flexibilidade, pressão e batimento cardíaco antes e depois de corrida de 12 minutos. Os resultados mostram o progresso dos participantes que mantiveram constância nos treinos, conseguindo manter ou melhorar seus resultados a cada mês, em comparação aos que não frequentavam, resultando em valores mais baixos nos testes. Um fator que comprova estes resultados, foi o batimento cardíaco monitorado antes e depois da corrida de 12 minutos, no qual sempre apresentava um valor maior quando comparado com o período de treino regular do discente. Portanto, o monitoramento do condicionamento físico e motor dos praticantes permitiu avaliar a melhoria na qualidade de vida e os benefícios trazidos pelo projeto.

Palavras-chave: Jiu-jitsu; artes-marciais; condicionamento Físico; qualidade de vida.

IMPLEMENTAÇÃO DE PRÁTICAS DA TI VERDE EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO DE TEFÉ - AM

Orientando/a: Jayane da Silva Lopes
Orientador/a: Francielle de Oliveira Chagas
Coorientador/a: André Resplandes

Resumo: O projeto examina o impacto ambiental do crescimento da tecnologia da informação (TI), com foco no descarte inadequado de lixo eletrônico e a necessidade de práticas sustentáveis. A TI verde surge como uma solução para equilibrar o avanço tecnológico e a preservação ambiental, incentivando o uso responsável de recursos. O estudo foi realizado em duas escolas públicas de Tefé-AM, com o objetivo de avaliar a implementação de práticas de TI verde e promover a conscientização sobre a destinação correta de resíduos eletrônicos. A metodologia incluiu entrevistas semiestruturadas e questionários abertos aplicados a servidores e alunos, além de palestras e visitas para observação direta. Na Instituição 1, constatou-se que, embora haja campanhas de conscientização e esforços em eficiência energética e digitalização de documentos, não existem políticas formais de TI verde ou programas de reciclagem de equipamentos. A escola enfrenta dificuldades para descartar ou doar hardware antigo devido a restrições patrimoniais. A Instituição 2 apresenta desafio semelhante, com acúmulo de eletrônicos obsoletos e ausência de estratégias claras para o descarte adequado, embora tenha avançado na redução do uso de papel através da plataforma Moodle. Ambas as instituições envolvem o setor de TI nas decisões de compra de novos equipamentos, priorizando durabilidade e eficiência. Apesar de iniciativas promissoras, como a digitalização de documentos e as palestras realizadas durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT), ainda há muito a ser feito para aprimorar a gestão de lixo eletrônico e promover práticas sustentáveis. A continuidade das ações de conscientização é crucial para fortalecer uma cultura de responsabilidade ambiental, ajudando as escolas a avançarem em direção a um futuro mais sustentável.

Palavras-chave: TI verde; sustentabilidade; lixo eletrônico; conscientização.

MAPA DA CULTURA: CARTOGRAFIA DO PATRIMÔNIO IMATERIAL DO MUNICÍPIO DE TEFÉ - AMAZONAS

Orientando/a: Laís Martins Andrade
Orientador/a: Marilia de Almeida Silva

Resumo: A presente pesquisa apresenta se como uma ação necessária no cenário da cultura popular amazonense centrado no município de Tefé, Médio Solimões, cujo objetivo é identificar parte do patrimônio imaterial tefeense através da cartografia dos grupos artístico-culturais participantes do Festival Folclórico do município de Tefé - Amazonas, possibilitando a criação de uma narrativa identitária com valores intangíveis que importam às comunidades locais, como as práticas sociais, as tradições, o fazer e transformar, as organizações e arranjos coletivos em prol das manifestações culturais, entre outros. Como caminho metodológico, a pesquisa utilizará a busca ativa pelos agentes da cultura tefeense que participam do maior festival de folclore da região e que reúne centenas de pessoas envolvidas na produção cultural comunitária, tanto urbana quanto rural, nas comunidades ribeirinhas, indígenas, quilombolas e da floresta presentes no organismo social de Tefé, além da aplicação de metodologia específica utilizada pelo IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, o INRC - Inventário Nacional de Referências Culturais.

Palavras-chave: mapeamento; patrimônio imaterial; cultura.

**ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DO JARAQUI (SEMAPROCHILODUS SP.)
COMERCIALIZADO NO MERCADO MUNICIPAL E FEIRAS LIVRES NO
MUNICÍPIO DE TEFÉ, AMAZONAS, BRASIL**

Orientando/a: Leticia da Silva Claro
Orientador/a: Felipe de Jesus Padilha

Resumo: O pescado é uma das principais fontes de alimento rica em proteína na dieta alimentar da população amazônica. A região possui a maior média nacional de consumo per capita por ano de pescado ultrapassando inclusive algumas regiões do mundo. A comercialização desse pescado ocorre em locais com pouca infraestrutura, falta de limpeza, ausência de boas práticas de manipulação e precárias condições higiênico- sanitárias o que pode favorecer a proliferação de microrganismos patogênicos. Diante disso o estudo tem como objetivo analisar a microbiologia do jaraqui (*Semaprochilodus* sp.) comercializado no mercado municipal e feiras livres no município de Tefé-AM. O estudo será realizado no município de Tefé, com área focal no mercado municipal e em feiras livres da cidade. Serão coletados 2 vezes ao ano, uma na seca e outra na cheia, em 3 feiras. Serão feitas contagens de coliformes termotolerantes, *Staphylococcus aureus*, mesófilas. E no fim uma comparação do resultado das coletas.

Palavras-chave: pescado; microrganismo; segurança alimentar.

CONSTRUINDO UM SONHO: HISTÓRICO DA CONSTRUÇÃO DA SEDE DEFINITIVA DO CAMPUS TEFÉ DO IFAM

Orientando/a: Manuelle Vivian da Silva Sarmento

Orientador/a: Willian Funke

Resumo: Este estudo investiga as razões subjacentes à demora na construção da sede definitiva do campus Tefé do IFAM, iniciada em 2014 e ainda inconclusa. A pesquisa adota uma abordagem baseada na metodologia de história oral, buscando compreender não apenas os aspectos técnicos e administrativos, mas também as percepções e memórias daqueles que vivenciaram o processo. O levantamento bibliográfico incluiu obras sobre memória e identidade que fundamentaram o uso da história oral para capturar narrativas individuais e coletivas. Entrevistas realizadas com pessoas envolvidas diretamente na construção do campus e membros da comunidade acadêmica revelaram que a complexidade dos projetos multidisciplinares, a logística desafiadora da região amazônica e os impedimentos burocráticos foram fatores determinantes para os atrasos. Soluções propostas, como a adoção da tecnologia BIM, aprimoramento dos processos licitatórios e maior engajamento da comunidade local, são essenciais para melhorar a gestão de futuros projetos. Este trabalho destaca a importância de abordagens integradas e adaptadas às realidades locais, com o objetivo de promover um desenvolvimento educacional e social mais eficiente e sustentável.

Palavras-chave: história oral; construção de infraestrutura; logística na Amazônia.

DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO DE OBJETOS VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM (OVAS) EM REALIDADE AUMENTADA (RA) COMO PROPOSTA PARA O ENSINO DE QUÍMICA NO IFAM CAMPUS TEFÉ

Orientando/a: Mirela Yanka Oliveira Silva

Orientador/a: Danilo Cavalcante Braz

Resumo: A educação contemporânea tem integrado tecnologias inovadoras, como mídias audiovisuais, realidade aumentada (RA) e realidade virtual (RV), para aprimorar o ensino de química. Este estudo visou produzir, aplicar e caracterizar animações 3D utilizando o software Blender® e outras ferramentas digitais no IFAM Campus Tefé. A metodologia incluiu três etapas: pesquisa bibliográfica, planejamento e execução. A pesquisa bibliográfica revisou ferramentas digitais e analisou a literatura sobre suas aplicações no ensino. No planejamento, foram desenvolvidos roteiros e protótipos, enquanto a execução abrangeu a modelagem, renderização e publicação das animações no YouTube, além da criação do site "Química Visual". Os resultados preliminares de um questionário aplicado a discentes do ensino médio do IFAM Campus Tefé, indicaram que a maioria reconhece a visualização tridimensional como essencial para a compreensão de conceitos químicos. A análise estatística, utilizando ANOVA, revelou que não há diferenças significativas nas dificuldades percebidas entre as séries do ensino médio. As animações foram bem recebidas, destacando-se a importância de características como rapidez, sonorização e atratividade visual. Os assuntos utilizados nas animações foram o Experimento de Rutherford e Geometria Molecular, com tempo médio de 1 minuto. Estes fazem parte da disciplina de química 1 do 1º ano do ensino médio. As animações contam com a descrição visual e sonora, detalhando os tópicos considerados mais importantes e com referência na presença em provas de vestibulares. Logo podem ser trabalhados com portadores de deficiência visual, intelectual, entre outras, pois de acordo com a literatura, a produção da animação abrange a área da educação inclusiva. O projeto também envolveu a adaptação das animações para RA e a análise do impacto das tecnologias no aprendizado, com planos para futuras investigações, incluindo a aplicação de questionários sobre a qualidade estética e educativa das animações e a exploração de RV.

Palavras-chave: Blender®; IFAM Campus Tefé; química visual; realidade aumentada (RA)

OBTENCAO DE INDICADORES NATURAIS DE pH A PARTIR DE FRUTOS AMAZONICOS UMA FERRAMENTA PARA ENSINO DE QUIMICA

Orientando/a: Nicolas Ryan Moraes da Silva
Orientador/: Francielle de Oliveira Chagas

Resumo: A pesquisa teve como objetivo a extração de antocianinas de frutos amazônicos vendidos no município de Tefé, AM, utilizando solventes ambientalmente seguros com aplicação didática nas aulas de Química. Os resultados foram positivos para 3 frutos: Açaí, Fruto Azulzinho e Cará Roxo.

Palavras-chave: antocianinas; frutos amazônicos; extração; ácido-base; química.

DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

Orientando/a: Rariane da Silva Dos Reis

Orientador/a: Ewerton Maia Barbosa

Resumo: O presente artigo partiu da necessidade de cadastrar agentes culturais do município de Tefé. Tendo como objetivo promover um estudo aprofundado sobre o CMS Wordpress na construção da aplicação web que facilite o acesso dos agentes culturais para o cadastramento cultural, levando em consideração que muitas informações sobre esses agentes culturais ainda não estão adequadamente organizadas e documentadas, fazendo-se necessária uma catalogação dos dados acometidos para o amparo social pelo setor político para que as sejam reconhecidas e de fatos vistas com registro cultural. A pesquisa deste trabalho caracteriza-se como aplicada, exploratória e qualitativa, onde na metodologia desenvolveu-se as etapas de cada processo, onde a pesquisa bibliográfica e a prototipagem surgiram como norteadores a delimitadores das margens do projeto. Obtemos o resultado através da finalização da aplicação, destarte conclui-se que, há benefícios e limitações para a utilização do Wordpress, mas que pode proporcionar uma solução satisfatória.

Palavras-chave: cadastro de agentes culturais; pesquisa aplicada; Wordpress.

ACESSO À ARTE: A AUDIODESCRIÇÃO NAS OBRAS AUDIOVISUAIS COMO RECURSO DE ACESSIBILIDADE PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Orientando/a: Giuliana Ferreira Corrêa

Orientador/a: Leidijane Rolim da Silva

Resumo: Com a intensificação das iniciativas promovidas pela sociedade internacional e nacional através das políticas públicas para a inclusão de Pessoas com Deficiência nos espaços públicos, percebe-se a necessidade de investigação das estratégias que possibilitarão a concretude da acessibilidade. Em vista disso, este trabalho tomou como objeto de estudo a audiodescrição – uma das tecnologias assistivas praticadas atualmente – e buscou elucidar sobre como esse recurso assistivo pode ser utilizado para possibilitar o processo comunicacional entre as pessoas com deficiência visual ou de baixa visão e as obras audiovisuais, entre outros contextos. Tem-se como pressuposto que o processo de fruição das obras por pessoas com algum grau de deficiência visual, torna-se alcançável quando implementado tal recurso assistivo. Para o desenvolvimento da pesquisa, optou-se pela abordagem metodológica qualitativa, de natureza aplicada e exploratória. Destarte, o trabalho foi dividido em três blocos procedimentais: Primeiramente, com a pesquisa bibliográfica baseada nas normativas da legislação brasileira acerca da acessibilidade, concomitantemente às pesquisas de Lívia Motta, considerada referência nacional em audiodescrição, que define e exemplifica a audiodescrição sob os vieses práticos e legais; Posteriormente, após seleção de repertório videográfico, realizou-se a análise comparativa do videoclipe em curta-metragem de animação “A casa é sua” – canção homônima de Arnaldo Antunes –, a fim de verificar de que forma a audiodescrição (ou sua ausência) impacta diretamente na qualidade da recepção da obra pelas pessoas que necessitam de tal recurso. Por fim, implementamos um site (disponível em: <https://vercomaudiodescricao.nicepage.io/>), construído e hospedado com as plataformas Nicepage e GitHub, sob a intenção de disponibilizar ao público geral as etapas desta pesquisa, informações gerais sobre tecnologias assistivas com ênfase na audiodescrição, fundamentos legais e exemplos práticos nos mais diversos meios. A construção do site como produto de pesquisa tem sua importância porque ele atuará como mediador de informações entre o internauta e a audiodescrição.

Palavras-chave: audiodescrição; audiovisual; tecnologia assistiva.

PRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DO CARVÃO ATIVADO A PARTIR DO CAROÇO DO AÇAÍ FILTRO ARTESANAL SEGUIDO DE ANÁLISE DOS PARÂMETROS DE ÁGUA

Orientando/a: Fabiany Rodrigues Chaves
Orientador/a: Danilo Cavalcante Braz

Resumo: O projeto visou transformar o descarte irregular do caroço do açaí em carvão ativado para purificação da água, com foco em um problema ambiental relevante. O caroço do açaí é valioso devido a sua capacidade de adsorção de impurezas, nas quais são eficazes na purificação da água. O projeto inclui a carbonização do caroço e a caracterização físico-química do carvão ativado obtido. Objetivos específicos do projeto incluíram analisar o destino dos resíduos, coletar os caroços de forma eficiente e ativar o carvão com reagentes químicos. As etapas de preparação dos caroços foram a pesagem, lavagem, secagem ao sol para o carvão não ativado, e para o carvão ativado a imersão em solução de Hidróxido de Potássio, com 30 gramas de KOH para 1 Litro de água, por 8 horas. A carbonização foi realizada em forno de chão utilizando madeira como combustível por um tempo de 8 horas. A caracterização do carvão ativado foi feita através de Difração de Raios X, apresentando picos similares aos da literatura quando o carvão é preparado em forno convencional. Para as amostras ativadas quimicamente, indicaram uma maior cristalinidade que sugere um processo de carbonização mais eficaz. Filtros foram montados com materiais recicláveis, utilizando brita, areia, carvão não ativado ou ativado, e algodão em diferentes camadas. Os testes de filtração mostraram que o filtro com carvão ativado foi superior na retenção de impurezas, quando comparado com o filtro com carvão não ativado.

Palavras-chave: resíduos sólidos; caroço do açaí; carvão ativado; filtro.

PRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE COMPOSTO ORGÂNICO OBTIDO A PARTIR DE RESÍDUOS DA CASTANHA DA AMAZÔNIA

Orientando/a: Denise Cavalcante dos Santos
Orientador/a: Francielle de Oliveira Chagas

Resumo: A Castanha-do-Brasil (*Bertholletia excelsa*), também chamada de castanha-do-Pará ou castanha-da-Amazônia, é um importante produto da floresta amazônica, com relevância ambiental, social e econômica. Além de gerar renda para as populações locais, sua comercialização contribui para a preservação das árvores, evitando a derrubada. No entanto, cerca de 90% dos resíduos gerados no beneficiamento da castanha motivaram um projeto que investigou seu uso na produção de composto orgânico. O projeto visou utilizar esses resíduos, como o ouriço, para a produção de um composto de alto valor agrônomo. O processo de compostagem foi monitorado por 90 dias, com a temperatura variando entre 36°C e 68°C, refletindo a ação de microrganismos mesofílicos e termofílicos. Durante o processo, foi necessário umedecer e revirar a pilha para manter o ambiente ideal para a decomposição. Ao final, 57% dos resíduos foram convertidos em composto, que apresentou bons teores de macronutrientes: 10,80 g/kg de nitrogênio, 10,17 g/kg de fósforo e 27,30 g/kg de potássio, além de pH de 7,1. Micronutrientes, como ferro (654,8 g/kg), também foram encontrados, evidenciando a qualidade do composto. O plantio de hortaliças, como espinafre da Amazônia e couve-manteiga, foi realizado para testar o composto, e os resultados indicaram crescimento acelerado das plantas em comparação ao solo sem adição de composto.

Palavras-chave: castanha-da-Amazônia; resíduos agroindustriais; compostagem, produção.



REITORIA

ANAIS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS.



NATAÇÃO: ATIVIDADE FÍSICA PARA A PROMOÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA

Orientando/a: Rafael de Amorim Pereira

Orientador/a: Gustavo Galdino Rodrigues Bernhard

Resumo: Este projeto visa oportunizar ao seu público alvo, uma alternativa de atividade física orientada, com objetivo de proporcionar um espaço em que por meio da prática desportiva da natação um momento de compensar a jornada de estudo e trabalho, promovendo assim melhorias na saúde e no bem-estar, além de aprender uma modalidade desportiva. Apresentamos este projeto, a fim de verificar a contribuição da atividade física regular na melhoria do bem-estar e qualidade de vida geral dos participantes.

PALAVRAS-CHAVE: natação; qualidade de vida; qualidade; vida; Esporte;

ANAIIS, DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO IFAM

JORTEC - SNCT 2024

Os Anais de Iniciação Científica do IFAM 2024 reúnem resumos de trabalhos apresentados na Jornada Técnico-Científica, no âmbito da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, evidenciando o compromisso institucional com a formação acadêmica, a pesquisa e a inovação. A obra destaca o protagonismo dos estudantes, o rigor científico e a relevância dos estudos desenvolvidos para a Amazônia, reafirmando o papel do IFAM na produção e difusão do conhecimento.

© Copyright 2026 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM.



Acesse nosso site em:

<https://portal.ifam.edu.br/>

