CÓDIGO: ET0004

AUTOR: EDUARDA MAGALHAES SA TELES

ORIENTADOR: MANOEL MESSIAS SILVA JUNIOR

TÍTULO: SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO DE DOENÇAS EM PLANTAÇÕES DE BANANEIRAS UTILIZANDO PROCESSAMENTO DE IMAGEM

Resumo

A identificação de doenças em plantações é uma etapa importante para o monitoramento das condições das plantas e para a redução de possíveis prejuízos causados pelas enfermidades. Nesse contexto, este estudo apresenta a utilização de Redes Neurais Convolucionais para a classificação de doenças em folhas de bananeira. Foi desenvolvido um modelo computacional utilizando a arquitetura ResNet34 e a técnica de transferência de aprendizado, implementado na linguagem Python com o auxílio da biblioteca FastAI. Para o treinamento e a avaliação do modelo, foi utilizado o conjunto de dados BananaLSD, composto por 937 imagens distribuídas entre as classes Cordana, Pestalotiopsis, Sigatoka e folhas saudáveis. As imagens foram divididas em 80% para treinamento e 20% para validação, sendo submetidas ao redimensionamento e a técnicas de aumento de dados. O desempenho do modelo foi avaliado por meio das métricas de acurácia, precisão, recall, f1-score e matriz de confusão. Os resultados demonstraram uma acurácia global de 97%, além de desempenho satisfatório nas diferentes classes e reduzido número de classificações incorretas. Dessa forma, a utilização de Redes Neurais Convolucionais demonstrou potencial como ferramenta de apoio à classificação automatizada de doenças em folhas de bananeira.

Palavras-chave: CNN; ResNet; Sistema de classificação de doenças; Python.

TITLE: Disease classification system in banana plantations using image processing.

Abstract

The identification of diseases in plantations is an important step in monitoring plant conditions and reducing potential losses caused by diseases. In this context, this study presents the use of Convolutional Neural Networks for the classification of diseases in banana leaves. A computational model was developed using the ResNet34 architecture and the transfer learning technique, implemented in the Python programming language with the assistance of the FastAI library. For the training and evaluation of the model, the BananaLSD dataset was used, consisting of 937 images distributed among the Cordana, Pestalotiopsis, Sigatoka, and healthy leaf classes. The images were divided into 80% for training and 20% for validation and were subjected to resizing and data augmentation

techniques. The model's performance was evaluated using accuracy, precision, recall, F1-score, and confusion matrix metrics. The results demonstrated an overall accuracy of 97%, as well as satisfactory performance across the different classes and a reduced number of incorrect classifications. Therefore, the use of Convolutional Neural Networks demonstrated potential as a support tool for the automated classification of diseases in banana leaves.

Keywords: CNN; ResNet; Disease Classification System; Python.

CÓDIGO: ET0009

AUTOR: JOSIEL ISAAC DOMINGUES DE ALMEIDA

ORIENTADOR: MAICO CHIARELOTTO

TÍTULO: Digestão anaeróbia como alternativa para valorização e tratamento de resíduos orgânicos.

Resumo

A gestão inadequada dos Resíduos Orgânicos (RO) representa um desafio nacional e global. Nesse contexto, a Digestão Anaeróbia (DA) se estabelece como uma alternativa tecnológica robusta, pois ela permite o tratamento desses resíduos enquanto recupera recursos valiosos, como o biogás e o biofertilizante, fechando o ciclo de materiais e contribuindo para a sustentabilidade ambiental. Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a aplicação da digestão anaeróbia para o tratamento e valorização de resíduos orgânicos gerados na Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB), e seu desempenho, com o foco na produção de biogás. A digestão anaeróbia foi avaliada por meio do ensaio de Potencial Bioquímico de Metano (PBM), conduzido em reatores em batelada, sob condições mesofílicas (37 °C). Os resíduos utilizados foram gerados no Campus Reitor Edgard Santos (CRES), sendo eles: RO, Esgoto Sanitário (ES) e Lodo da Estação de Tratamento de Esgoto (LETE) da UFOB. Os resíduos foram submetidos à digestão anaeróbia individualmente. Os resultados demonstraram diferenças expressivas entre os tratamentos quanto à produção e à dinâmica de geração de biogás. O tratamento com apenas RO (10RO) apresentou o melhor desempenho entre os três avaliados, com maior produção acumulada de biogás, com fração de metano próxima de 26%. De modo geral, os resultados evidenciaram o potencial da DA dos resíduos estudados para a recuperação energética a partir de resíduos gerados no campus da UFOB.

Palavras-chave: Digestão de Resíduos, Biogás, PBM.

TITLE: Anaerobic digestion as an alternative for the valorization and treatment of organic waste

Abstract

The inadequate management of Organic Waste (OW) represents a national and global challenge. In this context, Anaerobic Digestion (AD) establishes itself as a robust technological alternative, as it allows the treatment of these wastes while recovering valuable resources, such as biogas and biofertilizer, closing the material cycle and contributing to environmental sustainability. Therefore, this study aimed to evaluate the

application of anaerobic digestion for the treatment and valorization of organic waste generated at the Federal University of Western Bahia (UFOB), and its performance, focusing on biogas production. Anaerobic digestion was evaluated using the Biochemical Methane Potential (BMP) assay, conducted in batch reactors under mesophilic conditions (37 °C). The waste materials used were generated at the Reitor Edgard Santos Campus (CRES), which included: OW, Sanitary Sewage (SS), and Sewage Treatment Plant Sludge (STPS) from UFOB. The waste materials were subjected to anaerobic digestion individually. The results demonstrated significant differences among the treatments regarding biogas production and generation dynamics. The treatment with only OW (10OW) showed the best performance among the three evaluated, with the highest cumulative biogas production and a methane fraction close to 26%. Overall, the results highlighted the potential of AD of the studied waste for energy recovery from waste generated on the UFOB campus.

Keywords: Waste Digestion, Biogas, BMP.

CÓDIGO: ET0012

AUTOR: TÁSSIO PEREIRA DA FÉ

ORIENTADOR: ELVIS BERGUE MARIZ MOREIRA

TÍTULO: PROCESSAMENTO DE IMAGENS DO SATÉLITE LANDSAT 8-OLI NA PLATAFORMA GOOGLE EARTH ENGINE

Resumo

Esta pesquisa analisa a dinâmica multitemporal (1980–2020) do uso e ocupação da terra na Bacia Hidrográfica do Rio de Ondas (BA), área de aproximadamente 562.875 ha, que concentra fisionomias de Cerrado, feições com agricultura mecanizada, corpos hídricos, solo exposto e área urbana. A metodologia consistiu no processamento de imagens dos satélites Landsat 5 (TM) e Landsat 8 (OLI) na plataforma Google Earth Engine (GEE), utilizando o algoritmo de aprendizado de máquina Random Forest e índices espectrais como NDVI, NDWI e NDBI. As atividades desenvolvidas envolveram a delimitação da bacia via Modelo Digital de Superfície (Copernicus DEM), treinamento do modelo e uma rigorosa validação manual externa de 254 pontos em média no ArcGIS. Um diferencial crítico do trabalho foi o confronto entre os índices de acurácia automática do GEE (viciados em 100%) e a realidade observada, com Kappas reais variando de 0,18 (1990) a 0,56 (2020). Os resultados indicam a predominância da classe Solo Exposto (41%), enquanto a Área Urbana apresentou severa confusão espectral em imagens do satélite Landsat 5 (sensor TM), mimetizando solos expostos devido à baixa pavimentação asfáltica histórica na região. Conclui-se que, embora o mapeamento de vegetação nativa apresente robustez, validando a eficiência do GEE para o processamento em nuvem de extensas séries temporais, a distinção de alvos antrópicos requer cautela metodológica para garantir a fidedignidade dos dados para o gerenciamento ambiental.

Palavras-chave: Cerrado; Sensoriamento Remoto; Random Forest.

TITLE: LAND USE AND LAND COVER CLASSIFICATION IN THE RIO DE ONDAS RIVER BASIN (BA) THROUGH A MACHINE LEARNING ALGORITHM.

Abstract

This research analyzes the multi-temporal dynamics (1980–2020) of land use and land cover (LULC) in the Rio de Ondas River Basin (BA), an area of approximately 562,875 ha featuring Cerrado physiognomies, mechanized agriculture features, water bodies, bare land, and urban areas. The methodology involved processing Landsat 5 (TM) and Landsat 8 (OLI) satellite imagery on the Google Earth Engine (GEE) platform, using the Random Forest machine learning algorithm and spectral indices such as NDVI, NDWI, and

NDBI. The activities included basin delimitation using Digital Surface Model (Copernicus DEM), model training, and a rigorous external manual validation of an average of 254 sample points using ArcGIS. A critical aspect of this work was the comparison between GEE's automatic accuracy indices (biased at 100%) and the observed reality, with actual Kappa values ranging from 0.18 (1990) to 0.56 (2020). Results indicate the predominance of the Bare Soil class (41%), while Urban Areas showed severe spectral confusion in images from the Landsat 5 satellite (TM sensor), mimicking bare soil due to the region's historical low asphalt paving. It is concluded that while native vegetation mapping remains robust, validating the efficiency of GEE for cloud-based processing of extensive time series, the distinction of anthropic targets requires methodological caution to ensure data reliability for environmental management.

Keywords: Cerrado; Remote Sensing; Random Forest.

CÓDIGO: ET0014

AUTOR: NATALIA EWERT

ORIENTADOR: FELIPE DA SILVA FIGUEIRA

TÍTULO: Aplicação da Biomassa Microalgal em Testes Agronômicos Iniciais

Resumo

A busca por alternativas sustentáveis aos insumos agrícolas convencionais tem ampliado o interesse pelo uso de microalgas como bioestimulantes. Este trabalho teve como objetivo avaliar preliminarmente o potencial da biomassa microalgal no desenvolvimento inicial da soja (*Glycine max*). Foram realizadas coletas de microalgas na região Oeste da Bahia, seguidas de isolamento por capilaridade e cultivo de *Chlorella* sp., *Chlamydomonas* sp., *Scenedesmus* sp., *Desmodesmus* sp. e *Monoraphidium* sp. em meios MBM e ASM-1, sob iluminação e aeração controladas. Posteriormente, foi utilizada biomassa seca de *Chlorella* sp. em um ensaio com sementes de soja, estabelecendo-se três tratamentos: controle (0 g/L), 2,5 g/L e 5 g/L, com 200 sementes por tratamento. As sementes foram submetidas a seed priming por quatro horas e posteriormente semeadas em papel Germitest®. O experimento foi planejado para avaliar germinação, comprimento radicular, parte aérea e massa seca. As etapas de isolamento, cultivo, obtenção da biomassa e instalação do experimento foram realizadas. Entretanto, devido ao prazo estabelecido pelo SICT, não foi possível concluir a avaliação das plântulas e a análise estatística dos resultados. Assim, o trabalho estabeleceu as condições necessárias para a continuidade da avaliação do potencial bioestimulante da biomassa seca de *Chlorella* sp. em sementes de soja.

Palavras-chave: Chlorella sp., Biomassa microalgal, Bioinsumos, Bioestimulante vegetal

TITLE: Application of Microalgal Biomass in Initial Agronomic Tests

Abstract

The search for sustainable alternatives to conventional agricultural inputs has increased interest in microalgae as plant biostimulants. This study aimed to preliminarily evaluate the potential of microalgal biomass for the early development of soybean (*Glycine max*). Microalgae were collected in western Bahia, Brazil, followed by capillary isolation and cultivation of *Chlorella* sp., *Chlamydomonas* sp., *Scenedesmus* sp., *Desmodesmus* sp., and *Monoraphidium* sp. in MBM and ASM-1 media under controlled lighting and aeration. Dried *Chlorella* sp. biomass was subsequently evaluated in soybean seeds using three treatments: control (0 g/L), 2.5 g/L, and 5 g/L, with 200 seeds per treatment. Seeds underwent seed priming for four hours and were then sown on Germitest® paper. The

experiment was designed to evaluate germination, root length, shoot length, and dry mass. Isolation, cultivation, biomass production, and experimental setup were completed. However, due to the SICT deadline, seedling evaluation and statistical analysis could not be completed. Therefore, the study established the conditions required for further evaluation of the biostimulant potential of dried *Chlorella* sp. biomass on soybean seeds.

Keywords: Chlorella sp., Microalgal biomass, Bioproducts, Plant biostimulant

CÓDIGO: ET0015

AUTOR: HADASSA GUÍMEL GUEDES

ORIENTADOR: FABIO CORREA ALVES

TÍTULO: Impacto da Correção Topográfica em Imagens do Sentinel-2 na Geração de Mapas de Uso e Cobertura da Terra

Resumo

A região entre a BA,GO e MG é marcada por relevos irregulares, induzindo a confusões em classificações digitais.O objetivo do projeto é a correção topográfica, observando o comportamento espectral pré e pós correção em imagens do sensor MSI/Sentinel-2, nos períodos de inverno e verão, utilizando metodo C, no qual , é indispensável que a correlação entre a reflectância e o fator cosseno, que depende exclusivamente da orientação das vertentes, declividade e ângulos zenital e azimutal, tenha valores próximos de 1, já que a orientação e inclinação das vertentes modificam a iluminação, fazendo com que superfícies com cobertura semelhantes apresentem respostas espectrais diferentes a depender da iluminação e sombreamento, influenciando em classificações do uso e cobertura da terra. No entanto, a pesquisa mostrou que para as imagens do Sentinel-2, a correção pelo método C não se mostrou efetiva, devido aos obtidos valores de r^2, que se mostraram em sua maioria, quase nulos. Devido aos coeficientes de correlação tão baixos, a constante C apresentou valores esdrúxulos, comprometendo diretamente na correção topográfica, já que sem uma correlação entre o relevo e a reflectância, o procedimento de correção pelo método C se torna ineficiente.

Palavras-chave: Efeito Topográfico, Relevo Irregular, Sentinel-2, MDE Copernicus

TITLE: Impact of Topographic Correction on Sentinel-2 Images for the Generation of Land Use and Land Cover Maps

Abstract

The region between Bahia (BA), Goiás (GO), and Minas Gerais (MG) is characterized by irregular relief, which can induce confusion in digital classifications. The objective of the project is topographic correction, observing the spectral behavior before and after correction in images from the MSI/Sentinel-2 sensor during the winter and summer periods, using the C method, in which it is essential that the correlation between reflectance and the cosine factor, which depends exclusively on slope aspect, slope, and zenith and azimuth angles, presents values close to 1, since the orientation and inclination of slopes modify illumination, causing surfaces with similar land cover to present

different spectral responses depending on illumination and shading, thereby influencing land use and land cover classifications. However, the research showed that, for Sentinel-2 images, correction using the C method was not effective due to the obtained \(R^2\) values, which were, for the most part, close to zero. Due to the very low correlation coefficients, the C constant presented anomalous values, directly compromising the topographic correction, since, without a correlation between relief and reflectance, the correction procedure using the C method becomes inefficient.

Keywords: Topographic Effect, Irregular Relief, Sentinel-2, Copernicus DEM

CÓDIGO: ET0016

AUTOR: HELBER ALENCAR DE VASCONCELOS

ORIENTADOR: ANDRE ISSAO SATO

TÍTULO: Análise experimental da ventilação passiva e climatização de um ambiente por meio de chaminé solar e climatização evaporativa

Resumo

Os estilos de vida contemporâneos intensificaram o uso de sistemas de ventilação mecânica para resfriamento de ambientes, resultando em maior demanda energética. Nesse contexto, as chaminés solares se destacam por utilizar a convecção natural induzida pela radiação solar para promover o escoamento de ar em recintos fechados. Este trabalho apresenta o desenvolvimento, instrumentação e análise do desempenho de uma chaminé solar inclinada acoplada a um recinto experimental de 8 m³, sob as condições climáticas de Bom Jesus da Lapa-BA, Brasil. Construída com materiais de baixo custo. Em uma das paredes do recinto foi instalada uma placa evaporativa associada a um sistema de gotejamento, permitindo investigar a atuação conjunta da ventilação natural induzida pela chaminé solar e do resfriamento evaporativo. A instrumentação do sistema contou com um anemômetro de baixo custo e sensores digitais de temperatura e umidade integrados a um microcontrolador ESP32, possibilitando aquisição automática e monitoramento remoto dos dados. Foram avaliadas a velocidade do ar, a vazão mássica, as temperaturas do absorvedor, da cobertura de vidro, do ar ambiente, do interior do recinto e da saída da chaminé, bem como a umidade relativa do ar. Os resultados iniciais indicam que as maiores velocidades ocorrem entre 12h e 15h, intervalo no qual foram observadas diferenças médias de temperatura de aproximadamente 4,9 °C entre o ar ambiente e o ar resfriado após a passagem pela placa evaporativa.

Palavras-chave: Chaminé solar.Climatização evaporativa.Ventilação natural.Experimental

TITLE: Experimental analysis of passive ventilation and air conditioning of a space using a solar chimney and evaporative cooling.

Abstract

Contemporary lifestyles have intensified the use of mechanical ventilation systems for cooling environments, resulting in higher energy demands. In this context, solar chimneys stand out for using natural convection induced by solar radiation to promote airflow in enclosed spaces. This work presents the development, instrumentation, and performance analysis of an inclined solar chimney coupled to an 8 m³ experimental enclosure under

the climatic conditions of Bom Jesus da Lapa-BA, Brazil. Constructed with low-cost materials, an evaporative cooling pad associated with a drip irrigation system was installed on one of the enclosure walls, allowing for the investigation of the combined effect of natural ventilation induced by the solar chimney and evaporative cooling. The system instrumentation included a low-cost anemometer and digital temperature and humidity sensors integrated into an ESP32 microcontroller, enabling automatic data acquisition and remote monitoring. Air velocity, mass flow rate, absorber temperature, glass cover temperature, ambient air temperature, interior room temperature, and chimney outlet temperature, as well as relative humidity, were evaluated. Initial results indicate that the highest velocities occur between 12:00 PM and 3:00 PM, an interval during which average temperature differences of approximately 4.9 °C were observed between ambient air and cooled air after passing through the evaporative pad.

Keywords: Solar chimney, evaporative cooling, natural ventilation, experimental

CÓDIGO: ET0018

AUTOR: JÚLIA DE SOUSA DOURADO

ORIENTADOR: JOSE LUIZ ERNANDES DIAS FILHO

TÍTULO: Espectrofotometria e a caracterização dos geossintéticos

Resumo

A durabilidade de geossintéticos poliméricos é condicionada pela resistência à oxidação e à fotodegradação quando expostos a intempéries. O presente estudo apresenta a avaliação dos efeitos da degradação em campo de diferentes geotêxteis tecidos de poliéster (PET) e polipropileno (PP), especificamente nas gramaturas PET340, PET740, PP500 e PP925. A investigação baseia-se na análise comparativa de espectros obtidos por Espectroscopia no Infravermelho com Refletância Total Atenuada (ATR-FTIR) em amostras em estado virgem e submetidas à exposição ambiental controlada no município de Barreiras/BA. O plano amostral contempla a coleta e análise dos materiais ao longo das quatro estações do ano (primavera, verão, outono e inverno), permitindo correlacionar as variações climáticas sazonais com a integridade química polimérica. Por meio do monitoramento de bandas de absorção específicas, como os grupos carbonila e metila, busca-se avaliar qualitativamente a progressão do processo degradativo e a quebra de cadeias moleculares em função da radiação ultravioleta e temperatura local. Os resultados fornecem parâmetros fundamentais sobre a performance de longo prazo e a vida útil de geossintéticos em ambientes tropicais, subsidiando critérios mais precisos para o dimensionamento e aplicação desses materiais em obras de engenharia.

Palavras-chave: Geotêxtil tecido, Degradação, Espectroscopia, Durabilidade.

TITLE: Spectrophotometry and the Characterization of Geosynthetics

Abstract

The durability of polymeric geosynthetics is governed by their resistance to oxidation and photodegradation when exposed to weathering. This study presents an evaluation of the field degradation effects on different woven polyester (PET) and polypropylene (PP) geotextiles, specifically evaluating the PET340, PET740, PP500, and PP925 grammages. The investigation is based on a comparative analysis of spectra obtained via Attenuated Total Reflection Fourier Transform Infrared Spectroscopy (ATR-FTIR) on pristine samples and samples subjected to controlled environmental exposure in the municipality of Barreiras, Bahia, Brazil. The sampling plan comprises the collection and analysis of materials across the four seasons of the year (spring, summer, autumn and winter), enabling the correlation of seasonal climatic variations with polymer chemical integrity. By monitoring specific absorption bands, such as carbonyl and methyl groups, this study aims to evaluate qualitatively the progression of the degradative process and molecular

chain scission as a function of local ultraviolet radiation and temperature. The results provide fundamental parameters regarding the long-term performance and service life of geosynthetics in tropical environments, supporting more accurate design and application criteria for these materials in engineering works.

Keywords: Woven geotextile; Degradation; Spectroscopy; Durability.

CÓDIGO: ET0021

AUTOR: JAMILLE DE MATOS SILVA

ORIENTADOR: HEVESON LUIS LIMA DE MATOS

TÍTULO: Influência dos defeitos pontuais e efeitos de superfície nas propriedades luminescentes de materiais silicatos contendo Eu3+

Resumo

Este trabalho investigou como os defeitos pontuais gerados pela incorporação do íon Eu3+ no β-Ca2SiO4 se relacionam com os parâmetros de intensidade de Judd-Ofelt (Ω2 e Ω4), usados como sonda do ambiente local do dopante. Com base em cálculos de defeitos por simulação atomística clássica (método de Mott-Littleton), o mecanismo mais provável de incorporação é a entrada de dois íons Eu3+ em sítios Ca2, com a carga compensada por uma vacância de Ca1. Nesse arranjo, a energia de solução é de 0,07 eV quando os defeitos são tratados em aglomerado. A substituição provoca a aproximação de seis oxigênios e o afastamento de dois, o que indica que a coordenação do Eu3+ muda de 8 para 6. Os parâmetros Ω2 e Ω4 foram calculados a partir dos espectros de emissão sob excitação em 393 nm e 464 nm, para amostras não tratadas e tratadas termicamente. Sob excitação em 464 nm, Ω2 foi sistematicamente maior ($8{,}48 \times 10^{-20}$ cm² contra $4{,}70 \times 10^{-20}$ cm² nas amostras não tratadas), o que confirma que essa excitação seleciona o sítio de menor simetria. Nas duas excitações, o tratamento térmico reduziu Ω2 (em cerca de 14% e 11%) e aumentou Ω4 (em cerca de 4% e 5%). Esse resultado indica relaxação estrutural, menor assimetria local e maior contribuição dos mecanismos ligados à polarizabilidade dos ligantes, e está de acordo com a previsão de que um dos sítios do Eu3+ evolui para uma simetria mais alta.

Palavras-chave: beta-Ca2SiO4;Eu3+;defeito pontuais;parâmetro de intensidade;Judd-Ofelt

TITLE: Influence of Point Defects and Surface Effects on the Luminescent Properties of Silicate Materials Containing Eu3+

Abstract

This work investigated how point defects generated by the incorporation of the Eu^{3+} ion into β-Ca_2SiO_4 are related to the Judd–Ofelt intensity parameters (Ω_2 and Ω_4), which were used as probes of the local environment of the dopant. Based on defect calculations using classical atomistic simulations (Mott–Littleton method), the most likely incorporation mechanism involves the substitution of two Eu^{3+} ions at Ca2 sites, with charge

compensation by a Ca1 vacancy. In this configuration, the solution energy is 0.07 eV when the defects are treated as a cluster. The substitution causes six oxygen atoms to move closer to Eu^{3+} and two to move farther away, indicating that the Eu^{3+} coordination changes from 8 to 6. The Ω_2 and Ω_4 parameters were calculated from the emission spectra under excitation at 393 nm and 464 nm for untreated and heat-treated samples. Under 464 nm excitation, Ω_2 was systematically higher (8.48×10^{-20} cm^2 compared with 4.70×10^{-20} cm^2 for the untreated samples), confirming that this excitation selectively probes the lower-symmetry site. For both excitation wavelengths, heat treatment decreased Ω_2 (by approximately 14% and 11%) and increased Ω_4 (by approximately 4% and 5%). This result indicates structural relaxation, reduced local asymmetry, and a greater contribution from mechanisms associated with ligand polarizability, and is consistent with the prediction that one of the Eu^{3+} sites evolves toward higher symmetry.

Keywords: beta-Ca2SiO4;Eu3+;point defects; intensity parameters; Judd–Ofelt.

CÓDIGO: ET0025

AUTOR: RIQUELMA SANTOS DE SOUZA

ORIENTADOR: KAIO CESAR DA SILVA RODRIGUES

TÍTULO: Avaliação da influência da redução de temperatura na fermentação alcoólica VHG extrativa com arraste gasoso

Resumo

A busca por fontes renováveis tem destacado o bioetanol como alternativa aos combustíveis fósseis. Todavia, sua produção convencional apresenta limitações, como a inibição pelo etanol, baixa concentração alcoólica e elevada geração de vinhaça. A fermentação VHG permite aumentar a concentração de etanol, mas baixas temperaturas podem reduzir a produtividade e aumentar a demanda por refrigeração. Assim, este trabalho avaliou a influência da redução de temperatura na fermentação VHG extrativa com remoção de etanol por arraste gasoso com CO_2, comparando diferentes condições de temperatura e estratégias de fermentação. Foram avaliados os perfis de substrato, etanol e células, além da produtividade, produção de etanol e conversão do substrato. Os resultados demonstraram que a aplicação das estratégias propostas influenciou a cinética de consumo do substrato e a produção de etanol, com destaque para a fermentação extrativa, que apresentou produção total de 126,96 g/L e produtividade volumétrica entre 7,85 e 8,85 g/L.h com aumento de 25,19 e 32,33 % em comparação às fermentações controle de 28 e 34 °C respectivamente. A remoção de etanol por arraste gasoso combinado com o degrau de temperatura mostrou-se capaz de favorecer o consumo do substrato e reduzir os efeitos associados ao acúmulo do produto o que contribuiu para a manutenção da atividade fermentativa. A combinação das estratégias mostrou-se promissora para aumentar a eficiência da fermentação VHG e da produção de etanol.

Palavras-chave: Bioetanol; fermentação VHG; fermentação extrativa; arraste gasoso.

TITLE: Evaluation of Alternative VHG Fermentation Strategies for Bioethanol Production.

Abstract

The search for renewable energy sources has highlighted bioethanol as an alternative to fossil fuels. However, conventional production presents limitations, such as ethanol inhibition, low alcohol concentration, and high vinasse generation. Very high gravity (VHG) fermentation allows for increasing the ethanol concentration, but low temperatures may reduce productivity and increase refrigeration requirements. Thus, this

study evaluated the influence of temperature reduction on extractive VHG fermentation with ethanol removal by gas stripping using CO_2, comparing different temperature conditions and fermentation strategies. Substrate, ethanol, and cell profiles were evaluated, as well as productivity, ethanol production, and substrate conversion. The results demonstrated that the proposed strategies influenced substrate consumption kinetics and ethanol production, with emphasis on extractive fermentation, which achieved a total production of 126.96 g/L and volumetric productivity ranging from 7.85 to 8.85 g/L·h, representing increases of 25.19% and 32.33% compared with the control fermentations at 28 and 34 °C, respectively. Ethanol removal by gas stripping combined with the temperature step was shown to favor substrate consumption and reduce the effects associated with product accumulation, contributing to the maintenance of fermentative activity.The combination of these strategies proved promising for increasing the efficiency of VHG fermentation and ethanol production.

Keywords: Bioethanol; VHG fermentation; extractive fermentation; gas stripping.

CÓDIGO: ET0026

AUTOR: LUIZ FELIPE CHU

ORIENTADOR: ARMANDO DIAS DUARTE

TÍTULO: Implementação do Índice de Sustentabilidade Escolar (ISE) nas Escolas Municipais de Luís Eduardo Magalhães: Alinhando Educação e Sustentabilidade aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)

Resumo

A crescente preocupação com questões ambientais tem evidenciado a necessidade de avaliar e promover a sustentabilidade no ambiente educacional. As escolas são espaços estratégicos para formar cidadãos conscientes e engajados com a preservação ambiental, mas ainda carecem de ferramentas eficazes para mensurar seu desempenho sustentável de forma abrangente. Este trabalho propõe o desenvolvimento e a aplicação do Índice de Sustentabilidade Escolar (ISE), capaz de avaliar aspectos institucionais, pedagógicos, comunitários e ambientais, identificar áreas de melhoria e monitorar o progresso ao longo do tempo. O trabalho foi aplicado em uma escola municipal do município de Luís Eduardo Magalhães, BA. De posse dos resultados, foram elaborados diretrizes e recomendações para facilitar a implementação do ISE, promovendo o aprimoramento contínuo da sustentabilidade educacional.

Palavras-chave: Sustentabilidade Escolar;Índice de Sustentabilidade;Análise Ambiental

TITLE: Work Plan for the Application of the School Sustainability Index (SSI)

Abstract

The growing concern over environmental issues has highlighted the need to assess and promote sustainability within educational environments. Schools are strategic spaces for fostering environmentally conscious citizens who are actively engaged in environmental preservation; however, they still lack effective tools to comprehensively measure their sustainability performance. This study proposes the development and application of the School Sustainability Index (SSI), designed to assess institutional, pedagogical, community, and environmental aspects, identify areas for improvement, and monitor progress over time. The study was conducted in a municipal public school located in Luís Eduardo Magalhães, Bahia, Brazil. Based on the results obtained, guidelines and recommendations were developed to facilitate the implementation of the SSI and promote the continuous improvement of sustainability in the educational context.

Keywords: School Sustainability; Sustainability Index; Environmental Assessment

CÓDIGO: ET0028

AUTOR: ALESSANDRA DOS SANTOS ANDRADE

ORIENTADOR: LURYANE FERREIRA DE SOUZA

TÍTULO: Análise do Modelo Logístico com Captura: Estudo de bifurcação e impacto na Sustentabilidade de Espécies

Resumo

Este trabalho apresenta um estudo da dinâmica populacional modelada por equações diferenciais ordinárias, com ênfase no comportamento da população sob taxas de captura. Os modelos utilizados foram o modelo do surto de insetos e o modelo de pesca com taxa de captura refinada. O objetivo foi analisar como a variação dos parâmetros de captura pode modificar os estados de equilíbrio, a estabilidade e a dinâmica dos sistemas. Inicialmente foram realizadas análises analíticas para determinar os pontos fixos, suas estabilidades e as bifurcações. Posteriormente, foram elaborados gráficos por meio do software Python para visualizar o comportamento dos sistemas e interpretar os resultados. No modelo de surto de insetos, verificou-se que a variação dos parâmetros pode produzir diferentes níveis populacionais estáveis e instáveis, com possibilidade de bifurcações do tipo nó-sela na dinâmica da população. No modelo de pescaria, observou-se que o aumento da intensidade da captura pode alterar a estabilidade dos estados populacionais, levando à perda dos equilíbrios positivos e à estabilidade do estado de extinção. Dessa forma, os modelos evidenciaram que as taxas de captura podem alterar não apenas o tamanho das populações, mas também suas tendências de evolução, permitindo identificar condições de manutenção e extinção. Os resultados destacam a importância das equações diferenciais e da análise de bifurcações para compreender a dinâmica de populações sob diferentes condições de captura.

Palavras-chave: Bifurcação; dinâmica populacional; modelo de pescaria revisitada

TITLE: Analysis of the Logistic Model with Harvesting: A Study of Bifurcation and Its Impact on Species Sustainability

Abstract

This study presents an analysis of population dynamics modeled by ordinary differential equations, focusing on population behavior under harvesting rates. The models employed were the insect outbreak model and a fishery model featuring a refined harvesting rate. The objective was to analyze how variations in harvesting parameters can alter the equilibrium states, stability, and dynamics of the systems. Analytical methods were

initially used to determine fixed points, their stability, and bifurcations. Subsequently, graphs were generated using Python software to visualize system behavior and interpret the results. In the insect outbreak model, it was found that parameter variations can produce different stable and unstable population levels, with the potential for saddle-node bifurcations in the population dynamics. In the fishery model, it was observed that increasing harvesting intensity can alter the stability of population states, leading to the loss of positive equilibria and the stabilization of the extinction state. Thus, the models demonstrated that harvesting rates can alter not only population sizes but also their evolutionary trajectories, enabling the identification of conditions for population persistence versus extinction. The results highlight the importance of differential equations and bifurcation analysis in understanding population dynamics under varying harvesting conditions.

Keywords: Bifurcation; population dynamics; revisited fishing model.

CÓDIGO: ET0031

AUTOR: ANA HELOISA GONCALVES NOLASCO

ORIENTADOR: PEDRO DIAS PINTO

TÍTULO: Extração e Modelagem Dinâmica de Fases em Sinais Biológicos Utilizando HHT e Inferência Bayesiana

Resumo

Este trabalho investigou a sincronização de fase em sinais biológicos considerados como osciladores auto-sustentados, visando superar as limitações da análise espectral clássica (FFT) em séries não-estacionárias. A pesquisa dividiu-se em dois estudos. O estudo 1 avaliou o Bloqueio Atrioventricular Total (BAVT) extraindo as fases atriais e ventriculares do eletrocardiograma (ECG). O parâmetro de ordem de Kuramoto revelou queda de sincronia de r=0,8314 (controle saudável) para r=0,6430 (BAVT), quantificando a dissociação atrioventricular. O estudo 2 analisou o acoplamento cardiorrespiratório a partir de dados de ECG e respiração (RSP) obtidos na biblioteca em Python Neurokit2. A Decomposição em Modos Empíricos (EMD) e a Transformada de Hilbert-Huang (HHT) superaram a FFT de Welch, isolando a componente respiratória (IMF 1) e rastreando a crista de energia variante no tempo (=0,8522). A Inferência Bayesiana Dinâmica (DBI), combinada a correção de Kralemann na fase respiratória indicou uma dominância direcional da respiração sobre o coração 9,09 vezes superior. Conclui-se que a análise adaptativa de fase a DBI constituem ferramentas não-invasivas consistentes para o diagnóstico e monitoramento biofísico de cardiopatias.

Palavras-chave: Sincronização de Fases; Sinais Biológicos; HHT; BAVT; IBD; VFC.

TITLE: Adaptive Modeling of Phase Interactions in Biological Signals via HHT and Dynamic Bayesian Inference

Abstract

This study investigated phase synchronization in biological signals considered as self-sustained oscillators, aiming to overcome the limitations of classical spectral analysis (FFT) in non-stationary series. The research was divided into two studies. Study 1 evaluated Third-Degree Atrioventricular Block (AV block) by extracting atrial and ventricular phases from the electrocardiogram (ECG). The Kuramoto order parameter revealed a drop in synchrony from r = 0.8314 (healthy control) to r = 0.6430 (AV block), quantifying the atrioventricular dissociation. Study 2 analyzed cardiorespiratory coupling using ECG and respiration (RSP) data obtained from the Python library Neurokit2.

Empirical Mode Decomposition (EMD) and the Hilbert-Huang Transform (HHT) outperformed Welch's FFT, isolating the respiratory component (IMF 1) and tracking the time-varying energy ridge (=0.8522). Dynamical Bayesian Inference (DBI), combined with Kralemann's correction on the respiratory phase, indicated a directional dominance of respiration over the heart that was 9.09 times higher. It is concluded that adaptive phase analysis and DBI constitute consistent non-invasive tools for the diagnosis and biophysical monitoring of heart diseases.

Keywords: Phase Synchronization; Biosignals; HHT; Complete Av Block; DBI; HRV.

CÓDIGO: ET0037

AUTOR: LARA CRISTINA CRISPIM DE OLIVEIRA

ORIENTADOR: KAIO CESAR DA SILVA RODRIGUES

TÍTULO: Influência da redução de temperatura na cinética de remoção de etanol de soluções hidroalcoólicas por arraste gasoso

Resumo

O etanol é extremamente relevante nos setores energético e industrial, porém seu acúmulo na fermentação pode causar inibição. O arraste gasoso com CO2 surge como alternativa para sua remoção, sendo a temperatura uma variável importante por influenciar a volatilidade e a cinética de remoção. Este trabalho avaliou a influência da redução controlada da temperatura na cinética de remoção de etanol de soluções por arraste gasoso e a capacidade de um modelo matemático de representar o sistema. Foram realizados ensaios em coluna de bolhas, com solução inicial de 80 g/L de etanol e CO2 a 4 L/min (2,0 vvm), nas temperaturas constantes de 34, 31 e 28 °C e em ensaios com redução de 34 para 28 °C e de 34 para 31 e posteriormente para 28 °C. A concentração de etanol foi determinada por refratometria. Os dados foram ajustados a um modelo de equações diferenciais ordinárias, integrado por Runge-Kutta de quarta ordem e otimizado por GRG. Nos ensaios constantes, as constantes médias de remoção de etanol foram 0,0706, 0,0600 e 0,0455 h-1 para 34, 31 e 28 °C, respectivamente, indicando redução da velocidade de remoção com a temperatura. Os valores de R2 foram 0,9869, 0,9085 e 0,9968. Nos ensaios com redução de temperatura, os R2 foram 0,9900, 0,9906 e 0,9767. Os resultados demonstram que o modelo representou satisfatoriamente as condições avaliadas, incluindo as variações de temperatura, contribuindo para estudos futuros de fermentação extrativa por arraste gasoso.

Palavras-chave: Etanol; Arraste gasoso; Dióxido de carbono; Temperatura.

TITLE: Evaluation of Alternative VHG Fermentation Strategies for Bioethanol Production

Abstract

Ethanol is highly relevant to the energy and industrial sectors; however, its accumulation during fermentation can cause inhibition. Gas stripping with CO2 is an alternative for ethanol removal, with temperature influencing volatility and removal kinetics. This study evaluated the effect of controlled temperature reduction on ethanol removal kinetics by gas stripping and the ability of a mathematical model to represent the system. Experiments were performed in a bubble column using an initial ethanol concentration of 80 g/L and CO2 at 4 L/min (2.0 vvm), at constant temperatures of 34, 31, and 28 °C, and

under temperature reductions from 34 to 28 °C and from 34 to 31 °C followed by 28 °C. Ethanol concentration was determined by refractometry. Data were fitted to an ordinary differential equation model, integrated by fourth-order Runge-Kutta and optimized using GRG. Mean ethanol removal rate constants in the constant-temperature assays were 0.0706, 0.0600, and 0.0455 h-1 at 34, 31, and 28 °C, respectively. R2 values were 0.9869, 0.9085, and 0.9968, while temperature-reduction assays showed R2 values of 0.9900, 0.9906, and 0.9767. The model satisfactorily represented the evaluated conditions, including temperature variations, supporting future studies on extractive fermentation by gas stripping

Keywords: Ethanol; Gas stripping; Carbon dioxide; Temperature.

CÓDIGO: ET0038

AUTOR: YURI GABRIEL BARBOSA JAGNOW

COAUTOR: LUCIANA LUCAS MACHADO

COAUTOR: LUCAS GOMES DA CRUZ

COAUTOR: CORA CORALINA ROCHA ABREU

COAUTOR: ANA CAROLINE CONCEICAO DOS SANTOS

COAUTOR: KAUÊ SODRÉ PEREIRA

ORIENTADOR: DANILO RODRIGUES DE SOUZA

TÍTULO: Plano de trabalho n. 1 - Síntese verde de TiO2 co-dopado com níquel e cobre

Resumo

O dióxido de titânio (TiO_2) é um semicondutor amplamente estudado devido à sua estabilidade química e térmica, propriedades ópticas e atividade fotocatalítica. Entretanto, sua elevada energia de band gap limita sua ativação principalmente à radiação ultravioleta. Nesse contexto, este trabalho teve como objetivo sintetizar TiO_2 pelo método sol-gel, utilizando extrato etanólico da casca de jatobá como agente auxiliar de síntese e incorporando Cu e Ni como dopantes, visando modificar as propriedades estruturais e ópticas do material. As amostras foram caracterizadas por difração de raios X (DRX), espectroscopia no infravermelho com transformada de Fourier (FTIR) e espectroscopia UV-Vis por reflectância difusa. A atividade fotocatalítica foi avaliada utilizando azul de metileno [AM] como contaminante e lâmpada de mercúrio como fonte de radiação. Os resultados de DRX indicaram predominância da fase anatase nas amostras sintetizadas, com alterações na cristalinidade, tamanho de cristalito, microdeformação e distorção de rede associadas à utilização do extrato e à incorporação de Cu e Ni. O FTIR evidenciou grupos funcionais presentes no extrato vegetal, associados principalmente a ligações O–H, C–H e funções oxigenadas. As análises ópticas apresentaram valores de band gap entre 3,10 e 3,33 eV. Na fotocatálise, todas as amostras apresentaram degradação superior a 99% do, embora tenham sido observadas diferenças na velocidade de reação.

Palavras-chave: TiO2; síntese verde; sol-gel; jatobá; dopagem; fotocatálise.

TITLE: Green synthesis of nickel- and copper-co-doped TiO_2

Abstract

Titanium dioxide (TiO_2) is a widely studied semiconductor due to its chemical and thermal stability, optical properties, and photocatalytic activity. However, its relatively high band gap energy limits its activation mainly to ultraviolet radiation. In this context, this study aimed to synthesize TiO_2 by the sol-gel method, using an ethanolic extract of jatobá bark as an auxiliary synthesis agent and incorporating Cu and Ni as dopants, aiming to modify the structural and optical properties of the material. The samples were characterized by X-ray diffraction (XRD), Fourier-transform infrared spectroscopy (FTIR), and UV-Vis diffuse reflectance spectroscopy. Photocatalytic activity was evaluated using methylene blue [MB] as a contaminant and a mercury lamp as the radiation source. XRD results indicated a predominance of the anatase phase in the synthesized samples, with changes in crystallinity, crystallite size, microstrain, and lattice distortion associated with the use of the extract and the incorporation of Cu and Ni. FTIR analysis revealed functional groups present in the plant extract, mainly associated with O–H and C–H bonds and oxygen-containing functional groups. Optical analyses showed band gap values ranging from 3.10 to 3.33 eV. In the photocatalytic tests, all samples achieved more than 99% degradation of methylene blue, although differences in reaction rates were observed.

Keywords: TiO2; green synthesis; sol-gel; jatobá; doping; photocatalysis.

CÓDIGO: ET0042

AUTOR: ANA CAROLINE CONCEICAO DOS SANTOS

COAUTOR: YASMIN HOZANA CARVALHO FEITOSA

COAUTOR: LUCAS GOMES DA CRUZ

COAUTOR: YURI GABRIEL BARBOSA JAGNOW

COAUTOR: KAUÊ SODRÉ PEREIRA

COAUTOR: LUCAS PASSOS BEZERRA

ORIENTADOR: DANILO RODRIGUES DE SOUZA

TÍTULO: Plano de trabalho n. 2 - Estudos de eficiência fotocatalítica e antimicrobiana de TiO2 dopado com enxofre (S-TiO2)

Resumo

O dióxido de titânio (TiO2) destaca-se em processos fotocatalíticos por sua estabilidade química, baixa toxicidade e atividade sob radiação ultravioleta. Neste trabalho, TiO2 foi sintetizado pelo método sol-gel assistido por tratamento hidrotérmico, utilizando tetraisopropóxido de titânio (TTIP) como precursor, avaliando-se o efeito da dopagem com enxofre (S) nas propriedades estruturais e na atividade fotocatalítica. As amostras foram caracterizadas por difração de raios X (DRX), considerando fase cristalina, cristalinidade, tamanho de cristalito, distorção e microdeformação da rede. Os materiais apresentaram cristalinidade entre 79,40% e 82,48% e foram constituídos exclusivamente pela fase anatase, indicando TiO2 monofásico. Os tamanhos de cristalito variaram de 13,98 a 15,32 nm, inferiores ao TiO2 comercial Evonik (23,66 nm). A dopagem com S promoveu alterações no tamanho de cristalito e aumento da distorção da rede com o incremento de sua concentração. A análise de Williamson-Hall indicou microdeformação compressiva, sugerindo incorporação do S na estrutura cristalina. A atividade fotocatalítica foi avaliada pela fotodegradação de azul de metileno sob radiação UV. Todas as amostras apresentaram degradação superior a 98%, destacando-se o TiO2 SG HT e o S-TiO2 SG HT com 0,5% de S, ambos acima de 99,90%. Os resultados evidenciam elevada atividade fotocatalítica e alterações estruturais associadas à dopagem com S.

Palavras-chave: TiO2; Síntese sol-gel; Tratamento hidrotérmico; Fotocatálise.

TITLE: Synthesis of Sulfur-Doped TiO2 via Sol-Gel Method and Hydrothermal Treatment

Abstract

Titanium dioxide (TiO2) stands out in photocatalytic processes due to its chemical stability, low toxicity, and activity under ultraviolet radiation. In this study, TiO2 was synthesized by the sol-gel method assisted by hydrothermal treatment, using titanium tetraisopropoxide (TTIP) as the precursor, and the effect of sulfur (S) doping on its structural properties and photocatalytic activity was evaluated. The samples were characterized by X-ray diffraction (XRD), considering crystalline phase, crystallinity, crystallite size, lattice distortion, and microstrain. The materials exhibited crystallinity ranging from 79.40% to 82.48% and consisted exclusively of the anatase phase, indicating single-phase TiO2. Crystallite sizes ranged from 13.98 to 15.32 nm, lower than that of commercial Evonik TiO2 (23.66 nm). S doping promoted changes in crystallite size and an increase in lattice distortion with increasing S concentration. Williamson–Hall analysis indicated compressive microstrain, suggesting the incorporation of S into the crystal structure. Photocatalytic activity was evaluated through the photodegradation of methylene blue under UV radiation. All samples exhibited degradation above 98%, with TiO2 SG HT and S-TiO2 SG HT with 0.5% S standing out, both exceeding 99.90%. The results demonstrate high photocatalytic activity and structural changes associated with S doping.

Keywords: TiO2; Sol-gel synthesis; Hydrothermal treatment; Photocatalysis.

CÓDIGO: ET0045

AUTOR: JORGE LUCAS TEIXEIRA ALVES

ORIENTADOR: CLEBSON DOS SANTOS CRUZ

TÍTULO: Simulação de Baterias Quânticas Utilizando Algoritmos Quânticos Variacionais

Resumo

Este relatório apresenta as atividades efetivamente desenvolvidas no projeto de iniciação científica voltado ao estudo de baterias quânticas e algoritmos quânticos variacionais. O trabalho concentrou-se na formação teórica e computacional necessária à pesquisa. Foram revisados fundamentos de programação em Python e de computação quântica, e foram construídos circuitos básicos com a biblioteca Qiskit. Um circuito composto pelas portas Hadamard e CNOT foi executado em um dispositivo quântico real disponibilizado pela IBM Quantum, permitindo observar uma distribuição compatível com a preparação de um estado em superposição e emaranhado. Também foram estudados, em nível teórico, os princípios dos algoritmos quânticos variacionais e os efeitos de ruídos em circuitos quânticos, com base no material de Qiskit disponibilizado pelo professor orientador. Além disso, foram iniciados estudos introdutórios sobre aprendizado de máquina e houve participação em encontros de apresentação e discussão dos trabalhos do grupo. Os resultados correspondem, portanto, à consolidação de conhecimentos fundamentais e ao desenvolvimento de habilidades de programação, execução de circuitos e interpretação de resultados, sem a implementação do algoritmo variacional completo ou da modelagem da bateria quântica.

Palavras-chave: Palavras-chave: computação quântica; Qiskit; ruído quântico.

TITLE: IMULATION OF QUANTUM BATTERIES USING VARIATIONAL QUANTUM ALGORITHMS

Abstract

This report presents the activities effectively carried out within an undergraduate research project focused on quantum batteries and variational quantum algorithms. The work concentrated on developing the theoretical and computational background required for the research. Fundamental concepts of Python programming and quantum computing were reviewed, and basic quantum circuits were constructed using the Qiskit library. A circuit composed of Hadamard and CNOT gates was executed on a real quantum device provided by IBM Quantum, producing a measurement distribution consistent with the preparation of a quantum state exhibiting superposition and entanglement. The principles of variational quantum algorithms and the effects of noise on quantum circuits were also

studied theoretically using Qiskit materials provided by the academic supervisor. In addition, introductory studies on machine learning were initiated, and meetings were attended in which the research projects conducted by other members of the group were presented and discussed. Therefore, the results correspond to the consolidation of fundamental knowledge and the development of skills related to programming, quantum-circuit execution, and result interpretation. The complete variational algorithm and the quantum-battery model were not implemented during the project.

Keywords: Keywords: quantum computing; Qiskit; quantum noise.

CÓDIGO: ET0048

AUTOR: JOÃO VITOR ALMEIDA TAVARES CRUZ

ORIENTADOR: CLEBSON DOS SANTOS CRUZ

TÍTULO: Aplicação de Algoritmos Quânticos para Previsão Climática na Região de Barreiras

Resumo

Os Algoritmos Quânticos Variacionais (VQAs) são um tipo de algoritmos que unem computação quântica e clássica para resolver problemas complexos em dispositivos NISQ (Noisy Intermediate-Scale Quantum). Nessa pesquisa é estudada sua estrutura e funcionamento, assim como sua aplicação em simulação quântica da previsão climática. Na prática, foram utilizados dados meteorológicos do NASA POWER da cidade de Barreiras-BA e região, implementando uma Rede Neural Quântica (QNN) no simulador myQLM do SENAI CIMATEC. Os resultados preliminares indicam que a QNN alcançou acurácia de 69,6% para a temperatura (MAE 0,304) e 84,4% para o vento (MAE 0,156), superando o modelo clássico RNN. Porém, foram observados desafios como sensibilidade arquitetural e custo computacional, evidenciando a necessidade de estratégias de redução de impactos para aplicações em larga escala.

Palavras-chave: Computação Quântica; Redes Neurais; Previsão Climática; Barreiras-BA.

TITLE: Development of Quantum Algorithms Based on Neural Networks for Climate Forecasting in the Barreiras Region.

Abstract

Variational Quantum Algorithms (VQAs) are a type of algorithm that combine quantum and classical computing to solve complex problems on NISQ (Noisy Intermediate-Scale Quantum) devices. This research studies their structure and operation, as well as their application in quantum simulation for climate forecasting. In practice, meteorological data from NASA POWER for the city of Barreiras-BA and the surrounding region were used, implementing a Quantum Neural Network (QNN) in the SENAI CIMATEC myQLM simulator. Preliminary results indicate that the QNN achieved an accuracy of 69.6% for temperature (MAE 0.304) and 84.4% for wind (MAE 0.156), outperforming the classical RNN model. However, challenges such as architectural sensitivity and computational cost were observed, highlighting the need for impact reduction strategies for large-scale applications.

Keywords: Quantum Computing; Neural Networks; Climate Forecasting; Barreiras-BA.

CÓDIGO: ET0053

AUTOR: YASMIN SANTOS PEREIRA

ORIENTADOR: ARMANDO DIAS DUARTE

TÍTULO: Plano de trabalho do projeto: Desenvolvimento e aplicação do método Prisoner's Dilemma-based Integrated Strategic Method (PRISM) como uma ferramenta de suporte à decisão a problemas multicritério

Resumo

A seleção estratégica de fornecedores desempenha papel fundamental na competitividade empresarial, impactando diretamente custos, qualidade, eficiência operacional e capacidade de adaptação ao mercado. Este trabalho propõe o desenvolvimento e aplicação do Prisoner's Dilemma-based Integrated Strategic Method (PRISM), que integra critérios técnicos e aspectos estratégicos da teoria dos jogos à análise multicritério de decisão. O objetivo é criar uma ferramenta inovadora de suporte à decisão, capaz de avaliar e otimizar escolhas em contextos complexos de negociação e relacionamento com fornecedores, especificamente no segmento de mangueiras para a indústria alimentícia. A metodologia combinou revisão sistemática de literatura, modelagem matemática e implementação computacional em Python, considerando diferentes cenários e critérios de desempenho como custo, qualidade, prazo e confiabilidade. O projeto também visa validar o modelo junto a decisores reais, obtendo feedback sobre sua utilidade prática.

Palavras-chave: Teoria dos jogos; método de tomada de decisão; multicritério.

TITLE: Development and application of the Prisoner's Dilemma-based Integrated Strategic Method (PRISM) as a decision support tool for multicriteria problems

Abstract

Strategic supplier selection plays a fundamental role in business competitiveness, directly impacting costs, quality, operational efficiency, and market adaptability. This work proposes the development and application of the Prisoner's Dilemma-based Integrated Strategic Method (PRISM), which integrates technical criteria and strategic aspects of game theory into multi-criteria decision analysis. The objective is to create an innovative decision support tool capable of evaluating and optimizing choices in complex negotiation and supplier relationship contexts, specifically in the hose segment for the food industry. The methodology combined a systematic literature review, mathematical modeling, and computational implementation in Python, considering different scenarios and performance criteria such as cost, quality, lead time, and reliability. The project also

aims to validate the model with real decision-makers, obtaining feedback on its practical usefulness.

Keywords: Game theory; decision-making method; multi-criteria.

CÓDIGO: ET0056

AUTOR: CÁSSIA SOUZA PRIMO

ORIENTADOR: OISY HERNANDEZ MENENDEZ

TÍTULO: Influência do tráfego de veículos na poluição sonora e emissão de contaminantes no centro de Barreiras.

Resumo

Barreiras destaca-se como polo estratégico de serviços e expansão industrial no Oeste da Bahia, com crescimento da frota e da circulação de veículos. Nesse contexto, o estudo avaliou os níveis de pressão sonora e as emissões de contaminantes associados ao tráfego em trechos de vias do município, por meio de contagens veiculares, medições acústicas, ensaios controlados e modelagem no software VISSIM. Os resultados permitiram analisar a influência do tráfego, da velocidade, da pavimentação e da motorização sobre os impactos ambientais avaliados. Durante o desenvolvimento da pesquisa, também foram elaborados três artigos científicos, dos quais dois já foram submetidos e um encontra-se em processo de elaboração.

Palavras-chave: Tráfego; Ruído; Emissões; Pavimento; Modelagem de tráfego

TITLE: Influence of Vehicle Traffic on Noise Pollution and Pollutant Emissions in Downtown Barreiras

Abstract

Barreiras stands out as a strategic hub for services and industrial expansion in western Bahia, with an increase in vehicle fleet and traffic circulation. In this context, the study evaluated sound pressure levels and pollutant emissions associated with traffic on road sections in the municipality, using vehicle counts, acoustic measurements, controlled tests, and traffic modeling in the VISSIM software. The results made it possible to analyze the influence of traffic, speed, pavement type, and vehicle propulsion on the environmental impacts evaluated. During the research, three scientific articles were also prepared, two of which have already been submitted and one is currently being developed.

Keywords: Traffic; Noise; Emissions; Pavement; Traffic modeling

CÓDIGO: ET0064

AUTOR: TAWA DE CARVALHO SANTANA MONTEIRO

ORIENTADOR: KAIO CESAR DA SILVA RODRIGUES

TÍTULO: Intensificação da Extração de Etanol por Arraste Gasoso em Biorreator coluna de bolhas: influência da temperatura e vazão de gás

Resumo

A fermentação alcoólica desempenha um papel central na obtenção de etanol como biocombustível, sendo este um combustível renovável que contribui para a redução das emissões de gases de efeito estufa. Esse processo, habitualmente conduzido pela levedura Saccharomyces cerevisiae, enfrenta limitações operacionais decorrentes da inibição pelo etanol acumulado no meio de cultivo, o qual reduz o crescimento celular e a taxa de produção. No contexto da mitigação dessa inibição, o arraste gasoso (gas stripping) in situ utilizando o próprio dióxido de carbono (CO_2) gerado no processo surge como uma técnica promissora para remover seletivamente o etanol volátil. Entre os fatores que influenciam a eficiência do arraste, a temperatura e a vazão específica do gás desempenham papéis críticos, afetando as taxas de transferência de massa. Diante disso, este trabalho teve como objetivo investigar a cinética de remoção de etanol por arraste gasoso de soluções hidroalcoólicas em um biorreator pneumático de coluna de bolhas sob diferentes temperaturas (28 °C a 34 °C) e vazões de CO_2 (0,5 a 3,0 vvm), utilizando um Delineamento Composto Central Rotacional (DCCR).

Palavras-chave: Biorreator coluna de bolhas, Arraste Gasoso, Planejamento experimental

TITLE: Intensification of Ethanol Extraction by Gas Stripping in a Bubble Column Bioreactor: Influence of Temperature and Gas Flow Rate

Abstract

Alcoholic fermentation plays a central role in the production of ethanol as a biofuel, which is a renewable fuel that contributes to the reduction of greenhouse gas emissions. This process, typically carried out by the yeast Saccharomyces cerevisiae, faces operational limitations arising from product inhibition by ethanol accumulated in the culture medium, which decreases cell growth and production rates. In the context of mitigating this inhibition, in situ gas stripping using the carbon dioxide (CO_2) generated during the process emerges as a promising technique to selectively remove volatile ethanol. Among the factors influencing stripping efficiency, temperature and specific gas flow rate play critical roles, directly affecting mass transfer rates. Therefore, this study aimed to

investigate the kinetics of ethanol removal by gas stripping from hydroalcoholic solutions in a pneumatic bubble column bioreactor under different temperatures (28 °C to 34 °C) and CO_2 flow rates (0,5 to 3,0 vvm), using a Central Composite Rotatable Design (CCRD).

Keywords: Bubble column bioreactor, Design of Experiments, Gas Stripping

CÓDIGO: ET0068

AUTOR: MARCOS VINICIUS SILVA DE SOUZA

ORIENTADOR: ALAN THYAGO JENSEN

TÍTULO: SÍNTESE DE COMPLEXOS DE FERRO E ZINCO E SUA AVALIAÇAO NA POLIMERIZAÇÃO ATRP E EM SISTEMAS EM MEIOS DISPERSOS

Resumo

Este trabalho teve como objetivo investigar a aplicação de complexos de Fe(II) e Zn(II), contendo ligantes do tipo base de Schiff, como sistemas catalíticos para a polimerização do estireno. O ligante foi sintetizado pela condensação entre etilenodiamina e 5-bromosalicilaldeído em meio etanólico, e os complexos metálicos foram obtidos pela reação do ligante com cloretos de ferro e zinco. Os compostos foram caracterizados por espectroscopia no infravermelho e análise termogravimétrica. As polimerizações foram realizadas pelos métodos em massa e em miniemulsão. Na polimerização em massa, os complexos foram utilizados na concentração de 0,3% em massa, a 80 °C, durante 24 h. Na miniemulsão, foram empregados estireno, água, dodecil sulfato de sódio, hexadecano e os complexos, com sonicação prévia e posterior polimerização a 80 °C por 8 h. Os polímeros obtidos foram avaliados quanto à conversão e caracterizados por calorimetria diferencial de varredura (DSC), visando determinar a temperatura de transição vítrea. Dessa forma, buscou-se avaliar a influência do centro metálico e do método de polimerização sobre a formação e as propriedades dos materiais obtidos.

Palavras-chave: Estireno; Complexos metálicos; Bases de Schiff; Miniemulsão.

TITLE: Synthesis of Iron and Zinc Complexes and Their Evaluation in ATRP and Dispersed-Media Polymerization Systems

Abstract

This study aimed to investigate the use of Fe(II) and Zn(II) complexes containing Schiff base ligands as catalytic systems for styrene polymerization. The ligand was synthesized by condensation of ethylenediamine with 5-bromosalicylaldehyde in ethanol, while the metal complexes were obtained by reaction of the ligand with iron and zinc chlorides. The compounds were characterized by infrared spectroscopy and thermogravimetric analysis. Polymerization reactions were carried out using bulk and miniemulsion processes. In bulk polymerization, the complexes were used at a concentration of 0.3 wt% at 80 °C for 24 h. In miniemulsion polymerization, styrene, water, sodium dodecyl sulfate, hexadecane, and the respective complexes were employed, followed by sonication and polymerization at 80 °C for 8 h. The resulting polymers were evaluated in terms of conversion and characterized by differential scanning calorimetry (DSC) to determine

their glass transition temperatures. The results provide an assessment of the influence of the metal center and polymerization method on polymer formation and the properties of the resulting materials.

Keywords: Polymerization; Metal complexes; Schiff bases; Miniemulsion.

CÓDIGO: ET0069

AUTOR: JOSE CARLOS MACHADO DE JESUS JUNIOR

ORIENTADOR: ARMANDO DIAS DUARTE

TÍTULO: ALOCAÇÃO INCLUSIVA DE ESTUDANTES: OTIMIZANDO O ESPAÇO ESCOLAR PARA UM AMBIENTE DE APRENDIZAGEM ACESSÍVEL E EQUITATIVO ATRAVÉS DE MÉTODOS MULTICRITÉRIOS

Resumo

Este trabalho propõe um modelo de apoio à tomada de decisão para a organização de ambientes de aprendizagem inclusivos, fundamentado na abordagem Value-Focused Thinking (VFT) e em métodos de análise multicritério. Parte-se do pressuposto de que a educação inclusiva envolve múltiplos critérios, frequentemente conflitantes, exigindo uma estrutura que organize valores e oriente decisões de forma sistemática. A pesquisa adota abordagem qualitativa, com aplicação de questionário estruturado contendo questões abertas e itens em escala Likert, direcionado a professores(as) e profissionais da educação básica. O instrumento visa identificar e estruturar critérios relevantes à inclusão, considerando dimensões como acessibilidade, equidade, atendimento às necessidades educacionais específicas e bem-estar dos(as) estudantes. A partir dos dados coletados, constrói-se uma base de decisão que subsidia a aplicação de métodos multicritério na priorização de ações de gestão escolar, contribuindo para decisões mais estruturadas e alinhadas à promoção da inclusão.

Palavras-chave: Educação inclusiva; VFT; Análise multicritério.

TITLE: A MULTI-CRITERIA MODEL BASED ON VALUE-FOCUSED THINKING FOR DECISION-MAKING SUPPORT IN INCLUSIVE LEARNING ENVIRONMENTS

Abstract

This study proposes a decision support model for the organization of inclusive learning environments, grounded in the Value-Focused Thinking (VFT) approach and multicriteria decision analysis methods. It is based on the premise that inclusive education involves multiple, often conflicting criteria, requiring a structured framework to organize values and guide decision-making in a systematic manner. The research adopts a qualitative approach, employing a structured questionnaire composed of open-ended questions and Likert-scale items, administered to teachers and basic education professionals. The instrument aims to identify and structure relevant criteria for inclusion, considering dimensions such as accessibility, equity, support for special educational

needs, and student well-being. Based on the collected data, a decision framework is developed to support the application of multicriteria methods in prioritizing school management actions, contributing to more structured decisions aligned with the promotion of inclusion.

Keywords: Inclusive education; VFT; Multicriteria analysis.

CÓDIGO: ET0071

AUTOR: ISABELA CARNEIRO DA SILVA

ORIENTADOR: ARMANDO DIAS DUARTE

TÍTULO: ALOCAÇÃO INCLUSIVA DE ESTUDANTES: OTIMIZANDO O ESPAÇO ESCOLAR PARA UM AMBIENTE DE APRENDIZAGEM ACESSÍVEL E EQUITATIVO ATRAVÉS DA PROGRAMAÇÃO LINEAR

Resumo

A organização espacial dos estudantes em salas de aula influencia diretamente aspectos relacionados à aprendizagem, interação social, acessibilidade e participação nas atividades pedagógicas. Nesse contexto, este trabalho apresenta uma proposta heurística para apoio à alocação inclusiva de estudantes, considerando simultaneamente critérios pedagógicos, espaciais e necessidades educacionais específicas. O modelo desenvolvido contempla estudantes com baixa visão, Transtorno do Espectro Autista (TEA), Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e surdez, incorporando restrições relacionadas à acessibilidade visual, comunicação e redução de estímulos excessivos. Para resolução do problema, utilizou-se uma abordagem heurística, permitindo lidar com múltiplas restrições e elevada complexidade computacional. Os resultados indicam potencial contribuição para ambientes educacionais mais acessíveis, organizados e alinhados à diversidade presente nas salas de aula contemporâneas.

Palavras-chave: Educação inclusiva; Alocação de assentos; Otimização matemática.

TITLE: PROPOSAL OF A FLEXIBLE HEURISTIC FOR INCLUSIVE STUDENT ALLOCATION (HFAIE)

Abstract

The spatial organization of students in classrooms directly influences aspects related to learning, social interaction, accessibility, and participation in pedagogical activities. In this context, this study presents a heuristic proposal to support the inclusive allocation of students, simultaneously considering pedagogical and spatial criteria, as well as specific educational needs. The developed model includes students with low vision, Autism Spectrum Disorder (ASD), Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD), and deafness, incorporating constraints related to visual accessibility, communication, and the reduction of excessive stimuli. To solve the problem, a heuristic approach was used, enabling the handling of multiple constraints and high computational complexity. The

results indicate a potential contribution to more accessible and organized educational environments aligned with the diversity present in contemporary classrooms.

Keywords: Inclusive education; Seat allocation; Mathematical optimization.

CÓDIGO: ET0078

AUTOR: ANTONIO FELIPE TRINDADE ARRUDA

ORIENTADOR: CLEBSON DOS SANTOS CRUZ

TÍTULO: Caracterização e Modelagem Teórica de Recursos Quânticos em Complexos Metálicos para Aplicações em Baterias Quânticas

Resumo

O estudo das propriedades quânticas de materiais avançados vem revelando perspectivas importantes para o desenvolvimento de novas tecnologias de armazenamento de energia, como as baterias quânticas. Complexos metálicos de baixa dimensionalidade se destacam como plataformas promissoras para esse fim, devido à estabilidade de suas propriedades quânticas mesmo diante de perturbações externas, como altas temperaturas, campos magnéticos e pressão. Este projeto teve como objetivo investigar as propriedades quânticas de complexos metálicos e seu potencial como plataformas de armazenamento de energia em baterias quânticas, a partir da modelagem teórica e da caracterização de recursos quânticos como emaranhamento, discórdia quântica, coerência quântica e ergotropia. Ao longo da vigência da bolsa, foram utilizadas ferramentas da mecânica quântica e da termodinâmica estatística para compreender como efeitos quânticos podem ser aproveitados para otimizar os processos de carga e descarga desses sistemas.

Palavras-chave: baterias quânticas, complexos metálicos, recursos quânticos

TITLE: Investigation of the Quantum Properties of Metal Complexes as Platforms for Quantum Batteries

Abstract

The study of the quantum properties of advanced materials is revealing significant prospects for the development of new energy storage technologies, such as quantum batteries. Low-dimensional metal complexes stand out as promising platforms for this purpose, owing to the stability of their quantum properties even in the face of external perturbations—such as high temperatures, magnetic fields, and pressure. This project aimed to investigate the quantum properties of metal complexes and their potential as energy storage platforms for quantum batteries, employing theoretical modeling and the characterization of quantum resources such as entanglement, quantum discord, quantum coherence, and ergotropy. Throughout the tenure of the grant, tools from quantum mechanics and statistical thermodynamics were used to understand how quantum effects can be harnessed to optimize the charging and discharging processes of these systems.

Keywords: quantum batteries, metal complexes, quantum resources

CÓDIGO: ET0082

AUTOR: RAIANA CAMARA DOS SANTOS

ORIENTADOR: ANTONIO CESAR DO PRADO ROSA JUNIOR

TÍTULO: Introduçao à Teoria do Caos a partir do oscilador de Duffing

Resumo

\section{Resumo} Investiga-se o oscilador de Duffing no regime de duplo poço, governado pela equação adimensional $y"+2\zeta y'-y+\alpha y^3=G\cos(\Omega\tau)$. A análise do potencial $U(x)=(\kappa_1/2)x^2+(\kappa_3/4)x^4$ com $\kappa_1<0$, $\kappa_3>0$ determina os pontos de equilíbrio e confirma a estrutura biestável. Aplicando o Método do Balanço Harmônico de primeira ordem, obtém-se uma relação implícita amplitude--frequência que, reescrita como polinômio cúbico em $u=Y^2$, é resolvida numericamente para cada Ω, recuperando os três ramos da região multivalorada e o fenômeno do salto. A integração por Runge-Kutta de quarta ordem com duas condições iniciais próximas revela três regimes qualitativamente distintos: periódico, convergência para poços distintos e tipicamente caótico. Mostra-se que a curva de resposta em frequência oferece apenas um indicativo qualitativo do caos --- a distinção entre regimes exige a análise direta das trajetórias no espaço de fase.

Palavras-chave: Oscilador de Duffing; dinâmica não linear; caos.

TITLE: Nonlinear Dynamics of the Bistable Duffing Oscillator

Abstract

\section*{Abstract} The bistable Duffing oscillator is investigated in the double-well regime, governed by the dimensionless equation $y"+2\zeta y'-y+\alpha y^3=G\cos(\Omega\tau)$. Analysis of the potential $U(x)=(\kappa_1/2)x^2+(\kappa_3/4)x^4$ with $\kappa_1<0$, $\kappa_3>0$ determines the equilibrium points and confirms the bistable structure. Applying the first-order Harmonic Balance Method, an implicit amplitude--frequency relation is obtained which, rewritten as a cubic polynomial in $u=Y^2$, is solved numerically for each Ω, recovering the three branches of the multivalued region and the jump phenomenon. Fourth-order Runge-Kutta integration with two nearby initial conditions reveals three qualitatively distinct regimes: periodic, convergence to distinct wells, and typically chaotic. It is shown that the frequency response curve provides only a qualitative indicator of chaos --- distinguishing between regimes requires direct analysis of the trajectories in phase space.

Keywords: Duffing oscillator; nonlinear dynamics; chaos

CÓDIGO: ET0090

AUTOR: VANESSA TEIXEIRA REIS

ORIENTADOR: SUZY MAGALY ALVES CABRAL DE FREITAS

TÍTULO: TRILHAS ECOLÓGICAS NO TURISMO DE BASE COMUNITÁRIA: PLANEJAMENTO PARTICIPATIVO E AVALIAÇÃO SOCIOAMBIENTAL EM COMUNIDADE TRADICIONAL DO CERRADO

Resumo

O turismo de base comunitária (TBC) tem se consolidado como estratégia relevante para o desenvolvimento sustentável em territórios rurais, ao integrar conservação ambiental e valorização cultural.Nesse contexto, as trilhas ecológicas emergem como instrumento pedagógico para promover a educaçãoambiental e fortalecer o protagonismo de comunidades tradicionais. Este estudo objetiva contribuir para odesenvolvimento sustentável da comunidade de Fundo e Fecho de Pasto, em São Desidério (BA), por meio daidentificação e do planejamento de trilhas ecológicas com potencial cênico e educativo. A pesquisa aplicaRevisão Sistemática da Literatura (RSL) e adota abordagem participativa, com Diagnósticos RuraisParticipativos e Oficinas Pedagógicas Práticas, voltadas à construção coletiva do conhecimento e à definiçãode estratégias de uso sustentável do território. Ademais, será empregado o sistema APOIA-NovoRural paraavaliar impactos socioambientais e econômicos das trilhas. Resultados preliminares da RSL indicam potencialpara promover educação ambiental, conservação dos recursos naturais, fortalecimento da identidade culturallocal, geração de renda e engajamento comunitário. Espera-se, assim, fortalecer a cadeia socioprodutiva local,valorizar a sociobiodiversidade do Cerrado e promover práticas turísticas sustentáveis, como estratégia de usodo território pela comunidade.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Trilhas Ecológicas, Turismo Comunitário.

TITLE: Ecological Trails in Community-Based Tourism: Participatory Planning and Socio-Environmental Assessment in a Traditional Cerrado Community

Abstract

Community-based tourism (CBT) has established itself as a significant strategy for sustainable development in rural areas by integrating environmental conservation with the valuing of culture. In this context, nature trails emerge as a pedagogical tool to foster environmental education and empower traditional communities. This study aims to contribute to the sustainable development of the *Fundo e Fecho de Pasto* community in São Desidério (Bahia) by identifying and planning nature trails that offer scenic and

educational value. The research employs a Systematic Literature Review (SLR) and adopts a participatory approach—featuring Participatory Rural Appraisals and practical pedagogical workshops—geared toward the collective construction of knowledge and the definition of strategies for the sustainable use of the territory. Furthermore, the APOIA-NovoRural system will be used to assess the socio-environmental and economic impacts of the trails. Preliminary results from the SLR indicate potential for promoting environmental education, conserving natural resources, strengthening local cultural identity, generating income, and fostering community engagement. Ultimately, the study seeks to strengthen the local socio-productive chain, highlight the socio-biodiversity of the Cerrado biome, and promote sustainable tourism practices as a strategy for the community's use of its territory.

Keywords: Environmental Education, Nature Trails, Community-Based Tourism.

CÓDIGO: ET0095

AUTOR: JEIME ROBERT DE ALMEIDA NOGUEIRA

ORIENTADOR: BRUNA DE SOUZA CONSTANTINO

TÍTULO: Estudo do processo de corrosão do aço ASTM A36 exposto a solos rurais do município de Bom Jesus da Lapa – BA.

Resumo

Este trabalho avaliou a corrosividade de um solo rural de área cultivada com bananeira em Bom Jesus da Lapa, Bahia, e o comportamento do aço carbono ASTM A36 enterrado nesse meio. O solo foi coletado em aproximadamente dez pontos a 0,50 m de profundidade e homogeneizado em uma amostra composta. Foram determinados umidade residual, pH, condutividade e resistividade do extrato aquoso, além de realizadas análises por difração de raios X, microscopia eletrônica de varredura com espectroscopia de energia dispersiva e polarização potenciodinâmica. Seis chapas de 50 x 50 x 5 mm foram enterradas em campo, em duplicata, por 10, 20 e 30 dias, para avaliação de massa e microscopia óptica. Outros seis corpos cilíndricos foram submetidos à tração após os mesmos períodos. O solo apresentou umidade residual de 2,77%, pH médio de 6,03, condutividade média de 248 μS/cm a 26 °C e resistividade equivalente de 4.032 Ω.cm. A perda aparente média de massa foi de 0,120 g aos 10 dias, 0,225 g aos 20 dias e 0,450 g aos 30 dias. As superfícies apresentaram alteração heterogênea, com regiões recobertas, feições escuras e halos castanho-avermelhados. As resistências máximas médias à tração foram 499,5, 520,5 e 502,5 MPa, sem redução monotônica. Os resultados caracterizam o sistema solo-metal e evidenciam a influência do contato não uniforme, consideradas as limitações da limpeza gravimétrica e da ausência de controle mecânico não enterrado.

Palavras-chave: Aço carbono; corrosão no solo; perda de massa; polarização.

TITLE: Study of the corrosion process of ASTM A36 steel exposed to rural soils in the municipality of Bom Jesus da Lapa, Bahia.

Abstract

This study evaluated the corrosivity of rural soil from a banana-growing area in Bom Jesus da Lapa, Bahia, Brazil, and the behavior of ASTM A36 carbon steel buried in this environment. Soil was collected at approximately ten points at a depth of 0.50 m and homogenized into one composite sample. Residual moisture, pH, conductivity, and resistivity of the aqueous extract were determined. X-ray diffraction, scanning electron microscopy with energy-dispersive X-ray spectroscopy, and potentiodynamic polarization were also performed. Six 50 x 50 x 5 mm plates were buried in the field, in duplicate, for 10, 20, and 30 days for mass and optical microscopy assessments. Six

cylindrical specimens were tested in tension after the same exposure periods. The soil showed 2.77% residual moisture, a mean pH of 6.03, mean conductivity of 248 µS/cm at 26 °C, and equivalent resistivity of 4,032 Ω.cm. Mean apparent mass loss was 0.120 g after 10 days, 0.225 g after 20 days, and 0.450 g after 30 days. The surfaces showed heterogeneous alteration, including covered regions, dark features, and reddish-brown halos. Mean ultimate tensile strengths were 499.5, 520.5, and 502.5 MPa, with no monotonic decrease. The results characterize the soil-metal system and show the relevance of nonuniform contact, considering the limitations of the gravimetric cleaning procedure and the absence of an unburied mechanical control.

Keywords: Carbon steel; soil corrosion; mass loss; polarization.

CÓDIGO: ET0102

AUTOR: HUGO SOUZA DA SILVA

ORIENTADOR: FABIO NUNES DA SILVA

TÍTULO: Ponto Fixo: Resultados e Aplicações

Resumo

Este trabalho apresenta uma análise teórica do Teorema do Ponto Fixo e de suas aplicações no âmbito dos espaços métricos, tomando como referência a obra Espaços Métricos, de Elon Lages Lima. A metodologia fundamentou-se em uma pesquisa bibliográfica qualitativa, desenvolvida por meio de estudo autônomo e orientações semanais. Os resultados demonstraram como a propriedade de completude do espaço, associada ao conceito de aplicação contrativa, garante a existência e a unicidade de pontos fixos. Investigou-se o impacto analítico desse teorema em algoritmos numéricos de aproximações sucessivas para a determinação de raízes algébricas e na demonstração da existência e unicidade de soluções para equações diferenciais ordinárias. Conclui-se que o estudo proporcionou a consolidação do raciocínio analítico e do rigor formal necessários para a Análise Matemática, estabelecendo uma fundamentação sólida para estudos avançados na área.

Palavras-chave: Espaços Métricos; Ponto Fixo; Aplicações Contrativas; Aproximações.

TITLE: Fixed Point: Results and Applications

Abstract

This work presents a theoretical analysis of the Banach Fixed Point Theorem and its applications within the scope of metric spaces, based on the textbook Espaços Métricos by Elon Lages Lima. The methodology was based on qualitative bibliographical research, carried out through independent study and weekly advising sessions. The results demonstrated how the property of completeness in a metric space, combined with the concept of a contraction mapping, guarantees the existence and uniqueness of fixed points. The analytical impact of this theorem was investigated in numerical algorithms of successive approximations for finding algebraic roots, as well as in proving the existence and uniqueness of solutions for ordinary differential equations. It is concluded that the study enabled the consolidation of analytical reasoning and formal rigor required in Mathematical Analysis, establishing a solid foundation for advanced studies in the field.

Keywords: Metric Spaces; Fixed Point; Contraction Mappings; Approximations.

CÓDIGO: ET0109

AUTOR: SAMUEL ARCANJO FERREIRA

ORIENTADOR: BRUNA DE SOUZA CONSTANTINO

TÍTULO: Uso de Materiais de Mudança de fase (PCM) na redução da Temperatura em Ambientes Expostos a Altas Temperaturas.

Resumo

O presente relatório descreve as atividades desenvolvidas na Iniciação Tecnológica PIBITI - UFOB (2025-2026), com finalidade de utilizar Materiais de Mudança de Fase, do inglês, Phase Change Materials (PCM), na redução de temperaturas em ambientes. Com o aumento das ondas de calor e excessiva exposição dos trabalhadores a ambientes de elevadas temperaturas, como por exemplo, mineração, siderurgia e construção civil. Torna-se importante procurar alternativas que promovam o conforto térmico de maneira acessível e de baixo custo. A pesquisa abordou a combinação de revisão bibliográfica desenvolvida no método ProKnow-C e criação de sistema de coleta de dados de temperatura. Feita toda a etapa de bibliometria, o PCM que será utilizado neste trabalho é o Cloreto de Cálcio Hexahidratado ($CaCl_2 \cdot 6H_2O$), produzido em laboratório. Escolhe-se esse Material devido a sua elevada densidade de armazenamento de energia térmica, ponto de fusão entre 25 °C e 28 °C, entalpia de 170 a 190 J/g e baixo custo. O sistema experimental foi composto pelo Arduino UNO, três módulos MAX6675, termopares tipo K calibrado e estrutura (caixa) impressa 3D em material PLA.

Palavras-chave: Materiais de Mudança de Fase. Conforto térmico. Cloreto de Cálcio.

TITLE: Use of Phase Change Materials (PCM) in Reducing Temperature in Environments Exposed to High Temperatures.

Abstract

This report describes the activities carried out within the Technological Initiation Program PIBITI - UFOB (2025–2026), aiming to use Phase Change Materials (PCM) to reduce temperatures in environments. With the increase in heatwaves and the excessive exposure of workers to high-temperature environments — such as mining, steelmaking, and civil construction — it becomes important to seek alternatives that promote thermal comfort in an accessible and low-cost manner. The research combined a bibliographic review developed through the ProKnow-C method with the creation of a temperature data collection system. After completing the entire bibliometric stage, the PCM selected for this work was Calcium Chloride Hexahydrate ($CaCl_2 \cdot 6H_2O$), produced in the laboratory.

This material was chosen due to its high thermal energy storage density, melting point between 25 °C and 28 °C, enthalpy of 170 to 190 J/g, and low cost. The experimental system consisted of an Arduino UNO, three MAX6675 modules, calibrated type K thermocouples, and a 3D-printed structure (box) made of PLA material.

Keywords: Phase Change Materials. Thermal comfort. Calcium Chloride.

CÓDIGO: ET0110

AUTOR: LUCAS SEIXAS COTRIM DE SOUZA

ORIENTADOR: JORGE LUIS OLIVEIRA SANTOS

TÍTULO: Síntese e caracterização de Ca2SiO4 Co-dopado com Eu3+ e Tb3+ para iluminação em estado sólido.

Resumo

O avanço das tecnologias de iluminação em estado sólido (SSL/WLEDs) requer o desenvolvimento contínuo de fósforos luminescentes de alta eficiência e estabilidade química. Neste trabalho, foram sintetizadas e caracterizadas matrizes de silicato de cálcio (Ca2SiO4) co-dopadas com íons de európio (Eu3+) e térbio (Tb3+) via método sol-gel. A análise de Difração de Raios X (DRX) confirmou a predominância da fase monoclínica, acompanhada por um traço incipiente da fase gamma-Ca2SiO4, sem a formação de fases secundárias de óxidos de terras raras, mantendo tamanho médio de cristalito entre 21 nm e 23 nm. A espectroscopia ATR-FTIR confirmou os modos vibracionais característicos das ligações Si-O nos tetraedros SiO4 4-. A reflectância difusa UV-Vis aliada à função de Kubelka-Munk permitiu estimar a absorção fundamental da matriz hospedeira. Os ensaios de fotoluminescência revelaram as transições intra-configuracionais 4f-4f características do Eu3+, contudo, a co-dopagem com Tb3+ promoveu uma atenuação acentuada (superior a 90%) na intensidade de emissão vermelha em 613 nm à medida que a concentração de térbio aumentava, evidenciando que o Tb3+ induz centros de relaxação não radiativa por microdefeitos estruturais nesta matriz.

Palavras-chave: Ca2SiO4; Eu3+; Tb3+; sol-gel; fotoluminescência; materiais luminescent

TITLE: Synthesis and Characterization of Ca2SiO4 Co-doped with Eu3+ and Tb3+ for Solid-State Lighting

Abstract

The advancement of solid-state lighting technologies (SSL/WLEDs) requires the continuous development of high-efficiency luminescent phosphors with chemical stability. In this work, calcium silicate matrices (Ca2SiO4) co-doped with europium (Eu3+) and terbium (Tb3+) ions were synthesized and characterized via the sol-gel method. X-ray diffraction (XRD) analysis confirmed the predominance of the monoclinic phase, accompanied by a trace of the gamma-Ca2SiO4 phase, without the formation of secondary phases of rare-earth oxides, while maintaining an average crystallite size between 21 nm and 23 nm. Attenuated total reflectance Fourier-transform infrared

spectroscopy (ATR-FTIR) confirmed the characteristic vibrational modes of the Si-O bonds in the SiO4(4-) tetrahedra. Diffuse reflectance UV-Vis spectroscopy combined with the Kubelka-Munk function allowed the estimation of the fundamental absorption of the host matrix. Photoluminescence measurements revealed the characteristic intra-configurational 4f-4f transitions of Eu3+; however, co-doping with Tb3+ promoted a pronounced attenuation (greater than 90%) in the red emission intensity at 613 nm as the terbium concentration increased, indicating that Tb3+ induces non-radiative relaxation centers through structural microdefects in this matrix.

Keywords: Ca2SiO4; Eu3+; Tb3+; sol-gel; photoluminescence; luminescent materials

CÓDIGO: ET0113

AUTOR: WESTTER ALVES VIEIRA

ORIENTADOR: ANGELO MARCONI MANIERO

TÍTULO: Estudo da correlação eletrônica de dois elétrons em um duplo ponto quântico simétrico com confinamento ilimitado

Resumo

Investigamos a correlação eletrônica de dois elétrons confinados em um duplo ponto quântico simétrico com potencial infinito. O confinamento é quártico na direção de acoplamento e harmônico nas direções transversais. A repulsão Coulombiana impede a separação analítica de variáveis, então empregamos o método de Interação de Configurações (CI) sobre uma base gaussiana, com estado de referência Hartree-Fock. Implementamos o algoritmo em Fortran 90 com rotinas LAPACK. Variamos a frequência de confinamento e o parâmetro de acoplamento e analisamos os estados fundamental, primeiro, segundo e terceiro excitados. Identificamos dois regimes: para \(\omega = 0{,}0111\), efeitos semelhantes ao tunelamento quântico delocalizam os elétrons; para \(\omega = 0{,}000111\), a repulsão Coulombiana os localiza em poços opostos. A densidade \(\rho(x_1, x_2)\) mostra supressão ao longo da diagonal \(x_1 = x_2\). A energia de correlação foi recuperada pela expansão CI.

Palavras-chave: correlação eletrônica; pontos quânticos; interação de configurações.

TITLE: Study of electron correlation of two electrons in a double quantum dot

Abstract

We investigated the electron correlation of two electrons confined in a symmetric double quantum dot with infinite potential. The confinement is quartic along the coupling direction and harmonic in the transverse directions. Coulomb repulsion prevents analytical separation of variables, so we employed the Configuration Interaction (CI) method on a Gaussian basis, with a Hartree-Fock reference state. We implemented the algorithm in Fortran 90 with LAPACK routines. We varied the confinement frequency and the coupling parameter and analyzed the ground, first, second, and third excited states. We identified two regimes: for \(\omega = 0.0111\), effects similar to quantum tunneling delocalize the electrons; for \(\omega = 0.000111\), Coulomb repulsion localizes them in opposite wells. The density \(\rho(x_1, x_2)\) shows suppression along the diagonal \(x_1 = x_2\). The correlation energy was recovered by the CI expansion.

Keywords: electron correlation; quantum dots; configuration interaction.

CÓDIGO: ET0120

AUTOR: ANA ANGELICA JOSE TORRES

ORIENTADOR: ANTONIO CESAR DO PRADO ROSA JUNIOR

TÍTULO: Modelagem computacional do problema do passeio aleatório

Resumo

Este projeto propõe um estudo exploratório sobre o problema do passeio aleatório, um processo estocástico fundamental que descreve a trajetória de uma partícula construída a partir de sucessivos passos sorteados aleatoriamente. O trabalho busca compreender as propriedades estatísticas associadas à variável aleatória que representa a posição do caminhante, bem como analisar a evolução da distribuição de probabilidade ao longo do tempo. A metodologia envolve o estudo dos fundamentos da Teoria dos Processos Estocásticos, a revisão bibliográfica sobre o estado da arte das caminhadas aleatórias (random walks) e suas aplicações para a pesquisa científica atual, a programação em Python para a realização de simulações numéricas e o uso de ferramentas estatísticas para análise dos dados gerados. Esses dados serão analisados com o auxílio de recursos computacionais, permitindo a construção de gráficos, histogramas e o cálculo de grandezas relevantes, como o deslocamento quadrático médio. Estima-se que o projeto proporcione ao aluno familiaridade com a prática científica, compreensão dos princípios estocásticos, domínio de ferramentas computacionais e capacidade de aplicação interdisciplinar da modelagem matemática, bem como a possibilidade de verificar a concordância entre os resultados das simulações e os modelos teóricos.

Palavras-chave: Passeio aleatório, modelagem computacional, processos estocásticos.

TITLE: Computational Modeling of the Random Walk Problem

Abstract

This project proposes an exploratory study of the random walk problem, a fundamental stochastic process that describes the trajectory of a particle through successive randomly selected steps. The study aims to investigate the statistical properties associated with the random variable representing the walker's position and to analyze the evolution of its probability distribution over time. The methodology includes a study of the fundamentals of Stochastic Processes Theory, a literature review on random walks and their current scientific applications, Python programming for numerical simulations, and the use of statistical tools to analyze the generated data. Computational resources will be used to construct graphs and histograms and to calculate relevant quantities, such as the mean squared displacement. The project is expected to provide the student with experience in

scientific research, an understanding of stochastic principles, proficiency in computational tools, and the ability to apply mathematical modeling in an interdisciplinary context, as well as to verify the agreement between simulation results and theoretical models.

Keywords: Random walks, computational modeling, stochastic processes.

CÓDIGO: ET0123

AUTOR: RIKELMY ALVES DE OLIVEIRA E OLIVEIRA

ORIENTADOR: JOSE DOMINGOS SANTOS DA SILVA

TÍTULO: Caracterização de elementos traços nas águas da Bacia Hidrográfica do Rio de Ondas

Resumo

O monitoramento da qualidade das águas superficiais é essencial para compreender as alterações ambientais associadas às condições naturais e às atividades antrópicas, especialmente em regiões agrícolas. Este trabalho teve como objetivo monitorar a qualidade das águas de sub-bacias da Bacia Hidrográfica do Rio Grande, no Oeste baiano, avaliando parâmetros físico-químicos e elementos químicos. Realizaram-se campanhas no período seco (agosto de 2025) e chuvoso (abril de 2026), cobrindo inicialmente cinquenta pontos nos rios das Fêmeas, de Ondas e Preto. Os parâmetros foram obtidos por sonda multiparâmetros e os elementos por MP-AES. No período seco, registraram-se pontos com pH ácido e oxigênio dissolvido reduzido. A maioria dos elementos ficou abaixo dos limites de detecção, destacando-se o cálcio com onze pontos quantificáveis, além de ocorrências pontuais de sódio, potássio, níquel e cádmio. Na etapa chuvosa, observaram-se variações espaciais e sazonais nos parâmetros e na distribuição de Ca, K, Na e Fe, evidenciando os impactos das chuvas, lixiviação do solo e escoamento de insumos agrícolas na região. Os resultados demonstram alterações importantes na dinâmica hídrica e reforçam a necessidade contínua de preservação e monitoramento ambiental.

Palavras-chave: monitoramento ambiental, águas superficiais, Bacia do Rio Grande

TITLE: Surface water quality monitoring in Western Bahia – Phase II

Abstract

Surface water quality monitoring is essential for understanding environmental changes associated with natural conditions and anthropogenic activities, particularly in intensive agricultural regions. This study aimed to monitor surface water quality in sub-basins of the Rio Grande Hydrographic Basin, Western Bahia, by evaluating physicochemical parameters and chemical elements. Two sampling campaigns were conducted during the dry period (August 2025) and rainy period (April 2026), initially covering 50 points across the Fêmeas, Ondas, and Preto river sub-basins. Physicochemical parameters were determined using a multiparameter probe, while elemental analysis was performed via microwave plasma atomic emission spectrometry (MP-AES). During the dry campaign,

sampling points showed pH values below legal standards and low dissolved oxygen. Most elements presented concentrations below detection limits, with calcium standing out in eleven quantifiable points, alongside sporadic occurrences of sodium, potassium, nickel, and cadmium. In the rainy campaign, spatial and seasonal variations were observed in physicochemical parameters and elemental distribution, notably for Ca, K, Na, and Fe, driven by rainfall effects and agricultural runoff. These results highlight significant hydrochemical variations and reinforce the importance of continuous environmental monitoring.

Keywords: Environmental monitoring, Surface water, Rio Grande Basin

CÓDIGO: ET0124

AUTOR: ISABELLA LEAL PEIXOTO DE MAGALHAES

ORIENTADOR: SERGIO MACEDO SOARES

TÍTULO: Aplicação dos complexos de manganês como fertilizantes foliares na soja

Resumo

Os micronutrientes zinco (Zn) e manganês (Mn) desempenham funções no desenvolvimento vegetal, participando de processos metabólicos e fotossintéticos. Apesar de serem necessários em menores concentrações, a deficiência desses elementos caracterizam um problema no desenvolvimento vegetal e consequentemente na produção de certas culturas. Nessa vertente, a aplicação via foliar apresenta-se como um método complementar de fornecimento de nutrientes, principalmente em casos de baixa absorção radicular. A eficiência desse método esta atrelada a fatores como solubilidade, estabilidade e interação entre o nutriente e a superfície foliar. A utilização de complexos metálicos apresentam-se como uma possibilidade de nova fonte de obtenção de micronutrientes, uma vez que a coordenação de íons metálicos a diferentes ligante podem modificar propriedades químicas, dessa forma é possível estudar e desenvolver complexos que apresentem características necessárias para uma melhor eficiência. Dessa forma o trabalho visa desenvolver dois complexo metálico utilizando a tioureia como ligante e os íons Zn e Mn, visando investigar o potencial desses complexos como fertilizantes foliares. Os complexos obtidos foram submetidos a caracterização por Espectroscopia de Absorção no infravermelho (FTIR), Espetroscopia na região do Ultravioleta-visível (UV-VIS) e Analise Termogravimétrica (DTG), bem como avaliados por teste de aplicação foliar.

Palavras-chave: Zinco, manganês, fertilização foliar, nutrição vegetal

TITLE: Synthesis and characterization of zinc and manganese complexes for application as foliar fertilizers

Abstract

The micronutrients zinc (Zn) and manganese (Mn) play vital roles in plant development, participating in metabolic and photosynthetic processes. Although required in small quantities, a deficiency in these elements hinders plant development and, consequently, the production of certain crops. In this context, foliar application serves as a complementary method for nutrient supply, particularly when root uptake is limited. The method's efficiency depends on factors such as solubility, stability, and the interaction between the nutrient and the leaf surface. Metal complexes offer a promising new source

of micronutrients; coordinating metal ions with various ligands can alter chemical properties, enabling the design and development of complexes with the characteristics needed for enhanced efficiency. Accordingly, this study aims to develop two metal complexes using thiourea as a ligand and Zn and Mn ions, with the goal of investigating their potential as foliar fertilizers. The resulting complexes were characterized using Fourier-Transform Infrared Spectroscopy (FTIR), Ultraviolet-Visible Spectroscopy (UV-Vis), and Thermogravimetric Analysis (DTG), and were also evaluated through foliar application tests.

Keywords: Zinc, manganese, foliar fertilization, plant nutrition

CÓDIGO: ET0127

AUTOR: JAINE CONCEIÇÃO DE SOUZA

ORIENTADOR: MAICO CHIARELOTTO

TÍTULO: Compostagem como alternativa para produção de composto orgânico gerado a partir dos resíduos do Centro de Abastecimento de Barreiras

Resumo

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei nº 12.305 (BRASIL, 2010), prevê a não geração, redução, reutilização, tratamento e disposição final ambientalmente adequada dos resíduos. Nesse contexto, a compostagem apresenta-se como uma alternativa promissora para o tratamento de resíduos orgânicos. No município de Barreiras, 75% dos resíduos gerados no Centro de Abastecimento de Barreiras (CAB) são orgânicos. Diante disso, o estudo avaliou a eficiência do processo de compostagem integrando resíduos hortifrúti do CAB, sobras e resíduos de preparo do Restaurante Universitário (RU/UFOB) e materiais estruturantes vegetais urbanos. A metodologia consistiu no acompanhamento e caracterização físico-química de 7 leiras retangulares organizadas por fontes geradoras e estágios de maturação, com análises de pH, condutividade elétrica, sólidos, carbono orgânico total (COT), nitrogênio total (NTK) e fósforo. Os resultados demonstraram a redução progressiva da matéria orgânica (sólidos voláteis) e do COT ao longo do processo decorrente da ação microbiológica. Em relação aos parâmetros da Instrução Normativa nº 61/2020 do MAPA, o produto final atendeu ao critério de maturação, apresentando relação C/N de 0,70:1 e teor de nitrogênio total de 6%. Conclui-se que a qualidade do composto gerado é satisfatória e atende aos parâmetros normativos de maturação, confirmando a compostagem como uma alternativa válida, de valor econômico e agronômico.

Palavras-chave: Compostagem; Resíduos orgânicos; Economia circular; Saneamento urbano

TITLE: Composting as an alternative for the production of organic compost generated from the waste of the Barreiras supply center

Abstract

The National Solid Waste Policy (Law No. 12,305/2010) provides for the treatment and environmentally sound disposal of waste, highlighting composting as a promising alternative. In Barreiras-BA, 75% of the waste at the Supply Center (CAB) is organic. This study evaluated the composting process integrating fruit and vegetable waste from CAB, food leftovers from the University Restaurant (RU/UFOB), and urban green waste

(prunings, straw, and ashes). The methodology monitored 7 rectangular windrows with physicochemical analyses of pH, electrical conductivity, solids, total organic carbon (TOC), total nitrogen (TKN), and phosphorus. Due to the closure of the RU and a student strike during the project, adjustments were made to the collection flow. The results showed organic matter degradation by microbiological action, reducing volatile solids from 20.25% in active windrows to 7.62% in the finished compost. According to Normative Instruction No. 61/2020 of MAPA, the final product met the maturation criteria, with a C/N ratio of 0.70:1 and 6% total nitrogen. TOC (4.23%) remained below the 15% required for commercial sale. It is concluded that the compost has satisfactory quality and agronomic value. Composting reduces landfill volume, minimizes disease vectors, strengthens the circular economy, and reduces greenhouse gases.

Keywords: Composting; Organic waste; Circular economy; Urban sanitation.

CÓDIGO: ET0132

AUTOR: JEFFERSON QUEIROZ ARAUJO

ORIENTADOR: SILVINA ALEJANDRA ALDERETE

TÍTULO: Prospecção Tecnológica: Visão estratégica na área da matemática - Tema 2

Resumo

A matemática é uma área historicamente associada à dificuldades de aprendizagem e visualização. A inovação tecnológica surge como uma ferramenta para auxiliar na melhoria da qualidade do ensino. O projeto tem como objetivo principal o mapeamento de patentes registradas no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), analisar os dados encontrados, quantificá-los por meio de gráficos e interpretá-los. A metodologia foi quali-quantitativa, a partir da estratégia de busca com o termo "matematic*" dividida em etapas: extração de dados, elaboração de gráficos e análises dos mesmos. Os resultados permitiram analisar a distribuição geográfica dessas patentes,os principais inventores e depositantes e os tipos de patentes analisadas. Portanto, observa-se que a prospecção tecnológica é uma ferramenta viável que permite a identificação e aperfeiçoamento de tecnologias.

Palavras-chave: Prospecção tecnológica, Ensino, Matemática, Patentes

TITLE: Technological Foresight: Strategic Vision in Mathematics – Topic 2

Abstract

Mathematics is a field historically associated with learning and visualization difficulties. Technological innovation emerges as a tool to assist in improving teaching quality. The main objective of this project is to map patents registered at the National Institute of Industrial Property (INPI), analyze the retrieved data, quantify it using charts, and interpret the results. The methodology was qualitative and quantitative, based on a search strategy using the term "matematic*" divided into stages: data extraction, chart creation, and data analysis. The results made it possible to analyze the geographical distribution of these patents, the main inventors and applicants, and the types of patents evaluated. Therefore, technological forecasting proves to be a viable tool for identifying and enhancing technologies.

Keywords: Technological foresight, Teaching, Mathematics, Patents

CÓDIGO: ET0138

AUTOR: MARINA AMARAL MARQUES

ORIENTADOR: SILVINA ALEJANDRA ALDERETE

TÍTULO: Prospecção Tecnológica: Visão estratégica na área da matemática - Tema1

Resumo

A Matemática é considerada uma das disciplinas mais abstratas e desafiadoras em todos os níveis de aprendizagem, no entanto, esta apresenta um grande potencial inovativo. O presente trabalho tem como objetivo utilizar a prospecção tecnológica para mapear e analisar invenções/tecnologias referentes à Matemática, passíveis de aplicação na Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB). A metodologia utilizada é de abordagem quali-quantitativa, selecionou-se “matematic*” como estratégia de busca e a base de dados utilizada para mapeamento documental foi o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI). Foram exportados 717 documentos para uma planilha Excel, e posteriormente analisados. Após o tratamento dos dados, foi possível verificar a distribuição geográfica dos depósitos, classificar segundo sua natureza técnica, observar a evolução anual, dentre outros aspectos. Portanto, a prospecção tecnológica foi uma ferramenta essencial para mapear o estado da arte das patentes na área da Matemática.

Palavras-chave: Prospecção Tecnológica; Matemática; Inovação.

TITLE: Technological Prospecting: Strategic vision in the field of mathematics - Theme 1

Abstract

Mathematics is considered one of the most abstract and challenging subjects at all levels of learning; however, it possesses great innovative potential. This study aims to use technological forecasting to map and analyze inventions/technologies related to Mathematics that are applicable to the Federal University of Western Bahia (UFOB). The methodology uses a qualitative-quantitative approach, selecting "matematic*" as the search strategy, and the National Institute of Industrial Property (INPI) was the database used for

document mapping. A total of 717 documents were exported to an Excel spreadsheet and subsequently analyzed. After data processing, it was possible to verify the geographical distribution of filings, classify them according to their technical nature, and observe their annual evolution, among other aspects. Therefore, technological forecasting proved to be an essential tool for mapping the state of the art of patents in the field of Mathematics.

Keywords: Technological Prospecting; Mathematics; Innovation.

CÓDIGO: ET0142

AUTOR: EDUARDA CALADO DA SILVA

ORIENTADOR: JOSE LUIZ ERNANDES DIAS FILHO

TÍTULO: Influência das variáveis climáticas na degradação dos geossintéticos

Resumo

Os geossintéticos quando aplicados no campo estão sujeitos à ação das variáveis climáticas que atuam como agentes degradantes e podem comprometer suas propriedades físicas e mecânicas. Por isso, é fundamental compreender os impactos dos efeitos do clima na degradação do material, a fim de garantir sua durabilidade e desempenho ao longo do tempo. O objetivo desta pesquisa é caracterizar e estimar, de forma isolada, o impacto das variáveis na degradação durante as quatro estações do ano na cidade de Barreiras, Bahia. Para isso, foram coletados dados de temperatura, radiação solar e pluviometria do site do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) durante um ano, além de medições de temperaturas em amostras de geotêxteis expostas em painéis inclinados em campo, coletadas durante 24 horas nos dias de transição das estações.

Palavras-chave: Geotêxteis, Degradação, Radiação UV, Caracterização

TITLE: Influence of climatic variables on the degradation of geosynthetics

Abstract

Geosynthetics, when applied in the field, are subject to the action of climatic variables that act as degrading agents and can compromise their physical and mechanical properties. Therefore, it is essential to understand the impacts of climate effects on material degradation in order to guarantee its durability and performance over time. The objective of this article is to characterize and estimate, in isolation, the impact of variables on degradation during the four seasons of the year in the city of Barreiras, Bahia. To this end, temperature, solar radiation, and rainfall data were collected from the website of the National Institute of Meteorology (INMET) for one year, in addition to temperature measurements on geotextile samples exposed on inclined panels in the field, collected over 24 hours on the days of seasonal transition.

Keywords: Geotextiles, Degradation, UV Radiation, Characterization.

CÓDIGO: ET0144

AUTOR: FELIPE OLIVEIRA DA SILVA

ORIENTADOR: PRISCILA SANTOS RAMOS

TÍTULO: Aplicações lineares em Espaços de Banach

Resumo

Este projeto de iniciação científica aborda as aplicações lineares em espaços de Banach, trazendo conceitos básicos da análise e da álgebra linear, através do método da revisão bibliográfica conseguimos demonstrar teoremas importantes da análise funcional, o teorema de Baire e o teorema da aplicação aberta. Com este trabalho fiz apresentações em eventos, contando a história de Stefan Banach no Worshop do profmat, na UFOB, e apresentando resultados parciais na Bienal de matemática em Natal RN. Este trabalho também foi a base do meu TCC no qual eu darei continuidade à pesquisa já realizada.

Palavras-chave: Análise funcional, Espaços de Banach, Teorema da aplicação aberta

TITLE: Linear mappings on Banach spaces

Abstract

This undergraduate research project addresses linear operators on Banach spaces, incorporating fundamental concepts from analysis and linear algebra. Through a literature review, I was able to demonstrate key theorems in functional analysis, specifically the Baire Category Theorem and the Open Mapping Theorem. I presented this work at various events, sharing the story of Stefan Banach at the PROFMAT workshop at UFOB and presenting preliminary results at the Mathematics Biennial in Natal, RN. This project also served as the foundation for my undergraduate thesis, in which I will continue the research already undertaken.

Keywords: functional analysis, Banach spaces, Open Mapping Theorem

CÓDIGO: ET0146

AUTOR: SOFIA OLIVEIRA CARVALHO BULHOES

ORIENTADOR: JOSE LUIZ ERNANDES DIAS FILHO

TÍTULO: Durabilidade dos geossintéticos aplicados no oeste da Bahia

Resumo

Os geossintéticos, por apresentarem vantagens estruturais e econômicas, têm sido cada vez mais utilizados em obras geotécnicas. Em função dessa demanda crescente, garantir um nível adequado de durabilidade é fundamental para assegurar a estabilidade e a vida útil das estruturas. Nesse viés, este trabalho tem como objetivo caracterizar e estimar o tempo de vida de geotêxteis expostos às variáveis climáticas de Barreiras (BA), avaliando seu comportamento mecânico através de ensaios de resistência à tração. Foram analisados quatro tipos de geotêxteis, denominados conforme polímero de fabricação, polipropileno-PP ou poliéster-PET, seguido de sua gramatura, PET-340, PET-740, PP-500 e o PP-925. Após exposição ao ambiente tiveram suas medidas de máxima tensão obtidas a partir da máquina universal de ensaio presente no laboratório da Universidade Federal do Oeste da Bahia. Os resultados indicaram que o PET-340 apresentou as menores resistências em todos os períodos analisados, ao passo que o PP-925 apresentou maior estabilidade mecânica, com menor redução das tensões de ruptura. Sob uma ótica geral, registrou-se uma queda mais acentuada nas tensões datadas no inverno, de modo que sugere influência de fatores climáticos no processo de degradação dos materiais e, portanto, da sua vida útil.

Palavras-chave: Geotêxteis, Durabilidade, Degradação no campo, Resistência à tração.

TITLE: Durability of Woven Geotextiles Used in the Experimental Field of the Federal University of Western Bahia

Abstract

Geosynthetics, due to their structural and economic advantages, have been increasingly used in geotechnical works. Because of this growing demand, ensuring an adequate level of durability is fundamental to guaranteeing the stability and lifespan of structures. In this context, this work aims to characterize and estimate the lifespan of geotextiles exposed to the climatic variables of Barreiras (BA), evaluating their mechanical behavior through tensile strength tests. Four types of geotextiles were analyzed, named according to their manufacturing polymer, polypropylene-PP or polyester-PET, followed by their basis weight: PET-340, PET-740, PP-500, and PP-925. After exposure to the environment, their maximum stress measurements were obtained using the universal testing machine

present in the laboratory of the Federal University of Western Bahia. The results indicated that PET-340 presented the lowest resistances in all periods analyzed, while PP-925 showed greater mechanical stability, with less reduction in rupture stresses. From a general perspective, a more pronounced drop in dated stresses was recorded in winter, suggesting the influence of climatic factors on the degradation process of materials and, therefore, on their lifespan.

Keywords: Geotextiles, Durability, Field Degradation, Tensile Strength.

CÓDIGO: ET0148

AUTOR: VIVIANE OLIVEIRA DOS SANTOS

ORIENTADOR: ADRIANO DAVID MONTEIRO DE BARROS

TÍTULO: FRAMEWORK DE INDICADORES DE ECOEFICIÊNCIA PARA AS CULTURAS AGRÍCOLAS DO OESTE BAIANO: PROPOSTA ORIENTADA À MELHORIA E À IMPLEMENTAÇÃO

Resumo

O Oeste Baiano caracteriza-se pela produção de soja, algodão, milho, sorgo, feijão e café, em áreas de sequeiro e irrigadas, sendo necessário dispor de indicadores de ecoeficiência para mensurar seus processos. Logo, este trabalho propõe um framework de indicadores de ecoeficiência para as culturas agrícolas da região. Fez-se revisão sistemática com análise bibliométrica de 467 artigos da Web of Science (2021–2026), processados no pacote bibliometrix; desse portfólio, 18 estudos de ecoeficiência agrícola tiveram suas variáveis extraídas e categorizadas. A estrutura do framework seguiu as diretrizes de ecoeficiência do WBCSD e as normas ISO 14031 e ISO 14045, além de dados da Produção Agrícola Municipal. As emissões de gases de efeito estufa e água foram variáveis ambientais observadas na pesquisa. Assim, a proposta do framework possui três níveis: núcleo comum, com produtividade da terra e intensidades energética, hídrica, de fertilizantes, de pesticidas e de emissões, tendo o valor da produção como base das razões de ecoeficiência; módulos de adaptação por cultura, regime hídrico e safra; e camada de implementação, com fontes de dados, viabilidade e processos de melhoria. Foi possível observar que existe uma lacuna gerencial e acadêmica, na proposição de indicadores de ecoeficiência que possam contribuir para o desenvolvimento regional e ambiental do oeste da Bahia.

Palavras-chave: ecoeficiência; indicadores; agronegócio; Oeste Baiano.

TITLE: Eco-efficiency Indicator Framework for Agricultural Crops in Western Bahia: A Proposal Focused on Improvement and Implementation

Abstract

Western Bahia is characterized by the production of soybeans, cotton, corn, sorghum, beans, and coffee in both rainfed and irrigated areas, creating a need for eco-efficiency indicators to measure these processes. Consequently, this study proposes a framework of eco-efficiency indicators for the region's agricultural crops. A systematic review involving a bibliometric analysis of 467 articles from the Web of Science (2021–2026)—processed using the bibliometrix package—was conducted; from this portfolio, variables

were extracted and categorized from 18 studies on agricultural eco-efficiency. The framework's structure reinforces WBCSD eco-efficiency guidelines and ISO 14031 and ISO 14045 standards, while also incorporating data from the Municipal Agricultural Production survey. Greenhouse gas emissions and water usage were identified as key environmental variables in the research. The proposed framework comprises three levels: a common core—featuring land productivity and energy, water, fertilizer, pesticide, and emission intensities, with production value serving as the basis for eco-efficiency ratios; adaptation models based on crop type, water regime, and harvest season; and an implementation layer, covering data sources, proposals, and improvement processes. The study revealed a managerial and academic gap regarding the proposal of eco-efficiency indicators capable of contributing to the regional and environmental development of Western Bahia.

Keywords: eco-efficiency; indicators; agribusiness; Western Bahia

CÓDIGO: HS0010

AUTOR: KATHLEEN SOFIA DE SOUZA SILVA

ORIENTADOR: MAYARA SOARES DE MELO

TÍTULO: Mulheres cientistas nos livros didáticos de Ciências da Natureza: análise da representatividade feminina em livros didáticos de ciências da natureza (categoria 1 - PNLD 2026-2029)

Resumo

Esta pesquisa analisou a representatividade de mulheres e de cientistas mulheres nos livros didáticos de Ciências da Natureza aprovados no PNLD 2026–2029 (Categoria 1). O corpus foi formado por nove coleções, totalizando vinte e sete volumes de Biologia, Física e Química. Com base na Análise de Conteúdo de Laurence Bardin, investigou-se a distribuição geral das imagens com figuras humanas, o recorte étnico-racial das mulheres retratadas, o comparativo de menções entre cientistas homens e mulheres e a função discursiva dessas presenças no texto. Foram catalogadas 1.332 imagens com figuras humanas, sendo 505 de homens, 472 de mulheres, 117 mistas e 238 não identificadas, revelando a predominância masculina, sobretudo na Física e na Química. No recorte étnico-racial das imagens, constatou-se a hegemonia de mulheres brancas, enquanto mulheres negras apareceram de forma minoritária e desvinculadas do fazer científico formal, além de uma representação quase nula de indígenas e quilombolas. A análise das citações nominais expôs ampla disparidade em favor de homens cientistas, que conduzem a base teórica dos capítulos, enquanto as pesquisadoras permanecem confinadas a boxes marginais e curiosidades, com destaque para a repetição de Marie Curie e o apagamento de pioneiras como Maria, a alquimista. Conclui-se que as obras ainda reproduzem barreiras epistemológicas androcêntricas e eurocêntricas, exigindo uma integração orgânica da diversidade feminina ao currículo científico escolar.

Palavras-chave: Livro Didático;Mulheres na Ciência;PNLD 2026–2029;Ensino de Ciências.

TITLE: Women Scientists in Natural Science Textbooks: An Analysis of Female Representation in Natural Sciences Textbooks (Category 1 – PNLD 2026–2029)

Abstract

This research analyzed the representation of women and women scientists in Natural Sciences textbooks approved by the Brazilian National Textbook Program (PNLD 2026–2029, Category 1). The corpus comprised nine collections, totaling 27 volumes across Biology, Physics, and Chemistry. Based on Laurence Bardin's Content Analysis, the

study evaluated human imagery, racial-ethnic representation, quantitative scientist citations by gender, and their discursive textual roles. Among 1,332 cataloged human figures (505 men, 472 women, 117 mixed, 238 unidentified), male predominance stood out in Physics and Chemistry. Racially, white women predominated, while Black women were scarce and distanced from formal scientific roles, alongside a near-total absence of Indigenous and Quilombola women. Nominal citations showed a wide gender gap favoring men, who anchor core theoretical concepts. Female scientists remained confined to marginal sidebars and curiosity boxes, characterized by the recurring focus on Marie Curie and the erasure of pioneers like Mary the Jewess. In conclusion, the textbooks reproduce androcentric and Eurocentric epistemological barriers, underscoring the urgent need for an organic integration of female diversity into the school science curriculum.

Keywords: Textbook; Women in Science; PNLD 2026–2029; Science Teaching.

CÓDIGO: HS0011

AUTOR: ERICA QUEIROZ CRUZ

ORIENTADOR: PAULO ROBERTO BAQUEIRO BRANDAO

TÍTULO: Execução de atividades técnico-científicas para a realização do mapeamento do desenvolvimento turístico no MATOPIBA (2015-2025)

Resumo

A presente pesquisa analisa as potencialidades e os níveis de desenvolvimento turístico dos municípios que integram o Matopiba, região composta por áreas dos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia. A investigação parte da compreensão de que, embora o Matopiba seja amplamente reconhecido pela expansão do agronegócio e pela produção de commodities, o território apresenta outras possibilidades de uso e valorização, especialmente relacionadas ao turismo e às características naturais e culturais do Cerrado. Nesse sentido, a pesquisa busca promover uma reflexão crítica acerca do modelo de desenvolvimento hegemônico dessa região, contribuindo para uma compreensão mais ampla do território do Matopiba, para além de sua representação predominante vinculada ao agronegócio, ao evidenciar outras possibilidades de valorização e desenvolvimento territorial por meio do mapeamento cartográfico. Desse modo, a pesquisa realiza um levantamento bibliográfico com o intuito de ampliar o conhecimento acerca dessa área e reúne informações provenientes de diferentes perspectivas sobre a região, possibilitando a construção de um banco de dados e, posteriormente, o mapeamento cartográfico do desenvolvimento turístico.

Palavras-chave: Matopiba; Turismo; Mapeamento.

TITLE: Execution of technical-scientific activities for carrying out the mapping of tourism development in Matopiba (2015-2025)

Abstract

This research analyzes the potential and levels of tourism development in the municipalities that comprise Matopiba, a region encompassing areas of the states of Maranhão, Tocantins, Piauí, and Bahia, Brazil. The investigation is based on the understanding that, although Matopiba is widely recognized for the expansion of agribusiness and commodity production, the territory presents other possibilities for use and valorization, particularly those related to tourism and the natural and cultural characteristics of the Cerrado. In this regard, the research seeks to promote a critical reflection on the hegemonic development model of this region, contributing to a broader understanding of the Matopiba territory beyond its predominant representation associated with agribusiness, by highlighting other possibilities for territorial valorization and

development through cartographic mapping. Thus, the research conducts a bibliographic survey with the aim of expanding knowledge about this area and brings together information from different perspectives on the region, enabling the construction of a database and, subsequently, the cartographic mapping of tourism development.

Keywords: Matopiba; Tourism; Mapping.

CÓDIGO: HS0013

AUTOR: JORDANA DOS SANTOS DIAS

ORIENTADOR: ROBSON SOARES BRASILEIRO

TÍTULO: Dos Ecos do Turismo a expansão urbana e especulação imobiliária na cidade de Lençóis - BA.

Resumo

A referida pesquisa teve como objetivo, analisar a expansão do mercado imobiliário na cidade de Lençóis-BA. A cidade de Lençóis-BA nasce em função de núcleo de mineração em 1845 a partir da descoberta de diamantes na região da Chapada Diamantina. De 1845 a 1871, a cidade em tela foi uma das maiores produtoras mundial de diamantes e a terceira cidade mais importantes do estado da Bahia. Lençóis está localizada na Mesorregião da Chapada Diamantina, mais precisamente na encosta oriental da Serra do Sincorá. Além disso, parte do seu território integra o Parque Nacional da Chapada Diamantina conjuntamente com outros municípios. Atualmente a cidade tem sua economia alicerçada no desenvolvimento do Ecoturismo. A cidade de Lençóis e a região da Chapada Diamantina já passaram por diversos, anteriores a chegado do turismo, quais sejam: ciclo da agricultura de subsistência, ciclo da pecuária, ciclo da mineração, ciclo do garimpo e ciclo do turismo. Atualmente na referida cidade observa-se o surgimento com certa expressividade de condomínios residenciais e casas de padrões luxuosos elevados. Portanto, constatou-se certo avanço do mercado imobiliário que tem se expandido não apenas na cidade foco desta pesquisa, mas também na região da Chapada Diamantina.

Palavras-chave: Lençóis-BA; Ecoturismo; Expansão Urbana.

TITLE: From the Echoes of Tourism to urban expansion and real estate speculation in the city of Lençóis - BA.

Abstract

The research aimed to analyze the expansion of the real estate market in the city of Lençóis-BA. The city of Lençóis-BA originated as a mining settlement in 1845 following the discovery of diamonds in the Chapada Diamantina region. From 1845 to 1871, the city in question was one of the world's largest diamond producers and the third most important city in the state of Bahia. Lençóis is located in the Chapada Diamantina Mesoregion, more precisely on the eastern slope of the Sincorá Mountain Range. In addition, part of its territory is included in the Chapada Diamantina National Park along with other municipalities. Today, the city's economy is based on the development of ecotourism. The city of Lençóis and the Chapada Diamantina region have gone through several phases before the arrival of tourism, namely: the subsistence agriculture cycle, the

livestock cycle, the mining cycle, the prospecting cycle, and the tourism cycle. Nowadays, in this city, we can see the notable emergence of residential condominiums and homes with high luxury standards. So, there has been a certain growth in the real estate market, which has been expanding not only in the city focused on in this research but also in the Chapada Diamantina region.

Keywords: Lençóis-BA; Ecotourism; Urban Expansion.

CÓDIGO: HS0027

AUTOR: LORENA REIS SOUSA

ORIENTADOR: MAYANA ROCHA SOARES

TÍTULO: A contracolonialidade e o ambiente escolar e acadêmico: insurreições, limites e desafios

Resumo

O presente trabalho aborda as noções de contracolonialidade, escrevivência e a interseccionalidade como horizontes epistemológicos e metodológicos fundamentais para desmantelar as hegemonias eurocentradas na educação, sobretudo no ensino superior. Fundamentado no pensamento de Antônio Bispo dos Santos, Beatriz Nascimento, Abdias Nascimento, Grada Kilomba, Lélia Gonzalez e Denise Ferreira da Silva, entre outros intelectuais afrodiaspóricos e indígenas, o trabalho problematiza os limites das metodologias tradicionais ocidentais e propõe a incorporação de saberes tradicionais, quilombolas e de terreiro como estratégias de insurreição epistêmica. Por meio dos encontros afetivo-intelectuais, busca-se refletir sobre a coexistência nas diferenças.

Palavras-chave: Contracolonialidade; Metodologias Afrodiaspóricas; Interseccionalidade

TITLE: We are the beginning, the middle, and the beginning": studies on counter-coloniality in the field of the Humanities

Abstract

This paper addresses the notions of counter-coloniality, escrevivência (lived-experience writing), and intersectionality as fundamental epistemological and methodological horizons for dismantling Eurocentric hegemonies in education, particularly in higher education. Grounded in the thought of Antônio Bispo dos Santos, Beatriz Nascimento, Abdias Nascimento, Grada Kilomba, Lélia Gonzalez, and Denise Ferreira da Silva, among other Afro-diasporic and Indigenous intellectuals, the paper problematizes the limits of traditional Western methodologies and proposes the incorporation of traditional, quilombola, and terreiro knowledges as strategies of epistemic insurrection. Through affective-intellectual encounters, it seeks to reflect on coexistence within differences.

Keywords: Counter-coloniality; Afro-diasporic Methodologies; Intersectionality;

CÓDIGO: HS0032

AUTOR: LIVIA VIANA DOS SANTOS

ORIENTADOR: EVANILDO SANTOS CARDOSO

TÍTULO: CARTOGRAFIA SOCIAL em povoados ribeirinhos do rio das Fêmeas – São Desiderio e rio de Ondas – Barreiras.

Resumo

A população ribeirinha estabelece modos de vida vinculados aos rios e aos territórios, que constituem espaços de produção de memória, existência, sociabilidade e saúde. Este estudo objetiva cartografar como as transformações socioambientais decorrentes da expansão do agronegócio e da implantação de Pequenas Centrais Hidrelétricas(PCH) atravessam as condições de vida e saúde dessas comunidades no Oeste da Bahia. Trata-se de uma pesquisa participante , na qual foi realizado um inquérito epidemiológico em 18 comunidades ribeirinhas e oficinas de Cartografia Social em duas dessas comunidades em Barreiras-BA e São Desidério-BA. Foram produzidos mapas afetivos, narrativas coletivas e resultados quantitativos acerca das características sociodemográficas, familiares, condições de saúde e de acesso aos serviços de saúde pela população ribeirinha. Os resultados trazem como as transformações socioambientais como redução das águas e da pesca, problemas de saúde, contaminação hídrica, impactos do agronegócio, conflitos territoriais e invisibilização dessa população interferem na saúde dos rios e dos ribeirinhos, demonstrado pelas narrativas e insatisfatória autoavaliação do estado de saúde. Conclui-se que o cuidado integral requer reconhecer os saberes territoriais, fortalecer a participação social e articular SUS, comunidades, universidade, movimentos sociais e políticas intersetoriais na defesa dos territórios.

Palavras-chave: População Ribeirinha; Saúde; Oeste da Bahia.

TITLE: SOCIAL CARTOGRAPHY: territorialization of the health of Riverine Peoples and the construction of affective maps

Abstract

The riverside population establishes ways of life linked to rivers and territories, which constitute spaces for the production of memory, existence, sociability, and health. This study aims to map how socio-environmental transformations resulting from the expansion of agribusiness and the implementation of Small Hydroelectric Power Plants (SHPPs) affect the living and health conditions of these communities in Western Bahia. This is a participatory action research project, with an epidemiological survey conducted in 18 riverside communities and Social Cartography workshops in two communities in Barreiras-BA and São Desidério-BA. Affective maps, collective narratives, and

quantitative data on sociodemographic and family characteristics, health conditions, and access to healthcare services were produced. The results demonstrate that socio-environmental transformations, including the reduction of water bodies and fishing, health problems, water contamination, agribusiness impacts, territorial conflicts, and population invisibility, interfere with the health of both rivers and residents, as evidenced by collective narratives and unsatisfactory self-rated health. It is concluded that comprehensive care requires recognizing territorial knowledge, strengthening social participation, and coordinating the Unified Health System (SUS), communities, universities, social movements, and intersectoral policies in defense of these territories.

Keywords: Riverside population; Health; West of Bahia.

CÓDIGO: HS0035

AUTOR: GISELE DO PRADO SATELES

ORIENTADOR: NATALIA PETERSEN NASCIMENTO SANTOS

TÍTULO: A ESTÉTICA DA CULPABILIDADE NAS DECISÕES DO JÚRI EM CRIMES DE FEMINICÍDIO

Resumo

A presente pesquisa de Iniciação Científica, vinculada ao Edital PIBIC-CNPq/UFOB 2025, investiga a hipótese da existência de uma "estética da culpabilidade" nas decisões do Tribunal do Júri em crimes de feminicídio na comarca de Barreiras/BA, compreendida como o conjunto de padrões morais, estéticos e comportamentais que influenciam a formação da convicção dos jurados. Fundamentada teoricamente em Beauvoir, Saffioti, Bourdieu, Streck e Soraia da Rosa Mendes, a pesquisa combinou revisão bibliográfica sistemática com investigação empírica documental, realizada mediante acesso formalizado junto à Vara do Júri e Execuções Penais de Barreiras. Na etapa de campo, foram mapeados e integralmente analisados os 61 processos de competência do Tribunal do Júri julgados no biênio pesquisado, constando-se que, deste universo total, apenas quatro feitos versavam especificamente sobre feminicídio (consumado ou tentado), havendo condenação pelo Conselho de Sentença em todos estes quatro casos. A análise qualitativa minuciosa dessas sentenças, quesitações e dosimetrias revelou que a qualificadora do feminicídio foi reconhecida de forma consistente, mas que a valoração das circunstâncias judiciais permanece atravessada por julgamentos morais e comportamentais de réus e vítimas.

Palavras-chave: Feminicídio; Culpabilidade; Tribunal do Júri; Gênero.

TITLE: The Aesthetics of Culpability in Jury Decisions in Femicide Cases

Abstract

This undergraduate research project, linked to the 2025 PIBIC-CNPq/UFOB Call for Proposals, investigates the hypothesis of an "aesthetics of culpability" in Jury Tribunal decisions regarding femicide cases in the judicial district of Barreiras, Bahia. This concept is understood as the set of moral, aesthetic, and behavioral standards that influence the formation of jurors' convictions. Theoretically grounded in the works of Beauvoir, Saffioti, Bourdieu, Streck, and Soraia da Rosa Mendes, the research combined a systematic literature review with empirical documentary analysis, conducted through formal access to the Barreiras Court for Jury Trials and Penal Execution. During the fieldwork stage, all 61 cases falling under the Jury Tribunal's jurisdiction and adjudicated during the two-year study period were identified and fully analyzed; of this total, only

four cases specifically involved femicide (whether consummated or attempted), with the Council of Sentencers returning a guilty verdict in all four instances. A detailed qualitative analysis of these judgments, jury questionnaires, and sentencing calculations revealed that, while the femicide aggravating factor was consistently recognized, the assessment of judicial circumstances remains permeated by moral and behavioral judgments regarding the defendants and victims.

Keywords: Femicide; Guilt; Jury Trial; Gender.

CÓDIGO: HS0039

AUTOR: ANA REBECA DO NASCIMENTO ALVES

ORIENTADOR: MIRANICE MOREIRA DA SILVA

TÍTULO: Interseccionalidade e o aparato teórico-metodológico

Resumo

O projeto de pesquisa “Interseccionalidade e produção acadêmica implicada na universidade”, da Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB) e vinculado ao grupo Reexistências Afrodiaspóricas, investigou a interseccionalidade como aparato teórico-metodológico. Partindo da premissa de que a ciência não é neutra, mapeou as articulações entre raça, gênero, classe e sexualidade, contestando lógicas eurocêntricas e valorizando produções intelectuais negras e amefricanas. Metodologicamente, realizou-se pesquisa bibliográfica somada a encontros periódicos de debate coletivo. Os estudos abordaram temáticas como colorismo, pardismo, tecnologias ancestrais de cura, conflitos agrários e paternidades negras. Em 2026, as discussões expandiram-se para as intelectualidades amefricanas, investigando corpo, desejo, abjeção, afrocuiridades, transmasculinidades e não binariedades. Os resultados demonstram o fortalecimento da capacidade crítica na desconstrução do epistemicídio e na afirmação de perspectivas socialmente situadas. Além da formação teórica, o projeto integrou ensino, pesquisa e extensão por meio de ações comunitárias e artísticas. Destacam-se o evento de cinco anos do grupo, a roda de conversa “Entre o Sagrado e o Cotidiano” e a execução de murais artísticos no campus. O projeto consolidou-se como espaço de formação ética, reafirmando a produção de conhecimento como ato político de transformação.

Palavras-chave: Interssercionalidade; sexualidade; desigualdades sociais;

TITLE: "Intersectionality and academic production implicated in the university"

Abstract

The research project “Intersectionality and implicated academic production in the university,” from the Federal University of Western Bahia (UFOB) and linked to the Reexistências Afrodiaspóricas research group, investigated intersectionality as a theoretical-methodological apparatus. Based on the premise that science is not neutral, it mapped the articulations between race, gender, class, and sexuality, challenging Eurocentric logics and valuing Black and Amefrican intellectual productions. Methodologically, a bibliographical research was conducted, combined with periodic collective debate meetings. The studies addressed themes such as colorism, pardism, ancestral healing technologies, agrarian conflicts, and Black fatherhoods. In 2026, the discussions expanded into Amefrican intellectuality, investigating body, desire, abjection, afroqueerness, transmasculinities, and non-binarities. The results demonstrate

the strengthening of critical capacity in deconstructing epistemicide and asserting socially situated perspectives. In addition to theoretical training, the project integrated teaching, research, and extension through community and artistic actions. Highlights include the group's five-year anniversary event, the "Between the Sacred and the Everyday" round table, and the execution of artistic murals on campus. The project consolidated itself as a space for ethical training, reaffirming the production of knowledge as a political act of transformation.

Keywords: Intersectionality; sexuality; social inequalities

CÓDIGO: HS0041

AUTOR: IANNA FALCAO TEIXEIRA

ORIENTADOR: JANCILEIDE SOUZA DOS SANTOS

TÍTULO: Pesquisa, análise e classificação de acervos de cerâmica do Oeste baiano

Resumo

O projeto intitulado de Museu Digital da Cerâmica de Barra: preservação da arte, da memória biocultural e do legado artístico-cultural oleiro do Oeste baiano é uma pesquisa aplicada voltada à preservação do legado ceramista do município de Barra, no Oeste da Bahia. Frente ao risco de invisibilidade e desvalorização desse saber tradicional, o projeto busca o seu reconhecimento como patrimônio cultural material e imaterial por meio da criação de uma plataforma virtual para difusão do acervo. Classificada como pesquisa descritiva, o projeto utilizou procedimentos metodológicos como a pesquisa bibliográfica, documental e a ação participante, promovendo uma imersão com artesãs e artesãos, o mapeamento de referências sobre essa produção em mídias digitais e início da catalogação das peças, tratadas como expressões culturais significativas. Os resultados da pesquisa incluem a primeira etapa da catalogação do acervo da Associação Nossa Senhora de Fátima e o desenvolvimento da identidade visual da plataforma. No entanto, a falta de apoio financeiro institucional limitou as atividades de campo e o aprofundamento da pesquisa no território, revelando a contradição entre o estímulo à pesquisa e a carência de suporte logístico. Prorrogado até o ano de 2026, o projeto mantém o compromisso de concluir o museu digital, com o propósito de preservar e valorizar a memória biocultural local por meio da ação participativa, superando as adversidades estruturais.

Palavras-chave: Museu; cerâmica; preservação; memória biocultural; patrimônio

TITLE: Digital Museum of Barra Ceramics: preservation of art, biocultural memory, andthe artistic and cultural legacy of pottery in western Bahia

Abstract

The project entitled Digital Museum of Barra Ceramics: preservation of art, biocultural memory, and the artistic and cultural legacy of pottery in western Bahia is an applied research project with a qualitative approach, focused on preserving the ceramic legacy of the municipality of Barra, in western Bahia. Faced with the risk of invisibility and devaluation of this traditional knowledge, the project seeks to recognize it as tangible and intangible cultural heritage, with the creation of a virtual platform for disseminating the collection. Classified as descriptive research, the project used methodological procedures such as bibliographic and documentary research and participant action, promoting

immersion with artisans, mapping references about this production in digital media, and beginning the cataloging of pieces, treated as significant cultural expressions. The research results include the first stage of cataloging the collection of the Nossa Senhora de Fátima Association and the development of the platform's visual identity. However, the lack of institutional financial support limited field activities and territorial deepening, revealing the contradiction between the encouragement of research and the lack of logistical support. Extended until 2026, the project remains committed to completing the digital museum, with the aim of preserving and enhancing local biocultural memory through participatory action, overcoming structural adversities.

Keywords: Museum; ceramics; preservation; biocultural memory; heritage

CÓDIGO: HS0049

AUTOR: CARLA NUNES SOBRINHA MACIEL

ORIENTADOR: LILIANE MARIA REIS MARCON

TÍTULO: A SUPERINTERPRETAÇÃO DO DIREITO E SUAS CONSEQUÊNCIAS: UMA ANÁLISE DA PERDA DE MANDATO EM CONDENAÇÃO CRIMINAL

Resumo

O trabalho "A superinterpretação do Direito e suas consequências: uma análise da perda de mandato em condenação criminal" analisa a utilização excessiva da interpretação jurídica pelo Supremo Tribunal Federal (STF), em casos envolvendo a perda de mandato parlamentar por condenação criminal. O estudo parte do conceito de superinterpretação de Umberto Eco, entendido como uma interpretação que extrapola os limites do texto constitucional para investigar de que forma essa prática pode afetar a separação dos Poderes, a segurança jurídica e a isonomia. Para isso, são examinadas decisões do STF relacionadas à perda de mandato de parlamentares condenados criminalmente, especialmente em relação ao debate em cima do art. 55 da Constituição Federal. A pesquisa busca identificar se acontecem invasões pelo Poder Judiciários de competências atribuídas ao Poder Legislativo. Ao final, pretende-se demonstrar como a superinterpretação pode produzir consequências institucionais relevantes e suscitar questionamentos acerca dos limites da atuação do Poder Judiciário na interpretação da Constituição.

Palavras-chave: Direito Constitucional; Direito e Literatura; Hermenêutica

TITLE: The Overinterpretation of Law and Its Consequences: An Analysis of the Loss of Parliamentary Mandate Following Criminal Conviction

Abstract

The paper "The Overinterpretation of Law and Its Consequences: An Analysis of the Loss of Parliamentary Mandate Following Criminal Conviction" analyzes the excessive use of legal interpretation by the Federal Supreme Court (STF) in cases involving the loss of parliamentary mandate due to criminal conviction. The study is based on Umberto Eco's concept of overinterpretation, understood as an interpretation that goes beyond the limits of the constitutional text, in order to investigate how this practice may affect the separation of powers, legal certainty, and equality. To this end, decisions of the STF related to the loss of mandate of parliamentarians criminally convicted are examined, especially in relation to the debate surrounding Article 55 of the Federal Constitution.

The research seeks to identify whether there are invasions by the Judiciary into powers attributed to the Legislative Branch. Finally, the study intends to demonstrate how overinterpretation may produce relevant institutional consequences and raise questions regarding the limits of the Judiciary's role in interpreting the Constitution.

Keywords: Constitutional Law; Law and Literature; Hermeneutics.

CÓDIGO: HS0054

AUTOR: CAROLINE DOS SANTOS CAMPOS

ORIENTADOR: EDIANA FERREIRA MENDES

TÍTULO: Relações entre os agentes civis e eclesiásticos nos sertões da capitania da Bahia

Resumo

O presente relatório apresenta as atividades desenvolvidas no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), pesquisa que analisa as relações entre Igreja e Estado no período moderno, com ênfase no Império português e os processos de missionação no mundo, especialmente nos sertões do rio São Francisco na segunda metade do século XVIII. Para esse fim, foi realizada uma revisão bibliográfica sobre as relações de poder e articulações entre a Igreja e o Estado, o processo de missionação e as complexas interações entre agentes civis e eclesiásticos, além de uma análise acerca das missões estabelecidas na região, especialmente a do Pambu, a partir de documentação manuscrita e impressa.

Palavras-chave: PIBIC, Igreja e Estado; Missionação; Missão do Pambu.

TITLE: Church-State Relations in the São Francisco Backlands (1750–1800)

Abstract

This report presents activities carried out under the Institutional Program for Scientific Initiation Scholarships (PIBIC) and research analyzing Church-State relations during the early modern period. The study focuses on the Portuguese Empire and global missionary processes, specifically within the backlands of the São Francisco River during the second half of the 18th century. To this end, a literature review was conducted regarding power relations and the interplay between Church and State, the missionary process, and the complex interactions between civil and ecclesiastical agents. Additionally, an analysis of the missions established in the region—particularly the Pambu Mission—was performed using both manuscript and printed documentation.

Keywords: PIBIC; Church and State; Missionary work; Pambu Mission.

CÓDIGO: HS0058

AUTOR: ANDREIA ALVES SANTOS DA SILVA

ORIENTADOR: EDIANA FERREIRA MENDES

TÍTULO: A trajetória de Félix Xavier de Sequeira, vigário colado de Santo Antônio de Pambu

Resumo

A relação entre Estado e Igreja durante o período colonial foi essencial na formação e conquista da América Portuguesa. Da conversão de povos originários, a integração deles no trabalho forçado de maneira assídua, a criação de leis e diretrizes para formulação e criação do Império e o trabalho contínuo dos eclesiásticos, fez com que esses desempenhassem um papel fundamental na consolidação da colonização portuguesa. Esses agentes civis como capitães, ouvidores, promotores, desembargadores e os agentes eclesiásticos como párocos e missionários, constituíram a base hierárquica na América Portuguesa e respondiam diretamente pelo controle e disciplinamento social dessas populações. Ao analisar algumas fontes da época, é possível observar que, por vezes, esses agentes não cumpriam com suas atividades da maneira como era esperada, sendo comum observar desvios de conduta e perturbações no cotidiano da comunidade. Como é o caso de Felix Xavier de Sequeira, nomeado vigário colado da freguesia de Santo Antônio de Pambu, na divisa entre o território de Pernambuco com a Bahia, em 1771. Pároco esse que foi acusado de diversos delitos, como o de buscar manter relações amorosas durante o ato da confissão, de concubinato, de sublevar grupos indígenas, extorsão, e de não exercer corretamente o seu sacerdócio. O caso ultrapassou a esfera religiosa, sendo movido contra ele um processo na justiça civil. Esta comunicação pretende analisar esse processo.

Palavras-chave: Estado; Igreja; Santo Antônio do Pambu; América Portuguesa.

TITLE: The path of Felix Xavier de Sequeira, perpetual vicar of Santo Antonio do Pambu

Abstract

The relation between the State and the Church during the colonial period was essential to the formation and conquest of Portuguese America. From the conversion of indigenous people, to the integration with constant forced labor, the creation of laws and guidelines to form and create the Empire, and the continuous work from the clerics was a pivotal role in the consolidation of the Portuguese colonization. These civil agents like captains, ombudsmen, prosecutors, judges and the ecclesiastical agents like parish priests and missionaries, made the hierarchical foundation in Portuguese America, they answered

directly for control and imposition of social discipline of these populations. Analysing some of the sources of the period, it is possible to observe that for times, these agents didn't fulfill their activities in the manner that was expected, being common to observe misconducts and disturbances in the community's daily life. Such is the case of Felix Xavier de Serqueira, named perpetual vicar of the the Santo Antônio do Pambu parish, in the division between the provinces of Bahia and Pernambuco, in 1771. This parish priest was accused of various offenses, like seeking carnal relations during the confession, concubinage, of uplifting indigenous groups, extortion and not exercising his priesthood correctly. The case went beyond the religious sphere, with a civil lawsuit being moved against him. This paper expects to analyse these lawsuits.

Keywords: State; Church; Santo Antônio do Pambu; Portuguese America

CÓDIGO: HS0062

AUTOR: MARIA EDUARDA DA ROCHA DE SOUSA

ORIENTADOR: ANA LAURA SILVA VILELA

TÍTULO: Docência no Magistério Superior e Ações Afirmativas: uma análise da implementação da Lei de Cotas (Lei 12.990/2014) nos editais e nomeações de concursos públicos da UFOB e UFSB (2014-2024)

Resumo

O presente projeto de pesquisa investigou a implementação da Lei de Cotas nos editais e nomeações de concursos públicos para o magistério superior na Universidade Federal do Oeste da Bahia e na Universidade Federal do Sul da Bahia entre 2014 e 2024. Apesar de a constitucionalidade da reserva de 20% das vagas para negros ter sido confirmada por unanimidade pelo Supremo Tribunal Federal na Ação Declaratória de Constitucionalidade nº 41 (ADC 41), sua aplicação no magistério superior enfrenta barreiras significativas no âmbito das universidades federais, onde o corpo docente permanece majoritariamente branco. O estudo fundamentou-se nos conceitos de racismo estrutural, dispositivo de racialidade e epistemicídio formulados por Sueli Carneiro (2023), que demonstram como a exclusão intelectual anula a capacidade de produção de saberes da população negra e perpetua hierarquias de poder e saber no espaço acadêmico. O principal entrave institucional identificado é o fracionamento de vagas nos editais de concurso, que distribui as vagas por áreas muito específicas com menos de três postos por certame, o que inviabiliza a reserva legal de 20% e caracteriza o racismo institucional. Os resultados pretendem oferecer elementos concretos para o aprimoramento da execução da Lei de Cotas, o enfrentamento do racismo institucional e o mapeamento de ações afirmativas para docentes indígenas.

Palavras-chave: Ações Afirmativas; Magistério Superior; Racismo Institucional.

TITLE: Higher Education Teaching and Affirmative Action: An Analysis of the Implementation of the Quota Law (Law 12,990/2014) in Academic Hiring and Appointments at UFOB and UFSB (2014-2024)

Abstract

This research project investigates the implementation of the Quota Law in public examinations for higher education teaching at the Federal University UFOB and UFSB between 2014 and 2024. Although the constitutionality of reserving 20% of vacancies for Black people was unanimously confirmed by the Supreme Federal Court in ADC 41, its practical application in academic hiring faces significant resistance within federal

universities, where the faculty remains predominantly white. The study is grounded in the theoretical concepts of structural racism, the raciality device, and epistemicide formulated by Sueli Carneiro (2023), which highlight how intellectual exclusion invalidates Black people's knowledge production and sustains racial hierarchies in academic spaces. The primary institutional obstacle identified is the fractioning of vacancies in public notices, which distributes positions across highly specific fields with fewer than three slots per competition, technically rendering the legal reserve inapplicable and characterizing institutional racism. The expected outcomes aim to provide concrete insights to improve the execution of the Quota Law, combat institutional racism, and diagnose the existence of affirmative action for Indigenous faculty members.

Keywords: Affirmative Action; Higher Education Teaching; Institutional Racism.

CÓDIGO: HS0063

AUTOR: GABRIEL DA CRUZ DE OLIVEIRA

ORIENTADOR: RUBIO JOSE FERREIRA

TÍTULO: Mapeamento da expansão urbana de Barreiras (2010-2025)

Resumo

A cidade de Barreiras (BA) cresceu de forma rápida e desigual desde a década 1970, por causa da chegada da agricultura moderna na região. Esse crescimento criou uma cidade espalhada, com a expansão acompanhando as rodovias federais e deixando vazios urbanos. Esta pesquisa teve como objetivo mapear os avanços da expansão urbana de Barreiras entre 2010 e 2025, mostrando como esse crescimento aconteceu e produzindo mapas da mancha urbana da cidade. A pesquisa seguiu a abordagem da Geografia Humana e foi feita em três etapas: levantamento bibliográfico e documental, pesquisa de campo, e organização dos dados em um Sistema de Informação Geográfica (SIG). Foram feitos mapas de localização, declividade e expansão da mancha urbana entre 2010 e 2024, usando dados do MapBiomas, além de mapas do bairro Morada da Lua e do seu entorno. O Morada da Lua, nesse contexto, possui importantes equipamentos públicos, construções novas e verticalizadas e áreas que ainda carecem de infraestrutura completa. Assim, conclui-se que a expansão urbana de Barreiras segue um padrão espraiado e desigual, e que o bairro estudado é um exemplo local desse processo.

Palavras-chave: Expansão urbana; Urbanização; Mapeamento; Barreiras-BA.

TITLE: Mapping the urban expansion of Barreiras (2010–2025)

Abstract

The city of Barreiras (BA) has grown fast and unevenly since the 1970s, driven by the arrival of modern agriculture in the region. This growth created a spread-out city, with expansion following the federal highways and leaving urban gaps along the way. This research aimed to map the advances of urban expansion in Barreiras between 2010 and 2025, showing how this growth happened and producing maps of the city's urban footprint. The research followed the approach of Human Geography and was carried out in three stages: bibliographic and documentary review, field research, and data organization using a Geographic Information System (GIS). Maps of location, slope, and urban expansion between 2010 and 2024 were produced using MapBiomas data, along with maps of the Morada da Lua neighborhood and its surroundings. Within this context, Morada da Lua brings together important public buildings, new constructions, and areas that still lack full infrastructure. Thus, it is concluded that the urban expansion of Barreiras follows a spread-out and unequal pattern, and that the studied neighborhood is a local example of this process.

Keywords: Urban expansion; Urbanization; Mapping; Barreiras, Bahia.

CÓDIGO: HS0070

AUTOR: ALESSANDRA OLIVEIRA MENDES DE SOUZA

ORIENTADOR: RAFAEL SANCHO CARVALHO DA SILVA

TÍTULO: Levantamento das memórias de Barreiras nos bares do centro histórico

Resumo

O presente projeto está voltado para analisar a manifestação das memórias regionais e, em especial, do município de Barreiras presente nos bares do centro histórico. Dessa forma, a presente pesquisa tem como proposta analisar o perfil das manifestações da memória local atrelada com a sociabilidade vivenciada nos bares do centro histórico. Com isso, propomos responder qual o sentido histórico presente nas memórias dos bares do centro histórico e como isso se relaciona com as formas de sociabilidades na cidade e com a memória afetivo-comunitária dos administradores e proprietários desses estabelecimentos. Ressaltamos que a escolha pelos bares está relacionada ao modo de manifestação do passado barreirense em estabelecimentos localizados no centro histórico e que são visitados por diferentes indivíduos que ali estabelecem laços de sociabilidade ao mesmo tempo que tais espaços apresentam uma relação afetiva com o passado. Sendo assim, esta pesquisa estará atenta não só com as noções de memória e patrimônio histórico-cultural, mas também aos formatos de sociabilidade e a história e desenvolvimento urbano. Destacamos que este projeto é um experimento de pesquisa visando não só discutir os aspectos relacionados com a história e memória de Barreiras, mas também de construção de registros artísticos e históricos sobre a história dos bares e das sociabilidades.

Palavras-chave: Barreiras, Bares, Centro histórico, Memória, História, Futebol, Música

TITLE: History on the wall and at the counter: memories of Barreiras in the bars of the historic center

Abstract

This project aims to analyze the manifestation of regional memories, and in particular, those of the municipality of Barreiras, as present in the bars of the historic center. This research proposes to analyze the profile of the manifestations of local memory tied to the sociability experienced in the bars of the historic center. With this, we propose to answer what historical meaning is present in the memories of the bars of the historic center and how this relates to the forms of sociability in the city and to the affective-community memory of the administrators and owners of these establishments. We emphasize that the choice of bars is related to the way the past of Barreiras manifests itself in establishments

located in the historic center, which are visited by different individuals who establish bonds of sociability there, while at the same time these spaces present an affective relationship with the past. Therefore, this research will be attentive not only to the notions of memory and historical-cultural heritage, but also to the forms of sociability and the history and urban development. We highlight that this project is a research experiment aimed not only at discussing aspects related to the history and memory of Barreiras, but also at constructing artistic and historical records about the history of the bars and of sociabilities.

Keywords: Barreiras, Bars, Historic Center, Memory, History, Football, Music

CÓDIGO: HS0075

AUTOR: DEREK MARTINS BALBINO

ORIENTADOR: JOSENILCE RODRIGUES DE OLIVEIRA BARRETO

TÍTULO: Crítica Textual e Ensino: Desenvolvimento de um jogo de tabuleiro para o segundo e terceiro anos do Ensino Médio com o objetivo de auxiliar os professores de Língua Portuguesa nas aulas de Literatura

Resumo

O plano de trabalho, "Crítica Textual e Ensino: Desenvolvimento de um jogo de tabuleiro para o segundo e terceiro ano do Ensino Médio com o objetivo de auxiliar os professores de Língua Portuguesa nas aulas de Literatura", teve por objetivo a elaboração de dois jogos de tabuleiro, no formato boardgame, para serem utilizados como ferramenta pedagógica no ensino-aprendizagem da Literatura Brasileira junto a estudantes do segundo e terceiro anos do Ensino Médio. A proposta nasceu da identificação de lacunas relacionadas aos autores e textos literários nos livros didáticos de Língua Portuguesa. Conforme evidenciado por Barreto e Santiago-Almeida (2019), tais materiais apresentam textos de maneira fragmentada, ora mencionado que é um fragmento, ora sem nenhum tipo de menção, comprometendo a compreensão e a fidedignidade da transmissão de obras como "O Cortiço", de Aluísio Azevedo, e "Memórias Póstumas de Brás Cubas", de Machado de Assis. Como metodologia, adotou-se o modelo "jogar para aprender", de Boller e Kapp, que apontam os jogos como eficazes ferramentas de aprendizagem, proporcionando uma experiência de ensino diferenciada, na qual cada jogador pode optar por retomar o conteúdo ou traçar estratégias na dinâmica do jogo, tendo o mesmo objetivo de aprendizado e conhecimento. O projeto foi acompanhado pela professora coordenadora, Drª Josenilce Rodrigues de Oliveira Barreto, com reuniões voltadas à orientação do trabalho e discussão de novas ideias a serem incorporadas.

Palavras-chave: Jogos de aprendizagem, Literatura Brasileira, Ensino Médio.

TITLE: Textual Criticism and Teaching: Development of a board game for second and third year high school students to assist Portuguese language teachers in Literature classes.

Abstract

The work plan, "Textual Criticism and Teaching: Development of a board game for the second and third years of high school with the objective of assisting Portuguese Language

teachers in Literature classes," aimed to create two board games to be used as a pedagogical tool in the teaching and learning of Brazilian Literature with students in the second and third years of high school. The proposal arose from the identification of gaps related to authors and literary texts in Portuguese Language textbooks. As evidenced by Barreto and Santiago-Almeida (2019), these materials present texts in a fragmented way, sometimes mentioning that it is a fragment, sometimes without any mention, compromising the understanding and reliability of the transmission of works such as "O Cortiço," by Aluísio Azevedo, and "Memórias Póstumas de Brás Cubas," by Machado de Assis. As a methodology, the "learn through play" model by Boller and Kapp was adopted, which points to games as effective learning tools, providing a differentiated teaching experience in which each player can choose to revisit the content or devise strategies within the game's dynamics, all with the same learning and knowledge objective. The project was overseen by the coordinating professor, Dr. Josenilce Rodrigues de Oliveira Barreto, with meetings focused on guiding the work and discussing new ideas to be incorporated.

Keywords: Learning games, Brazilian Literature, High School.

CÓDIGO: HS0076

AUTOR: JHONATAN LUCIANO DOS SANTOS DA SILVA

ORIENTADOR: ISMAEL SANTOS LIRA

TÍTULO: Rastreando Agência entre Professores, Estudantes e Scratch no Ensino de Matemática: Um Olhar a Partir da Teoria Ator-Rede

Resumo

Este estudo busca entender como professores, alunos e o software Scratch interagem e se influenciam mutuamente na educação básica e no processo de formação continuada dos professores. Para isso, foram realizados uma revisão narrativa e bibliográfica de pesquisas brasileiras recentes publicadas no Portal de Periódicos CAPES. Os resultados desses trabalhos utilizam as ideias da Teoria Ator-Rede (TAR) de Bruno Latour, que ajuda a perceber como os objetos agem e tomam parte nas decisões e rumos do aprendizado em matemática. O Scratch possui um papel que não é neutro e quando tarefas exploratórias são pensadas por meio da plataforma, o programa atua como um actante mediador, ou seja, um parceiro ativo que transforma o aprendizado em matemática. Quando os estudantes possuem a liberdade para criar seus próprios projetos de jogos e animações e utilizam conceitos matemáticos para deduzir conceitos, o Scratch acaba estimulando o aprendizado desses estudantes de forma lúdica e prática em matemática. Aprender matemática nessa era digital com plataformas que integram e complementam o aprendizado torna-0se um potencial quando existe uma associação entre a atuação material do Scratch, o engajamento dos estudantes e a mediação dos professores.

Palavras-chave: Ensino de Matemática. Scratch. Teoria Ator-Rede. Educação Básica.

TITLE: Tracing Agency Among Teachers, Students, and Scratch in Mathematics Education: A Perspective from Actor-Network Theory

Abstract

This study seeks to understand how teachers, students, and the Scratch software interact and mutually influence each other in basic education and in the continuing professional development of teachers. To this end, a narrative and bibliographic review of recent Brazilian research published on the CAPES Journal Portal was conducted. The results of these studies draw upon Bruno Latour’s Actor-Network Theory (ANT), which helps reveal how objects act and play a role in the decisions and direction of mathematics learning. Scratch does not play a neutral role; when exploratory tasks are designed using the platform, the program acts as a mediating active partner that transforms mathematics

learning. When students have the freedom to create their own game and animation projects and use mathematical concepts to derive further concepts, Scratch fosters their learning of mathematics in a playful and practical way. Learning mathematics in this digital age—using platforms that integrate and complement the learning process—offers great potential when there is a synergy between the material agency of Scratch, student engagement, and teacher mediation.

Keywords: Mathematics Education. Scratch. Actor-Network Theory. Basic Education.

CÓDIGO: HS0081

AUTOR: MARIANA VITORIA BARROS SIMPLICIO

ORIENTADOR: RICARDO DE JESUS MACHADO

TÍTULO: Semiofagias canibais: a atualidade da Antropofagia em sua dimensão estética e epistemológica para a análise semiótica da cultura

Resumo

Esta pesquisa teve como objetivo dar continuidade à investigação sobre Comunicação, estética e semiofagia, desenvolvida a partir da análise de obras de Glauber Rocha e do diálogo entre o método cartográfico e o conceito de semiofagia. Como desdobramento da etapa anterior, a pesquisa avançou para uma reflexão sobre a relação entre Antropofagia, Semiofagia e estética, buscando compreender a que regime de sensibilidade uma estética semiofágica responde. O trabalho tomou como referência textos associados à Antropofagia e à Semiofagia, articulando-os à análise de diferentes linguagens artísticas. Entre os objetos observados, encontram-se o poema Hip! Hip! Hoover!, de Oswald de Andrade, e o filme O Santo Guerreiro contra o Dragão da Maldade (1969), de Glauber Rocha. A análise buscou identificar processos de atualização, ruptura e subversão dos cânones próprios das linguagens de origem, compreendidos como características de um regime de sensibilidade semiofágico. O trabalho resultou no resumo expandido "Da antropofagia à semiofagia, um percurso estético", apresentado no GP de Semiótica da Comunicação do 49º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. A participação da bolsista na produção desse desdobramento ocorreu de forma parcial, em razão da redistribuição do orientador e de sua mudança de universidade, não correspondendo, portanto, à totalidade da elaboração do trabalho.

Palavras-chave: Comunicação; Semiótica; Antropofagia; Semiofagia; Estética.

TITLE: Cannibal Semiophagies: The Contemporary Relevance of Anthropophagy in Its Aesthetic and Epistemological Dimensions for the Semiotic Analysis of Culture

Abstract

This research aimed to continue the investigation into Communication, aesthetics, and Semiophagy, developed through the analysis of works by Glauber Rocha and the dialogue between the cartographic method and the concept of Semiophagy. As a development of the previous stage, the research advanced toward a reflection on the relationship between Anthropophagy, Semiophagy, and aesthetics, seeking to understand what regime of sensibility a semiophagic aesthetic responds to. The study drew on texts associated with

Anthropophagy and Semiophagy, articulating them with the analysis of different artistic languages. Among the objects examined were the poem *Hip! Hip! Hoover!*, by Oswald de Andrade, and the film *The Holy Warrior Against the Dragon of Evil* (1969), by Glauber Rocha. The analysis sought to identify processes of updating, rupture, and subversion of the canons specific to the languages of origin, understood as characteristics of a semiophagic regime of sensibility. The research resulted in the extended abstract "From Anthropophagy to Semiophagy: An Aesthetic Journey," presented at the Semiotics of Communication Working Group of the 49th Brazilian Congress of Communication Sciences. The undergraduate research scholar's participation in the production of this research development was partial, due to the reassignment of the advisor and his move to another university, and therefore did not encompass the entire elaboration of the work.

Keywords: Communication; Semiotics; Anthropophagy; Semiophagy; Aesthetics.

CÓDIGO: HS0087

AUTOR: TIAGO DA SILVA BARBOSA

ORIENTADOR: JOSENILCE RODRIGUES DE OLIVEIRA BARRETO

TÍTULO: PLATAFORMA DE CORPUS ELETRÔNICO DE TEXTOS LITERÁRIOS E NÃO LITERÁRIOS DOS SÉCULOS XVIII AO XXI: FONTES DE ESTUDO E PESQUISA DO PORTUGUÊS BRASILEIRO - FASE 3

Resumo

O projeto “Plataforma de corpus eletrônico de textos literários e não literários dos séculos XVIII ao XXI: fontes de estudo e pesquisa do português brasileiro - fase 3” possuiu como objetivo organizar e disponibilizar um acervo histórico e acadêmico na plataforma digital: https://foliumufmt.com.br/. As atividades desenvolvidas se concentraram na estruturação da plataforma, com ênfase na atualização dos perfis da equipe (pesquisadores, estudantes e egressos) e na difusão das produções científicas. A metodologia baseou-se na coleta e sistematização de dados por meio de formulários específicos e da Plataforma Lattes. Na etapa prática, foi utilizada de forma integrada o WordPress para a criação e atualização de páginas, o Tainacan para a catalogação do acervo e o Elementor para o aprimoramento visual, além da padronização das descrições e inserção de recursos interativos. Como resultados, destacou-se a consolidação estrutural do acervo digital, a categorização precisa dos perfis acadêmicos e o direcionamento otimizado para os locais originais de publicação. Por fim as intervenções realizadas fortaleceram a organização, a navegabilidade e a visibilidade dos patrimônios documentais e científicos vinculados ao projeto.

Palavras-chave: Filologia; Corpus eletrônico; Acervo digital; WordPress; Tainacan.

TITLE: Electronic Corpus Platform of Literary and Non-Literary Texts from the 18th to 21st Centuries: Sources for the Study and Research of Brazilian Portuguese - Phase 3

Abstract

The project “Electronic Corpus Platform of Literary and Non-Literary Texts from the 18th to 21st Centuries: Sources for the Study and Research of Brazilian Portuguese - Phase 3” aims to organize and provide access to a historical and academic collection on the digital platform https://foliumufmt.com.br/. The activities focused on structuring the platform, with an emphasis on updating team profiles (researchers, students, and alumni)

and disseminating scientific output. The methodology was based on data collection and systematization through specific forms and the Lattes Platform. In the practical stage, WordPress was used for creating and updating pages, Tainacan for cataloging the collection, and Elementor for visual enhancement in an integrated manner, alongside standardizing descriptions and incorporating interactive features. As a result, the project achieved the structural consolidation of the digital collection, precise categorization of academic profiles, and optimized redirection to original publication sources. Ultimately, the implemented interventions strengthened the organization, navigability, and visibility of the documentary and scientific heritage linked to the project.

Keywords: Philology; Electronic corpus; Digital collection; WordPress; Tainacan.

CÓDIGO: HS0089

AUTOR: CHARLES EDUARDO RODRIGUES VIEIRA

ORIENTADOR: ISMAEL SANTOS LIRA

TÍTULO: A agência de chatbots de inteligência artificial em práticas de educação matemática: uma revisão sistemática da literatura

Resumo

Este estudo analisa a participação da Inteligência Artificial, especialmente dos chatbots de IA generativa, nas práticas de Educação Matemática. A pesquisa foi desenvolvida por meio de uma Revisão Sistemática da Literatura, fundamentada na Teoria Ator-Rede de Bruno Latour. A análise dos estudos selecionados evidencia potencialidades como personalização da aprendizagem, feedback imediato e apoio ao trabalho docente, mas também aponta desafios relacionados à precisão das respostas, dependência tecnológica e formação dos professores. Os resultados indicam que a IA não atua apenas como ferramenta, mas pode mediar e reconfigurar práticas de ensinar e aprender Matemática.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Educação Matemática; ChatGPT;Teoria Ator-Rede

TITLE: The role of artificial intelligence chatbot agencies in mathematics education practices: a systematic literature review

Abstract

This study analyzes the role of Artificial Intelligence—specifically generative AI chatbots—in mathematics education practices. The research was conducted through a systematic literature review grounded in Bruno Latour's Actor-Network Theory. Analysis of the selected studies highlights potentials such as personalized learning, immediate feedback, and support for teaching, while also identifying challenges regarding response accuracy, technological dependency, and teacher training. The results indicate that AI does not merely serve as a tool but can mediate and reconfigure the practices of teaching and learning mathematics.

Keywords: Artificial Intelligence; Mathematics Education; ChatGPT; Actor-Network

CÓDIGO: HS0092

AUTOR: LIVIA MARIA DE OLIVEIRA BELEM

ORIENTADOR: ANNE GABRIELE LIMA SOUSA DE CARVALHO

TÍTULO: A Sociabilidade nas praças das áreas nobres e enobrecidas de Barreiras

Resumo

A pesquisa analisa as formas de sociabilidade e apropriação de praças em áreas nobres e enobrecidas de Barreiras, BA, considerando as relações entre características socioespaciais, usos cotidianos e frequentadores. Foram realizadas pesquisas bibliográfica, documental e cartográfica, além de observações sistemáticas e participantes nas praças Castro Alves, da Sustentabilidade Dr. Geraldo Nunes e da Juventude. A análise fundamenta-se nas contribuições de Lefebvre, sobre a produção do espaço, e de Magnani, sobre as formas de apropriação, circulação e pertencimento. Os resultados revelam distinções na dinâmica de circulação, permanência, comércio, esporte e interações. A Praça Castro Alves destaca-se pela intensa circulação, comércio e diversidade de grupos, aproximando-se do conceito de mancha. A Praça da Sustentabilidade concentra atividades físicas e mecanismos de controle e vigilância vinculados à infraestrutura e às regras de uso. A Praça da Juventude, voltada ao esporte, apresenta tanto usos previstos quanto contrausos, incluindo práticas culturais e apropriações infantis. Observou-se que grupos distintos compartilham os espaços sem necessariamente estabelecer sociabilidade entre si. Elementos como revitalizações, iluminação e a Guarda Municipal também interferem no uso. Conclui-se que infraestrutura e localização influenciam as praças, mas não determinam isoladamente as relações sociais nesses espaços.

Palavras-chave: Sociabilidade, praças, desigualdade social, antropologia urbana

TITLE: Sociability in the public squares of upscale and gentrified areas in Barreiras

Abstract

This research analyses the forms of sociability and appropriation in public squares in upscale and gentrified areas of Barreiras, Bahia, considering the relations between socio-spatial characteristics, daily uses, and users. Bibliographical, documental, and cartographical research were conducted, alongside systematic and participant observations in three squares: Castro Alves, Dr. Geraldo Nunes' Sustainability, and Youth Square. The analysis was guided by Lefebvre’s production of space and Magnani’s framework on appropriation, circulation, and belonging. Results show differences among the squares regarding circulation, permanence, sports, commerce, cultural activities, and

interaction. Castro Alves Square features intense circulation, commerce, transport, and a diversity of groups, resembling a "mancha" (cluster). Sustainability Square concentrates physical activities and presents control and surveillance mechanisms linked to infrastructure and rules of use. Youth Square, dedicated to sports, features planned uses and counter-uses, including child appropriations and cultural practices. Distinct groups share the same spaces without necessarily establishing sociability relations. Revitalizations, rules, lighting, and the Municipal Guard presence also interfere with appropriation. It is concluded that infrastructure and location influence the use of squares, but do not solely determine the social relations established in these spaces.

Keywords: Sociability, public squares, social inequality, urban anthropology

CÓDIGO: HS0100

AUTOR: GEOVANA VITORIA CARDOSO DA SILVA

ORIENTADOR: ISMAEL SANTOS LIRA

TÍTULO: Mapeando a Mediação Técnica entre Professores, Estudantes e Scracht no Ensino de Matemática

Resumo

Nas práticas de educação matemática, dispositivos digitais, a exemplo do Scratch, integram complexas redes nas quais se estabelecem associações entre humanos e não humanos. Partindo dessa compreensão, este texto apresenta uma pesquisa que tem como objetivo reanalisar, à luz da Teoria Ator-Rede, registros empíricos secundários provenientes de uma oficina pedagógica descrita em um artigo científico que mobiliza essa plataforma, tomando como base principalmente contribuições conceituais de Bruno Latour. A reanálise assume uma abordagem pós-qualitativa, orientada pela descrição da agência dos diferentes atores humanos e não humanos participantes da prática estudada. O olhar volta-se, assim, para os processos de mediação técnica compreendidos como a produção de seres híbridos que não podem ser reduzidos nem aos humanos nem aos artefatos tecnológicos. Nesse ideal, o Scratch é compreendido como um ator que participa da produção de diferentes modos de ensinar e aprender matemática Ao compreender a mediação técnica como efeito das redes sociotécnicas, o estudo buscará contribuir para ampliar a compreensão do papel das tecnologias digitais na reconfiguração das práticas de educação matemática, a partir de uma abordagem que rompe com perspectivas antropocêntricas.

Palavras-chave: Scratch.Mediação Técnica.Teoria Ator-Rede. Ensino de matemática

TITLE: Scratch in mathematics education practice: a proposal for re-analysis in light of Actor-Network Theory.

Abstract

In mathematics education practices, digital tools—such as Scratch—integrate complex networks wherein associations between humans and non-humans are established. Based on this understanding, this text presents a study that aims to re-examine, through the lens of Actor-Network Theory, secondary empirical records from a pedagogical workshop described in a scientific article utilizing this platform; the analysis draws primarily on the conceptual contributions of Bruno Latour. This re-analysis adopts a post-qualitative approach, guided by a description of the agency of the various human and non-human

actors participating in the practice under study. Attention is thus directed toward processes of technical mediation, understood as the production of hybrid entities that cannot be reduced to either humans or technological artifacts. Within this framework, Scratch is viewed as an actor that participates in the production of different ways of teaching and learning mathematics. By understanding technical mediation as an effect of sociotechnical networks, the study seeks to broaden the understanding of the role digital technologies play in reconfiguring mathematics education practices, adopting an approach that breaks away from anthropocentric perspectives.

Keywords: Scratch.Technical Mediation.Actor-Network Theory.Mathematics Education

CÓDIGO: HS0106

AUTOR: MATHEUS PEREIRA DIAS

ORIENTADOR: ALINE DE CALDAS COSTA DOS SANTOS

TÍTULO: Estrangeirismo e carisma na cinematografia brasileira entre 2020 e 2025

Resumo

Esta pesquisa examina o estrangeirismo e as possibilidades de investigação do carisma na cinematografia brasileira, considerando registros de atuação em direção de fotografia entre 2020 e 2025. Vinculada ao projeto "Estrangeirismo e carisma na cinematografia brasileira contemporânea", articula abordagem qualitativa e quantitativa, pesquisa bibliográfica, levantamento documental e sistematização de dados. O banco consultado abrange créditos de 2000 a 2026 e reúne 903 entradas nominais: 119 na base geral, 769 candidatos à verificação e 15 exclusões. Na base geral, 108 registros estão classificados segundo critérios estritos de cidadania estrangeira ou formação cinematográfica no exterior, oito segundo critério ampliado e três como parciais. A seleção pelos anos explicitamente informados identificou, no recorte de 2020 a 2025, 20 entradas classificadas como estritas, uma parcial e 149 candidatos. Os resultados evidenciam a heterogeneidade dos vínculos transnacionais e a necessidade de conferir créditos, formação e participação em produções brasileiras. O carisma orienta a discussão sobre reconhecimento e autoridade simbólica, sem atribuição conclusiva a indivíduos. Conclui-se que o mapeamento constitui uma base empírica para investigar trajetórias, organização profissional e criação cinematográfica, permanecendo pendentes o estudo de caso aprofundado e a análise sistemática do estilo fotográfico. Esse resultado qualifica a base do estudo e orienta sua continuidade investigativa.

Palavras-chave: Cinema brasileiro; Estrangeirismo; Carisma; Trajetórias profissionais.

TITLE: Foreignness and Charisma in Brazilian Cinematography from 2020 to 2025

Abstract

This study examines foreignness and the possibilities of investigating charisma in Brazilian cinematography, considering recorded cinematographers' activity between 2020 and 2025. It combines qualitative and quantitative approaches, bibliographical research, documentary mapping, and data systematization. The database covers credits from 2000 to 2026 and comprises 903 nominal entries: 119 in the general dataset, 769

candidates requiring verification, and 15 exclusions. Within the general dataset, 108 entries are classified under strict criteria concerning foreign citizenship or cinematography training abroad, eight under an expanded criterion, and three as partial records. Selection based on explicitly recorded credit years identified 20 entries classified under strict criteria, one partial record, and 149 candidates within the 2020–2025 interval. The findings reveal heterogeneous transnational connections and the need to verify credits, training, and participation in Brazilian productions. Charisma guides the discussion of recognition and symbolic authority, without conclusive attribution to individuals. The mapping establishes an empirical foundation for investigating professional trajectories, collective organization, and cinematographic creation; an in-depth case study and systematic analysis of photographic style remain pending. Separating the database's full coverage from the study period preserves the documentary status of entries and the limits of their interpretation.

Keywords: Brazilian cinema; Foreignness; Charisma; Professional career pathways.

CÓDIGO: HS0114

AUTOR: MARIA EDUARDA DA SILVA SOUZA

ORIENTADOR: MAYARA SOARES DE MELO

TÍTULO: Mulheres cientistas nos livros didáticos de Ciências da Natureza: análise da representatividade feminina em livros didáticos de ciências da natureza em interface com o mundo do trabalho

Resumo

Introdução: Na contemporaneidade, o livro didático se torna uma ferramenta de grande importância no processo educacional. Nota-se um fenômeno que se caracteriza pela baixa representatividade de mulheres em carreiras científicas, empecilho que reforça estereótipos de gênero e leva ao desinteresse de meninas estudantes por carreiras nas áreas de Ciências Exatas, Engenharias e Computação.Objetivos: Analisar se existe representatividade de mulheres em carreiras científicas nos livros didáticos aprovados pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) 2026-2029.Metodologia: Pesquisa qualitativa descritiva dos livros presentes na coleção de Ciências da Natureza aprovados pelo PNLD 2026-2029. A análise será realizada por meio da Análise de Conteúdos de Bardin(2011) e o software Atlas.ti para codificação das categorias identificadas nos objetivos.Resultados: As análises revelaram uma discrepância entre a representatividade masculina e feminina nos livros didáticos. Poucas editoras trouxeram uma quantidade significativa de mulheres cientistas e as suas contribuições para a ciência, a maioria sendo representada para aumentar o repertório e não de fazer conhecer mulheres que foram importantes para a evolução da ciência. Conclusão: Conclui-se que embora tenhamos avançado nos últimos anos em termos de igualdade e representatividade de gênero, ainda há uma falha clara na forma como essa representatividade se dá, exigindo normas mais rigorosas no processo de seleção dos livros didáticos.

Palavras-chave: Livro didático; Mulheres na ciência; PNLD 2026-2029.

TITLE: Women Scientists in Natural Science Textbooks: An Analysis of Female Representation in Natural Science Textbooks in Relation to the World of Work (Category 2 – PNLD 2026–2029)

Abstract

Introduction: In contemporary times, the textbook becomes a tool of great importance in the educational process. A phenomenon characterized by the low representation of women in scientific careers is noted—an obstacle that reinforces gender stereotypes and leads to a lack of interest among female students in pursuing careers in Exact Sciences,

Engineering, and Computing. Objectives: To analyze whether there is representation of women in scientific careers within the textbooks approved by the National Book and Teaching Material Program (PNLD) 2026–2029. Methodology: Qualitative and descriptive research of the textbooks in the Natural Sciences collection approved by the PNLD 2026–2029. The analysis will be conducted through Bardin's Content Analysis (2011) and Atlas.ti software for coding the categories identified in the objectives. Results: The analyses revealed a discrepancy between male and female representation in textbooks. Few publishers included a significant number of female scientists and their contributions to science; most were represented merely to expand the repertory rather than to make known women who were important to the evolution of science. Conclusion: It is concluded that although progress has been made in recent years regarding gender equality and representation, there is still a clear flaw in how this representation occurs, requiring stricter standards in the textbook selection process.

Keywords: Textbook; Women in science; PNLD 2026–2029.

CÓDIGO: HS0116

AUTOR: LIVIA VITORIA MARIA DA SILVA

ORIENTADOR: CLAYTON EMANUEL RODRIGUES

TÍTULO: A REPERCUSSÃO DO TEMA 506 DO STF NOS PROCESSOS DE DROGAS: um estudo documental

Resumo

Esta pesquisa analisa os direitos humanos de pessoas processadas e apenadas por tráfico e porte de drogas em sete processos não sigilosos, verificando a possível aplicação do Tema 506 do Supremo Tribunal Federal (RE 635.659), que presume usuário quem porta até 40 g de maconha. De abordagem qualitativa e documental, examina duas ações penais do PJe do Tribunal de Justiça da Bahia, acessadas por meio de usuário de advogado, e cinco execuções penais do SEEU, na Vara de Execuções Penais de Barreiras, consultadas com autorização da magistrada titular. Dos sete processos, em um o Tema 506 foi aplicado antes da execução, diante da apreensão de 2,18 g de maconha, enquanto a cocaína apreendida no mesmo fato foi considerada elemento de tráfico. Nos outros seis, a tese não se aplicou: em cinco, a maconha foi apreendida em contexto de traficância e, em um, a droga apreendida era cocaína. Quanto aos direitos humanos, identificaram-se quatro questões: busca pessoal fundamentada na palavra de policiais; intervalo superior a três anos entre o fato e a sentença; ausência de menção à informação sobre o direito ao silêncio de um denunciado; e prazo para pagamento das parcelas de Acordo de Não Persecução Penal concedido após a defesa relatar dificuldades financeiras. A cor foi registrada como parda quando confirmada e, nos demais casos, como não informada. Devido à pequena amostra, os resultados constituem hipóteses a investigar em pesquisas futuras.

Palavras-chave: Tema 506. Direitos humanos. Tráfico. Execução penal

TITLE: The Impact of STF Theme 506 on Drug-Related Cases: A Documentary Study

Abstract

This study analyzes the human rights of individuals prosecuted and sentenced for drug trafficking and possession across seven non-sealed cases, examining the potential application of Supreme Federal Court Precedent 506 (RE 635.659), which establishes a presumption of personal use for possession of up to 40g of marijuana. Employing a qualitative, document-based approach, the study examines two criminal cases from the Bahia Court of Justice's PJe system (accessed via an attorney's account) and five sentence enforcement proceedings from the SEEU system at the Barreiras Criminal Sentence

Enforcement Court (consulted with the presiding judge's authorization). Of the seven cases, Precedent 506 was applied in one instance prior to the sentence enforcement phase, given the seizure of 2.18g of marijuana, although the cocaine seized during the same incident was treated as evidence of trafficking. The precedent did not apply in the other six cases: in five, the marijuana was seized in a context indicating drug dealing, and in one, the seized drug was cocaine. Regarding human rights, four issues were identified: personal searches based solely on police officers' statements; a gap of more than three years between the incident and the verdict; the absence of any mention regarding the advisement of a defendant's right to remain silent; and the timeframe set for installment payments under a Non-Prosecution Agreement, which was adjusted after the defense reported financial difficulties.

Keywords: This study examines the human rights of individuals prosecuted or sent

CÓDIGO: HS0122

AUTOR: LAVINIA SOUZA PAZ RIBEIRO

ORIENTADOR: NELSON SOARES PEREIRA JUNIOR

TÍTULO: Xô, Dengue: criação de aplicativo para o enfrentamento ao mosquito da dengue no Oeste da Bahia – Pesquisa e Planejamento – Plano 1

Resumo

O presente projeto de pesquisa propõe o desenvolvimento do aplicativo Xô, Dengue, uma solução digital voltada à prevenção e ao enfrentamento da dengue no Oeste da Bahia. A pesquisa parte da compreensão de que a comunicação sobre saúde pode ser fortalecida por meio do Design, da tecnologia e de estratégias centradas nas necessidades dos usuários. O aplicativo busca oferecer informações claras sobre prevenção e sintomas da dengue, além de possibilitar o registro e a denúncia de possíveis focos do mosquito Aedes aegypti, aproximando a população das ações de enfrentamento da doença. Como metodologia, adotou-se o Duplo Diamante, articulado aos princípios do Design Thinking, possibilitando a investigação do contexto, a identificação de necessidades e a construção gradual da solução. Durante o desenvolvimento, foram realizadas pesquisas teóricas, elaboração de personas e mapa de empatia, análise SWOT, estudos de UX e UI, além da criação de moodboards e protótipos no Figma. O público-alvo foi direcionado para jovens de 17 a 22 anos, considerando sua relação cotidiana com smartphones, redes sociais e meios digitais.

Palavras-chave: Palavras-chave: Dengue; Design Thinking; Duplo Diamante, Saúde Pública

TITLE: Shoo, Dengue: creating an app to combat the dengue mosquito in Western Bahia

Abstract

This research project proposes the development of the Xô, Dengue application, a digital solution focused on dengue prevention and combating the disease in Western Bahia. The research is based on the understanding that health communication can be strengthened through Design, technology, and strategies centered on users' needs. The application aims to provide clear information about dengue prevention and symptoms, as well as enable users to report and notify authorities about possible breeding sites of the Aedes aegypti mosquito, bringing the community closer to actions to combat the disease. The Double Diamond framework was adopted as the methodology, combined with the principles of Design Thinking, enabling context investigation, identification of user needs, and the

gradual development of the proposed solution. Throughout the project, theoretical research, persona and empathy map development, SWOT analysis, UX and UI studies, as well as the creation of moodboards and prototypes in Figma, were carried out. The target audience consists of young people aged 17 to 22, considering their everyday relationship with smartphones, social media, and digital technologies.

Keywords: Keywords: Dengue; Design Thinking; Double Diamond; Public Health.

CÓDIGO: HS0129

AUTOR: MIRELLE OLIVEIRA SANTOS MEDEIROS

ORIENTADOR: NELSON SOARES PEREIRA JUNIOR

TÍTULO: Design Thinking e Gestão da Informação em Organizações: experiências de design gráfico e digital para democratização do acesso a instrumentos normativos da PROPGP – Plano 1

Resumo

Esta pesquisa investiga como o design thinking e a gestão da informação podem contribuir para tornar os instrumentos normativos e procedimentos acadêmicos da UFOB mais acessíveis e compreensíveis, especialmente para estudantes ingressantes e pessoas que ainda estão conhecendo a universidade. A proposta inicial previa o desenvolvimento de produtos voltados à PROPGP e à PROGRAD; entretanto, diante das condições de acesso às informações e das demandas identificadas ao longo da pesquisa, optou-se por concentrar o trabalho nas necessidades da PROGRAD. O estudo adotou abordagem qualitativa e aplicada, articulando revisão bibliográfica, análise de documentos institucionais, interlocução com a Pró-Reitoria de Graduação e grupo focal com 12 estudantes ingressantes dos cursos de Artes Visuais e Publicidade e Propaganda do campus de Santa Maria da Vitória. Os resultados indicaram dificuldades relacionadas à linguagem técnica, extensão dos documentos, organização das informações e compreensão de processos acadêmicos. A partir desses achados, foram sistematizadas diretrizes para um produto de comunicação digital, com definição inicial de sua identidade visual e organização dos principais conteúdos. Considerando a amplitude da proposta original, que previa também recursos interativos e audiovisuais, não foi possível concluir integralmente o material dentro deste ciclo. Os resultados alcançados constituem, portanto, a base visual, informacional e conceitual para sua continuidade.

Palavras-chave: Design thinking; Gestão da informação; Design gráfico; Acessibilidade.

TITLE: Design Thinking and Information Management in Organizations: Graphic and Digital Design Experiences for Democratizing Access to PROGRAD Normative Instruments – Work Plan 1

Abstract

This research investigates how design thinking and information management can contribute to making UFOB's normative documents and academic procedures more

accessible and understandable, especially for first-year students and people who are still becoming familiar with the university. The original proposal included the development of communication products related to both PROPGP and PROGRAD. However, due to the conditions of access to institutional information and the demands identified throughout the research, the study was focused on the needs of PROGRAD. The research adopted a qualitative and applied approach, combining a literature review, analysis of institutional documents, dialogue with the Office of Undergraduate Studies, and a focus group with 12 first-year students from the Visual Arts and Advertising programs at the Santa Maria da Vitória campus. The findings revealed difficulties related to technical language, document length, information organization, and the understanding of academic procedures. Based on these findings, guidelines for a digital communication product were developed, including an initial visual identity and a preliminary organization of its main contents. Considering the scope of the original proposal, which also included interactive and audiovisual resources, it was not possible to complete the entire material within this research cycle. The results achieved therefore provide the visual, informational, and conceptual basis for its continuation.

Keywords: Design thinking; Information management; Graphic design; Accessibility

CÓDIGO: HS0136

AUTOR: ERYTANA BELIZARIO DE CASTRO MIRANDA

ORIENTADOR: ANATALIA DEJANE SILVA DE OLIVEIRA

TÍTULO: Históricos do ensino médio de estudantes de graduação da UFOB ingressantes em 2024

Resumo

A pesquisa tem como objetivo investigar as disciplinas cursadas no Ensino Médio pelos estudantes que ingressaram nos cursos de graduação da Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB) em 2024, a partir da análise de seus históricos escolares. O estudo busca identificar a organização curricular das escolas de origem, mapear as disciplinas ofertadas e cursadas e analisar os dados coletados por meio de planilhas eletrônicas e procedimentos estatísticos. A pesquisa também pretende compreender os desafios e as desigualdades relacionados às trajetórias escolares, contribuindo para o debate sobre as políticas educacionais, o Novo Ensino Médio e a articulação entre a Educação Básica e o Ensino Superior. Além disso, espera-se que os resultados contribuam para a produção de conhecimento na área da educação e para o desenvolvimento de ações que favoreçam a inclusão, a permanência e a qualidade da formação acadêmica.

Palavras-chave: Ensino Médio; Currículo Escolar; Históricos Escolares;

TITLE: High School Transcripts of Undergraduate Students Entering UFOB in 2024

Abstract

This research aims to investigate the subjects studied in high school by students who entered undergraduate programs at the Federal University of Western Bahia (UFOB) in 2024, based on an analysis of their academic transcripts. The study seeks to identify the curricular organization of students' former schools, map the subjects offered and studied, and analyze the collected data using electronic spreadsheets and statistical procedures. The research also aims to understand the challenges and inequalities related to students' educational trajectories, contributing to discussions on educational policies, the New High School reform, and the relationship between Basic Education and Higher Education. Furthermore, the findings are expected to contribute to the production of knowledge in

the field of education and to the development of initiatives that promote inclusion, student retention, and the quality of academic education.

Keywords: High School; School Curriculum; Academic Transcripts;

CÓDIGO: HS0137

AUTOR: GUSTAVO HENRIK MARTINS AIRES DE SANTANA

ORIENTADOR: CLAYTON DA SILVA BARCELOS

TÍTULO: Da pesquisa à produção audiovisual: relato de experiência sobre a construção do documentário “Existir é Resistir” acerca de gênero e sexualidade no Oeste da Bahia

Resumo

Este trabalho relata a experiência de um bolsista PIBIC na produção do documentário “Existir é Resistir”, que aborda gênero e sexualidade dentro do Oeste da Bahia. Partindo do objetivo de compartilhar a experiência de produção do documentário, enfatizando as percepções construídas pelo bolsista durante o processo e a importância da comunicação científica para aproximar a pesquisa acadêmica da sociedade. Fundamentado na articulação entre o sensível, o jurídico e as relações de poder (Foucault, 1995). A metodologia consistiu na criação de um roteiro geral, produção de um monólogo poético e na realização de entrevistas gravadas com quatro personalidades LGBT+ de Barreiras ligadas à formação acadêmica e aos movimentos sociais. Os participantes responderam a questionamentos sobre identidade, dignidade e vida. A edição integrou músicas de artistas LGBT+, como Liniker e Urias, e resultou em duas versões do curta, sendo uma delas exibida no Festival Buriti e na Mostra de Artes e Sensibilidades Jurídicas da UFOB, em 2025. Os resultados apontam que o conhecimento teórico junto à linguagem audiovisual e contato com os entrevistados humanizaram conceitos jurídicos de identidade e direitos. O principal desafio foi tratar de temas sensíveis com o cuidado necessário para não despertar dores. Diante da escassez de políticas públicas na região, evidenciou-se a vulnerabilidade e a resiliência dessa população. Conclui-se que

Palavras-chave: Documentário; Gênero; Sexualidade; Arte; Direitos Humanos;

TITLE: From Research to Audiovisual Production: An Experience Report on the Creation of the Documentary 'To Exist is to Resist' about Gender and Sexuality in Western Bahia

Abstract

This is the experience of a PIBIC student in the production of the documentary “Existir é Resistir”, which addresses gender and sexuality within Western Bahia. The main objective is to share the process of developing and highlight audiovisual scientific communication as a tool to bring academic research closer to society. The study is

grounded in the articulation between the sensitive, the legal, and power relations (Foucault, 1995). The methodology consisted of creating a script, producing a poetic monologue, and conducting recorded interviews with four LGBT+ figures from the city of Barreiras (two trans women, one trans man, and one lesbian woman) connected to academic education and social movements. The participants answered questions regarding identity, dignity, and life. The editing process integrated music by LGBT+ artists, such as Liniker and Urias, resulting in two versions, one of which was screened at the Festival Buriti and at the Exhibition of Arts and Legal Sensibilities of UFOB in 2025. The results indicate that combining theoretical knowledge with audiovisual language and direct contact with the interviewees humanized legal concepts of identity and rights. The main challenge was handling sensitive topics with the necessary care. Given the scarcity of public policies in the region, the vulnerability and resilience of this population became evident. In conclusion, the project enabled a new approach to the theme and fostered fresh debates.

Keywords: Documentary; Gender; Sexuality; Art; Human Rights.

CÓDIGO: HS0140

AUTOR: THALES CRUZ MOURA

ORIENTADOR: RUBIO JOSE FERREIRA

TÍTULO: As dinâmicas espaciais da expansão urbana do bairro Morada da Lua e seu entorno

Resumo

O presente estudo analisa o processo de expansão urbana e as dinâmicas espaciais do bairro Morada da Lua e seu entorno, inseridos no contexto de crescimento do município de Barreiras (BA). O objetivo geral consistiu em investigar as transformações territoriais ocorridas na área de estudo e suas inter-relações com a urbanização geral do município. Fundamentada na Geografia Urbana, a metodologia adotou uma abordagem qualitativa e quantitativa que articulou levantamento bibliográfico, coleta de dados secundários e pesquisa de campo com observação da paisagem, registros fotográficos e mapeamento de coordenadas. Os resultados indicam que o bairro apresenta um crescimento predominantemente extensivo voltado ao setor sul, marcado pelo espraiamento urbano e pela coexistência de loteamentos populares, condomínios e vazios urbanos que retroalimentam a especulação imobiliária. Verificou-se que a infraestrutura viária interna, especialmente com a abertura da Avenida Enock Ismael, impulsionou a valorização do solo e atraiu novas atividades do setor de comércio e serviços. Conclui-se que o bairro Morada da Lua desempenha papel ativo na reorganização espacial da cidade, apresentando uma estrutura heterogênea que reflete e reconfigura o espaço urbano de Barreiras.

Palavras-chave: Dinâmicas espaciais, Expansão urbana; Urbanização; Barreiras-BA.

TITLE: The spatial dynamics of the urban expansion of the Morada da Lua neighborhood and its surroundings

Abstract

This study analyzes the urban expansion process and spatial dynamics of the Morada da Lua neighborhood and its surroundings, situated within the growth context of the municipality of Barreiras, Bahia. The main objective was to investigate the territorial transformations occurring in the study area and their interrelations with the overall urbanization of the municipality. Grounded in Urban Geography, the methodology adopted a qualitative and quantitative approach combining a literature review, secondary data collection, and fieldwork involving landscape observation, photographic

documentation, and coordinate mapping. The results indicate that the neighborhood exhibits predominantly extensive growth directed toward the southern sector, characterized by urban sprawl and the coexistence of low-income housing developments, gated communities, and vacant urban land that fuels real estate speculation. Internal road infrastructure, particularly the opening of Enock Ismael Avenue, was found to have driven land appreciation and attracted new commercial and service activities. The study concludes that the Morada da Lua neighborhood plays an active role in the spatial reorganization of the city, presenting a heterogeneous structure that reflects and reconfigures the urban space of Barreiras.

Keywords: Spatial dynamics; Urban expansion; Urbanization; Barreiras, Bahia.

CÓDIGO: OU0046

AUTOR: PAULO CEZAR NOVAIS CARMO

ORIENTADOR: ALAN THYAGO JENSEN

TÍTULO: Formulação e avaliação da estabilidade de uma dispersão coloidal do MCM de níquel e ácido oleico acrilado.

Resumo

Na área de materiais poliméricos, o uso de ácidos graxos e óleos vegetais destaca-se pela origem renovável e versatilidade química. Este trabalho teve como objetivo obter materiais poliméricos com propriedades ópticas para aplicação em sensores, a partir de um monômero de base biológica contendo níquel (AOANi) e metacrilato de metila (MMA). O ácido oleico acrilado (AOA) foi obtido por epoxidação do ácido oleico com H_2O_2 e ácido fórmico (1:2:20), seguida de acrilação com ácido acrílico (1:2). Em seguida, o AOA foi complexado com acetato de níquel para formar AOANi (3:1). As modificações estruturais foram acompanhadas por FTIR e RMN, e o AOANi também foi analisado por termogravimetria. Os resultados indicaram coordenação dos grupos carboxilato e hidroxila ao Ni(II), mantendo os grupos acrílicos disponíveis para polimerização radicalar. O AOANi foi incorporado em copolimerizações em miniemulsão com MMA, em 5% e 10% em massa. O PMMA apresentou cerca de 70% de conversão em 45 min, enquanto os copolímeros mostraram conversões semelhantes, porém menor taxa de polimerização. Houve ligeira redução da estabilidade térmica e diminuição da Tg de 114 °C para 108 °C no copolímero com 10% de AOANi. Os materiais apresentaram absorção em 308 nm, indicando potencial para sensores e dispositivos fotoeletrônicos.

Palavras-chave: Copolímeros Híbridos, Polimerização em Miniemulsão

TITLE: Synthesis and characterization of bio-based AOANi/MMA copolymers for optical applications

Abstract

In the field of polymeric materials, the use of fatty acids and vegetable oils stands out due to their renewable origin and chemical versatility. This work aimed to obtain polymeric materials with optical properties for application in sensors from a bio-based monomer containing nickel (AOANi) and methyl methacrylate (MMA). Acrylated oleic acid (AOA) was obtained by epoxidation of oleic acid with H_2O_2 and formic acid (1:2:20), followed by acrylation with acrylic acid (1:2). Subsequently, AOA was complexed with nickel acetate to form AOANi (3:1). The structural modifications were monitored by FTIR and NMR, and AOANi was also analyzed by thermogravimetry. The results indicated coordination of the carboxylate and hydroxyl groups to Ni(II), maintaining the

acrylic groups available for radical polymerization. AOANi was incorporated into miniemulsion copolymerizations with MMA at 5% and 10% by mass. PMMA showed approximately 70% conversion in 45 min, while the copolymers showed similar conversions but a lower polymerization rate. There was a slight reduction in thermal stability and a decrease in Tg from 114°C to 108°C in the copolymer with 10% AOANi. The materials showed absorption at 308 nm, indicating potential for sensors and photoelectronic devices.

Keywords: Hybrid Copolymers, Miniemulsion Polymerization, AOANi/MMA

CÓDIGO: OU0093

AUTOR: MARIA LETÍCIA DA SILVA SATELIS

ORIENTADOR: JOUBERT LIMA FERREIRA

TÍTULO: Oportunidades de aprendizagem profissional para professores que ensinam matemática: como ensinar objetos de conhecimento matemático

Resumo

Este estudo busca compreender como as Interações Discursivas entre os Participantes (IDP), produzidas durante uma Tarefa de Aprendizagem Profissional (TAP), constituem oportunidades de aprendizagem profissional relacionadas à mobilização e à reflexão sobre conhecimentos matemáticos e didáticos de futuros professores de Matemática. Fundamenta-se no modelo Oportunidades de Aprendizagem Profissional para Professores (PLOT), considerando a articulação entre TAP, Papel e Ações do Formador (PAF) e IDP. Trata-se de uma investigação qualitativa, desenvolvida com licenciandos em Matemática durante uma TAP sobre função polinomial do segundo grau. Os dados foram produzidos por meio de registros em vídeo e materiais escritos. A análise concentrou-se em dois episódios, considerando as discussões matemáticas e didáticas, a argumentação e justificação, a linguagem mobilizada e a comunicação dialógica. Os resultados indicam que, no primeiro episódio, os licenciandos mobilizam conhecimentos matemáticos para compreender a situação, enquanto, no segundo, refletem sobre os conhecimentos que os estudantes precisariam mobilizar para compreender e justificar a expressão construída. Esse deslocamento evidencia condições e indícios de oportunidades de aprendizagem profissional.

Palavras-chave: Educação Matemática, Interações Discursivas entres os Participantes.

TITLE: Professional learning opportunities for mathematics teachers: how to teach mathematical knowledge objects

Abstract

This study seeks to understand how Discursive Interactions among Participants (IDP), occurring during a Professional Learning Task (TAP), constitute professional learning opportunities related to the mobilization of—and reflection upon—mathematical and didactic knowledge by prospective mathematics teachers. It is grounded in the Professional Learning Opportunities for Teachers (PLOT) model, considering the interplay between TAP, the Role and Actions of the Teacher Educator (PAF), and IDP. This qualitative study was conducted with prospective mathematics teachers during a

TAP focused on quadratic functions. Data were gathered through video recordings and written materials. The analysis focused on two episodes, examining mathematical and didactic discussions, argumentation and justification, the language employed, and dialogic communication. The results indicate that, in the first episode, the prospective teachers mobilize mathematical knowledge to understand the situation, whereas in the second, they reflect on the knowledge that students would need to mobilize to understand and justify the constructed expression. This shift highlights conditions and indicators of professional learning opportunities.

Keywords: Mathematics Education, Discursive Interactions among Participants.

CÓDIGO: OU0125

AUTOR: ANA CAROLINE MARQUES DA SILVA

ORIENTADOR: VALDEILSON SOUZA BRAGA

TÍTULO: ZEÓLITA ZSM-5 OBTIDA DE SÍLICA DE CASCA DE ARROZ: SÍNTESE, CARACTERIZAÇÃO E MODIFICAÇÃO COM ÓXIDOS METÁLICOS

Resumo

Este trabalho teve como objetivo realizar a síntese de zeólita ZSM-5 a partir de sílica de casca de arroz e CTAB como direcionador de estrutura. A síntese foi realizada pelo método hidrotérmico e a caracterização preliminar por difração de raios X (DRX), espectroscopia no infravermelho (FTIR) e microscopia eletrônica de varredura (MEV). Os dados de DRX indicaram a formação da estrutura cristalina da ZSM-5, sem a presença de impurezas, com cristalinidade de 86,2 a 96,5%, em relação ao padrão IZA da MFI. As análises de infravermelho indicaram a presença da banda atribuída à ZSM-5, com destaque à banda de 555 cm^{-1}, associada às vibrações dos anéis de cinco membros da ZSM-5, amplamente utilizada como indicador da formação da zeólita. Os dados de MEV sugeriram a formação da estrutura com partículas nanoestruturadas contendo mesoporos (ZSM-5 calcinada a 575 °C) e, com o aumento da temperatura, houve o crescimento das partículas, preservando a estrutura da ZSM-5 hierárquica.

Palavras-chave: zeólita,ZSM-5, sílica, MEV, calcinação, caracterização.

TITLE: ZSM-5 Zeolite Obtained from Rice Husk Silica: Synthesis, Characterization, and Modification with Metal Oxides

Abstract

This study aimed to synthesize ZSM-5 zeolite using rice husk silica and CTAB as a structure-directing agent. The synthesis was carried out via the hydrothermal method, and preliminary characterization was performed using X-ray diffraction (XRD), Fourier-transform infrared spectroscopy (FTIR), and scanning electron microscopy (SEM). XRD data indicated the formation of the ZSM-5 crystalline structure, free of impurities, with crystallinity ranging from 86.2% to 96.5% relative to the IZA MFI standard. Infrared analyses revealed the presence of bands characteristic of ZSM-5, notably the band at 555 cm^{-1}—associated with vibrations of the zeolite's five-membered rings—which is widely used as an indicator of ZSM-5 formation. SEM data suggested that the sample calcined at 575 °C formed a structure of nanostructured particles containing mesopores; as the temperature increased, particle growth occurred while the hierarchical ZSM-5 structure was preserved.

Keywords: zeolite, ZSM-5, silica, SEM, calcination, characterization.

CÓDIGO: OU0135

AUTOR: KALINE XAYANE DE SOUZA SILVA

ORIENTADOR: GABRIELA SILVA CERQUEIRA

TÍTULO: Mapeamento patentário para o uso mais amplo de Tecnologia Social - Caso 1

Resumo

A Tecnologia Social pode incluir métodos e produtos que possam ser replicáveis e atendam a demandas da sociedade. Diante disso, foi realizada uma prospecção tecnológica relacionada à identificação de tecnologias sociais na área da matemática. Esta pesquisa tem por objetivo promover e incentivar o uso de tecnologias sociais na Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB), em comunidades locais e na sociedade como um todo. A metodologia foi realizada em várias etapas, tendo como estratégia de busca "Matematic* e critérios de classificação dos (717) documentos de patentes selecionados na base do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), que foram analisados por meio dos gráficos. Observou-se que o Setor Empresarial tem maior quantidade de registro. Na análise dos códigos de Classificação de Cooperação de Patentes (CPC), identificou-se o código G09B23/02 de relevância para a pesquisa, que define modelos para fins científicos, mais especificamente matemáticos. Portanto, os resultados contribuíram para a organização e análise das informações dos documentos de patentes e para a compreensão de suas relações com a área da Matemática. Além disso, fortaleceu a relação entre pesquisa universitária, formação discente e demandas educacionais e sociais.

Palavras-chave: Prospecção Tecnológica, Matemática, Pesquisa, Patentes, Dados

TITLE: Patent mapping for the broader use of Social Technology - Case 1

Abstract

Social Technology can include methods and products that can be replicated and meet society's demands. With this in mind, a technological survey was conducted related to the identification of social technologies in the field of mathematics. The aim of this research is to promote and encourage the use of social technologies at the Federal University of Western Bahia (UFOB), in local communities, and in society as a whole. The methodology was carried out in several stages, using the search strategy "Mathematics*" and classification criteria for the 717 patent documents selected from the National Institute of Industrial Property (INPI) database, which were analyzed through graphs. It was observed that the Business Sector has the highest number of registrations. In the

analysis of the Cooperative Patent Classification (CPC) codes, the code G09B23/02 was identified as relevant to the research, which defines models for scientific purposes, more specifically mathematical ones. Therefore, the results contributed to the organization and analysis of patent document information and to the understanding of their relationships with the field of Mathematics. Additionally, it strengthened the connection between university research, student training, and educational and social demands.

Keywords: Technology Scouting, Math, Research, Patents, Data

CÓDIGO: OU0145

AUTOR: HITALO OLIVEIRA DOCA

ORIENTADOR: DANNUZA DIAS CAVALCANTE

TÍTULO: Avaliação de Metais em Águas Subterrâneas de Poços Artesianos no Município de Luís Eduardo Magalhães – BA

Resumo

As águas subterrâneas são importantes para o abastecimento humano, a irrigação e as atividades socioeconômicas, especialmente no Oeste da Bahia, onde se localiza o Sistema Aquífero Urucuia (SAU). Este trabalho teve como objetivo avaliar as condições físico-químicas e as concentrações de metais em águas subterrâneas de poços artesianos da zona urbana de Luís Eduardo Magalhães – BA. Foram analisadas 70 amostras de 14 poços, coletadas em março, abril, maio, setembro e outubro. Determinaram-se condutividade elétrica (CE), temperatura e sólidos totais dissolvidos (STD), além da quantificação multielementar por espectrometria de emissão atômica com plasma de micro-ondas (MP-AES). Dos 22 elementos avaliados, 19 apresentaram curvas de calibração com coeficientes de determinação (R^2) superiores a 0,998. Arsênio, selênio e cálcio apresentaram limitações analíticas. Os parâmetros CE e STD variaram entre os poços, com os maiores valores médios registrados no P12. Entre os resultados multielementares selecionados, as concentrações estimadas de chumbo e vanádio superaram os respectivos valores de referência adotados. Entretanto, a interpretação requer cautela, considerando o fator de pré-concentração, os limites de detecção e quantificação e a aplicabilidade das referências utilizadas. Os resultados contribuíram para caracterizar as águas dos poços avaliados e evidenciam a importância do monitoramento contínuo da qualidade das águas subterrâneas na região.

Palavras-chave: Águas subterrâneas; Aquífero Urucuia; Química analítica; MPAES; Metais

TITLE: Evaluation of Metals in Groundwater from Artesian Wells in the Municipality of Luís Eduardo Magalhães, Bahia, Brazil

Abstract

Groundwater is vital for human supply, irrigation, and socioeconomic activities, particularly in Western Bahia, where the Urucuia Aquifer System (UAS) is located. This study aimed to evaluate the physicochemical conditions and metal concentrations in groundwater from artesian wells in the urban area of Luís Eduardo Magalhães, Bahia. Seventy samples from 14 wells were analyzed, collected in March, April, May,

September, and October. Electrical conductivity (EC), temperature, and total dissolved solids (TDS) were determined, alongside multi-element quantification using microwave plasma atomic emission spectrometry (MP-AES). Of the 22 elements evaluated, 19 yielded calibration curves with coefficients of determination (R^2) greater than 0.998. Arsenic, selenium, and calcium presented analytical limitations. EC and TDS values varied across the wells, with the highest mean values recorded at well P12. Among the selected multi-element results, estimated concentrations of lead and vanadium exceeded the adopted reference values. However, interpretation requires caution, taking into account the pre-concentration factor, limits of detection and quantification, and the applicability of the references used. The results contributed to characterizing the water from the evaluated wells and highlight the importance of continuous groundwater quality monitoring in the region.

Keywords: Groundwater; Urucuia Aquifer; Analytical Chemistry; MPAES; Metals.

CÓDIGO: SB0001

AUTOR: LUIZ HENRIQUE DO VALE ARAUJO RODRIGUES

ORIENTADOR: RHUDSON HENRIQUE SANTOS FERREIRA DA CRUZ

TÍTULO: Fungos do tipo "Puffball" (Agaricales, Basidiomycota) para áreas de Cerrado no Oeste da Bahia e no Brasil Central

Resumo

Os Fungos do tipo “Puffball” possuem um formato globoso a piriforme que, ao chegar na maturidade, realiza sua dispersão de maneira passiva em uma nuvem de esporos. Apesar de sua importância ecológica como decompositor, e de registros de importância alimentar e até mesmo médica, não há muitos registros desses organimos para o cerrado brasileiro, O presente trabalho visou avaliar e expandir os conhecimentos sobre a diversidade taxonômica para áreas de cerrado no oeste da Bahia e no Brasil central, a fim de obter dados de biodiversidade para auxiliar na preservação das unidades de conservação estudadas. As coletas foram realizadas na cidade de Barreiras, no Oeste da Bahia, e em três localidades do estado do Tocantins: RPPN Canguçu, RPPN Pium e Parque Cesamar. As coletas, processo de herborização e conservação dos espécimes foram realizados seguindo as literaturas especificas para o grupo, assim como a identificação morfológica dos espécimes seguiu a literatura especializada. O estudo identificou um novo registro para a região do cerrado (Lycoperdon arenicola), além 2 espécies como novas ocorrências para o estado do Tocantins (Calvatia nodulata e Lycoperdon fuligineum). Os novos registros descritos nesse trabalho revigoram a importância de estudos taxonômicos de Fungos do tipo Puffball. Ampliando a compreensão acerca da biodiversidade e conservação desses organismos em seu habitat natural.

Palavras-chave: Gasteroides, Biodiversidade, Calvatia, Lycoperdon, Taxonomia

TITLE: “Puffball”-type fungi (Agaricales, Basidiomycota) from Cerrado regions in western Bahia and Central Brazil

Abstract

“Puffball”-type fungi have a globose to pyriform shape and, upon reaching maturity, disperse passively in a cloud of spores. Despite their ecological importance as decomposers, and records of their nutritional and even medicinal significance, there are few records of these organisms in the Brazilian Cerrado. This study aimed to assess and expand knowledge of taxonomic diversity in Cerrado areas in western Bahia and central Brazil, in order to obtain biodiversity data to aid in the preservation of the studied conservation units. Collections were made in the city of Barreiras, in western Bahia, and at three sites in the state of Tocantins: RPPN Canguçu, RPPN Pium, and Cesamar Park.

The collection, herbarium preparation, and preservation of specimens were carried out in accordance with the specific literature for the group, as was the morphological identification of the specimens followed the specialized literature. The study identified a new record for the Cerrado region (Lycoperdon arenicola), as well as two species representing new occurrences for the state of Tocantins (Calvatia nodulata and Lycoperdon fuligineum). The new records described in this study underscore the importance of taxonomic studies of puffball fungi, broadening our understanding of the biodiversity and conservation of these organisms in their natural habitat.

Keywords: Gasteroid, Biodiversity, Calvatia, Lycoperdon, Taxonomy

CÓDIGO: SB0002

AUTOR: RUAN FOLHA SILVA

ORIENTADOR: DAIENE ROSA GOMES

TÍTULO: Prevalência e fatores associados a insegurança alimentar entre adolescente de escolas públicas da cidade de Barreiras, Bahia: cenário pós-pandemia.

Resumo

Objetivo: Analisar a prevalência e os fatores associados à Insegurança Alimentar entre adolescentes, de 15 a 19 anos, de escolas públicas do interior da Bahia. Metodologia: Estudo transversal, de base escolar, realizado com 626 estudantes de Barreiras, Bahia. Os dados foram coletados entre 2023 e 2024 por meio de formulários validados. A insegurança Alimentar (IA) foi mensurada pela Escala Curta de Insegurança Alimentar. Nas análises estatísticas, foram aplicados os testes qui-quadrado de Pearson e Regressão de Poisson, com intervalo de confiança de 95% e nível de significância de 5%. Resultados: A prevalência de IA na população estudada foi de 27,08% (n=174), sendo 19,54% (n=127) na sua forma leve, 5,85% (n=38) moderada e 1,69% (n=11) grave. Na Regressão de Poisson, verificou-se que a prevalência de IA foi 1,43 vezes maior entre aqueles que relataram ter suas relações sociais afetadas pela COVID-19 (RP=1,43; IC95% 1,05–1,95), e 1,83 vezes maior entre aqueles que já sofreram bullying (RP=1,83; IC95% 1,20–2,78). Entretanto, possuir alta qualidade de vida reduziu a prevalência de IA em 49% (RP=0,51; IC95% 0,36–0,73), e morar em residência com 4–7 cômodos reduziu a prevalência de IA em 32% (RP=0,68; IC95% 0,48–0,97).Conclusão: Observou-se aumento da prevalência de IA entre adolescentes com relações sociais afetadas pela COVID-19 e vítimas de bullying. Em contrapartida, alta qualidade de vida e maior número de cômodos no domicílio associaram-se a menor prevalência.

Palavras-chave: Adolescentes; Segurança Alimentar e Nutricional; Saúde Coletiva.

TITLE: Prevalence of and factors associated with food insecurity among public school adolescents in the city of Barreiras, Bahia: post-pandemic scenario.

Abstract

Objective: To analyze the prevalence and factors associated with food insecurity among adolescents aged 15 to 19 years from public schools in the interior of Bahia. Methodology: A cross-sectional, school-based study was conducted with 626 students from Barreiras, Bahia. Data were collected between 2023 and 2024 using validated

questionnaires. Food insecurity (FI) was measured using the Short Food Insecurity Scale. In the statistical analyses, Pearson's chi-square test and Poisson regression were applied, with a 95% confidence interval and a significance level of 5%. Results: The prevalence of FI in the studied population was 27.08% (n=174), with 19.54% (n=127) in its mild form, 5.85% (n=38) moderate, and 1.69% (n=11) severe. In Poisson regression, the prevalence of AI was found to be 1.43 times higher among those who reported having their social relationships affected by COVID-19 (PR=1.43; 95% CI 1.05–1.95), and 1.83 times higher among those who had experienced bullying (PR=1.83; 95% CI 1.20–2.78). However, having a high quality of life reduced the prevalence of AI by 49% (PR=0.51; 95% CI 0.36–0.73), and living in a residence with 4–7 rooms reduced the prevalence of AI by 32% (PR=0.68; 95% CI 0.48–0.97).Conclusion: An increased prevalence of AI was observed among adolescents with social relationships affected by COVID-19 and victims of bullying. Conversely, high quality of life and a greater number of rooms in the home were associated with lower prevalence.

Keywords: Adolescents; Food and Nutritional Security; Public Health.

CÓDIGO: SB0003

AUTOR: LILIAN SILVA MARIANO

ORIENTADOR: JAMILLE SOUZA FERNANDES CHIARELOTTO

TÍTULO: Avaliação de níveis séricos de citocinas e quimiocinas em asmáticos com baixa qualidade de sono

Resumo

A asma é uma doença inflamatória crônica das vias aéreas, associada à redução da qualidade do sono e ao aumento da sonolência diurna, o que pode agravar o controle clínico. Embora a imunopatogênese seja predominantemente Th2, a restrição de sono causa desequilíbrio Th1/Th2 e eleva marcadores inflamatórios, mas poucos estudos relacionam esses aspectos à qualidade do sono na asma. Objetivo: Avaliar os níveis séricos de citocinas e quimiocinas em asmáticos em relação à qualidade do sono, considerando também a gravidade. Métodos: Estudo transversal com 923 asmáticos (leves e moderados/graves), classificados pela GINA. A qualidade do sono foi avaliada pelo AQLQ e Escala de Sonolência de Epworth. Seis citocinas/quimiocinas (IL-5, IL-8, IL-17A, IFN-y, TNF e CCL11) foram medidas por Luminex. Resultados: Não houve diferenças significativas nas citocinas entre sono adequado e prejudicado, nem na análise global nem por gravidade. Asmáticos moderados/graves apresentaram maiores IFN-; e razão IFN-y/IL-5, independente do sono, além de maiores IL-8 e menor razão eotaxina/IL-8 no subgrupo com sono adequado. IL-8 correlacionou-se negativamente com VEF1 apenas no sono adequado. Regressão logística não associou sono prejudicado a níveis elevados dos mediadores. Conclusão: A gravidade da asma exerceu maior influência nos níveis séricos das citocinas e quimiocinas do que a qualidade do sono autorrelatada, com predomínio de um perfil imunológico mais associado aos eixos Th1/Th17 e neutrofílico.

Palavras-chave: asma; sono; citocinas; inflamação.

TITLE: Sleep quality and immune mediators: Serum evaluation of cytokines and chemokines in patients with asthma

Abstract

Asthma is a chronic inflammatory disease of the airways, associated with reduced sleep quality and increased daytime sleepiness, which can worsen clinical control. Although its immunopathogenesis is predominantly Th2, sleep restriction causes a Th1/Th2 imbalance and elevates inflammatory markers, but few studies relate these aspects to sleep quality in asthma. Objective: To evaluate serum levels of cytokines and chemokines in asthmatics in relation to sleep quality, also considering disease severity. Methods: A cross-sectional

study with 923 asthmatics (mild and moderate/severe), classified according to GINA. Sleep quality was assessed using the AQLQ and the Epworth Sleepiness Scale. Six cytokines/chemokines (IL-5, IL-8, IL-17A, IFN-y, TNF, and CCL11) were measured by Luminex. Results: There were no significant differences in cytokines between adequate and impaired sleep, either in the overall analysis or by severity. Moderate/severe asthmatics had higher IFN-y; and IFN-y/IL-5 ratio, regardless of sleep, in addition to higher IL-8 and a lower eotaxin/IL-8 ratio in the adequate sleep subgroup. IL-8 correlated negatively with FEV1 only in adequate sleep. Logistic regression did not associate impaired sleep with elevated levels of the mediators. Conclusion: Asthma severity had a greater influence on serum levels of cytokines and chemokines than self-reported sleep quality, with a predominance of an immune profile more associated with the Th1/Th17 and neutrophilic axes.

Keywords: asthma; sleep; cytokines; inflammation.

CÓDIGO: SB0005

AUTOR: MANUELLA MARIA OLIVEIRA SANTANA

ORIENTADOR: JAIRO TORRES MAGALHAES JUNIOR

TÍTULO: Avaliação in vitro da atividade anti-helmíntica de Moringa (Moringa oleifera) contra nematoides gastrointestinais de pequenos ruminantes

Resumo

As parasitoses gastrointestinais, bem como a resistência parasitária, são os principais obstáculos para a produção de ovinos e caprinos na atualidade. Por esta razão, os fitoterápicos tornam-se alternativas promissoras no controle de verminoses por unir o baixo custo de produção, a acessibilidade às plantas e as propriedades nutracêuticas das plantas medicinais. Neste sentido, essa pesquisa objetivou avaliar os efeitos ovicida e larvicida dos extratos etanólico e hidroalcoólico da Leucaena leucocephala em avaliação in vitro. Cada teste foi realizado utilizando concentrações decrescentes dos extratos (50; 25; 12,5; 6,25 e 3,12 mg/ml), enquanto os ovos e larvas de Hamenochus contortus foram obtidos por coleta de fezes de animais naturalmente infectados e realização de coprocultura em laboratório. O extrato etanólico apresentou maiores efeitos anti-helmíntico, tanto na inibição da motilidade larval, quanto na inibição da eclosão de ovos, demonstrando uma atividade dose dependente e sendo mais eficiente nas maiores doses testadas. O extrato hidroalcoólico demonstrou menos eficiência na inibição, tanto das larvas quanto dos ovos, demonstrando menor efetividade entre os extratos testados. Por fim, os resultados do extrato etanólico mostram efeitos positivos superiores ao extrato hidroalcoólico e por esta razão, deve ser priorizado em testes futuros.

Palavras-chave: Verminose; Fitoterápicos; Leucena; Pequenos Ruminantes.

TITLE: In vitro evaluation of the anthelmintic activity of Leucena leucocephala against gastrointestinal nematodes of small ruminants.

Abstract

Gastrointestinal parasitoses and parasite resistance are currently the main obstacles to sheep and goat production. Consequently, phytotherapeutic agents are emerging as promising alternatives for controlling helminth infections, combining low production costs, plant accessibility, and the nutraceutical properties of medicinal plants. In this context, this study aimed to evaluate the ovicidal and larvicidal effects of ethanolic and hydroalcoholic extracts of Leucaena leucocephala in vitro. Each test utilized decreasing extract concentrations (50, 25, 12.5, 6.25, and 3.12 mg/mL), while Haemonchus contortus eggs and larvae were obtained from the feces of naturally infected animals and subsequent laboratory coproculture. The ethanolic extract exhibited greater anthelmintic effects—

inhibiting both larval motility and egg hatching—demonstrating dose-dependent activity and greater efficiency at the highest doses tested. The hydroalcoholic extract showed lower inhibitory efficiency against both larvae and eggs, proving less effective than the other extract tested. Ultimately, the results indicate that the ethanolic extract yields superior positive effects compared to the hydroalcoholic extract; therefore, it should be prioritized in future studies.

Keywords: Helminthiasis; Phytotherapeutic agents; Leucaena; Small ruminants.

CÓDIGO: SB0006

AUTOR: DANIELLY RAMOS DE SOUZA

COAUTOR: RAQUEL ANGELICA DA HORA CRUZ

COAUTOR: ANYELLE DE OLIVEIRA RODRIGUES

COAUTOR: ALEXSANDRO SOARES SOBRINHO

ORIENTADOR: ANA MARIA MAPELI

TÍTULO: POTENCIAL ALELOPÁTICO DO MATERIAL FOLIAR DE Myracrodruon urundeuva INCORPORADO NO SOLO SOBRE O DESENVOLVIMENTO DE MUDAS DE CACAU

Resumo

O cultivo do cacau (*Theobroma cacao* L.) em regiões não tradicionais, como o Cerrado, carece de estudos associados ao consórcio com espécies nativas, haja vista que a interação planta-planta pode ser marcada pela influência negativa ou positiva de compostos provenientes do metabolismo secundário. Com isso, o presente trabalho tem como objetivo avaliar o efeito alelopático de folhas de *Myracrodruon urundeuva* sobre o desenvolvimento de plantas de cacau. O experimento foi conduzido de outubro de 2025 até julho de 2026, considerando quatro tempos de avaliação (9, 12, 15 e 18 meses) após o início do experimento em quatro concentrações de folhas de aroeira (0, 10, 20 e 30g/kg). Realizou-se testes qualitativo de caracterização fitoquímica do extrato de folhas de cacau e quantitativo, avaliando os seguintes parâmetros: altura, número de folhas, massa seca e fresca, teor de clorofila, área foliar e teor de açúcares. Para os resultados da caracterização fitoquímica foliar de cacau, não houve diferença entre classes de metabólitos secundários considerando as diferentes concentrações de aroeira. Para análise fisiológica e de crescimento foram identificadas diferenças significativas entre concentração e tempo, para SPAD, área foliar e massa fresca, enquanto os outros parâmetros não foram identificados efeito significativo na interação alelopática, mas significativa para o tempo. Contudo, não foram observado efeito negativo da aroeira sob o desenvolvimento de mudas de cacau cv.CC03.

Palavras-chave: Theobroma cacao, Aroeira, Metabólito Secundário, Cerrado.

TITLE: ALLELOPATHIC POTENTIAL OF Myracrodruon urundeuva LEAF MATERIAL INCORPORATED INTO THE SOIL ON THE DEVELOPMENT OF COCOA SEEDLINGS

Abstract

Cocoa (*Theobroma cacao* L.) cultivation in non-traditional regions, such as the Cerrado, lacks studies regarding intercropping with native species, given that plant-plant interactions can be influenced either negatively or positively by secondary metabolites. Therefore, this study aimed to evaluate the allelopathic effect of *Myracrodruon urundeuva* leaves on cocoa plant development. The experiment was conducted from October 2025 to July 2026, involving four evaluation time points (9, 12, 15, and 18 months after the start) and four concentrations of *M. urundeuva* leaves (0, 10, 20, and 30 g/kg). Qualitative phytochemical characterization of the cocoa leaf extract was performed, alongside quantitative analyses evaluating the following parameters: height, number of leaves, fresh and dry mass, chlorophyll content, leaf area, and sugar content. Regarding the phytochemical characterization of cocoa leaves, no differences were observed among secondary metabolite classes across the different *M. urundeuva* concentrations. Physiological and growth analyses revealed significant differences regarding concentration and time for SPAD values, leaf area, and fresh mass; for the other parameters, no significant allelopathic interaction effect was found, although significant time-related effects were observed. However, no negative effect of *M. urundeuva* on the development of cocoa seedlings (cv. CC03) was observed.

Keywords: Theobroma cacao, Aroeira, Secondary Metabolite, Cerrado.

CÓDIGO: SB0007

AUTOR: STEFANE RECKERS KERBER

COAUTOR: GUSTAVO AMARAL SÃO PEDRO

COAUTOR: FERNANDA MARTINS DORIA DOS SANTOS

COAUTOR: MARIA CLARA CARDOSO VALOIS

COAUTOR: LISMARA DA COSTA MATOS

ORIENTADOR: LOURDES MARINA BEZERRA PESSOA

TÍTULO: LEVANTAMENTO DA HERPETOFAUNA DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DO RIO PRETO, EM FORMOSA DO RIO PRETO - BA

Resumo

O presente trabalho teve como objetivo realizar o levantamento da herpetofauna (anfíbios e répteis) na Estação Ecológica do Rio Preto (ESEC), localizada no município de Formosa do Rio Preto, Bahia. A área de estudo caracteriza-se como uma zona de transição entre os biomas Cerrado, Caatinga e remanescentes de Mata Atlântica, condição que favorece elevada diversidade biológica. As amostragens foram realizadas por meio de campanhas de campo no período de periódicas, utilizando armadilhas de interceptação e queda (pitfall traps), além de busca ativa com registros visuais, auditivos e fotográficos. A análise dos dados foi conduzida com base na constância de ocorrência das espécies, permitindo sua classificação em constantes, acessórias ou acidentais, além da avaliação de seu estado de conservação.Durante o período do estudo, foram capturadas e identificadas 187 espécimes divididas em 36 da ordem Squamata e 151 da ordem Anura. Os dados obtidos permitiram caracterizar a composição da herpetofauna da área, contribuindo para o conhecimento da distribuição das espécies na região oeste da Bahia. O estudo também possibilitou a identificação de espécies de interesse para conservação e forneceu informações relevantes para a atualização de bancos de dados ambientais. Dessa forma, o trabalho reforça a importância de levantamentos faunísticos em áreas ainda pouco estudadas, especialmente em regiões de transição ecológica, contribuindo para o desenvolvimento de estratégias de conservação.

Palavras-chave: Levantamento - herpetofauna- Estação Ecológica de Formosa do Rio Preto

TITLE: Survey of the herpetofauna of the Rio Preto Ecological Station, in Formosa do Rio Preto - BA

Abstract

This study aimed to survey the herpetofauna (amphibians and reptiles) in the Rio Preto Ecological Station (ESEC), located in the municipality of Formosa do Rio Preto, Bahia. The study area is characterized as a transition zone between the Cerrado, Caatinga, and remnants of the Atlantic Forest biomes, a condition that favors high biological diversity. Sampling was carried out through periodic field campaigns using pitfall traps, as well as active searches with visual, auditory, and photographic records. Data analysis was conducted based on the consistency of species occurrence, allowing their classification as constant, accessory, or accidental, in addition to assessing their conservation status. During the study period, 186 specimens were captured and identified, divided into 34 from the order Squamata and 152 from the order Anura. The data obtained allowed for the characterization of the herpetofauna composition of the area, contributing to the knowledge of the distribution of species in the western region of Bahia. The study also enabled the identification of species of interest for conservation and provided relevant information for updating environmental databases. Thus, the work reinforces the importance of faunal surveys in areas that are still poorly studied, especially in regions of ecological transition, contributing to the development of conservation and management strategies for local biodiversity.

Keywords: Survey - herpetofauna - Formosa do Rio Preto Ecological Station

CÓDIGO: SB0008

AUTOR: AMANDA DA ROCHA SANTOS

ORIENTADOR: JAIME HENRIQUE AMORIM SANTOS

TÍTULO: Isolamento de vírus da chikungunya previamente detectados por RT-qPCR na cidade de Barreira

Resumo

Este trabalho (PIBITI/UFOB), integra o projeto de isolamento e caracterização genômica de arbovírus previamente detectados por RT-qPCR em Barreiras–BA. O objetivo inicial consistia no isolamento de arbovírus a partir de amostras clínicas positivas; entretanto, das 52 amostras analisadas no período, nenhuma apresentou positividade para DENV, CHIKV ou ZIKV, impossibilitando a realização dos ensaios de isolamento. Dessa forma, as atividades foram direcionadas à propagação e padronização de estoques dos quatro sorotipos do vírus da dengue (DENV-1 a DENV-4), utilizando cepas de referência e isolados clínicos disponíveis no laboratório. Foram empregadas as linhagens celulares C6/36 e Vero CCL-81. Após a replicação viral, os sobrenadantes foram coletados, submetidos à extração de RNA e analisados por RT-qPCR, utilizando os valores de Cycle Threshold (Ct) para avaliar a replicação e selecionar as amostras destinadas à titulação. Os resultados demonstraram diferenças na replicação entre as linhagens, com maior detecção de DENV-1 e DENV-2 em C6/36 e de DENV-3 e DENV-4 em Vero, apresentando Ct de 18,20 e 16,26, respectivamente. Por limitações técnicas, a titulação por TCID50 foi realizada apenas para as cepas propagadas em Vero CCL-81. Os maiores títulos foram obtidos para DENV-3 ($3{,}16 \times 10^5$ TCID50/mL) e DENV-4 ($1{,}78 \times 10^5$ TCID50/mL), enquanto DENV-1 apresentou baixo título infeccioso. Os resultados contribuíram para a obtenção de estoques virais para estudos futuros

Palavras-chave: Palavras-chave: Arbovírus; Dengue; Cultura celular; RT-qPCR; TCID50.

TITLE: Isolation of chikungunya virus previously detected by RT-qPCR in the city of Barreiras.

Abstract

This work, developed under the PIBITI/UFOB program, is part of the project for the isolation and genomic characterization of arboviruses previously detected by RT-qPCR in Barreiras, Bahia, Brazil. The initial objective was to isolate arboviruses from positive clinical samples; however, none of the 52 samples analyzed during the period tested positive for DENV, CHIKV, or ZIKV, making it impossible to perform the isolation

assays. Therefore, the activities were directed toward the propagation and standardization of viral stocks of the four dengue virus serotypes (DENV-1 to DENV-4), using reference strains and clinical isolates available in the laboratory. The C6/36 and Vero CCL-81 cell lines were used. Following viral replication, the supernatants were collected, subjected to RNA extraction, and analyzed by RT-qPCR, using Cycle Threshold (Ct) values to evaluate viral replication and select samples for titration. The results demonstrated differences in viral replication between the cell lines, with higher detection of DENV-1 and DENV-2 in C6/36 cells and DENV-3 and DENV-4 in Vero cells, with Ct values of 18.20 and 16.26, respectively. Due to technical limitations, titration by TCID50 was performed only on strains propagated in Vero CCL-81 cells. The highest titers were obtained for DENV-3 (3.16×10^5 TCID50/mL) and DENV-4 (1.78×10^5 TCID50/mL), while DENV-1 showed a low infectious titer. The results contributed to the production of viral stocks for future studies.

Keywords: Arboviruses; Dengue; Cell culture; RT-qPCR; TCID50.

CÓDIGO: SB0017

AUTOR: ANA LIVIA DE OLIVEIRA

ORIENTADOR: MARINA MEIRELLES PAES

TÍTULO: ANÁLISE SOBRE O POTENCIAL ANTITUMORAL DAS ESPÉCIES DO BIOMA CERRADO

Resumo

A ampla diversidade vegetal e a riqueza de moléculas bioativas tornam o Cerrado um importante bioma para a bioprospecção de substâncias com potencial terapêutico, especialmente antitumoral. Suas espécies são fontes de flavonoides, alcaloides e acetogeninas, metabólitos associados a efeitos citotóxicos e apoptóticos em células tumorais. Este trabalho teve como objetivo analisar estudos sobre espécies do Cerrado com potencial antitumoral, com ênfase nos aspectos fitoquímicos, citotóxicos e nos mecanismos de ação. Foi realizada uma revisão da literatura, contemplando artigos, dissertações, teses e monografias. Foram sistematizadas informações sobre espécies, famílias botânicas, sistemas extratores, métodos de avaliação, linhagens celulares, valores de IC_{50} e metabólitos identificados. Foram documentadas 43 espécies, distribuídas em 36 gêneros e 21 famílias, com 498 avaliações de citotoxicidade in vitro, das quais 303 (60,84%) apresentaram IC_{50} inferior a 30 μg/mL. Destacaram-se espécies do gênero Annona, além de Casearia sylvestris e Simarouba versicolor. Entre os metabólitos, destacaram-se as acetogeninas de Annona crassiflora e Xylopia aromatica, algumas com IC_{50} inferior a 4 μg/mL. Os resultados evidenciam o potencial do Cerrado como fonte de moléculas bioativas e reforçam a importância de estudos futuros para a prospecção e desenvolvimento de novas estratégias terapêuticas contra o câncer.

Palavras-chave: Palavras-chave: Acetogeninas; Antitumoral; Atividade antineoplásica

TITLE: Analysis of the Antitumor Potential of Species from the Cerrado Biome

Abstract

The great plant diversity and richness in bioactive molecules make the Brazilian Cerrado an important biome for the bioprospecting of substances with therapeutic potential,

particularly antitumor activity. Its species are sources of flavonoids, alkaloids, and acetogenins, metabolites associated with cytotoxic and apoptotic effects in tumor cells. This study aimed to analyze research on Cerrado species with antitumor potential, focusing on phytochemical and cytotoxic aspects and possible mechanisms of action. An literature review was conducted, including articles, dissertations, theses, and monographs. Information on botanical species, extraction systems, cytotoxicity assessment methods, cell lines, IC_{50} values, and identified bioactive metabolites was systematized. A total of 43 species, distributed across 36 genera and 21 botanical families, were documented, comprising 498 in vitro cytotoxicity assessments, of which 303 (60.84%) showed IC_{50} values below 30 μg/mL. Species of the genus Annona, as well as Casearia sylvestris and Simarouba versicolor, stood out. Acetogenins from Annona crassiflora and Xylopia aromatica were particularly relevant, with some compounds showing IC_{50} values below 4 μg/mL. These findings highlight the potential of the Cerrado as a source of bioactive molecules and reinforce the importance of further research for the discovery and development of new therapeutic strategies against cancer.

Keywords: Keywords: Acetogenis; Antitumoral; Antineoplastic activity.

CÓDIGO: SB0019

AUTOR: LUCÉLIA DOS ANJOS DE SOUZA

ORIENTADOR: ANTONIA MIRIAN NOGUEIRA DE MOURA GUERRA

TÍTULO: Atividade fisiológica de plantas de algodoeiro em condições de altas temperaturas

Resumo

O estresse térmico provocado por altas temperaturas pode comprometer o crescimento, o desenvolvimento e o desempenho fisiológico do algodoeiro, sendo necessário buscar estratégias que contribuam para a manutenção da atividade das plantas em condições adversas. Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo verificar o efeito da aplicação foliar de aminoácidos isolados como atenuadores do estresse térmico sobre a atividade fisiológica de plantas de algodoeiro. O experimento foi conduzido em casa de vegetação, utilizou-se a cultivar TMG 91WS3. Foram avaliados onze tratamentos, constituídos por uma testemunha e dez aminoácidos isolados aplicados via foliar. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com quatro repetições. Os resultados demonstraram respostas diferenciadas entre os aminoácidos, evidenciando influência sobre o funcionamento fisiológico das plantas submetidas à alta temperatura. L-Glicina e L-Cisteína apresentaram respostas associadas à maior utilização fotoquímica da energia, enquanto L-Triptofano e L-Treonina favoreceram a manutenção de características relacionadas ao estado fisiológico das folhas. L-Valina apresentou comportamento consistente na redução da temperatura foliar, principalmente nos períodos de maior aquecimento. De modo geral, os resultados indicam que a aplicação foliar de aminoácidos isolados apresenta potencial como estratégia complementar para atenuação dos efeitos do estresse térmico no algodoeiro.

Palavras-chave: Cotonicultura, estresse biótico, aminoácidos,calor,treonina,triptofano

TITLE: Performance of biostimulants in cotton plants grown under high temperatures: a morphophysioanatomical study

Abstract

Heat stress caused by high temperatures can compromise the growth, development, and physiological performance of cotton plants, making it necessary to seek strategies that contribute to maintaining plant activity under adverse conditions. In this context, the present study aimed to evaluate the effect of foliar application of isolated amino acids as attenuators of heat stress and on the physiological activity of cotton plants. The

experiment was conducted in a greenhouse at the Multidisciplinary Center of Barra, Federal University of Western Bahia, using the TMG 91WS3 cultivar. Eleven treatments were evaluated, consisting of a control and ten amino acids applied via foliar spraying. The experimental design was randomized blocks with four replications. The results showed differentiated responses among the amino acids, demonstrating an influence on the physiological functioning of plants subjected to high temperatures. L-Glycine and L-Cysteine showed responses associated with greater photochemical energy utilization, while L-Tryptophan and L-Threonine favored the maintenance of characteristics related to the physiological condition of the leaves. L-Valine showed a consistent response in reducing leaf temperature, particularly during periods of greater heating. Overall, the results indicate that foliar application of isolated amino acids has potential as a complementary strategy to mitigate the effects of heat stress in cotton plants.

Keywords: Cotton farming; biotic stress; amino acids; heat; threonine;tryptophan

CÓDIGO: SB0020

AUTOR: FLAVIA ALESSANDRA BATISTA DE SOUZA

ORIENTADOR: ANDRE BENTO CHAVES SANTANA

TÍTULO: Caracterização das intersecções de gênero, raça/cor e renda para insegurança alimentar nos domicílios da Bahia

Resumo

A insegurança alimentar constitui uma importante expressão das desigualdades sociais, atingindo de maneira distinta grupos populacionais segundo características como raça/cor, gênero, renda e condições socioeconômicas. Diante desse cenário, este estudo teve como objetivo analisar a associação entre gênero, raça/cor, renda e a situação de segurança alimentar em domicílios do estado da Bahia. Trata-se de um estudo epidemiológico observacional, transversal, realizado a partir de dados secundários da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2017-2018, considerando informações sociodemográficas, econômicas e o escore da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA). Foram analisados domicílios segundo as intersecções entre mulheres e homens pretos e pardos, utilizando análises descritivas, testes de associação e regressão de Poisson para estimativa das razões de prevalência. Os resultados demonstraram que 49,68% dos domicílios chefiados por pessoas pretas e 46,11% daqueles chefiados por pessoas pardas apresentavam algum grau de insegurança alimentar. Na análise ajustada, observou-se maior prevalência de insegurança alimentar em domicílios chefiados por mulheres pretas em comparação aos homens pretos (RPa=1,057), assim como entre domicílios chefiados por pessoas pardas não alfabetizadas (RPa=1,1). Domicílios beneficiários do Bolsa Família também apresentaram maior prevalência de insegurança alimentar, com RPa de 1,19 entre pretos e 1,20 entre pardos.

Palavras-chave: Insegurança alimentar; Raça/cor; Gênero; Desigualdades

TITLE: Intersections of Gender and Race/Color regarding Food (In)security and Nutritional Status of the Black Population in the State of Bahia, Brazil.

Abstract

Food insecurity is a significant manifestation of social inequalities, affecting population groups differently based on characteristics such as race/color, gender, income, and socioeconomic conditions. Against this backdrop, this study aimed to analyze the association between gender, race/color, income, and food security status in households in the state of Bahia. It was an observational, cross-sectional epidemiological study based on secondary data from the 2017–2018 Consumer Expenditure Survey, utilizing sociodemographic and economic information alongside scores from the Brazilian Food

Insecurity Scale (EBIA). Households were analyzed based on the intersections of gender and race/color (specifically Black and mixed-race individuals), employing descriptive analyses, association tests, and Poisson regression to estimate prevalence ratios. The results showed that 49.68% of households headed by Black individuals and 46.11% of those headed by mixed-race individuals experienced some degree of food insecurity. Adjusted analysis revealed a higher prevalence of food insecurity in households headed by Black women compared to Black men (adjusted prevalence ratio [aPR] = 1.057), as well as among households headed by illiterate mixed-race individuals (aPR = 1.1). Households benefiting from the Bolsa Família program also showed a higher prevalence of food insecurity, with an aPR of 1.19 among households headed by Black individuals and 1.20 among those headed by mixed-race individuals.

Keywords: Food insecurity; Race/color; Gender; Inequalities

CÓDIGO: SB0022

AUTOR: VICTORIA EMILLY LEITE DA COSTA

ORIENTADOR: MARCELA DE SA BARRETO DA CUNHA

TÍTULO: Relação entre ângulo de fase e resistência à insulina em adultos com obesidade

Resumo

Este estudo avaliou a associação entre o ângulo de fase e a resistência à insulina em 74 adultos com obesidade vinculados às Unidades de Saúde da Família de Barreiras, Bahia. Foram analisados dados sociodemográficos, índice de massa corporal, ângulo de fase obtido por bioimpedância elétrica, glicemia de jejum, insulina e índice HOMA-IR, considerando resistência à insulina quando HOMA-IR > 2,7. Utilizaram-se os testes de Mann-Whitney, Kruskal-Wallis e regressão de Poisson com variância robusta. Não houve diferença significativa no ângulo de fase entre indivíduos com HOMA-IR normal e elevado (p = 0,678), nem entre os diferentes graus de obesidade (p = 0,237). Na análise ajustada, o ângulo de fase não apresentou associação significativa com a resistência à insulina (RP = 0,941; IC95%: 0,854–1,038; p = 0,224). Conclui-se que o ângulo de fase não se associou à resistência à insulina nem aos graus de obesidade na amostra estudada. Estudos com maior tamanho amostral e delineamento longitudinal são necessários para investigar seu potencial como marcador metabólico em adultos com obesidade.

Palavras-chave: Obesidade; Ângulo de fase; Resistencia a insulina; HOMA-IR

TITLE: Relationship between phase angle and insulin resistance in adults with obesity

Abstract

This study evaluated the association between phase angle and insulin resistance in 74 adults with obesity receiving care at Family Health Units in Barreiras, Bahia, Brazil. Sociodemographic data, body mass index, phase angle assessed by bioelectrical impedance analysis, fasting glucose, insulin levels, and the homeostatic model assessment of insulin resistance (HOMA-IR) were evaluated. Insulin resistance was defined as HOMA-IR > 2.7. Mann-Whitney and Kruskal-Wallis tests, as well as Poisson regression with robust variance, were performed. No significant difference in phase angle was observed between participants with normal and elevated HOMA-IR levels (p = 0.678) or across obesity grades (p = 0.237). In the adjusted analysis, phase angle was not significantly associated with insulin resistance (PR = 0.941; 95% CI: 0.854–1.038; p = 0.224). It was concluded that phase angle was not associated with insulin resistance or

obesity grades in the studied sample. Larger studies with longitudinal designs are needed to investigate its potential as a metabolic marker in adults with obesity.

Keywords: Obesity;Phase angle;Insulin resist;HOMAR-IR

CÓDIGO: SB0023

AUTOR: MARIELLY DE SOUZA OLIVEIRA

ORIENTADOR: JOHN LENNON SILVA CUNHA

TÍTULO: ESTUDO CLÍNICO-PATOLÓGICO DE NEVOS MELANOCÍTICOS ORAIS E PERIORAIS

Resumo

Nevos melanocíticos são uma categoria de tumores benignos provenientes dos melanócitos e, apesar de serem frequentemente encontrados na pele, os orais são lesões incomuns. Esta pesquisa consiste em um estudo clínico-patológico, descritivo e retrospectivo, baseado na análise de casos de nevos melanocíticos diagnosticados no Serviço de Patologia Oral do Departamento de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB – Campus I), no período de agosto de 2011 a julho de 2024, visando compreender as características clinicopatológicas e epidemiológicas desse grupo de lesões raras. As informações de 19 pacientes foram analisadas utilizando o Microsoft Excel®. Os resultados indicaram que os nevos melanocíticos orais mais comuns são os compostos, seguidos pelos intramucosos, tendo como sítio anatômico prevalente o palato duro. A lesão fundamental prevalente foi a pápula, e o método de coleta mais utilizado foi a biópsia excisional. Constatou-se que as lesões variaram de tamanho, com prevalência entre 0,3 e 0,6 cm. Houve predominância em mulheres e em indivíduos leucodermas, com um pico entre 30 e 39 anos, e uma decadência após essa década. Os resultados encontrados estão de acordo com os relatados na literatura, apresentando poucas diferenças, o que pode ser atribuído ao baixo número de amostras analisadas. Concluiu-se que os nevos melanocíticos orais são uma condição rara, com poucos casos relatados, reforçando a necessidade de estudos que contribuam para seu entendimento.

Palavras-chave: Nevos melanocíticos orais; Patologia Oral; Epidemiologia.

TITLE: Oral and Perioral Melanocytic Nevi: A Clinicopathological Study.

Abstract

Melanocytic nevi are a category of benign tumors originating from melanocytes and, although they are frequently found on the skin, oral nevi are uncommon lesions. This research consists of a descriptive and retrospective clinicopathological study, based on the analysis of cases of melanocytic nevi diagnosed at the Oral Pathology Service of the Dentistry Department of the State University of Paraíba (UEPB – Campus I), from August 2011 to July 2024, aiming to understand the clinicopathological and epidemiological characteristics of this group of rare lesions. Data from 19 patients were analyzed using Microsoft Excel®. The results indicated that the most common oral melanocytic nevi are

compound nevi, followed by intramucosal nevi, with the hard palate being the prevalent anatomical site. The predominant fundamental lesion was the papule, and the most frequently used collection method was excisional biopsy. It was found that the lesions varied in size, with a prevalence between 0.3 and 0.6 cm. There was a predominance in women and in leukodermic individuals, with a peak between 30 and 39 years of age, followed by a decline after that decade. The results obtained are consistent with those reported in the literature, showing few differences, which may be attributed to the low number of samples analyzed. It was concluded that oral melanocytic nevi are a rare condition, with few reported cases, reinforcing the need for studies that contribute to their understanding

Keywords: Oral melanocytic nevi; Oral Pathology; Epidemiology

CÓDIGO: SB0024

AUTOR: BRUNA SANTOS SOUZA DA SILVA

COAUTOR: ELMO JOSÉ DOS SANTOS

COAUTOR: NAIARA SOARES DA SILVA

ORIENTADOR: JAIME HENRIQUE AMORIM SANTOS

TÍTULO: Desenvolvimento de modelos experimentais de infeção com vírus da chikungunya em camundongos C57BL/6

Resumo

O vírus Chikungunya (CHIKV) constitui importante problema de saúde pública, podendo causar manifestações agudas e persistentes. Este estudo teve como objetivo reproduzir uma infecção por CHIKV detectável em um modelo experimental de infecção pelo CHIKV em camundongos C57BL/6 imunocompetentes, avaliando parâmetros virológicos, clínicos e hematológicos. Inicialmente, diferentes concentrações da cepa CHIKV 35, pertencente ao genótipo ECSA, foram avaliadas para seleção da dose experimental. Posteriormente, os animais foram inoculados por via subcutânea e acompanhados quanto à viremia, sinais clínicos, peso corporal e contagem global de leucócitos. A dose de $1{,}58 \times 10^5$ $TCID_{50}$/mL foi selecionada por estabelecer infecção detectável e sustentada, sem mortalidade ou sinais clínicos graves. No experimento principal, observou-se pico de viremia no 1º dia pós-infecção, com redução progressiva até o 6º dia, além de maior duração da detecção viral nos machos. Os animais infectados apresentaram redução transitória do peso corporal e leucopenia, enquanto não foram observados sinais clínicos evidentes. Os resultados demonstram que o modelo estabelecido permite a detecção e avaliação de alterações associadas à infecção por CHIKV em animais imunocompetentes, constituindo uma ferramenta para futuros estudos de patogênese e avaliação de estratégias terapêuticas e profiláticas.

Palavras-chave: Chikungunya. CHIKV. arbovírus. modelo animal. C57BL/6.

TITLE: Development of experimental chikungunya virus infection models in C57BL/6 mice

Abstract

Chikungunya virus (CHIKV) poses a significant public health problem, capable of causing both acute and persistent manifestations. This study aimed to establish a model of detectable CHIKV infection in immunocompetent C57BL/6 mice by evaluating

virological, clinical, and hematological parameters. Initially, different concentrations of the CHIKV 35 strain (ECSA genotype) were evaluated to select the experimental dose. Subsequently, the animals were inoculated subcutaneously and monitored for viremia, clinical signs, body weight, and total leukocyte count. A dose of 1.58×10^5 $TCID_{50}$/mL was selected as it established a detectable and sustained infection without causing mortality or severe clinical signs. In the main experiment, a peak in viremia was observed on day 1 post-infection, followed by a progressive decline until day 6; viral detection persisted longer in males. Infected animals exhibited transient weight loss and leukopenia, although no overt clinical signs were observed. The results demonstrate that the established model enables the detection and assessment of changes associated with CHIKV infection in immunocompetent animals, serving as a valuable tool for future studies on pathogenesis and the evaluation of therapeutic and prophylactic strategies.

Keywords: Chikungunya. CHIKV. arbovirus. animal model. C57BL/6.

CÓDIGO: SB0029

AUTOR: VITOR REIS DAS CHAGAS

ORIENTADOR: FABRICIO LUIZ TULINI

TÍTULO: Purificação e análise da atividade antimicrobiana de bacteriocinas produzidas por Enterococcus faecium EM03

Resumo

A crescente demanda por alimentos mais seguros, naturais e com maior vida útil tem impulsionado a busca por alternativas aos conservantes químicos. Nesse contexto, as bactérias ácido láticas destacam-se pela produção de compostos antimicrobianos, especialmente as bacteriocinas. O presente projeto tem como objetivo realizar a purificação parcial e a caracterização de bacteriocinas produzidas por Enterococcus faecium EM03, previamente isolado de queijo, avaliando seu potencial tecnológico. Inicialmente, será padronizado o ensaio de diluição crítica para quantificação da atividade antimicrobiana, utilizando Listeria monocytogenes como microrganismo indicador. Serão avaliadas diferentes condições de cultivo, incluindo meio de cultura e temperatura de incubação, além da relação entre o crescimento bacteriano e a produção da bacteriocina. Também serão avaliadas sua estabilidade térmica e em diferentes condições de pH. A purificação parcial será realizada utilizando resina XAD-16, seguida de extração em fase sólida com cartuchos C18. As frações obtidas serão avaliadas quanto à atividade antimicrobiana, teor de proteínas e perfil eletroforético por SDS-PAGE. Espera-se contribuir para a caracterização da bacteriocina produzida por E. faecium EM03 e avaliar seu potencial de aplicação como agente antimicrobiano e bioconservante.

Palavras-chave: Bacteriocinas; Enterococcus faecium; purificação

TITLE: Purification and Analysis of the Antimicrobial Activity of Bacteriocins Produced by Enterococcus faecium EM03

Abstract

The growing demand for safer, more natural foods with an extended shelf life has driven the search for alternatives to chemical preservatives. In this context, lactic acid bacteria stand out for producing antimicrobial compounds, particularly bacteriocins. This project aims to partially purify and characterize bacteriocins produced by Enterococcus faecium EM03, previously isolated from cheese, and evaluate their technological potential. Initially, the critical dilution assay will be standardized to quantify antimicrobial activity using Listeria monocytogenes as the indicator microorganism. Different culture conditions, including culture media and incubation temperatures, will be evaluated, as well as the relationship between bacterial growth and bacteriocin production. Thermal

stability and stability under different pH conditions will also be assessed. Partial purification will be performed using XAD-16 resin followed by solid-phase extraction with C18 cartridges. The obtained fractions will be evaluated for antimicrobial activity, protein content, and electrophoretic profile by SDS-PAGE. The study is expected to contribute to the characterization of the bacteriocin produced by *E. faecium* EM03 and to assess its potential application as an antimicrobial agent and biopreservative.

Keywords: Bacteriocins; Enterococcus faecium; purification

CÓDIGO: SB0030

AUTOR: MARIA CLARA SILVA MOTA

ORIENTADOR: RHUDSON HENRIQUE SANTOS FERREIRA DA CRUZ

TÍTULO: “Bird’s Nest Fungi” (Nidulariaceae, Basidiomycota) do Cerrado Brasileiro: coleta, descrição e identificação.

Resumo

O gênero Cyathus Haller (Basidiomycota, Fungi) é caracterizado pela produção de basidiomas pequeno em forma de vaso ou sino invertido, com desenvolvimento angiocárpico e dispersão passiva dos seus esporos através do método conhecido como “Splash-cup”. Apesar de seu importante papel ecológico como decompositores e seu potencial para compostos bioativos, os registros desses organismos no Cerrado brasileiro ainda são escassos. O presente estudo teve como objetivo avaliar e ampliar o conhecimento taxonômico de Cyathus em áreas de Cerrado no oeste da Bahia e Tocantins, Brasil, gerando informações sobre a biodiversidade que possam contribuir para a conservação das unidades de proteção estudadas. As coletas foram realizadas no município de Barreiras, localizado no oeste da Bahia, e na Ilha do Bananal, inserida no Parque Nacional do Araguaia, no Tocantins. O estudo identificou um novo registro de ocorrência de Cyathus para o bioma Cerrado (Cyathus sp. 1), e 4 espécies como novas ocorrências para o estado do Tocantins (Cyathus. pyristriatus, Cyathus. luxiensis Cyathus. sp. 2 e Cyathus sp. 3). Essas descobertas ampliam o conhecimento sobre o gênero Cyathus e contribuem para uma melhor compreensão das espécies presentes no bioma do Cerrado.

Palavras-chave: Gasteroides, Biodiversidade, Taxonomia, Cyathus pyristriatus, Cyathus

TITLE: “Bird’s Nest Fungi” (Nidulariaceae, Basidiomycota) of the Brazilian Cerrado: Collection, Description, and Identification.

Abstract

The genus Cyathus Haller (Basidiomycota, Fungi) is characterized by producing small vase- or inverted bell-shaped basidiomata, with angiocarpic development and passive spore dispersed through a mechanism known as the "splash-cup". Despite their important ecological role as decomposers and their potential for bioactive compounds, records of these fungi in the Brazilian Cerrado remain scarce. The present study aimed to evaluate and expand the taxonomic knowledge of Cyathus in the Cerrado areas of western Bahia and Tocantins, in Brazil, by generating biodiversity data that could contribute to the conservation of these protected areas studied. Field collections were carried out in the

municipality of Barreiras, in western Bahia, and on Bananal Island, within Araguaia National Park, in Tocantins. The study recorded one new occurrence of Cyathus for the Cerrado biome (Cyathus sp. 1), and four species as new records in the state of Tocantins (Cyathus pyristriatus, Cyathus luxiensis, Cyathus sp. 2, and Cyathus sp. 3). These findings expand knowledge of the genus Cyathus and contribute to a better understanding of species occurring in the Cerrado biome.

Keywords: Gasteroid, Biodiversity, Taxonomy, pyristriatus, luxiensis

CÓDIGO: SB0033

AUTOR: DENISE DE ARAUJO SANTOS

COAUTOR: CRISTINA SOUZA LOURENÇO

ORIENTADOR: DEUSDETE CONCEICAO GOMES JUNIOR

TÍTULO: Efeitos fisiológicos da dexmedetomidina veterinária associada a metadona com ou sem reversão por atipamezol em gatos.

Resumo

Animais submetidos a estresse podem necessitar de doses mais altas de anestésicos, aumentando a ocorrência de efeitos adversos. Dentre os α2 adrenérgicos, a dexmedetomidina é amplamente empregada devido seus efeitos sedativos, analgésicos e miorrelaxantes. Associada a opioides, como a metadona, é possível potencializar os efeitos e reduzir doses. Objetivou-se avaliar os parâmetros fisiológicos e glicêmicos de gatos submetidos a sedação com 4 mcg/kg de dexmedetomidina associada a 0,3 mg/kg de metadona, divididos em dois grupos, com e sem atipamezole. Foram avaliados 10 gatos machos, sem raça definida, entre 1 e 5 anos, pesando 2 kg a 4 kg, hígidos, submetidos a jejum hídrico de 2 h e alimentar de 12 h. Avaliou-se parâmetros como frequência e ritmo cardíaco, pressão arterial, glicemia, além do tempo de recuperação obtidos nos momentos T0, T10, T20, T30, T40, e, quando possível, no T50 e T60. Todos os animais apresentaram bradicardia após a aplicação da MPA, com redução da frequência cardíaca até o T10, além de ritmo sinusal no T0 e arritmia sinusal a partir do T10. O protocolo anestésico não resultou em complicações graves. A utilização do atipamezole em gatos não se mostrou essencial, pois não ocorreram alterações relevantes, como os bloqueios atrioventriculares.

Palavras-chave: Alfa-2 agonista; Arritmia; Analgesia; Antagonista; Contenção química.

TITLE: Physiological effects of veterinary dexmedetomidine associated with methadone with or without reversal by atipamezole in cats.

Abstract

Animals submitted to stress may require higher anesthetic doses, increasing adverse effects. Among α2 adrenergics, dexmedetomidine is widely used due to its sedative, analgesic, and myorrelaxant effects. Associated with opioids such as methadone, it can potentiate effects and reduce doses. The objective was to evaluate the sedative, physiological, and glycemic effects of cats submitted to sedation with 4 mcg/kg

dexmedetomidine associated with 0.3 mg/kg methadone, divided into two groups, with or without atipamezole. Ten healthy male mixed-breed cats, aged 1 to 5 years and weighing 2 to 4 kg, were evaluated after 2 h water fasting and 12 h food fasting. Parameters evaluated included heart rate and rhythm, blood pressure, blood glucose, and recovery time at T0, T10, T20, T30, T40, and when possible, T50 and T60. All animals presented bradycardia after MPA administration, with reduced heart rate until T10, in addition to sinus rhythm at T0 and sinus arrhythmia from T10 onward. The anesthetic protocol did not result in severe complications. The use of atipamezole was not essential, since no relevant alterations, such as atrioventricular blocks, were observed.

Keywords: Alpha-2 agonist; Arrhythmia; Analgesia; Antagonist; Chemical containme

CÓDIGO: SB0036

AUTOR: JAYANE REBECA DE JESUS PINHO

ORIENTADOR: WEMERSON SAULO DA SILVA BARBOSA

TÍTULO: PRODUTIVIDADE DO MILHO VERDE CULTIVADO SOB DIFERENTES NÍVEIS DE NITROGÊNIO EM NEOSSOLO QUARTZARÊNICO

Resumo

O milho verde (Zea mays L.) apresenta importância socioeconômica e alimentar, sendo sua produtividade influenciada pelo genótipo e pela disponibilidade de nitrogênio (N). Objetivou-se avaliar doses de N em cultivares de milho verde cultivadas em Neossolo Quartzarênico, em Barra, Bahia. O experimento foi conduzido na Fazenda Escola da Universidade Federal do Oeste da Bahia, em DBC, em parcelas subdivididas, com quatro repetições. Foram avaliadas cinco doses de N (0, 75, 150, 225 e 300 kg ha-¹) e quatro cultivares (AG 1051, BM 3066, CATI 02 Verde e BRS 3046-Saboroso). Determinaram-se a produtividade de espigas com palha (PEP), o peso médio da espiga sem palha (PMESP), o comprimento da espiga (CE) e o teor de sólidos solúveis (°Brix). As doses de N influenciaram significativamente a PEP, o PMESP e o CE, com respostas quadráticas e máximas eficiências técnicas estimadas em 189,64, 198,67 e 198,21 kg ha-¹ de N, respectivamente. O °Brix não foi influenciado pelas doses. As cultivares diferiram significativamente para todas as características, destacando-se BRS 3046-Saboroso pela maior PEP (16.701,79 kg ha-¹), PMESP (203,90 g) e CE (20,37 cm), enquanto BM 3066 apresentou maior °Brix (12,05). Não houve interação significativa entre doses e cultivares. Conclui-se que a adubação nitrogenada favorece os componentes produtivos do milho verde, com respostas máximas próximas a 190–200 kg ha-¹ de N, enquanto a qualidade físico-química apresenta diferenciação entre genótipos.

Palavras-chave: manejo da adubação; solo arenoso; semiárido; cultivares.

TITLE: PERFORMANCE OF GREEN CORN GENOTYPES GROWN IN A QUARTZARENIC NEOSOL UNDER DIFFERENT NITROGEN LEVELS

Abstract

Green maize (Zea mays L.) has significant socioeconomic and nutritional importance, with its productivity influenced by genotype and nitrogen (N) availability. This study aimed to evaluate N rates in green maize cultivars grown in a Quartzipsamment soil in Barra, Bahia, Brazil. The experiment was conducted at the Experimental Farm of the Federal University of Western Bahia, using a RCBD with a split-plot arrangement and four replications. Five N rates (0, 75, 150, 225, and 300 kg ha-¹) and four cultivars (AG 1051, BM 3066, CATI 02 Verde, and BRS 3046-Saboroso) were evaluated. The assessed

variables were ear yield with husks (EYH), mean dehusked ear weight (MDEW), ear length (EL), and soluble solids content (°Brix). Nitrogen rates significantly affected EYH, MDEW, and EL, with quadratic responses and estimated maximum technical efficiency rates of 189.64, 198.67, and 198.21 kg ha-¹ of N, respectively. Soluble solids content was not affected by N rates. The cultivars differed significantly for all evaluated traits. BRS 3046-Saboroso stood out for its higher EYH (16,701.79 kg ha-¹), MDEW (203.90 g), and EL (20.37 cm), whereas BM 3066 exhibited the highest soluble solids content (12.05 °Brix). No significant interaction between N rates and cultivars was observed. It is concluded that N fertilization improves the yield components of green maize, with maximum responses estimated at rates close to 190–200 kg ha-¹ of N, while physicochemical quality attributes differ among genotypes

Keywords: Fertilizer management; sandy soil; semiarid region; cultivars.

CÓDIGO: SB0040

AUTOR: ANA CLARA SODRÉ DE OLIVEIRA

ORIENTADOR: MATEUS RODRIGUES BEGUELINI

TÍTULO: Análise dos efeitos da exposição oral aguda ao pesticida deltametrina sobre os ovários de Artibeus planirostris (Phyllostomidae: Chiroptera)

Resumo

O desenvolvimento da glândula mamária é regulado por hormônios. Esse processo é conhecido em outros mamíferos, mas ainda há lacunas sobre sua regulação em morcegos, como Artibeus planirostris, espécie amplamente distribuída e de grande importância ecológica. Com isso, o objetivo desse projeto foi caracterizar as mudanças morfológicas, morfométricas e o controle hormonal das glândulas mamárias do morcego Artibeus planirostris em diferentes fases reprodutivas: gestação (P), lactação (LAC) e gestação simultânea com lactação (P+LAC). Foram analisadas as glândulas mamárias de onze fêmeas adultas, distribuídas em diferentes fases reprodutivas: gestação (n=4), lactação (n=4) e gestação concomitante à lactação (n=3), submetidas às análises histológicas e imuno-histoquímicas para proliferação celular (PCNA), receptores de estrógeno alfa e progesterona (PR), além de dosagens séricas de estradiol e progesterona. As glândulas mamárias apresentaram uma remodelação tecidual dependendo do período reprodutivo, podendo ser associado ao controle hormonal. As glândulas mamárias das grávidas apresentaram predominância de estroma e proliferação celular. Na lactação, apresentou um aumento na altura do epitélio secretor, expansão do lúmen, e redução das fibras colágenas no estroma. As fêmeas P+LAC apresentaram perfil hormonal similar ao da gestação, mas mantiveram a morfologia e a expressão dos receptores semelhantes às observadas na lactação, diferindo de outros modelos mamários.

Palavras-chave: Reprodução, hormônios, morfometria

TITLE: Morphological, Morphometric, and Hormonal Characterization of the Mammary Glands at Different Reproductive Stages of Artibeus planirostris (Chiroptera: Phyllostomidae).

Abstract

Mammary gland development is regulated by hormones. Although this process is well established in other mammals, there are still gaps in our understanding of its regulation in bats, such as Artibeus planirostris, a widely distributed Neotropical species of great ecological importance. This study aimed to characterize the morphological, morphometric, and hormonal changes in the mammary glands of A. planirostris at

different reproductive stages: pregnancy (P), lactation (LAC), and simultaneous pregnancy and lactation (P+LAC). Mammary glands from eleven adult females were analyzed: four pregnant, four lactating, and three pregnant and lactating. Histological and immunohistochemical analyses were performed to evaluate cell proliferation (PCNA), estrogen receptor alpha, and progesterone receptor (PR), in addition to serum estradiol and progesterone levels. The mammary glands exhibited tissue remodeling according to the reproductive stage, potentially regulated by hormonal changes. During pregnancy, the glands showed a predominance of stroma and increased cell proliferation. During lactation, a significant increase in secretory epithelial height, lumen expansion, and reduction in stromal collagen fibers were observed. P+LAC females showed a hormonal profile similar to pregnancy but maintained mammary gland morphology and receptor expression similar to lactation, differing from other mammalian models.

Keywords: Reproduction, hormones, morphometry.

CÓDIGO: SB0043

AUTOR: BRENDA LUIZA FERREIRA DE SOUZA

COAUTOR: KALLIU ALVES DUARTE

COAUTOR: MAURICIO DOS SANTOS CONCEICAO

COAUTOR: HELLEM KASSIA FERREIRA DA CONCEICAO

ORIENTADOR: FLAVIA DOS SANTOS

TÍTULO: Levantamento dos principais endoparasitas das galinhas caipiras do município de Barra.

Resumo

A criação de galinhas caipiras tem crescido devido à demanda por sistemas com maior bem-estar animal, o que aumenta a exposição a endoparasitas, levando a consequentes prejuízos econômicos. Este estudo objetivou caracterizar a ocorrência de endoparasitas em galinhas caipiras do município de Barra, Bahia. Foram coletadas amostras fecais de galinhas em pools de 33 propriedades e analisadas por técnicas de flutuação, sedimentação e Mini-FLOTAC. Entre as amostras analisadas, 90,90% (30/33) foram positivas para endoparasitas, sendo que 78,78% (26/33) propriedades apresentaram infecções por nematódeos, 21,21% (7/33) por cestódeos e 72,72% (24/33) por oocistos de Eimeria. Dentre os nematóides identificados, foram detectados: 60,60% (20/33) de Heterakis gallinarum; 39,39% (13/33) de Capillaria sp.; 45,45% (15/33) de Ascaridia galli; 21,21% (7/33) de Strongyloides avium e 3,03% (1/33) do gênero Tetrameres sp. Todos os cestódeos identificados pertencem ao gênero Raillietina sp. Houve infecções mistas em 75,75% (25/33) propriedades, enquanto apenas 15,15% (5/33) apresentaram infecção por um único gênero de endoparasita. Diante dos resultados obtidos, constatou-se que, em períodos secos e com baixa pluviosidade, a prevalência de helmintos foi menor, com baixa taxa de infecções mistas. Em contrapartida, nos meses chuvosos, observou-se maior ocorrência de helmintos, com aumento do índice de infecções mistas. Com o auxílio das técnicas coproparasitológicas foi possível a identificação de

Palavras-chave: Cestódeos, free range, helmintos, nematódeos, Eimeria.

TITLE: Occurrence of Major Endoparasites in Free-Range Chickens in the Municipality of Barra, in Western Bahia.

Abstract

Free-range chicken farming has been on the rise due to the demand for systems that promote greater animal welfare, which increases exposure to endoparasites, leading to consequent economic losses. This study aimed to characterize the occurrence of endoparasites in free-range chickens in the municipality of Barra, Bahia. Fecal samples were collected from chickens at 33 farms and analyzed using flotation, sedimentation, and Mini-FLOTAC techniques. Among the samples analyzed, 90.90% (30/33) tested positive for endoparasites; of these, 78.78% (26/33) of the farms had nematode infections, 21.21% (7/33) had cestode infections, and 72.72% (24/33) had Eimeria oocysts. Among the identified nematodes, the following were detected: 60.60% (20/33) of Heterakis gallinarum; 39.39% (13/33) of Capillaria sp.; 45.45% (15/33) of Ascaridia galli; 21.21% (7/33) of Strongyloides avium; and 3.03% (1/33) of the genus Tetrameres sp. All identified cestodes belong to the genus Raillietina sp. Mixed infections were found on 75.75% (25/33) of the farms, while only 15.15% (5/33) had infection by a single genus of endoparasite. Based on the results obtained, it was found that during dry periods with low rainfall, the prevalence of helminths was lower, with a low rate of mixed infections. In contrast, during the rainy months, a higher prevalence of helminths was observed, with an increase in the rate of mixed infections. Using coproparasitological techniques, it was possible to identify

Keywords: Cestodes, free-range, helminths, nematodes, Eimeria.

CÓDIGO: SB0044

AUTOR: TIAGO ALVES DE ARAÚJO

ORIENTADOR: RAPHAEL CONTELLI KLEIN

TÍTULO: Análise do potencial antimicrobiano e antibiofilme do extrato da goma de cajueiro (Anacardium humile A.St.-Hil.)

Resumo

Introdução: A resistência aos antimicrobianos e a formação de biofilmes por bactérias patogênicas constituem importantes desafios à saúde pública, estimulando a busca por novas alternativas terapêuticas. Entre as espécies nativas do Cerrado brasileiro, Anacardium humile A.St.-Hil. é utilizada na medicina tradicional, porém há poucas informações sobre sua goma exsudada. Objetivo: Avaliar o potencial antimicrobiano e antibiofilme dos extratos da goma de Anacardium humile A.St.-Hil. frente a Staphylococcus aureus ATCC 29213 e Staphylococcus epidermidis NRS 101. Material e métodos: Foram obtidos três extratos, A1L, A1P e A2, avaliados por difusão em ágar, curva de crescimento e formação de biofilme. Os dados foram analisados por Two-way ANOVA e teste de Tukey, com significância de 5%. Resultados: A1L e A1P não apresentaram halos de inibição expressivos. A2 apresentou discreto halo frente a S. epidermidis em apenas uma repetição, sem consistência nas demais. As curvas de crescimento não evidenciaram inibição consistente. Nos ensaios de biofilme, apesar de diferenças estatisticamente significativas em determinados tratamentos, os resultados foram irregulares, sem relação concentração–resposta ou redução consistente da biomassa aderida. Conclusão: Nas condições avaliadas, A1L, A1P e A2 não apresentaram atividade antimicrobiana ou antibiofilme consistente frente às cepas estudadas. Os achados não excluem potencial biológico em outras condições, contribuindo para futuras investigações

Palavras-chave: Biofilme bacteriano; Staphylococcus aureus; Staphylococcus epidermidis

TITLE: ANALYSIS OF THE ANTIMICROBIAL AND ANTIBIOFILM POTENTIAL OF CASHEW GUM EXTRACTS (Anacardium humile A.St.-Hil.)

Abstract

Abstract: Antimicrobial resistance and biofilm formation by pathogenic bacteria are important public health challenges, stimulating the search for new therapeutic alternatives. Among native species of the Brazilian Cerrado, Anacardium humile A.St.-Hil. is used in traditional medicine, but little is known about the biological potential of its exuded gum. Objective: To evaluate the antimicrobial and antibiofilm potential of

Anacardium humile A.St.-Hil. gum extracts against Staphylococcus aureus ATCC 29213 and Staphylococcus epidermidis NRS 101. Materials and methods: Three extracts, A1L, A1P, and A2, were evaluated by agar diffusion, bacterial growth curves, and biofilm formation assays. Data were analyzed using two-way ANOVA followed by Tukey's test, at a 5% significance level. Results: A1L and A1P showed no significant inhibition halos. A2 produced a slight inhibition halo against S. epidermidis in only one biological replicate, with no consistency in subsequent replicates. Growth curves showed no consistent inhibition. Although significant differences were observed in some biofilm treatments, the results were irregular, with no concentration-response relationship or consistent reduction in adhered biomass. Conclusion: Under the evaluated conditions, A1L, A1P, and A2 showed no consistent antimicrobial or antibiofilm activity against the tested strains. These findings do not exclude biological potential under other experimental conditions and may support future investigations.

Keywords: Bacterial biofilm; Staphylococcus aureus; Staphylococcus epidermidis;

CÓDIGO: SB0047

AUTOR: ANDRESSA GABRIELLE SOUZA DA SILVA

ORIENTADOR: MARIA LUIZA AMORIM SENA PEREIRA

TÍTULO: Composição corporal e força de preensão manual em pessoas idosas da Atenção Primária à Saúde

Resumo

Introdução:O envelhecimento humano envolve alterações na composição corporal que podem estar relacionadas à redução da força muscular. Objetivo: Avaliar a composição corporal e a força de preensão manual (FPM) de pessoas idosas da Atenção Primária à Saúde (APS) de Barreiras, Bahia. Metodologia: Estudo transversal com dados secundários de 294 pessoas idosas cadastradas na Estratégia Saúde da Família. A composição corporal foi avaliada por bioimpedância elétrica, com formação de grupos segundo massa muscular e adiposidade abdominal, e a FPM por dinamometria manual. Foram realizadas análises descritivas e qui-quadrado de Pearson. Resultados: A maioria era do sexo feminino(62,2%) e tinha 60 a 79 anos (87,1%). O fenótipo mais frequente foi o sugestivo de obesidade abdominal (56,5%), seguido pelo fenótipo sugestivo de obesidade sarcopênica (22,1%), sarcopenia (18,4%) e composição corporal preservada (3,1%). A baixa FPM ocorreu em 34,4%, sendo mais frequente entre aqueles com baixa massa muscular sem excesso de adiposidade abdominal (53,7%) e baixa massa muscular associada à adiposidade abdominal elevada (46,2%), e menos frequente no fenótipo adiposidade abdominal elevada com massa muscular preservada (23,5%). Houve associação entre os fenótipos e a baixa FPM ($p<0,001$;$V=0,271$). Conclusão: A baixa FPM foi mais frequente nos fenótipos que apresentavam o componente de baixa massa muscular e menos frequente no fenótipo de adiposidade abdominal elevada com massa muscular preservada.

Palavras-chave: Pessoas idosas; Composição corporal; Força de preensão manual.

TITLE: Composição corporal, força muscular e satisfação com a capacidade de trabalho em pessoas idosas da Atenção Primária à Saúde

Abstract

Introduction:Human aging involves changes in body composition that may be related to reduced muscle strength.Objective: To evaluate body composition and handgrip strength (HGS) in older adults receiving Primary Health Care (PHC) in Barreiras, Bahia. Methodology: A cross-sectional study using secondary data from 294 older adults

registered with the Family Health Strategy. Body composition was assessed via electrical bioimpedance-grouping participants based on muscle mass and abdominal adiposity—and HGS was measured using hand dynamometry. Descriptive analyses and Pearson's chi-square tests were performed. Results: The majority were female (62.2%) and aged 60–79 years (87.1%). The most frequent phenotype was one suggestive of abdominal obesity (56.5%), followed by phenotypes suggestive of sarcopenic obesity (22.1%), sarcopenia (18.4%), and preserved body composition (3.1%).Low HGS was observed in 34.4% of participants; it was most frequent among those with low muscle mass without excess abdominal adiposity (53.7%) and those with low muscle mass combined with high abdominal adiposity (46.2%), and least frequent in the phenotype characterized by high abdominal adiposity with preserved muscle mass (23.5%).An association was found between the phenotypes and low HGS ($p<0.001$;$V=0.271$).Conclusion:Low HGS was more frequent in phenotypes characterized by low muscle mass and less frequent in the phenotype characterized by high abdominal adiposity with preserved muscle mass

Keywords: Elderly; Body composition; Handgrip strength.

CÓDIGO: SB0050

AUTOR: RODRIGO LUCAS FERREIRA DO CARMO

ORIENTADOR: JAIME HENRIQUE AMORIM SANTOS

TÍTULO: Desenvolvimento de modelos experimentais de infeção com vírus oropouche em camundongos C57BL/6

Resumo

O vírus Oropouche (OROV) é um arbovírus emergente cuja diversidade genética pode influenciar sua interação com o hospedeiro e contribuir para diferenças no comportamento biológico de variantes virais. Este estudo avaliou comparativamente a cepa protótipo BeAn19991 e o isolado recente AM0088, considerando sua replicação em células Vero CCL-81 e sua capacidade de estabelecer infecção em camundongos C57BL/6 imunocompetentes. Ambas as cepas apresentaram replicação e efeito citopático em cultivo celular, sem diferença significativa entre suas cinéticas. No ensaio in vivo, as duas variantes produziram viremia detectável, com aumento no terceiro dia pós-infecção e redução no quinto dia. O grupo infectado com AM0088 apresentou maiores títulos virais no terceiro dia, além de redução transitória da atividade em alguns animais, porém não houve perda ponderal sustentada nem alterações clínicas persistentes. Os resultados não demonstraram diferenças consistentes de patogenicidade entre as cepas. Em conjunto, os achados indicam que o C57BL/6 imunocompetente apresenta potencial para o desenvolvimento de um modelo experimental de infecção por OROV, embora estudos adicionais sejam necessários para sua padronização e validação.

Palavras-chave: Oropouche; modelo animal; camundongos C57BL/6; arbovírus.

TITLE: Development of Animal Models of Oropouche Virus Infection Using C57BL/6 Mice

Abstract

Oropouche virus (OROV) is an emerging arbovirus whose genetic diversity may influence host interactions and contribute to differences in the biological behavior of viral variants. This study comparatively evaluated the prototype strain BeAn19991 and the recent isolate AM0088, considering their replication in vero CCL-81 cells and their ability to establish infection in immunocompetent C57BL/6 mice. Both strains replicated and induced cytopathic effects in cell culture, with no significant difference between their replication kinetics. In vivo, both variants produced detectable viremia, which increased on the third day post-infection and declined on the fifth day. The AM0088-infected group showed higher viral titers on day three, as well as a transient reduction in activity in some animals; however, no sustained weight loss or persistent clinical alterations were

observed. The findings did not demonstrate consistent differences in pathogenicity between the strains. Overall, immunocompetent C57BL/6 mice showed potential for the development of an experimental OROV infection model, although further studies are required for its standardization and validation.

Keywords: Oropouche; animal model; C57BL/6 mice; arbovirus.

CÓDIGO: SB0051

AUTOR: POLIANA ARAUJO NASCIMENTO

ORIENTADOR: ANTONIA MIRIAN NOGUEIRA DE MOURA GUERRA

TÍTULO: Estudo morfoanatômico de algodoeiro sob temperaturas elevadas

Resumo

O estresse térmico provocado por altas temperaturas pode comprometer o crescimento, o desenvolvimento e o desempenho fisiológico do algodoeiro. Ainda, o efeito das latas temperaturas podem alcançar e comprometer a estrutura anatômica de raízes e folhas, comprometendo o crescimento dos tecidos e órgãos do algodoeiro. Nesse sentido, necessário faz-se a busca por estratégias que contribuam para a manutenção da atividade das plantas em condições adversas. Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar os efeitos da aplicação foliar de aminoácidos isolados sobre as características anatômicas de raízes e folhas de plantas de algodoeiro cultivadas sob alta temperatura. O experimento foi conduzido em casa de vegetação com temperatura controlada que ficou em torno de 38 ºC. Utilizou-se a cultivar TMG 91WS3. Foram avaliados onze tratamentos, constituídos por uma testemunha e dez aminoácidos isolados aplicados via foliar. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com quatro repetições. A aplicação foliar de aminoácidos promoveu diferentes respostas na organização anatômica do algodoeiro, com destaque para modificações no córtex, no estelo e xilema das raízes, bem como do sistema vascular e do mesofilo foliar. O L-Triptofano apresentou resposta positiva associada ao desenvolvimento conjunto de diferentes estruturas, enquanto L-Cisteína e L-Valina promoveram respostas positivas direcionadas a grupos específicos de características anatômicas.

Palavras-chave: Epiderme, estelo, L-Triptofano, parênquimas, sistema radicular, xilema

TITLE: Morpho-anatomical study of cotton plants under high temperatures

Abstract

Heat stress caused by high temperatures can compromise the growth, development, and physiological performance of cotton plants. Furthermore, high temperatures can affect and impair the anatomical structure of roots and leaves, thereby hindering the growth of the plant's tissues and organs. Consequently, it is necessary to seek strategies that help maintain plant activity under adverse conditions. In this context, the present study aimed to evaluate the effects of foliar application of individual amino acids on the anatomical characteristics of roots and leaves in cotton plants grown under high-temperature conditions. The experiment was conducted in a greenhouse with a controlled temperature

maintained at approximately 38 °C. The TMG 91WS3 cultivar was used. Eleven treatments were evaluated, consisting of a control and ten individual amino acids applied via foliar spray. A randomized complete block design with four replications was employed. Foliar application of amino acids elicited varied responses regarding the anatomical organization of the cotton plant, notably modifying the root cortex, stele, and xylem, as well as the leaf vascular system and mesophyll. L-Tryptophan showed a positive response associated with the concurrent development of various structures, whereas L-Cysteine and L-Valine promoted positive responses targeting specific groups of anatomical characteristics.

Keywords: Epidermis, stele, L-tryptophan, parenchyma, root system, xylem

CÓDIGO: SB0052

AUTOR: VINICIUS DE SOUZA GOMES

ORIENTADOR: ANTONIA MIRIAN NOGUEIRA DE MOURA GUERRA

TÍTULO: Desempenho produtivo de girassol com o uso de nanobioestimulante

Resumo

O girassol (Helianthus annuus L.) apresenta potencial para diversificação agrícola, e seu desempenho é influenciado pelo ambiente. Nanobioestimulantes podem favorecer o crescimento, conforme aplicação. Objetivou-se avaliar o efeito da aplicação de um Nanobioestimulante luminescente a base de Terras Raras sobre o crescimento e produção de girassol como alternativas de inovação tecnológica para a cultura. O experimento foi conduzido entre novembro de 2025 e abril de 2026, em Barra-BA, sob irrigação, utilizando a cultivar BRS 323. O delineamento foi em blocos casualizados, com cinco doses do produto (0, 250, 500, 1.000 e 2.000 mg ha-1) e quatro repetições. Foram avaliadas características de crescimento, biomassa, componentes de produção e produtividade. A aplicação do nanobioestimulante promoveu incremento na área foliar, volume do sistema radicular e acúmulo de matéria seca, com efeitos de menor magnitude sobre altura, diâmetro do caule e comprimento radicular. Nos componentes de produção, observaram-se aumentos no diâmetro do capítulo, número de grãos por capítulo e peso de mil grãos, refletindo em maior produtividade. A produtividade aumentou de aproximadamente 1.290 kg ha-1 na testemunha para valores superiores a 2.000 kg ha-1 na dose de 2.000 mg ha-1. Conclui-se que a aplicação foliar do nanobioestimulante apresenta potencial para favorecer o crescimento, o acúmulo de biomassa e a produtividade do girassol.

Palavras-chave: Biomassa; Bioestimulante; Crescimento vegetal; Helianthus annuus.

TITLE: Productive performance of sunflower with the use of nanobiostimulant

Abstract

Sunflower (Helianthus annuus L.) offers potential for agricultural diversification, and its performance is influenced by the environment. Nanobiostimulants can enhance growth depending on the application. This study aimed to evaluate the effect of applying a luminescent rare-earth-based nanobiostimulant on sunflower growth and yield as a technological innovation for the crop. The experiment was conducted between November 2025 and April 2026 in Barra, Bahia (Brazil), under irrigation, using the BRS 323 cultivar. A randomized block design was employed, featuring five product doses (0, 250, 500, 1,000, and 2,000 mg ha^{-1}) and four replications. Growth characteristics, biomass,

yield components, and productivity were evaluated. Nanobiostimulant application promoted increases in leaf area, root system volume, and dry matter accumulation, with smaller effects observed on plant height, stem diameter, and root length. Regarding yield components, increases were observed in capitulum diameter, number of grains per capitulum, and thousand-grain weight, resulting in higher productivity. Yield increased from approximately 1,290 kg ha^{-1} in the control group to values exceeding 2,000 kg ha^{-1} at the 2,000 mg ha^{-1} dose. It is concluded that foliar application of the nanobiostimulant has the potential to enhance sunflower growth, biomass accumulation, and productivity.

Keywords: Biomass; Biostimulant; Plant growth; Helianthus annuus.

CÓDIGO: SB0055

AUTOR: MARILIA RIBEIRO ROCHA

ORIENTADOR: CLAUDIA VIEIRA PRUDENCIO

TÍTULO: Uso de extratos vegetais do bioma Cerrado isolados ou combinados à bacteriocinas para controle de Salmonella em alimentos

Resumo

O avanço da resistência microbiana e a prevalência de surtos de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs), com destaque para Salmonella Typhimurium, impulsionam a busca por conservantes naturais ecológicos. Nesse contexto, investigou-se a atividade antimicrobiana da combinação do extrato foliar da espécie nativa do Cerrado Terminalia fagifolia (mussambê) e da bacteriocina nisina. Nos ensaios de microdiluição em caldo, as combinações testadas via Delineamento Composto Central Rotacional (DCCR) não alcançaram a inibição bacteriana total, inviabilizando a determinação da Concentração Inibitória Mínima (CIM) e Concentração Bactericida Mínima. Contudo, a avaliação da viabilidade celular demonstrou uma redução populacional e um declínio na sobrevivência das células sésseis em biofilmes. Essa resposta indica sensibilidade do patógeno e sugere maior permeabilização do envelope de Gram-negativas pela ação conjunta dos bioativos. Conclui-se que a eficácia da associação depende fortemente das condições e metodologias empregadas, recomendando-se estudos futuros focados na otimização de dosagens e testes em matrizes alimentares complexas.

Palavras-chave: Terminalia fagifolia; Nisina; Salmonella Typhimurium;Biofilme;Cerrado.

TITLE: Use of Cerrado biome plant extracts, alone or in combination with bacteriocins, for the control of Salmonella in foods.

Abstract

The rise of antimicrobial resistance and the high incidence of Foodborne Diseases (FBDs), notably caused by Salmonella Typhimurium, drive the search for eco-friendly natural preservatives. In this context, the antimicrobial activity of combining leaf extracts from Terminalia fagifolia (mussambê), a species native to the Cerrado biome, with the bacteriocin nisin was investigated. In broth microdilution assays, the combinations tested via Central Composite Rotational Design (CCRD) did not achieve total bacterial inhibition, preventing the determination of the Minimum Inhibitory Concentration (MIC) and Minimum Bactericidal Concentration (MBC). However, cell viability assays revealed a population reduction and a decrease in the survival of sessile cells within biofilms. This

response indicates pathogen sensitivity and suggests enhanced cell envelope permeabilization in Gram-negative bacteria due to the combined action of the bioactives. In conclusion, the efficacy of this combination is highly dependent on the experimental conditions and methodologies applied, highlighting the need for future studies focused on dosage optimization and evaluation in complex food matrices.

Keywords: Terminalia fagifolia; Nisin; Salmonella Typhimurium; Biofilm;Cerrado.

CÓDIGO: SB0057

AUTOR: RAFAEL ANTONIO DE OLIVEIRA SILVA

ORIENTADOR: ARLINDO GOMES DE MACEDO JUNIOR

TÍTULO: Ferramenta Tecnológica de Apoio à Gestão em Saúde: Sistema de Visualização e Análise em Tempo Real da Situação Epidemiológica da Sífilis

Resumo

A sífilis adquirida vem crescendo no Brasil e na Bahia, com destaque para a macrorregião Oeste, da qual Barreiras é município-sede, sem sinais de reversão após a pandemia de COVID-19. Os dados de vigilância costumam circular em boletins técnicos, o que limita seu uso por profissionais de saúde, gestores e pela população. Este trabalho teve como objetivo desenvolver uma ferramenta digital de acesso público para observação da sífilis adquirida em Barreiras (BA), descrevendo a evolução temporal e o perfil dos casos notificados entre 2010 e 2023. Trata-se de estudo descritivo e quantitativo, com dados secundários do SINAN (TABNET), cruzando ano, faixa etária, sexo, raça/cor e escolaridade, seguido do desenvolvimento de um site na plataforma Canva. Foram identificadas 767 notificações, com crescimento acentuado a partir de 2017, pico de 179 casos em 2018, queda de 30% entre 2020 e 2021, compatível com o impacto da pandemia sobre a vigilância, e recuperação em 2022. A maioria dos casos concentrou-se entre 20 e 39 anos (60,1%), com distribuição equilibrada entre os sexos e alta incompletude em raça/cor (28,7%) e escolaridade (56,8%). Conclui-se que a ferramenta amplia o acesso a informações epidemiológicas e evidencia a necessidade de qualificar o preenchimento das notificações.

Palavras-chave: Sífilis; Vigilância epidemiológica; Notificação; Saúde pública; Bahia.

TITLE: Technological Tool to Support Health Management: Real-Time Visualization and Analysis System for the Epidemiological Situation of Syphilis

Abstract

Acquired syphilis has been increasing in Brazil and in Bahia, particularly in the Western macroregion, where Barreiras is the reference municipality, with no signs of reversal after the COVID-19 pandemic. Surveillance data are usually confined to technical bulletins, which limits their use by health professionals, managers, and the general population. This study aimed to develop a publicly accessible digital tool for monitoring acquired syphilis in Barreiras (BA), describing the temporal trend and profile of cases reported between 2010 and 2023. This is a descriptive, quantitative study using secondary data from SINAN

(TABNET), cross-tabulated by year, age group, sex, race/color, and education level, followed by the development of a website on the Canva platform. A total of 767 notifications were identified, with a marked increase from 2017 onward, a peak of 179 cases in 2018, a 30% decline between 2020 and 2021 consistent with the pandemic's impact on surveillance, and recovery in 2022. Most cases were concentrated among individuals aged 20 to 39 years (60.1%), with a balanced distribution between sexes and high incompleteness in the race/color (28.7%) and education (56.8%) fields. It is concluded that the tool broadens access to epidemiological information and highlights the need to improve the quality of notification data.

Keywords: Syphilis; Epidemiological vigilance;Notification; Public health; Bahia

CÓDIGO: SB0059

AUTOR: LAZARO ANDRADE RIOS DA SILVA

ORIENTADOR: STEFANIA NEIVA LAVORATO

TÍTULO: Avaliação in silico de amidopirimidinas como potenciais inibidores de receptores de tirosina quinase do tipo tropomiosina (TRK)

Resumo

O número elevado de casos de diversos tipos de câncer causa uma preocupação acerca da variabilidade de tratamentos e seletividade dos fármacos utilizados. O planejamento de compostos com potencial terapêutico é uma forma de colaborar com o desenvolvimento de fármacos mais seletivos e seguros. Um dos possíveis alvos para a ação de novos tratamentos é a família dos receptores de tirosina quinase do tipo tropomiosina (TRK), que abriga os subtipos TRKA, TRKB e TRKC. A partir de já conhecidas interações de compostos amidopirimidínicos alostericamente com a TRKA é possível aprimorar a estrutura desses compostos a fim de conseguir melhores resultados de interação e de características farmacocinéticas. Desse modo, com o presente trabalho, propuseram-se 28 amidopirimidinas com potencial inibidor da TRK, que foram avaliadas por análises in silico que previram suas interações com o sítio alostérico, por estratégia de docking molecular, e suas respectivas propriedades físico-químicas e farmacocinéticas a partir do servidor SwissADME. Todos os compostos propostos apresentaram interações importantes com a proteína estudada, com destaque para as substâncias 02, 03, 05, 08, 02.2, 02.3, 03.3 e 05.2. As análises de propriedades ADMET mostraram uma previsão positiva para absorção oral para todos os compostos. Os compostos estudados apresentaram um bom potencial de inibição da TRKA com propriedades farmacocinéticas desejáveis, possibilitando um maior investimento em estudos posteriores.

Palavras-chave: in silico; TRK; câncer; amidopirimidinas; Docking molecular.

TITLE: In silico evaluation of amidopyrimidines as potential inhibitors of tropomyosin receptor kinases (TRK)

Abstract

The high incidence of various types of cancer raises concerns regarding the diversity of treatments and the selectivity of the drugs employed. Designing compounds with therapeutic potential is a way to contribute to the development of safer, more selective drugs. One potential target for new treatments is the tropomyosin receptor kinase (TRK) family, which comprises the TRKA, TRKB, and TRKC subtypes. Building upon known allosteric interactions between amidopyrimidine compounds and TRKA, it is possible to refine the structures of these compounds to improve interaction outcomes and

pharmacokinetic profiles. In this study, 28 amidopyrimidines with potential TRK-inhibitory activity were proposed and evaluated via in silico analyses; molecular docking was used to predict interactions with the allosteric site, while the SwissADME server was used to assess physicochemical and pharmacokinetic properties. All proposed compounds demonstrated significant interactions with the target protein, with substances 02, 03, 05, 08, 02.2, 02.3, 03.3, and 05.2 showing particularly promising results. ADMET analyses predicted favorable oral absorption for all compounds. The studied compounds exhibited strong potential for TRKA inhibition and desirable pharmacokinetic properties, warranting further investigation.

Keywords: in silico design; TRK; cancer; amidopyrimidines; Molecular docking.

CÓDIGO: SB0060

AUTOR: THIAGO BISPO NOVAIS

ORIENTADOR: STEFANIA NEIVA LAVORATO

TÍTULO: Avaliação in silico de aminopirimidinas como potenciais inibidores de receptores de tirosina quinase do tipo tropomiosina (TRK)

Resumo

O seguinte trabalho propôs realizar estudos in silico para o desenvolvimento de compostos antineoplásicos com maior seletividade ao alvo biológico de interesse, apresentando como foco as aminopirimidinas e o sítio alostérico da proteína tirosina quinase do tipo tropomiosina (TRK). Foram modeladas 12 moléculas para realização de estudos de docking molecular e análise de propriedades ADMET. Os dados obtidos após os primeiros resultados culminaram na reavaliação dos compostos e em alterações pontuais, gerando novos 9 compostos que foram submetidos novamente aos estudos de docking e análise das propriedades ADMET. De modo geral, os compostos demonstraram um resultado favorável, apresentando um perfil de interação satisfatório com o alvo molecular e propriedades farmacocinéticas promissoras.

Palavras-chave: Câncer; modelagem molecular; docking molecular; TRK; aminopirimidinas.

TITLE: In silico evaluation of aminopyrimidines as potential inhibitors of tropomyosin receptor tyrosine kinases (TRK).

Abstract

The present study aimed to conduct in silico studies for the development of antineoplastic compounds with greater selectivity toward the biological target of interest, focusing on aminopyrimidines and the allosteric site of the tropomyosin receptor tyrosine kinase (TRK) protein. Twelve molecules were modeled and subjected to molecular docking studies and ADMET property analysis. The data obtained from the initial results led to the reassessment of the compounds and targeted structural modifications, resulting in nine new compounds that were subsequently subjected to molecular docking studies and ADMET property analysis. Overall, the compounds demonstrated favorable results, exhibiting a satisfactory interaction profile with the molecular target and promising pharmacokinetic properties.

Keywords: Cancer; molecular modeling; molecular docking; TRK; aminopyrimidines.

CÓDIGO: SB0061

AUTOR: MAIRA CARDOSO BRANDAO

ORIENTADOR: VOLNEI BRITO DE SOUZA

TÍTULO: Obtenção de corante natural por spray drying a partir do extrato de jamelão (syzygium cumini) utilizando goma de cajueiro-do-cerrado (anacardium humile) como carreador

Resumo

Os corantes naturais vêm sendo buscados pelos consumidores em substituição aos aditivos sintéticos tradicionais. Uma das alternativas para uso como pigmentos naturais são as antocianinas presentes em frutas como o jamelão, no entanto, esses pigmentos são sensíveis à diversas condições de manipulação em alimentos e ao ambiente de estocagem, o que compromete o seu uso. Portanto, este estudo teve como objetivo a produção de um pigmento em pó por secagem por atomização utilizando goma de cajueiro-do-cerrado como carreador. Para isso, utilizou-se extratos concentrados da polpa do jamelão misturados com maltodextrina à 15%, goma de cajuí à 15% e goma:maltodextrina, com 7,5% de cada as amostras foram desidratadas em atomizador utilizando 150°C de entrada de ar, com fluxo de alimentação em 20%. Os produtos em pó obtidos apresentaram teor de umidade de 5,2 a 4,3%, higroscopicidade de 19 a 23 gH2O/100g b.s. solubilidade em água de 97 a 98,8%, teor de compostos fenólicos totais de 16,6 a 3,8 mg eq AG/g de amostra, antocianinas totais de 2,7 a 3,05 mg ANT/g b.s. e DPPH e FRAP de 3,1 a 4,5 mg eq trolox/g b.u. e 2,40 a 2,7 mg eq trolox/g b.u., respectivamente. Com isso, o presente estudo revela que é possível o uso da goma do cajueiro-do-cerrado para a obtenção de microcápsulas de antocianinas de jamelão por meio da técnica de spray dryer, possuindo qualidade semelhante aos materiais de parede que já se tem em uso e apresentando características favoráveis à aplicação como corante natural.

Palavras-chave: Jamelão. Spray drying. Polímeros naturais. Microencapsulação.

TITLE: Obtaining natural dye by spray drying from jambolan (Syzygium cumini) extract using cerrado cashew gum (Anacardium humile) as a carrier

Abstract

Natural colorants have been sought by consumers as a replacement for traditional synthetic additives. One of the alternatives for use as natural pigments are the anthocyanins present in fruits such as jambolan (Syzygium cumini); however, these pigments are sensitive to various food handling conditions and the storage environment, which compromises their use. Therefore, this study aimed to produce a powder pigment

by spray drying using cashew gum as a carrier. For this, concentrated extracts of jambolan pulp mixed with 15% maltodextrin, 15% cashew gum, and gum:maltodextrin, with 7.5% of each, were used. The samples were dehydrated in an atomizer using 150°C air inlet, with a feed flow of 20%. The powdered products obtained presented a moisture content of 5.2 to 4.3%, hygroscopicity of 19 to 23 gH2O/100g dry weight, water solubility of 97 to 98.8%, content of total phenolic compounds of 16.6 to 3.8 mg eq AG/g of sample, total anthocyanins of 2.7 to 3.05 mg ANT/g dry weight, and DPPH and FRAP of 3.1 to 4.5 mg eq trolox/g dry weight and 2.40 to 2.7 mg eq trolox/g dry weight, respectively. Thus, this study reveals that it is possible to use cashew gum from the Brazilian Cerrado region to obtain anthocyanin microcapsules from jambolan using the spray drying technique, possessing quality similar to wall materials already in use and presenting characteristics favorable to application as a natural dye.

Keywords: Jambolan. Spray drying. Natural polymers. Microencapsulation.

CÓDIGO: SB0065

AUTOR: EDUARDO OLIVEIRA LELES

ORIENTADOR: THEO DE ARAUJO SANTOS

TÍTULO: Análise de estudos de caso de leishmaniose causada por agentes etiológicos atípicos: uma nálise de suporte

Resumo

A leishmaniose é uma doença parasitária negligenciada distribuída mundialmente, casos envolvendo a manifestação tegumentar da doença por agentes etiológicos atípicos, tais como Leishmania infantum e Leishmania donovani, tem sido amplamente reportados na literatura não havendo uma caracterização do perfil clínico e manejo dessa condição. Dessa forma, esse estudo apresentou como objetivo realizar uma revisão sistemática e meta-análise, buscando caracterizar o perfil clínico dos pacientes que apresentaram leishmaniose tegumentar por agentes etiológicos atípicos. Nesse sentido, a revisão foi conduzida a partir de relatos de caso e séries de caso de leishmaniose causada por agentes atípicos, que foram publicados em periódicos indexados no Scielo, Cochrane, LILACS e PUMED. Os artigos provenientes das buscas foram avaliados quanto a sua qualidade com o protocolo CARE checklist 2013, junto a coleta de dados e análise estatística. A análise dos dados resultou na observação de frequência aumentada em indivíduos do sexo masculino com idade de 44,31±21,13 anos. Os casos em sua maioria envolveram a manifestação de leishmaniose cutânea localizada. Dentre os fármacos utilizados no tratamento, os antimônios pentavalentes foram prevalentes. A frequência de falha terapêutica foi de 34/134 (25,37%), sendo necessário um segundo regime para a resolução do problema. Nesse sentido, L. infantum e L. donovani, poderiam ser considerados agentes de LT, além da forma visceral já caracterizada.

Palavras-chave: Leishmaniose tegumentar; Leishmaniose atípica; Complexo donovani.

TITLE: Clinical-Epidemiological Profile of Leishmaniasis Caused by Atypical Etiological Agents: A Systematic Review

Abstract

Leishmaniasis is a neglected parasitic disease distributed worldwide. Cases involving cutaneous manifestation of the disease caused by atypical etiological agents, such as Leishmania infantum and Leishmania donovani, have been widely reported in the literature, but there is no characterization of the clinical profile and management of this condition. Therefore, this study aimed to conduct a systematic review and meta-analysis

to characterize the clinical profile of patients who presented with cutaneous leishmaniasis caused by atypical etiological agents. The review was conducted using case reports and case series of leishmaniasis caused by atypical agents published in journals indexed in SciELO, Cochrane, LILACS, and PUMED. The articles from the searches were evaluated for quality using the CARE checklist 2013 protocol, along with data collection and statistical analysis. Data analysis revealed an increased frequency in male individuals with an average age of 44.31 ± 21.13 years. Most cases involved the manifestation of localized cutaneous leishmaniasis. Among the drugs used in treatment, pentavalent antimonies were prevalent. The frequency of therapeutic failure was 34/134 (25.37%), requiring a second regimen to resolve the problem. In this sense, L. infantum and L. donovani could be considered agents of cutaneous leishmaniasis, in addition to the already characterized visceral form.

Keywords: Cutaneous leishmaniasis; Atypical leishmaniasis; Donovani complex.

CÓDIGO: SB0066

AUTOR: MARIA CLARA CARDOSO VALOIS

COAUTOR: GRAZIELE DE CÁSSIA BRITO SOARES DA SILVA

COAUTOR: ELLEN DINIZ FERREIRA

COAUTOR: FERNANDA MARTINS DORIA DOS SANTOS

COAUTOR: STEFANE RECKERS KERBER

COAUTOR: LISMARA DA COSTA MATOS

ORIENTADOR: LOURDES MARINA BEZERRA PESSOA

TÍTULO: INVENTÁRIO DE ANFÍBIOS E RÉPTEIS DO CAMPUS REITOR EDGARD SANTOS DA UFOB/BARREIRAS

Resumo

O bioma Cerrado é considerado um hotspot de biodiversidade e o terceiro bioma mais diverso em fauna do território brasileiro. No entanto, há uma crescente preocupação com a sobrevivência de herpetofauna nas últimas décadas, uma vez que as mudanças no uso da terra são as principais ameaças devido à perda de habitat impulsionada pela expansão agropecuária e urbana, principalmente na região MATOPIBA. Pretendeu-se com a presente pesquisa inventariar a herpetofauna local da Universidade Federal do Oeste da Bahia, situada no município de Barreiras, integrante do MATOPIBA. As coletas foram realizadas em campanhas de dez dias consecutivos durante o mês de abril de 2025 à fevereiro de 2026, por meio de armadilhas de interceptação e queda (pitfalls), aliado à busca ativa e encontros ocasionais, totalizando 1679 horas/armadilha. Registrou-se 110 espécimes, compondo 16 espécies de répteis pertencentes à ordem Squamata, com as famílias Dipsadidae e Gymnophthalmidae as mais representativas, além de 5 espécies de anfíbios pertencentes à ordem Anura, com dominância para a Leptodactylidae. Todas as espécies são classificadas como Menos Preocupante segundo a IUCN. Os resultados obtidos são coerentes com padrões observados em outros estudos no bioma Cerrado, destacando a presença de espécies generalistas e adaptadas à sazonalidade climática. Portanto, o inventário realizado contribui para o preenchimento de lacunas de conhecimento sobre a composição da herpetofauna no oeste baiano

Palavras-chave: Anfíbios; cerrado; herpetofauna; MATOPIBA; répteis.

TITLE: INVENTORY OF AMPHIBIANS AND REPTILES ON THE EDGARD SANTOS CAMPUS OF UFOB/BARREIRAS

Abstract

The Cerrado biome is considered a biodiversity hotspot and the third most diverse biome in terms of fauna in Brazil. However, there has been growing concern about the survival of herpetofauna in recent decades, as land-use changes pose the primary threats due to habitat loss driven by agricultural and urban expansion, particularly in the MATOPIBA region. The aim of this study was to inventory the local herpetofauna of the Federal University of Western Bahia, located in the municipality of Barreiras, which is part of the MATOPIBA region. Collections were conducted during ten consecutive-day campaigns from April 2025 to February 2026, using pitfall traps combined with active searches and chance encounters, totaling 1,679 trap- hours. A total of 110 specimens were recorded, comprising 16 reptile species belonging to the order Squamata, with the families Dipsadidae and Gymnophthalmidae being the most representative, as well as 5 amphibian species belonging to the order Anura, with a predominance of Leptodactylidae. All species are classified as Least Concern according to the IUCN. The results obtained are consistent with patterns observed in other studies in the Cerrado biome, highlighting the presence of generalist species adapted to seasonal climate patterns. Therefore, the inventory conducted contributes to filling knowledge gaps regarding the composition of the herpetofauna in western Bahia.

Keywords: amphibians, Cerrado, herpetofauna, MATOPIBA, reptiles

CÓDIGO: SB0067

AUTOR: KAYRINE VITORIA BONFIM FONSECA

ORIENTADOR: JULIANE VILELA FERREIRA SALOMAO

TÍTULO: Análise dos registros de acidentes de trabalho na microrregião do Oeste da Bahia: abordagem quantitativa a partir de sistemas públicos de informação.

Resumo

Os acidentes de trabalho constituem importante problema de saúde pública, com repercussões sobre a capacidade laboral, a mortalidade e a demanda por serviços de saúde. Este estudo analisou registros desses eventos em 17 municípios do Oeste da Bahia, entre 2014 e 2024. Trata-se de estudo epidemiológico, ecológico, descritivo e de série temporal, com dados secundários do SINAN, CAT/INSS, SIM e SIH/SUS. Foram analisados evolução dos casos, agentes causadores, dias de afastamento, ocupação, atividade econômica, óbitos e internações por causas externas. O SINAN reuniu 3.934 notificações; a CAT/INSS, 2.538 comunicações; o SIM, 134 óbitos relacionados ao trabalho; e o SIH/SUS, 29.356 internações. No SINAN, cura (40,33%) e incapacidade temporária (39,82%) foram os desfechos mais frequentes. Entre os agentes causadores harmonizados, destacaram-se máquinas e equipamentos e veículos de transporte. A CAT/INSS totalizou 593.452 dias de afastamento e 13.083 menções de atividades econômicas, com predomínio das indústrias de transformação (31,81%). As diferenças de finalidade, cobertura e completude entre os sistemas impediram a soma dos totais e a identificação de registros comuns. Os achados evidenciam repercussões relevantes para trabalhadores e serviços locais, além de lacunas de preenchimento e baixa integração entre as bases, reforçando a necessidade de qualificar os registros e articular os sistemas de informação.

Palavras-chave: Acidentes de trabalho; vigilância epidemiológica; subnotificação

TITLE: Analysis of Occupational Accident Records in the Western Bahia Microregion: A Quantitative Approach Using Public Information Systems

Abstract

Occupational accidents are an important public health problem, with repercussions on work capacity, mortality, and the demand for health services. This study analyzed records of these events in 17 municipalities in Western Bahia, Brazil, between 2014 and 2024. This was an epidemiological, ecological, descriptive, and time-series study based on secondary data from SINAN, CAT/INSS, SIM, and SIH/SUS. Case outcomes, causative agents, days away from work, occupation, economic activity, deaths, and hospitalizations due to external causes were analyzed. SINAN recorded 3,934 notifications; CAT/INSS,

2,538 reports; SIM, 134 work-related deaths; and SIH/SUS, 29,356 hospitalizations. In SINAN, recovery (40.33%) and temporary disability (39.82%) were the most frequent outcomes. Among the harmonized causative agents, machinery and equipment and transport vehicles stood out. CAT/INSS totaled 593,452 days away from work and 13,083 records of economic activities, with manufacturing industries predominating (31.81%). Differences in purpose, coverage, and completeness between the systems prevented both the aggregation of totals and the identification of common records. The findings show relevant impacts on workers and local health services, as well as gaps in data completion and limited integration between databases, reinforcing the need to improve record quality and strengthen integration among health information systems.

Keywords: Occupational accidents; epidemiological surveillance; underreporting

CÓDIGO: SB0072

AUTOR: KALLIU ALVES DUARTE

ORIENTADOR: FLAVIA DOS SANTOS

TÍTULO: Levantamento etnofarmacológico de plantas usadas para o controle antiparasitário de galinhas caipiras

Resumo

O presente estudo teve como objetivo realizar um levantamento etnofarmacológico das plantas utilizadas por produtores de galinhas caipiras no controle de endoparasitas e ectoparasitas. Trata-se de um estudo observacional, descritivo, de abordagem quali-quantitativa, realizado por meio da aplicação de questionário estruturado a 31 produtores, utilizando a plataforma KoboToolbox e o aplicativo KoboCollect. As entrevistas foram realizadas presencialmente nas propriedades rurais ou remotamente por ligações de áudio. Os resultados demonstraram que 54% dos produtores relataram utilizar plantas para cuidar da saúde das aves. Para o controle de helmintos, foram mencionadas plantas como bananeira (*Musa spp*.), mastruz (*Dysphania ambrosioides*), alho (*Allium sativum*), açafrão (*Curcuma longa*), mamão (*Carica papaya)*, abóbora (Cucurbita spp.), melancia (*Citrullus lanatus*), babosa (*Aloe spp*.), limão (*Citrus spp*.) e neem (*Azadirachta indica*). Para o controle de ectoparasitas, destacaram-se o mastruz, são-caetano (*Momordica charantia*), siriguela *(Spondias purpurea*), mamão, fumo (Nicotiana tabacum) e neem. As principais formas de utilização incluíram a mistura das plantas na alimentação ou na água, além da aplicação tópica na forma de banhos fitoterápicos, pomadas ou pastas. Os resultados evidenciaram a presença de conhecimentos etnoveterinários entre os produtores, frequentemente transmitidos entre gerações, e reforçam a importância de estudos que avaliem a eficácia, segurança e doses.

Palavras-chave: Práticas etnoveterinárias;avicultura familiar;conhecimento tradicional

TITLE: Ethnopharmacological survey of plants used for the antiparasitic control of free-range chickens.

Abstract

The present study aimed to conduct an ethnopharmacological survey of plants used by free-range chicken farmers to control endoparasites and ectoparasites. This was an observational, descriptive study with a qualitative and quantitative approach, conducted through a structured questionnaire administered to 31 farmers using the KoboToolbox platform and KoboCollect application. Interviews were conducted in person at the rural

properties or remotely through audio calls. The results showed that 54% of the farmers reported using plants to maintain poultry health. For helminth control, the plants mentioned included banana (*Musa spp.)*, mastruz (*Dysphania ambrosioides*), garlic (*Allium sativum*), turmeric (*Curcuma longa*), papaya (*Carica papaya*), pumpkin (*Cucurbita spp.*), watermelon (*Citrullus lanatus)*, aloe (*Aloe sp*p.), lemon (*Citrus spp*.), and neem *(Azadirachta indica*). For ectoparasite control, the most frequently mentioned plants were mastruz, bitter melon (*Momordica charantia)*, red mombin (*Spondias purpurea*), papaya, tobacco *(Nicotiana tabacum*), and neem. The main forms of use included incorporating plants into feed or drinking water, as well as topical application in the form of herbal baths, ointments, or pastes. The results demonstrated the presence of ethnoveterinary knowledge among farmers, which is often transmitted across generations, and highlight the importance of studies evaluating the efficacy, safety and doses.

Keywords: Ethnoveterinary practices; poultry farming; traditional knowledge.

CÓDIGO: SB0073

AUTOR: ARTHUR DELGADO CUNHA

ORIENTADOR: ARLINDO GOMES DE MACEDO JUNIOR

TÍTULO: Ferramenta Tecnológica de Apoio à Gestão em Saúde: Sistema de Visualização e Análise em Tempo Real da Situação Epidemiológica do HIV/AIDS

Resumo

O Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), responsável pela AIDS, permaneceu como importante problema de saúde pública, apesar dos avanços na prevenção, diagnóstico e tratamento. Este estudo analisou as características epidemiológicas do HIV/AIDS em Barreiras-BA, utilizando dados secundários dos sistemas oficiais de vigilância. Tratou-se de estudo epidemiológico, observacional, descritivo e analítico, no qual foram avaliadas variáveis sociodemográficas e epidemiológicas dos casos registrados entre 1991 e 2025. Os dados foram organizados em um painel interativo, possibilitando a visualização da evolução temporal e do perfil da população analisada. Foram identificados 770 registros, com maior número de notificações em 2019. Houve predominância do sexo masculino (65,8%) e da raça/cor parda (56,9%), além de diferenças quanto à idade, escolaridade e forma de exposição. O painel desenvolvido facilitou a interpretação dos indicadores e a identificação de padrões epidemiológicos. Concluiu-se que a ferramenta apresentou potencial para fortalecer a vigilância em saúde, subsidiar o planejamento de ações de prevenção e cuidado e ampliar o conhecimento sobre a dinâmica do HIV/AIDS em Barreiras-BA.

Palavras-chave: HIV; AIDS; Epidemiologia; Vigilância em Saúde; Barreiras-BA.

TITLE: Technological Tool to Support Health Management: Real-Time Visualization and Analysis System for the Epidemiological Situation of HIV/AIDS

Abstract

The Human Immunodeficiency Virus (HIV), which causes AIDS, remained an important public health issue despite advances in prevention, diagnosis, and treatment. This study analyzed the epidemiological characteristics of HIV/AIDS in Barreiras, Bahia, Brazil, using secondary data from official health surveillance systems. This was an observational, descriptive, and analytical epidemiological study in which sociodemographic and epidemiological variables of cases recorded between 1991 and 2025 were evaluated. The data were organized into an interactive dashboard, enabling visualization of temporal trends and the profile of the population analyzed. A total of 770 records were identified, with the highest number of notifications occurring in 2019. Males (65.8%) and individuals of mixed race/brown skin color (56.9%) predominated, with additional

differences regarding age, education level, and route of exposure. The developed dashboard facilitated the interpretation of indicators and the identification of epidemiological patterns. It was concluded that the tool has the potential to strengthen health surveillance, support the planning of prevention and care strategies, and expand knowledge about the dynamics of HIV/AIDS in Barreiras, Bahia.

Keywords: HIV; AIDS; Epidemiology; Health Surveillance; Barreiras, Bahia.

CÓDIGO: SB0077

AUTOR: GABRIEL SANTOS MENDES DE SOUZA

ORIENTADOR: CESAR FERNANDES AQUINO

TÍTULO: Determinação de lâmina de irrigação para o mamoeiro do grupo Solo nas condições edafoclimáticas de Barra-BA

Resumo

O objetivo do trabalho foi avaliar a influência de lâminas de irrigação no crescimento vegetativo do mamoeiro do grupo solo nas condições edafoclimáticas de Barra-BA. O experimento foi conduzido seguindo um delineamento de blocos casualizados, com 4 lâminas de irrigação (L1 = 0,33% da ETc; L2 = 0,66% da ETc; L3 = 0,99% da ETc e L4 = 1,33% da ETc) em 4 blocos (fileiras duplas), sendo 6 plantas por unidade amostral. As avaliações foram realizadas no dia zero, após o transplantio e repetida a cada 30 dias até o quarto mês após o plantio, sendo mensurada a altura das plantas; diâmetro do caule a 5 cm do solo e o número de folhas por planta. Verificou-se que com o aumento das lâminas de irrigação ocorre também maior crescimento em altura das plantas, apresentando diferença significativa. No entanto, para o diâmetro do caule e o número de folhas, apesar de ocorrer influência das lâminas de irrigação sobre essas variáveis, não foi observada diferença significativa entre as médias no presente experimento. A menor disponibilidade hídrica pode limitar processos fisiológicos relacionados à manutenção do potencial hídrico e à expansão celular, refletindo-se diretamente no crescimento da planta.

Palavras-chave: Mamão; Lâmina; Influência.

TITLE: Determination of irrigation depth for Solo group papaya under the edaphoclimatic conditions of Barra, Bahia

Abstract

The objective of this study was to evaluate the influence of irrigation depths on the vegetative growth of 'Solo' group papaya plants under the edaphoclimatic conditions of Barra, Bahia. The experiment was conducted using a randomized block design with four irrigation depths (L1 = 0.33% ETc; L2 = 0.66% ETc; L3 = 0.99% ETc; and L4 = 1.33% ETc) distributed across four blocks (double rows), with six plants per sampling unit. Evaluations were performed at the time of transplanting and repeated every 30 days up to the fourth month after planting, measuring plant height, stem diameter (at 5 cm above the soil), and the number of leaves per plant. It was observed that increasing irrigation depths resulted in greater plant height, showing a significant difference. However, regarding stem diameter and the number of leaves, despite the influence of irrigation depths on these

variables, no significant difference was observed among the means in this experiment. Reduced water availability can limit physiological processes related to the maintenance of water potential and cell expansion, directly affecting plant growth.

Keywords: Papaya; Blade; Influence.

CÓDIGO: SB0079

AUTOR: LUIS FELIPE MORAIS DA SILVA

ORIENTADOR: EMANUEL FELIPE DE OLIVEIRA FILHO

TÍTULO: Avaliação da rotulagem, do georreferenciamento e da qualidade de ovos comercializados no município de Barra, Bahia

Resumo

Os ovos são alimentos de origem animal de elevado valor nutricional e ampla aceitação, cuja qualidade depende das condições de produção, transporte, armazenamento e venda. Objetivou-se caracterizar espacialmente a comercialização de ovos e avaliar os parâmetros físicos e de qualidade do produto ofertado no município de Barra-BA. Entre novembro de 2025 e janeiro de 2026, os estabelecimentos da área urbana foram levantados e georreferenciados, registrando-se categorias e preços. Entre março e maio de 2026, 300 ovos de 10 cartelas/bandeja (30 ovos cada cartela) foram avaliados individualmente quanto a peso, classificação, aspecto da casca, ovoscopia e análise interna, aplicando-se os testes de Shapiro-Wilk, ANOVA, Tukey, Qui-quadrado e análise de correspondência. Identificaram-se 49 estabelecimentos, com predomínio de supermercados (34,7%), mercados (30,6%), hortifrutis (22,4%) e mercearias (6,1%). Ovos brancos foram os mais frequentes (75,5%), seguidos por vermelhos (63,3%) e caipiras (18,4%), com preços médios por cartela de R$ 16,19, R$ 14,91 e R$ 24,53, respectivamente. Peso e câmara de ar diferiram entre estabelecimentos ($p < 0,05$), e houve associação significativa entre estes e as características de qualidade ($p < 0,0001$), com padrões distintos de qualidade interna.Conclui-se que a qualidade dos ovos varia entre os pontos de venda, destacando a necessidade de inspeção e monitoramento do mercado local.

Palavras-chave: Avicultura de postura; Frescor; Geoprocessamento; Varejo.

TITLE: Evaluation of labeling, georeferencing, and quality of eggs sold in the municipality of Barra, Bahia

Abstract

Eggs are animal-derived foods of high nutritional value and broad consumer acceptance; their quality depends on production, transport, storage, and sales conditions. This study aimed to spatially characterize egg sales and evaluate the physical and quality parameters of products offered in the municipality of Barra, Bahia. Between November 2025 and January 2026, establishments in the urban area were surveyed and georeferenced, with data recorded on categories and prices. From March to May 2026, 300 eggs—sourced from 10 trays (30 eggs per tray)—were individually evaluated for weight, classification, shell appearance, candling results, and internal quality; statistical analyses included the Shapiro-Wilk test, ANOVA, Tukey's test, Chi-square test, and correspondence analysis. Forty-nine establishments were identified, predominantly supermarkets (34.7%), markets (30.6%), produce stores (22.4%), and small grocery stores (6.1%). White eggs were the most common (75.5%), followed by brown eggs (63.3%) and free-range eggs (18.4%), with average prices per tray of R$ 16.19, R$ 14.91, and R$ 24.53, respectively. Weight and air cell size differed among establishments ($p < 0.05$), and a significant association was found between the establishment type and quality characteristics ($p < 0.0001$), revealing distinct internal quality patterns. It is concluded that egg quality varies among points of sale, highlighting the need for inspection and monitoring of the local market.

Keywords: Layer poultry farming; Freshness; Geoprocessing; Retail.

CÓDIGO: SB0080

AUTOR: LETICIA DE SOUZA COELHO

ORIENTADOR: ANDREIA BARRONCAS DE OLIVEIRA

TÍTULO: Morfoanatomia foliar de Byrsonima umbellata Mart. ex A.Juss. (Malpiguiaceae)

Resumo

Byrsonima umbellata Mart. ex A.Juss. (Malpighiaceae) ocorre em diferentes fitofisionomias do Cerrado, entre elas Mata Ciliar e Vereda, que apresentam condições ambientais distintas. Este estudo teve como objetivo caracterizar e comparar aspectos morfoanatômicos e histoquímicos das folhas de B. umbellata provenientes desses dois ambientes, localizados na Área de Proteção Ambiental da Bacia do Rio de Janeiro, no Oeste da Bahia. Foram realizadas análises morfológicas e anatômicas por microscopia de luz, incluindo dissociação da epiderme, determinação do índice estomático e testes histoquímicos. As folhas diferiram quanto à forma e ao tamanho entre os ambientes, sendo menores na Mata Ciliar. Em ambos, foram observadas folhas hipoestomáticas, com estômatos paracíticos e mesofilo dorsiventral. A nervura central apresentou organização biconvexa, com maior projeção na Mata Ciliar, e o bordo foliar foi revoluto. O índice estomático médio foi de 13,71% na Mata Ciliar e 20,67% na Vereda. Os testes histoquímicos evidenciaram lipídios, compostos fenólicos, amido e lignina, com diferenças na distribuição dos compostos fenólicos entre os ambientes. Os resultados ampliam o conhecimento sobre a espécie e fornecem subsídios para estudos de anatomia ecológica, farmacobotânica e fisiologia vegetal.

Palavras-chave: Estômatos; Compostos fenólicos; Mesofilo; Plasticidade fenotípica.

TITLE: Leaf morphoanatomy of Byrsonima umbellata Mart. ex A.Juss. (Malpiguiaceae)

Abstract

Byrsonima umbellata Mart. ex A.Juss. (Malpighiaceae) occurs in different Cerrado phytophysiognomies, including gallery forests (Mata Ciliar) and veredas (palm swamps), which present distinct environmental conditions. This study aimed to characterize and compare the morpho-anatomical and histochemical aspects of B. umbellata leaves from these two environments, located in the Rio de Janeiro River Basin Environmental Protection Area in western Bahia. Morphological and anatomical analyses were performed using light microscopy, including epidermal dissociation, determination of the stomatal index, and histochemical tests. Leaf shape and size differed between the environments, with leaves being smaller in the gallery forest. In both environments, leaves were hypostomatic, with paracytic stomata and dorsiventral mesophyll. The midrib exhibited a biconvex organization—with greater projection in the gallery forest and the leaf margin was revolute. The mean stomatal index was 13.71% in the gallery forest and 20.67% in the vereda. Histochemical tests revealed the presence of lipids, phenolic compounds, starch, and lignin, with differences observed in the distribution of phenolic compounds between the

environments. These results expand knowledge regarding the species and provide a basis for studies in ecological anatomy, pharmacobotany, and plant physiology.

Keywords: Stomata; Phenolic compounds; Mesophyll; Phenotypic plasticity.

CÓDIGO: SB0083

AUTOR: CAROLINE LIBORIO CARLOS DOS SANTOS

ORIENTADOR: ANTONIA MIRIAN NOGUEIRA DE MOURA GUERRA

TÍTULO: Crescimento de algodoeiro e atuação dos efeitos de temperaturas elevadas com uso de bioestimulantes

Resumo

O estresse térmico provocado por altas temperaturas compromete o crescimento do algodoeiro, reduzindo o crescimento radicular e da sua parte aérea. É essencial buscar estratégias que promovam a manutenção da atividade das plantas em condições adversas. O presente trabalho teve como objetivo avaliar os efeitos da aplicação foliar de aminoácidos isolados sobre o crescimento do algodoeiro cultivadas sob alta temperatura. O experimento foi conduzido em casa de vegetação com temperatura de 38ºC. Utilizou-se a cultivar TMG 91WS3. Foram avaliados onze tratamentos, constituídos por uma testemunha e dez aminoácidos isolados aplicados via foliar. O delineamento experimental foi em blocos casualizados e quatro repetições. A aplicação foliar de aminoácidos promoveu respostas diferenciadas no crescimento e arquitetura do sistema radicular do algodoeiro sob condições de alta temperatura. L-Fenilalanina, L-Histidina e L-Tirosina destacaram-se por favorecer o crescimento e o acúmulo de biomassa, enquanto diferentes aminoácidos, com destaque para L-Fenilalanina, L-Prolina, L-Treonina, L-Tirosina, L-Cisteína, L-Valina e L-Glicina, contribuíram para a manutenção de maior número de estruturas reprodutivas. No sistema radicular, L-Serina, L-Valina e L-Tirosina proporcionaram os maiores incrementos em comprimento, área superficial e volume radicular. A aplicação foliar de aminoácidos apresenta potencial como estratégia para favorecer o crescimento do algodoeiro sob condições de alta temperatura.

Palavras-chave: Algodoeiro, estresse térmico, arquitetura do sistema radicular

TITLE: Cotton growth and mitigation of the effects of high temperatures with the use ofbiostimulants

Abstract

Heat stress caused by high temperatures impairs cotton plant growth, reducing both root and shoot development. It is essential to seek strategies that maintain plant activity under adverse conditions. This study aimed to evaluate the effects of foliar application of individual amino acids on the growth of cotton plants cultivated under high-temperature conditions. The experiment was conducted in a greenhouse at a temperature of 38°C using the TMG 91WS3 cultivar. Eleven treatments were evaluated, consisting of a control and ten individual amino acids applied via foliage. The experimental design was a randomized

complete block design with four replicates. Foliar application of amino acids elicited distinct responses regarding the growth and root system architecture of cotton plants under high-temperature conditions. L-Phenylalanine, L-Histidine, and L-Tyrosine stood out for promoting growth and biomass accumulation, while various amino acids—notably L-Phenylalanine, L-Proline, L-Threonine, L-Tyrosine, L-Cysteine, L-Valine, and L-Glycine—contributed to maintaining a higher number of reproductive structures. Regarding the root system, L-Serine, L-Valine, and L-Tyrosine resulted in the greatest increases in root length, surface area, and volume. Foliar application of amino acids shows potential as a strategy to promote cotton plant growth under high-temperature conditions.

Keywords: Cotton plant, heat stress, root system architecture

CÓDIGO: SB0084

AUTOR: JULIA CRISTINE GIRARDI GRANDO

ORIENTADOR: INARA RUSSONI DE LIMA LAGO

TÍTULO: Avaliação da suspeição clinica para câncer pediátrico pelos profissionais médicos atuantes na atenção primaria a saúde

Resumo

O câncer infantojuvenil constitui a primeira causa de morte por doença em crianças e adolescentes no Brasil e, apesar de sua baixa frequência na Atenção Primária à Saúde (APS), seu reconhecimento precoce é fundamental para reduzir atrasos diagnósticos. Este estudo avaliou a suspeição clínica de médicos atuantes na APS diante de sinais e sintomas sugestivos de câncer infantojuvenil em Barreiras, Bahia. Trata-se de estudo observacional, transversal, realizado por questionário aplicado a médicos de Unidades de Saúde da Família. Participaram 21 médicos, e nenhum relatou capacitação específica sobre o tema. Houve maior facilidade no reconhecimento de quadros com múltiplos sinais, alterações laboratoriais ou manifestações neurológicas evidentes, enquanto achados isolados, como linfonodo cervical endurecido, dor óssea persistente e massa abdominal em crescimento, apresentaram maior dificuldade na definição da conduta. Observou-se possível dissociação entre reconhecer sinais de alerta e traduzi-los em decisões de encaminhamento. As principais dificuldades para atualização foram falta de tempo e limitada oferta de cursos acessíveis, com maior interesse em capacitações sobre sinais de alerta. Conclui-se que os médicos reconheceram melhor apresentações mais características, mas apresentaram maior vulnerabilidade diante de manifestações menos específicas, reforçando a necessidade de educação permanente voltada à tomada de decisão e aos fluxos de encaminhamento na APS.

Palavras-chave: Câncer infantojuvenil; Atenção Primária à Saúde; Diagnóstico precoce.

TITLE: Evaluation of clinical suspicion for pediatric cancer among physicians working in primary health care

Abstract

Childhood and adolescent cancer is the leading cause of death by disease among children and adolescents in Brazil, and despite its low incidence in Primary Health Care (PHC), early recognition is essential to reducing diagnostic delays. This study evaluated the clinical suspicion of PHC physicians regarding signs and symptoms suggestive of childhood cancer in Barreiras, Bahia. This is an observational, cross-sectional study

conducted through a questionnaire administered to Family Health Strategy physicians. A total of 21 physicians participated, none of whom reported specific training on the subject. Participants more readily recognized presentations involving multiple signs, laboratory abnormalities, or overt neurological manifestations, whereas isolated findings—such as a hardened cervical lymph node, persistent bone pain, and an enlarging abdominal mass—posed greater difficulty in clinical decision-making. A potential dissociation was observed between recognizing warning signs and translating them into referral decisions. The main barriers to professional updating were time constraints and the limited availability of accessible courses, alongside a strong interest in training on red flags. In conclusion, physicians more effectively identified typical presentations but showed greater vulnerability with less specific manifestations, highlighting the need for continuing medical education focused on clinical decision-making and referral pathways in PHC.

Keywords: Childhood and adolescent cancer; Primary Health Care; Early diagnosis.

CÓDIGO: SB0085

AUTOR: MARIA LUIZA BARROS ABADE SANTOS

ORIENTADOR: DANIELA CRISTINA CALADO

TÍTULO: Análise morfológica de Iatrophobia Rübsaamen 1916 (Diptera, Cecidomyiidae) em diferentes hospedeiros do gênero Manihot Mill. (Euphorbiaceae)

Resumo

Iatrophobia brasiliensis Rübsaamen, 1916, conhecida como mosca-das-galhas, é um inseto de importância econômica por induzir galhas foliares em *Manihot esculenta* (mandioca), podendo comprometer plantas jovens. Considerada uma espécie oligófaga, já foi registrada em diversas espécies de *Manihot*, cultivadas e nativas. Estudos relatam variações no tamanho das galhas e na morfologia larval, levantando a hipótese de que *I. brasiliensis* possa representar um complexo de espécies. Neste contexto, este trabalho tem como objetivo caracterizar a fauna associada e os estágios de desenvolvimento de *I. brasiliensis* em diferentes hospedeiros do gênero *Manihot*, a fim de identificar possíveis padrões morfológicos ou variações que indiquem a presença de espécies não descritas. Para tanto, foram realizadas coletas em áreas de cultivo e no Cerrado da Serra da Bandeira, em Barreiras (BA), além do uso de material já depositado na Coleção Entomológica da UFOB. Caracteres morfológicos foram comparados em diferentes estágios de desenvolvimento e entre indutores de hospedeiros distintos. Não foi possível identificar variações morfológicas no estágio adulto devido à dificuldade de obtenção de amostras. Quanto aos imaturos, foram observadas diferenças nas fileiras de espinhos dos segmentos II-VIII da pupa de *M. esculenta* e *M. caerulescens*. Espera-se que este estudo contribua para a taxonomia e compreensão ecológica de *Iatrophobia*, além de ampliar o conhecimento sobre a diversidade de galhas em *Manihot*.

Palavras-chave: Cerrado baiano; mosca-das-galhas; mandioca; parasitóides; galhas.

TITLE: Morphological Analysis of Iatrophobia brasiliensis Rübsaamen, 1916 (Diptera: Cecidomyiidae) on Different Hosts of the Genus Manihot Mill. (Euphorbiaceae)

Abstract

Iatrophobia brasiliensis Rübsaamen, 1916, known as the gall midge, is an economically important insect that induces leaf galls on *Manihot esculenta* (cassava), potentially affecting young plants. Considered an oligophagous species, it has been recorded on several cultivated and native *Manihot* species. Previous studies have reported variations in gall sizes and larval morphology, raising the hypothesis that *I. brasiliensis* may represent a species complex. In this context, this study aims to characterize the associated fauna and developmental stages of *I. brasiliensis* on different hosts of the genus *Manihot*, in order to identify possible morphological patterns or variations indicative of the presence of undescribed species. To this end, collections were carried out in cultivated areas and the Cerrado of Serra da Bandeira, Barreiras, Bahia, Brazil, and material deposited in the Entomological Collection of UFOB. Morphological characters were compared among different developmental stages and among gall inducers from different hosts. It was not possible to identify morphological variation in the adult stage due to the difficulty in obtaining specimens. Among the immature stages, differences were observed in the rows of spines on pupal abdominal segments II–VIII from specimens associated with *M. esculenta* and *M. caerulescens*. This study is expected to contribute to the taxonomy and ecological understanding of *Iatrophobia*, as well as to expand knowledge of gall diversity in *Manihot*.

Keywords: Bahia's savanna; Gall-midge; cassava; parasitoids; galls.

CÓDIGO: SB0086

AUTOR: HENRIQUE DIAS DE OLIVEIRA

ORIENTADOR: ETNA KALIANE PEREIRA DA SILVA

TÍTULO: Saúde mental dos povos ribeirinhos dos Rios de Ondas e Grande no Oeste Baiano

Resumo

As populações ribeirinhas enfrentam diversos conflitos territoriais que podem acarretar danos à saúde mental. Este estudo objetivou estimar a prevalência de sintomas depressivos e investigar a sua associação com características sociodemográficas em comunidades ribeirinhas dos rios de Ondas e Grande no Oeste Baiano. Trata-se de um estudo transversal de abordagem domiciliar realizado entre maio de 2025 e julho de 2026. A presença de sintomas depressivos foram avaliadas por meio do Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9), sendo considerando a positividade com escore ≥ 10. Foram entrevistadas 813 pessoas ribeirinhas. A prevalência de rastreio positivo para sintomas depressivos foi de 21,5%. Após ajustes, observamos que as mulheres possuem o dobro da prevalência de adoecimento face aos homens (RP=2,23). Além disso, observamos maiores prevalências de sintomas depressivos entre os jovens de 18-29 anos (RP= 1,63) e adultos de 30-59 anos (RP= 1,64), com deficiência (RP=1,95) e solteiros (RP=1,91). Em um contexto de conflitos e mudanças ambientais e sociais, torna-se cada vez mais urgente o monitoramento da saúde mental da população ribeirinha, evidenciamos um elevado sofrimento psíquico, agravado por iniquidades de gênero e isolamento. É fundamental uma reorientação territorial do cuidado no Sistema Único de Saúde, instrumentalizando a Atenção Primária para um rastreio culturalmente sensível.

Palavras-chave: Saúde Mental; Depressão; Povos Ribeirinhos; Determinantes Sociais

TITLE: Mental health of riverine communities along the Ondas and Grande Rivers in western Bahia

Abstract

Riverside populations face several territorial conflicts that can harm their mental health. This study aimed to estimate the prevalence of depressive symptoms and investigate their association with sociodemographic characteristics in riverside communities along the Ondas and Grande rivers in Western Bahia. This is a household-based cross-sectional

study conducted between May 2025 and July 2026. The presence of depressive symptoms was evaluated using the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9), with a score ≥ 10 considered positive. A total of 813 riverside residents were interviewed. The prevalence of a positive screening for depressive symptoms was 21.5%. After adjustments, we observed that women have twice the prevalence of the illness compared to men (PR=2.23). Furthermore, we observed higher prevalences of depressive symptoms among young people aged 18-29 years (PR=1.63) and adults aged 30-59 years (PR=1.64), individuals with disabilities (PR=1.95), and single individuals (PR=1.91). In a context of conflicts and environmental and social changes, monitoring the mental health of the riverside population becomes increasingly urgent; we evidenced a high level of psychological distress, exacerbated by gender inequities and isolation. A territorial reorientation of care within the Unified Health System (SUS) is essential, equipping Primary Care for culturally sensitive screening.

Keywords: Mental Health; Depression; Riverine Populations; Social Determinants

CÓDIGO: SB0088

AUTOR: LISMARA DA COSTA MATOS

COAUTOR: FERNANDA MARTINS DORIA DOS SANTOS

COAUTOR: MAURICIO DOS SANTOS CONCEICAO

COAUTOR: ANA ELIZABETE LOPES RIBEIRO

ORIENTADOR: LOURDES MARINA BEZERRA PESSOA

TÍTULO: ESTUDO E IDENTIFICAÇÃO DE HEMOPARASITAS EM SERPENTES RECEPCIONADAS NO CENTRO DE TRIAGEM DE ANIMAIS SILVESTRES DA BAHIA

Resumo

As hemogregarinas constituem um importante grupo de hemoparasitas, pertencentes ao filo Apicomplexa, associado aos répteis e comumente encontrados nas serpentes, destacando o gênero *Hepatozoon*. Sua transmissão pode ocorrer pela ingestão de artrópodes infectados ou, indiretamente, pela predação de hospedeiros paratênicos infectados. O presente estudo teve como objetivo estudar e identificar os hemoparasitas em serpentes provenientes do Centro de Triagem de Animais Silvestres da Bahia (CETAS-Salvador), através de análise de esfregaços sanguíneos. Foram analisadas 36 serpentes, pertencentes a cinco espécies, por meio de esfregaços sanguíneos avaliados por microscopia óptica. Sendo observadas estruturas morfologicamente compatíveis com *Hepatozoon* sp. em 22 animais, correspondendo a uma prevalência de 61,1%. A parasitemia individual variou de 0,05% a 1,90%, sendo que 90,9% dos animais positivos apresentaram valores inferiores a 1%. A análise morfológica permitiu caracterizar as estruturas parasitárias observadas nos eritrócitos como morfologicamente compatíveis com *Hepatozoon* sp. Entretanto, a identificação específica não pôde ser confirmada apenas pela análise morfológica, sendo necessárias análises moleculares. Os resultados evidenciam a presença desses hemoparasitas nas serpentes avaliadas e contribuem para ampliar o conhecimento sobre sua prevalência e intensidade de parasitismo em animais provenientes de resgate e apreensão de fauna silvestre.

Palavras-chave: Hemogregarinas; hepatozoon sp.; parasitemia; morfologia.

TITLE: Study and Identification of Hemoparasites in Snakes Received at the Wildlife Rehabilitation Center of Bahia

Abstract

Hemogregarines constitute an important group of hemoparasites belonging to the phylum Apicomplexa, associated with reptiles and commonly found in snakes, particularly the genus *Hepatozoon*. Their transmission may occur through the ingestion of infected arthropods or indirectly through the predation of infected paratenic hosts. The present study aimed to investigate and identify hemoparasites in snakes from the Wildlife Rehabilitation Center of Bahia (CETAS-Salvador) through the analysis of blood smears. A total of 36 snakes belonging to five species were analyzed by means of blood smears evaluated using light microscopy. Morphologically compatible structures with *Hepatozoon* sp. were observed in 22 animals, corresponding to a prevalence of 61.1%. Individual parasitemia ranged from 0.05% to 1.90%, with 90.9% of positive animals presenting values below 1%. Morphological analysis allowed the characterization of the parasitic structures observed within erythrocytes as morphologically compatible with *Hepatozoon* sp. However, species-level identification could not be confirmed solely through morphological analysis, requiring molecular analyses. These results demonstrate the presence of these hemoparasites in the evaluated snakes and contribute to expanding knowledge regarding their prevalence and parasitism intensity in animals originating from wildlife rescue and seizure operations.

Keywords: Hemogregarines; hepatozoon sp.; parasitemia; morphology.

CÓDIGO: SB0091

AUTOR: WESLLEY JORDAN ALVES NOGUEIRA

ORIENTADOR: ANTONIA MIRIAN NOGUEIRA DE MOURA GUERRA

TÍTULO: Adoção de estimulante nanotecnológico no crescimento e produção de milho

Resumo

Os nanoestimulantes são produtos formulados com partículas em escala nanométrica, devido suas reduzidas dimensões e elevada área superficial apresentam maior interação com os tecidos vegetais por meio de maior eficiência na absorção, transporte e utilização, potencializando respostas relacionadas ao crescimento, desenvolvimento e vigor das culturas. Apesar dos avanços proporcionados pela nanotecnologia aplicada à agricultura, ainda são escassas as informações sobre a eficiência desses produtos em diferentes condições de cultivo. O trabalho objetivou avaliar os efeitos da aplicação de um nanobioestimulante à base de nanomateriais luminescentes sobre a produção do milho. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com cinco tratamentos (0, 500, 1000, 2000 e 4000 mg ha-1) e quatro repetições. As aplicações foram realizadas nos estádios fenológicos V4, V8 e VT, utilizou-se 1/3 da dose total em cada aplicação. Houve tendência de incremento das variáveis analisadas com o aumento das doses, os maiores valores obtidos foram na dose de 4000 mg ha-1 comparada à testemunha. O diâmetro e o comprimento das espigas aumentaram 5,54% e 3,04%, respectivamente. O peso de mil grãos aumentou em 15,34%, evidenciando efeitos positivos do nanobioestimulante sobre o enchimento dos grãos. A produtividade de grãos apresentou incremento de 46,93% em relação à testemunha, demonstrando o potencial da tecnologia para aumentar o desempenho produtivo da cultura do milho.

Palavras-chave: Componentes da produção, grãos, nanopartículas, produtividade

TITLE: Adoption of a nanotechnological biostimulant for maize growth and production

Abstract

Nano-stimulants are products formulated with nanoparticles; due to their small size and high surface area, they interact more effectively with plant tissues—enhancing absorption, transport, and utilization—thereby boosting responses related to crop growth, development, and vigor. Despite the advances brought about by nanotechnology in agriculture, information regarding the efficiency of these products under varying

cultivation conditions remains scarce. This study aimed to evaluate the effects of applying a nanobiostimulant based on luminescent nanomaterials on maize production. A randomized complete block design was used, featuring five treatments (0, 500, 1000, 2000, and 4000 mg ha^{-1}) and four replicates. Applications were performed at the V4, V8, and VT phenological stages, with one-third of the total dose applied at each stage. There was a trend of increasing values for the analyzed variables as the dosage increased; the highest values were observed at the 4000 mg ha^{-1} dose compared to the control. Ear diameter and length increased by 5.54% and 3.04%, respectively. The thousand-grain weight increased by 15.34%, highlighting the nanobiostimulant's positive effects on grain filling. Grain yield increased by 46.93% compared to the control, demonstrating the technology's potential to enhance maize crop productivity.

Keywords: Yield components, grains, nanoparticles, productivity

CÓDIGO: SB0094

AUTOR: JUAN PIERRY MOURA DE SOUZA

ORIENTADOR: PAULO ROBERTO DE MOURA SOUZA FILHO

TÍTULO: Avaliação da produção de quiabo em SAFs em Veredas e Caatinga Arbustiva.

Resumo

Os sistemas agroflorestais (SAFs) integram espécies agrícolas e florestais em uma mesma área, buscando diversificar a produção e promover o uso mais eficiente dos recursos naturais. Nesse contexto, o quiabeiro (Abelmoschus esculentus) apresenta potencial para compor esses sistemas, sendo uma cultura de importância econômica e alimentar, especialmente para a agricultura familiar. O presente trabalho teve como objetivo avaliar o desenvolvimento e a produção do quiabo, cultivar 'Hulk', em diferentes épocas de cultivo em um sistema agroflorestal com aproximadamente dois anos de implantação. O experimento foi conduzido na Fazenda Experimental da Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB), no município de Barra-BA. Foram avaliados três períodos de cultivo, denominados tratamentos A, B e C, realizados entre dezembro de 2025 e junho de 2026. O cultivo foi conduzido com espaçamento de 0,50 m entre linhas e 0,20 m entre plantas, utilizando irrigação por gotejamento e manejo biológico de pragas. O tratamento B apresentou maior crescimento vegetal, com média de 66,00 cm de altura, além de maior massa seca e massa fresca, com médias de 8,84 e 55,25, respectivamente. Entretanto, esse tratamento apresentou menor produção, com média de 1,75, enquanto os tratamentos A e C apresentaram maiores médias de produção, de 3,27 e 3,25, respectivamente.

Palavras-chave: Quiabo; Agrofloresta; Produtividade; Época; cultivo; SAF

TITLE: Evaluation of Okra Production in Agroforestry Systems (AFS) in Veredas and Shrub Caatinga

Abstract

Agroforestry systems (AFSs) integrate agricultural and forest species in the same area, aiming to diversify production and promote more efficient use of natural resources. In this context, okra (Abelmoschus esculentus) has the potential to be incorporated into these systems, being a crop of economic and nutritional importance, especially for family farming. The present study aimed to evaluate the growth and production of okra, cultivar 'Hulk', at different growing periods in an agroforestry system established approximately two years ago. The experiment was conducted at the Experimental Farm of the Federal

University of Western Bahia (UFOB), in the municipality of Barra, Bahia, Brazil. Three growing periods, designated as treatments A, B, and C, were evaluated between December 2025 and June 2026. The crop was grown with a spacing of 0.50 m between rows and 0.20 m between plants, using drip irrigation and biological pest management. Treatment B showed greater vegetative growth, with an average plant height of 66.00 cm, as well as higher dry and fresh mass, with averages of 8.84 and 55.25, respectively. However, this treatment showed lower production, with an average of 1.75, while treatments A and C showed higher production averages of 3.27 and 3.25, respectively.

Keywords: Okra; Agroforestry; Productivity; Growing season; Cultivation; AFS

CÓDIGO: SB0096

AUTOR: JENNYFER PEREIRA DE SOUZA

ORIENTADOR: BRUNA MARIA SANTOS DE OLIVEIRA

TÍTULO: Desempenho Agronômico da Camomila (Matricaria chamomilla L.) sob Diferentes Composições de Substrato

Resumo

O cultivo de plantas medicinais e aromáticas apresenta potencial para diversificação da agricultura familiar, geração de renda e desenvolvimento de sistemas de produção mais sustentáveis. A camomila (Matricaria chamomilla L.) e o orégano (Origanum vulgare L.) destacam-se pelo valor medicinal, aromático, alimentar e comercial. O presente trabalho teve como objetivo avaliar os efeitos de diferentes composições de substrato sobre a germinação, o desenvolvimento vegetativo e a produção dessas duas espécies. O experimento foi conduzido em ambiente protegido na Universidade Federal do Oeste da Bahia, Campus Barra, utilizando diferentes substratos: humus de minhocas, terra da fazenda- esterço caprino, terra da estufa, vermiculita, em delineamento inteiramente casualizado. Foram avaliadas características relacionadas à germinação, crescimento e produção, incluindo percentual de germinação, tempo médio de germinação, altura das plantas, número de folhas. Os dados foram submetidos à análise de variância e, quando significativo, as médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de significância. A pesquisa busca contribuir para a identificação de condições de cultivo mais adequadas para as espécies estudadas e para o desenvolvimento de alternativas produtivas voltadas à agricultura familiar e ao cultivo sustentável de plantas medicinais e aromáticas.

Palavras-chave: Plantas medicinais; Substratos; Agricultura familiar.

TITLE: Germination, Development and Production of Chamomile (Matricaria chamomilla L.) and Oregano (Origanum vulgare L.) under Different Substrate Compositions

Abstract

The cultivation of medicinal and aromatic plants has potential to diversify family farming, generate income, and promote the development of sustainable production systems. Chamomile (Matricaria chamomilla L.) and oregano (Origanum vulgare L.) stand out for their medicinal, aromatic, and culinary uses, as well as their commercial potential. This study aimed to evaluate the effects of different substrates on the germination and initial development of chamomile and oregano plants. The experiment was conducted under protected conditions at the Federal University of Western Bahia (UFOB), Barra Campus,

using four substrate treatments: earthworm humus, farm soil + goat manure, greenhouse soil, and vermiculite, arranged in a completely randomized design. Germination percentage, mean germination time, plant height, and number of leaves were evaluated. The data were subjected to analysis of variance (ANOVA), and when significant treatment effects were detected, means were compared using Tukey's test at the 5% significance level. The results contribute to the identification of suitable substrates for the establishment and initial development of the studied species, providing information for the cultivation of medicinal and aromatic plants and for the diversification of productive alternatives in family farming.

Keywords: Medicinal plants; Matricaria chamomilla; Origanum vulgare; Substrates;

CÓDIGO: SB0097

AUTOR: LORENA MAGALHAES DE BRITO

ORIENTADOR: ETNA KALIANE PEREIRA DA SILVA

TÍTULO: Consumo de alimentos ultraprocessados por povos ribeirinhos dos Rios de Ondas e Grande no Oeste Baiano

Resumo

A transição alimentar e nutricional está ocorrendo nas comunidades tradicionais, assim como em todo o território nacional, com a inserção dos alimentos ultraprocessados no dia-a-dia dos seus residentes. Este estudo transversal de base populacional teve como objetivo investigar a prevalência e os fatores sociodemográficos associados ao consumo de alimentos ultraprocessados em comunidades ribeirinhas do Oeste da Bahia. Povos de forte conexão econômica e cultural com os rios, que sofrem atualmente com a presença do agronegócio na região. Os resultados mostram uma tendência de aumento do consumo, com a prevalência de consumo no dia anterior à entrevista de pelo menos um subgrupo de ultraprocessados em 73,9% e de pelo menos cinco subgrupos de ultraprocessados em 7,5%. Observamos menores prevalências de consumo de pelo menos um subgrupo de alimentos ultraprocessados nos indivíduos com o avançar da idade (35 a 45 anos RP 0,89; 46 a 59 anos RP 0,76; 60 anos ou mais RP 0,71) e maiores prevalências nas pessoas com maior escolaridade (ensino médio incompleto RP= 1,36; completo RP= 1,27; ensino superior incompleto e completo RP= 1,25) e solteiras (RP= 1,15). A transição alimentar e nutricional nas comunidades ribeirinhas do Oeste baiano perpassa por questões ambientais e territoriais, culturais e socioeconômicas. Ressalta-se a necessidade de incentivo à preservação dos saberes tradicionais, além de políticas públicas efetivas e outros incentivos, como a agricultura familiar.

Palavras-chave: Alimento ultraprocessado, Transição Nutricional, População Ribeirinha.

TITLE: Consumption of ultra-processed foods by Riverside Population of Ondas and Grande Rivers in Western Bahia.

Abstract

The dietary and nutritional transition is occurring in traditional communities, as well as throughout the national territory, with the insertion of ultra-processed foods into the daily lives of residents. This population-based cross-sectional study aimed to investigate the prevalence and sociodemographic factors associated with the consumption of ultra-processed foods in riverside communities in western Bahia. Peoples with strong economic

and cultural connections to rivers, who currently suffer from the presence of agribusiness in the region. Results show an upward trend in consumption, with a prevalence of consumption on the day before the interview of at least one ultra-processed subgroup of 73.9% and of at least five ultra-processed subgroups of 7.5%. We observed lower prevalences of consumption of at least one ultra-processed food subgroup as age increased (35–45 years PR 0.89; 46–59 years PR 0.76; 60 years or older PR 0.71) and higher prevalences among people with more schooling (incomplete high school PR=1.36; complete PR=1.27; incomplete and complete higher education PR=1.25) and single people (PR=1.15). The dietary and nutritional transition in riverside communities of western Bahia intersects with environmental, territorial, cultural, and socioeconomic issues, as well as with the advancement of agribusiness. The need to encourage the preservation of traditional knowledge is emphasized, along with effective public policies and other incentives, such as family farming.

Keywords: Ultra-processed foods, Nutritional Transition, Riverside Population.

CÓDIGO: SB0098

AUTOR: WESLEY BARRETO MOREIRA

ORIENTADOR: ADERICO JUNIOR BADARO PIMENTEL

TÍTULO: Fenação do Capim Buffel Aridus submetido à diferentes Manejos Nutricionais e Idade de Corte

Resumo

Objetivou-se, com o presente trabalho, avaliar a adequação do capim-buffel (Cenchrus ciliaris L.) para a fenação e o seu potencial produtivo, cultivado em diferentes manejos de adubação e idades de corte. O trabalho foi conduzido com a cultivar Aridus, na Fazenda Escola da Universidade Federal do Oeste da Bahia, em Barra-BA. O experimento foi conduzido em um delineamento em blocos casualizados, com tratamentos distribuídos em esquema de parcela subdividida, com 10 manejos de adubação distribuídos nas parcelas e duas idades de corte aplicadas na subparcela. Os níveis de adubação foram: i) Controle (com calagem e sem adubação); ii) Calagem + NPK; iii) Calagem + NP; iv) Calagem + NK; v) Calagem + PK; vi) Calagem + N; vii) Calagem + P; viii) Calagem + K; ix) Calagem + Micro; e x) Calagem + NPK + Micro. O fator idade de corte constituiu-se por corte aos 36 dias e aos 50 dias de rebrota do capim-buffel. Para cada tratamento foram adotadas três repetições. O capim-buffel constitui uma alternativa forrageira para produção de feno em solos arenosos no semiárido brasileiro. Nas condições climáticas do presente estudo, o capim-buffel cv. Aridus alcança o ponto de feno com 26 horas de submissão ao processo de desidratação. A idade de corte e o manejo da adubação podem afetar a produtividade e os teores de matéria seca do feno de capim-buffel cv. Aridus. O capim-buffel cv. Aridus se adequa ao processo de fenação, podendo resultar em feno classificado como tipo A.

Palavras-chave: Cenchrus ciliaris L.; conservação de forragem; fenação.

TITLE: Haymaking of Buffel Aridus grass subjected to different nutritional management and cutting age.

Abstract

The objective of this study was to evaluate the suitability of buffelgrass (Cenchrus ciliaris L.) for haymaking and its productive potential when cultivated under different fertilization management practices and cutting ages. The study was conducted with the Aridus cultivar at the University Farm of the Federal University of Western Bahia, in Barra-BA. The experiment was carried out in a randomized block design, with treatments distributed in a split-plot scheme, with 10 fertilization management practices distributed in the main plots and two cutting ages applied in the subplots. The fertilization levels

were: i) Control (with liming and without fertilization); ii) Liming + NPK; iii) Liming + NP; iv) Liming + NK; v) Liming + PK; vi) Liming + N; vii) Liming + P; viii) Liming + K; ix) Liming + Microbial; and x) Liming + NPK + Microbial. The cutting age factor consisted of cutting at 36 days and 50 days of regrowth of buffelgrass. Three replicates were adopted for each treatment. Buffelgrass is a forage alternative for hay production in sandy soils in the Brazilian semi-arid region. Under the climatic conditions of this study, buffelgrass cv. Aridus reaches the hay point after 26 hours of dehydration. Cutting age and fertilization management can affect the productivity and dry matter content of buffelgrass cv. Aridus hay. Buffelgrass cv. Aridus is suitable for haymaking, potentially resulting in hay classified as type A.

Keywords: Cenchrus ciliaris L., forage conservation, haymaking.

CÓDIGO: SB0099

AUTOR: LUIZA VILASBOAS CASTRO

ORIENTADOR: ETNA KALIANE PEREIRA DA SILVA

TÍTULO: Autoavaliação de saúde dos povos ribeirinhos dos Rios de Ondas e Grande no Oeste Baiano

Resumo

Este estudo analisou a autoavaliação de saúde (AS) entre adultos e idosos de comunidades ribeirinhas adjacentes aos rios de Ondas e Grande em Barreiras e São Desidério, Bahia. Trata-se de estudo transversal, de base populacional e domiciliar, realizado com 813 indivíduos. A AS foi classificada em negativa (ruim/muito ruim) e não negativa (regular, boa/muito boa). Foram realizadas análises bivariadas com regressão de Poisson com variância robusta. A prevalência de AS negativa foi de 10,1%, enquanto 41,9% classificaram sua saúde como regular. Observamos maiores prevalência de percepção negativa da saúde entre os indivíduos mais velhos (entre 45 a 59 anos RP 4,62 IC95% 2,45 - 8,73 e maiores de 60 anos RP 3,95 IC95% 2,10 - 7,45), com menos de cinco anos de estudo (RP 3,22 IC95% 2,05 - 5,07), no nível econômico D/E (RP=1,65 IC95% 1,07 - 2,54), divorciadas (RP=3,08 IC95% 1,74 - 5,45) e viúvas (RP=2,43 IC95% 1,36 - 4,37), com deficiência (RP 3,69 IC95% 2,47 - 5,49) e com multimorbidade, duas doenças (RP 2,76 IC95% 1,06 - 7,16) e três ou mais doenças crônicas não transmissíveis (RP=5,39 IC95% 2,34 - 12,41). Os achados evidenciam a influência conjunta de condições sociais e clínicas sobre a percepção de saúde, reforçando a necessidade de ações de Atenção Primária voltadas à redução das desigualdades, ao cuidado integral das doenças crônicas e das pessoas com deficiência e às especificidades territoriais das populações ribeirinhas.

Palavras-chave: Saúde Autopercebida; População Ribeirinha; Determinantes Sociais

TITLE: Self-Rated Health Among Riverine Populations of the Ondas and Grande Rivers in Western Bahia

Abstract

This study analyzed self-rated health (SRH) among adults from riverine communities in the basins of the Ondas and Grande Rivers, in the municipalities of Barreiras and São Desidério, Bahia, Brazil. This was a population-based, household cross-sectional study conducted with 813 individuals aged 18 years or older. Data were collected using a structured questionnaire adapted to the riverine context. SRH was classified as negative (poor/very poor) or non-negative (fair, good/very good). Bivariate and multivariate

analyses were performed using Poisson regression with robust variance, considering a 5% significance level. The prevalence of negative SRH was 10.1%, while 41.9% of participants rated their health as fair. In the adjusted analysis, a higher prevalence of negative SRH was observed among individuals with fewer than five years of schooling (PR=2.65; 95%CI: 1.37–5.13), those who were divorced (PR=2.48; 95%CI: 1.38–4.47), individuals with disabilities (PR=1.85; 95%CI: 1.10–3.10), and those reporting three or more chronic diseases (PR=2.88; 95%CI: 1.04–7.95). Age, socioeconomic status, gender, race/skin color, and healthcare-seeking behavior were not independently associated with the outcome. The findings demonstrate the combined influence of social and clinical conditions on health perception, reinforcing the need for Primary Health Care actions aimed at reducing inequalities, providing comprehensive care for chronic diseases and people with disabilities, and addressing the t

Keywords: Self-Rated Health; Riverine Population; Social Determinants of Health

CÓDIGO: SB0101

AUTOR: GUILHERME STRAUSS FIGUEREDO LOPES

ORIENTADOR: RICARDO LUSTOSA BRITO

TÍTULO: Análise descritiva de série histórica da Hanseníase no município de Barra Bahia (2014-2024)

Resumo

A pesquisa teve como principal objetivo desenvolver uma análise dos padrões epidemiológicos da Hanseníase ao longo de 12 anos (2014-2026) no município de Barra, Bahia, município que apresenta alta endemicidade da doença causada pelo Mycobacterium Leprae. Para isso foi desenvolvida uma análise temporal considerando os 12 anos apresentados, inicialmente foi desenvolvida a coleta e limpeza de dados, seguida pela formação de gráficos e análises estatísticas, por fim foi desenvolvida a análise descritiva que identificou os principais padrões epidemiológicos no período apresentado, concluindo com a produção do relatório e apresentação da proposta de intervenção. Foi analisado que grande parte das notificações eram de Homens, pardos, com baixa escolaridade que viviam em zona urbana mas mantinham contato direto com a zona rural, a maioria apresentava diagnóstico tardio com alto número de lesões corporais. Por fim, concluiu-se que a Hanseníase mais do que uma doença física, apresenta também grandes danos emocionais devido aos preconceitos e estigmas da sociedade, por isso foi proposto uma maior ação populacional e governamental na propagação de informação e conhecimento, além é claro de evidenciar a necessidade de mais pesquisas que serão responsáveis por enriquecer o conhecimento e gerar mais clareza para garantir a erradicação da Hanseníase no município e no Brasil.

Palavras-chave: Epidemiologia, Hiperendemicidade, Mycobacterium leprae, Saúde Única

TITLE: Descriptive analysis of the leprosy time series in the municipality of Barra, Bahia (2014–2026)

Abstract

The primary objective of this research was to analyze the epidemiological patterns of leprosy over a 12-year period (2014–2026) in the municipality of Barra, Bahia—an area characterized by high endemicity of the disease caused by Mycobacterium leprae. To this end, a temporal analysis covering the aforementioned 12-year period was conducted. The process began with data collection and cleaning, followed by the creation of graphs and statistical analyses. Finally, a descriptive analysis identified the key epidemiological

patterns of the period, culminating in the preparation of a report and the proposal of an intervention strategy. The analysis revealed that a large proportion of reported cases involved mixed-race men with low levels of education; although they resided in urban areas, they maintained direct contact with rural areas. Most patients presented with a late diagnosis and a high number of bodily lesions. In summary, the study concluded that leprosy causes significant emotional harm—stemming from prejudice and social stigma—in addition to physical illness. Consequently, an intensification of public and governmental efforts to disseminate information and knowledge is proposed. The study also highlights the need for further research to deepen understanding and provide the clarity required to ensure the eradication of leprosy, both in the municipality and across Brazil.

Keywords: Epidemiology, Hyperendemicity, Mycobacterium leprae, One Health

CÓDIGO: SB0103

AUTOR: FERNANDA MARTINS DORIA DOS SANTOS

COAUTOR: LISMARA DA COSTA MATOS

COAUTOR: MAURICIO DOS SANTOS CONCEICAO

COAUTOR: LOURDES MARINA BEZERRA PESSOA

COAUTOR: FERNANDO DE CASTRO JACINAVICIUS

COAUTOR: MARIA CLARA CARDOSO VALOIS

ORIENTADOR: ANA ELIZABETE LOPES RIBEIRO

TÍTULO: IDENTIFICAÇÃO MORFOLÓGICA DE ÁCAROS DE RÉPTEIS

Resumo

Os ácaros constituem um grupo diversificado de artrópodes pertencentes à subclasse Acari, podendo estabelecer relações parasitárias com diferentes grupos de vertebrados, incluindo os répteis. Esses ectoparasitas apresentam importância na medicina veterinária, especialmente no atendimento e manejo de animais silvestres, devido aos possíveis efeitos sobre o hospedeiro e à sua importância nas relações parasito-hospedeiro. O presente trabalho teve como objetivo realizar a identificação morfológica de ácaros associados a répteis, utilizando características observadas por microscopia óptica e literatura especializada em parasitologia veterinária e medicina de animais silvestres. As amostras foram obtidas a partir de projetos parceiros e analisadas com base em características morfológicas externas relevantes para sua classificação taxonômica. Foram avaliadas 21 amostras, porém a identificação taxonômica foi possível apenas para quatro espécimes, alcançando o nível de família, com possível identificação de gênero. Não foi possível identificar todas as amostras ou alcançar o nível de espécie devido às limitações de reagentes e estrutura disponível. Ainda assim, as identificações realizadas contribuíram para o conhecimento da ocorrência de ácaros associados aos répteis estudados, reforçando a importância da investigação parasitológica e da identificação de ectoparasitas em animais silvestres.

Palavras-chave: Ectoparasitas; Répteis; Identificação morfológica.

TITLE: Morphological identification of reptile mites

Abstract

Mites constitute a diverse group of arthropods belonging to the subclass Acari and can establish parasitic relationships with various vertebrate groups, including reptiles. These ectoparasites are significant in veterinary medicine—particularly regarding the care and management of wildlife—due to their potential impact on the host and their role in parasite-host dynamics. This study aimed to morphologically identify mites associated with reptiles by examining characteristics via light microscopy and consulting specialized literature on veterinary parasitology and wildlife medicine. Samples were obtained through partner projects and analyzed based on external morphological traits relevant to taxonomic classification. Although 21 samples were evaluated, taxonomic identification was successful for only four specimens, reaching the family level, with a possible genus-level identification. It was not possible to identify all samples or reach the species level due to limitations regarding reagents and available facilities. Nevertheless, the identifications achieved contributed to knowledge regarding the occurrence of mites associated with the reptiles studied, underscoring the importance of parasitological investigation and ectoparasite identification in wildlife.

Keywords: Ectoparasites; Reptiles; Morphological identification.

CÓDIGO: SB0104

AUTOR: HERMILLA ELIZABETH MATOS SANTANA BORGES

ORIENTADOR: LETICIA ZENOBIA DE OLIVEIRA CAMPOS

TÍTULO: Plantas nativas e espontâneas: uma fonte estratégica no enfrentamento a problemas

Resumo

As Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs) do Cerrado apresentam elevado potencial alimentício, embora muitas espécies ainda sejam pouco conhecidas e subutilizadas. Neste contexto, o presente estudo teve como objetivo desenvolver subprodutos alimentícios a partir de frutos nativos do Cerrado, realizar oficinas de degustação no Centro de Abastecimento de Barreiras (CAB) e avaliar a percepção dos participantes em relação às preparações elaboradas. A pesquisa foi realizada em duas visitas ao CAB, nos meses de fevereiro e maio de 2026, com a participação de 36 consumidores. Foram desenvolvidas quatro preparações utilizando buriti (Mauritia flexuosa), farinha de castanha de baru (Dipteryx alata), mangaba (Hancornia speciosa) e maracujá-do-mato (Passiflora cincinnata). A avaliação sensorial foi realizada por meio de escala hedônica de 0 a 10, considerando aroma, textura, sabor, intenção de consumo e a influência dos frutos nativos sobre o sabor das receitas. As preparações apresentaram elevada aceitação sensorial, com predominância de notas entre 9 e 10, e a maioria dos participantes afirmou que incluiria as receitas em sua alimentação cotidiana. Além disso, todos reconheceram a contribuição positiva dos frutos nativos para o sabor final das preparações. Os resultados evidenciam o potencial gastronômico das espécies do Cerrado e demonstram que ações de degustação constituem uma estratégia eficaz para incentivar seu consumo e promover a valorização da sociobiodiverside.

Palavras-chave: Cerrado, Receitas, Degustação, Sociobiodiversidade.

TITLE: Native and Wild Edible Plants: A Strategic Resource for Addressing Global Challenges

Abstract

Non-Conventional Food Plants (PANCs) from the Brazilian Cerrado have significant food potential, although many species remain underutilized and poorly known. This study aimed to develop food products using native Cerrado fruits, conduct tasting workshops at the Barreiras Supply Center (Centro de Abastecimento de Barreiras – CAB), and evaluate participants' perceptions of the prepared recipes. The research was carried out during two visits to the CAB, in February and May 2026, involving 36 participants. Four recipes were developed using buriti (Mauritia flexuosa), baru nut flour (Dipteryx alata), mangaba

(Hancornia speciosa), and wild passion fruit (Passiflora cincinnata). Sensory evaluation was performed using a 0–10 hedonic scale, considering aroma, texture, flavor, intention to consume, and the influence of the native fruits on the final taste of the recipes. The preparations showed high sensory acceptance, with most scores ranging from 9 to 10, and the majority of participants stated that they would include the recipes in their daily diet. Furthermore, all participants recognized the positive contribution of the native Cerrado fruits to the final flavor of the preparations. These findings highlight the gastronomic potential of Cerrado species and demonstrate that tasting activities are an effective strategy for encouraging their consumption and promoting the appreciation of the region's sociobiodiversity.

Keywords: Cerrado; Recipes; Tasting; Sociobiodiversity.

CÓDIGO: SB0105

AUTOR: MARIA LUIZA SOUSA MOREIRA

ORIENTADOR: JULIANE VILELA FERREIRA SALOMAO

TÍTULO: Estudo dos Acidentes de Trabalho na Microrregião Oeste da Bahia: Análise das Notificações do CEREST.

Resumo

Os agravos relacionados ao trabalho constituem importante problema de saúde pública e seu monitoramento permite caracterizar os grupos mais acometidos e avaliar a qualidade das informações registradas. Este estudo epidemiológico, descritivo, retrospectivo e quantitativo teve como objetivo caracterizar o perfil dos agravos relacionados ao trabalho registrados no município de Barreiras, Bahia, entre 2014 e 2024, a partir de dados secundários da plataforma DIVAST/TabNet, vinculados ao SINAN. Foram analisadas variáveis sociodemográficas, ocupacionais, temporais e de completude dos registros. Segundo o critério de seleção adotado, foram identificadas 4.252 notificações de agravos relacionados ao trabalho, das quais 2.451 foram classificadas especificamente como "Acidente de Trabalho". As análises de evolução foram realizadas apenas para esse subconjunto, conforme a disponibilidade da plataforma. Predominaram registros entre homens, adultos de 20 a 34 anos e trabalhadores da produção de bens e serviços industriais. Observou-se elevada incompletude do campo CNAE ao longo de grande parte da série histórica. Os resultados evidenciam a relevância dos agravos relacionados ao trabalho no município e a necessidade de qualificar o preenchimento das notificações para fortalecer a Vigilância em Saúde do Trabalhador.

Palavras-chave: Barreiras; agravos relacionados ao trabalho; acidentes de trabalho;

TITLE: Epidemiological Profile of Work-Related Health Conditions Reported in the municipality of Barreiras, Bahia, from 2014 to 2024.

Abstract

Work-related health events are an important public health issue, and their surveillance makes it possible to characterize the most affected groups and assess the quality of recorded information. This descriptive, retrospective, quantitative epidemiological study aimed to characterize the profile of work-related health events recorded in the municipality of Barreiras, Bahia, from 2014 to 2024, using secondary data from the DIVAST/TabNet platform linked to SINAN. Sociodemographic, occupational, temporal, and data-completeness variables were analyzed. According to the selection criteria

adopted, 4,252 notifications of work-related health events were identified, of which 2,451 were specifically classified as “Occupational Accident”. Outcome analyses were restricted to this subset, according to data availability on the platform. Notifications predominated among men, adults aged 20–34 years, and workers in industrial goods and services production. A high level of incompleteness in the CNAE field was observed during much of the historical series. The findings highlight the relevance of work-related health events in the municipality and the need to improve notification completeness in order to strengthen Workers’ Health Surveillance.

Keywords: Barreiras; work-related health events; occupational accidents;

CÓDIGO: SB0107

AUTOR: YAN DA SILVA AQUINO

ORIENTADOR: STEFANIA NEIVA LAVORATO

TÍTULO: Síntese de amidopirimidinas derivadas do furfural com potencial atividade antitumoral pela inibição da sinalização TRK

Resumo

O câncer representa um grave problema de saúde pública, demandando o desenvolvimento de novos compostos terapêuticos. Os receptores de tropomiosina quinase (TRK) atuam como importantes motores oncogênicos em tumores caracterizados por fusões dos genes NTRK. Inibidores alostéricos (tipo III) de TRK, como as benzamidas, apresentam alta seletividade, mas sua baixa hidrossolubilidade limita sua viabilidade clínica. Este trabalho teve como objetivo sintetizar amidopirimidinas derivadas do furfural como bioisósteros das benzamidas, visando otimizar a solubilidade aquosa e avaliar seu potencial antitumoral. A rota sintética envolveu três etapas: condensação aldólica do furfural com cetonas aromáticas (acetofenona e 3-acetilpiridina) formando chalconas; ciclização com cloridrato de guanidina, produzindo aminopirimidinas; e acilação. De forma geral, a metodologia sintética exigiu otimizações contínuas nas condições reacionais para lidar com a instabilidade dos derivados do furfural. Para acompanhar o progresso das reações e tentar assegurar o grau de pureza dos intermediários obtidos, realizaram-se análises de cromatografia em camada delgada (CCD), determinação da faixa de fusão e espectroscopia no infravermelho.

Palavras-chave: amidopirimidinas; receptores TRK; Inibidores alostéricos

TITLE: Synthesis of furfural-derived amidopyrimidines with potential antitumor activity through the inhibition of TRK signaling

Abstract

Cancer represents a major public health problem, demanding the development of new therapeutic compounds. Tropomyosin receptor kinases (TRK) act as important oncogenic drivers in tumors characterized by NTRK gene fusions. Allosteric (type III) TRK inhibitors, such as benzamides, exhibit high selectivity, but their low aqueous solubility limits their clinical viability. This study aimed to synthesize furfural-derived amidopyrimidines as bioisosteres of benzamides, aiming to optimize aqueous solubility and evaluate their antitumor potential. The synthetic route involved three steps: aldol condensation of furfural with aromatic ketones (acetophenone and 3-acetylpyridine) to form chalcones; cyclization with guanidine hydrochloride, producing aminopyrimidines; and acylation. Overall, the synthetic methodology required continuous optimizations of

the reaction conditions to handle the instability of furfural derivatives. To monitor the reaction progress and ensure the purity of the obtained intermediates, thin-layer chromatography (TLC) analyses, melting point determination, and infrared (IR) spectroscopy were performed.

Keywords: Amidopyrimidines; TRK receptors; Allosteric inhibitors

CÓDIGO: SB0108

AUTOR: MARIA LUÍSA PIMENTEL DE SOUZA

ORIENTADOR: ALEXANDRA SOARES RODRIGUES

TÍTULO: Expressão do estro em ovelhas submetidas a um protocolo de sincronização em diferentes períodos pós-parto.

Resumo

O período pós-parto pode influenciar a retomada da atividade reprodutiva em ovelhas, afetando a resposta aos protocolos de sincronização do estro. Objetivou-se avaliar a influência de diferentes intervalos pós-parto sobre a taxa e o momento da expressão do estro em ovelhas submetidas à sincronização hormonal. Foram utilizadas 30 ovelhas Santa Inês, mantidas em sistema semi-extensivo, distribuídas em dois grupos conforme o intervalo pós-parto: 35 dias (IP35; n=17) e 60 dias (IP60; n=13). O protocolo consistiu na utilização de dispositivo intravaginal contendo 0,33 g de progesterona por sete dias, seguido da aplicação de cloprostenol sódico e eCG após a retirada do dispositivo. A expressão do estro foi avaliada pela aceitação da monta pelo reprodutor nos dias subsequentes, sendo registrado também o intervalo entre a retirada do dispositivo e a manifestação do estro. A taxa geral de expressão do estro foi de 90,0% (27/30), sendo 82,4% no IP35 e 100% no IP60, sem diferença significativa entre os grupos (p=0,110). Entretanto, o momento da expressão do estro diferiu significativamente (p=0,002), ocorrendo em 56,47 ± 16,30 horas no IP35 e 37,85 ± 12,82 horas no IP60. Conclui-se que o intervalo pós-parto não influenciou significativamente a taxa de expressão do estro, mas afetou seu momento de manifestação. A sincronização aos 35 dias pós-parto mostrou-se uma alternativa viável para antecipar o retorno à atividade reprodutiva.

Palavras-chave: ovinos; pós-parto; progesterona; reprodução; sincronização do estro.

TITLE: Expression of estrus in ewes subjected to a synchronization protocol at different postpartum periods.

Abstract

The postpartum period may influence the resumption of reproductive activity in ewes, affecting their response to estrus synchronization protocols. This study aimed to evaluate the influence of different postpartum intervals on the rate and timing of estrus expression in ewes subjected to hormonal synchronization. Thirty Santa Inês ewes, maintained under a semi-extensive system, were allocated into two groups according to postpartum interval: 35 days (IP35; n=17) and 60 days (IP60; n=13). The protocol consisted of an intravaginal

device containing 0.33 g of progesterone for seven days, followed by administration of cloprostenol sodium and eCG after device removal. Estrus expression was evaluated based on acceptance of mounting by the ram on the following days, and the interval between device removal and estrus expression was recorded. The overall estrus expression rate was 90.0% (27/30), with 82.4% in IP35 and 100% in IP60, with no significant difference between groups (p=0.110). However, the timing of estrus expression differed significantly (p=0.002), occurring at 56.47 ± 16.30 hours in IP35 and 37.85 ± 12.82 hours in IP60. It was concluded that the postpartum interval did not significantly affect the estrus expression rate but influenced the timing of estrus manifestation. Synchronization at 35 days postpartum proved to be a viable alternative for anticipating the resumption of reproductive activity.

Keywords: estrus synchronization; postpartum; progesterone; reproduction; sheep.

CÓDIGO: SB0111

AUTOR: BEATRIZ ALVES DA SILVA

ORIENTADOR: RICARDO LUSTOSA BRITO

TÍTULO: Análise de mapeamento temático de série histórica da Hanseníase no município de Barra Bahia (2014-2024)

Resumo

Os humanos são um dos principais reservatórios do Mycobacterium leprae, bacilo intracelular obrigatório, causador da hanseníase no homem, popularmente chamada de lepra. Trata-se de uma zoonose infecciosa de curso crônico, estigmatizada, que está listada entre as Doenças Tropicais Negligenciadas (DTN). A hanseníase é endêmica em países emergentes e regiões afetadas por contextos de vulnerabilidade socioeconômica, sob essa ótica, o Brasil é o segundo país no mundo com mais casos de hanseníase humana. O combate à doença se baseia principalmente em políticas públicas de acesso ao diagnóstico e tratamento do agravo e a investigação epidemiológica. Nesse sentido, este estudo teve por objetivo a realização de uma pesquisa epidemiológica acerca da distribuição espacial da hanseníase em caráter de série histórica no município de Barra na Bahia, entre os anos de 2014 a 2024. A fim de identificar padrões de distribuição, correlacionar variáveis como sexo e faixa etária dos afetados com a localidade em que residem. De modo a fornecer dados suficientes às lideranças municipais, no que tange os locais com maior incidência da doença, para que as autoridades locais desenvolvam políticas públicas mais efetivas e voltadas para a realidade local.

Palavras-chave: Hanseníase; monitoramento epidemiológico; oeste da Bahia.

TITLE: Thematic Mapping Analysis of Historical Data on Hansen's Disease in the Municipality of Barra Bahia (2014–2024).

Abstract

Humans are one of the main reservoirs of Mycobacterium leprae, an obligate intracellular bacillus that causes leprosy in humans, commonly known as leprosy. It is a stigmatized, chronic infectious zoonosis that is listed among the Neglected Tropical Diseases (NTDs). Hansen’s disease is endemic in emerging countries and regions affected by socioeconomic vulnerability; from this perspective, Brazil ranks second in the world in terms of the number of human cases of Hansen’s disease. Efforts to combat the disease rely primarily on public policies ensuring access to diagnosis and treatment, as well as epidemiological research. Accordingly, this study aimed to conduct an epidemiological investigation into the spatial distribution of leprosy using a time-series analysis in the municipality of Barra, Bahia, from 2014 to 2024. The goal was to identify distribution

patterns and correlate variables such as the sex and age group of those affected with the area where they live. This is intended to provide municipal leaders with sufficient data regarding the areas with the highest incidence of the disease, so that local authorities can develop more effective public policies tailored to the local context.

Keywords: Leprosy; epidemiological surveillance; western Bahia.

CÓDIGO: SB0112

AUTOR: JAQUELINE CUNHA GONCALVES

ORIENTADOR: VANESSA CRISTINA RESCIA

TÍTULO: BIOELETROGRAFIA APLICADA: INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA DOS EFEITOS ENERGÉTICOS DA DINAMIZAÇÃO HOMEOPÁTICA

Resumo

O presente trabalho teve como objetivo investigar os efeitos do processo de dinamização homeopática por meio da técnica de bioeletrografia, utilizando as escalas Centesimal Hahnemanniana (CH) e Decimal Hahnemanniana (DH). Foram estudadas três substâncias: Calendula officinalis, preparada em álcool a 55%; Apis mellifica, em 65%; e Natrum muriaticum, em 30%, conforme as concentrações estabelecidas pela Farmacopeia. Os veículos hidroalcoólicos foram preparados a partir de álcool a 70% e água destilada, utilizando a fórmula C1V1 = C2V2, com confirmação das concentrações por tabela de conversão alcoólica, densímetro alcoométrico e termômetro. Na escala CH, foram utilizados 19,8 mL de veículo e 0,2 mL da tintura-mãe ou potência anterior; na DH, 18 mL e 2 mL, respectivamente. Foram estabelecidos controles com as respectivas concentrações alcoólicas e água destilada. O Experimento 1 avaliou as potências 1, 3, 5, 6, 12, 15 e 30, enquanto o Experimento 2 comparou as amostras antes da dinamização e após as potências 1, 3 e 6. Os resultados demonstraram alterações progressivas nas características das amostras, variando conforme a substância e a escala, com padrões distintos dos controles.

Palavras-chave: Bioeletrografia. Dinamização. Calêndula. Apis Melifica. Natrum.

TITLE: Applied Bioelectrography: Scientific Investigation of the Energetic Effects of Homeopathic Dynamization

Abstract

This study aimed to investigate the effects of the homeopathic dynamization process using bioelectrography in two experiments based on the Hahnemannian Centesimal and Decimal scales. Three substances were evaluated: Calendula officinalis, prepared in 55% alcohol; Apis mellifica, in 65% alcohol; and Natrum muriaticum, in 30% alcohol, according to the Pharmacopeia. Alcohol concentrations were prepared from 70% alcohol and distilled water using the C1V1 = C2V2 dilution formula and confirmed by alcoholmeter and thermometer readings and the alcohol conversion table. For the Centesimal scale, each stage used 19.8 mL of vehicle and 0.2 mL of mother tincture or previous potency, while the Decimal scale used 18 mL and 2 mL, respectively. Controls containing the corresponding alcohol concentrations and distilled water were established.

Experiment 1 evaluated potencies 1, 3, 5, 6, 12, 15, and 30 after each dynamization stage. Experiment 2 compared samples before dynamization with potencies 1, 3, and 6. The results showed progressive changes in sample characteristics, varying according to the substance and scale, with patterns distinct from the controls.

Keywords: Bioelectrography; Dynamization; Calendula; Apis; Natrum.

CÓDIGO: SB0115

AUTOR: VINÍCIUS TRINDADE BANDEIRA

ORIENTADOR: ROSANA MARQUES SILVA

TÍTULO: Estudos morfológicos e taxonômicos do gênero Mandevilla Lindl (Apocynaceae) na Bahia

Resumo

O gênero Mandevilla Lindl. representa o maior grupo neotropical da subfamília Apocynoideae (Apocynaceae) e possui grande relevância devido ao seu potencial ornamental, medicinal e alimentício. Diante das lacunas taxonômicas do grupo e da acelerada degradação ambiental na região do MATOPIBA (região de expansão agrícola formada por áreas do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia), este trabalho realizou o estudo morfológico e taxonômico de Mandevilla no estado da Bahia. O método envolveu o levantamento bibliográfico e a análise de materiais botânicos em acervos de herbários nacionais e internacionais, com medição de estruturas, elaboração de ilustrações científicas e mapeamento geográfico via QGIS. Foram reconhecidas 21 espécies para o território baiano, das quais seis são endêmicas do estado (M. athenastigma, M. bahiensis, M. hatschbachii, M. microphylla, M. permixta e M. sancta). Adicionalmente, registrou-se a nova ocorrência de Mandevilla myriophylla para a flora da Bahia, coletada no município de Caetité, ampliando o conhecimento sobre a distribuição geográfica do gênero no estado. Como resultado, são apresentadas descrições morfológicas detalhadas, comentários taxonômicos, ilustrações científicas, mapas de distribuição e uma chave dicotômica para a identificação das espécies, constituindo ferramentas essenciais para subsidiar estudos taxonômicos, levantamentos florísticos e estratégias de conservação da biodiversidade regional.

Palavras-chave: Endemismo,Taxonomia, Distribuição, Apocynoideae.

TITLE: Morphological and Taxonomic Studies of the Genus Mandevilla Lindl. (Apocynaceae) in Bahia, Brazil

Abstract

Mandevilla Lindl. is the largest Neotropical genus of the subfamily Apocynoideae (Apocynaceae) and is of considerable importance due to its ornamental, medicinal, and edible potential. Given the taxonomic gaps within the genus and the rapid environmental degradation occurring in the MATOPIBA region (an agricultural expansion area encompassing parts of the states of Maranhão, Tocantins, Piauí, and Bahia, Brazil), this study conducted a morphological and taxonomic assessment of Mandevilla in the state of Bahia. The methodology included a comprehensive literature review and the examination

of botanical specimens from national and international herbaria, along with the measurement of morphological structures, preparation of scientific illustrations, and geographic mapping using QGIS. A total of 21 species were recognized for Bahia, six of which are endemic to the state (M. athenastigma, M. bahiensis, M. hatschbachii, M. microphylla, M. permixta, and M. sancta). In addition, the first record of Mandevilla myriophylla for the flora of Bahia is reported, based on a specimen collected in the municipality of Caetité, thereby expanding the known geographic distribution of the genus in the state. The study provides detailed morphological descriptions, taxonomic comments, scientific illustrations, distribution maps, and a dichotomous key for species identification, representing essential tools to support taxonomic research, floristic surveys, and biodiversity conservation strategies in t

Keywords: Endemism, Taxonomy, Distribution, Apocynoideae.

CÓDIGO: SB0117

AUTOR: LUCAS FERREIRA SANTOS

ORIENTADOR: ANTONIA MIRIAN NOGUEIRA DE MOURA GUERRA

TÍTULO: Adoção de nanotecnologia para produção de sorgo

Resumo

Os bioestimulantes à base de nanopartículas surgem como uma categoria promissora para incrementar o crescimento e a produtividade das culturas. Apesar dos avanços proporcionados pela nanotecnologia aplicada à agricultura, ainda são escassas as informações sobre a eficiência desses produtos em diferentes condições de cultivo. O trabalho objetivou avaliar os efeitos da aplicação de um nanobioestimulante à base de nanomateriais luminescentes sobre a produção do sorgo granífero. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com cinco tratamentos (0, 250, 500, 1000 e 2000 mg ha -1) e quatro repetições. De modo geral, observou-se tendência de incremento dos componentes de produção, da produtividade e crescimento do sorgo com o aumento das doses do produto, sendo os maiores valores obtidos na dose de 1000 mg ha -1 . Nessa condição, foram obtidos comprimento de panícula de 31,42 cm, número de grãos por panícula de 1532,73, peso de panícula de 51,55 g e peso de mil grãos de 25,13 g. A maior produtividade de 6000,83 kg ha -1 foi alcançada quando adotada a dose de 1500 mg ha -1 . De forma geral, a aplicação do bioestimulante nanotecnológico favoreceu o crescimento, o acúmulo de biomassa e o aumento da produtividade do sorgo. Assim, o nanobioestimulante mostra-se uma estratégia promissora e viável para estimular o desempenho produtivo da cultura.

Palavras-chave: Bioestimulante, nanopartícula, produtividade, Sorghum bicolor

TITLE: Adoption of nanotechnology for sorghum production

Abstract

Nanoparticle-based biostimulants are emerging as a promising category for enhancing crop growth and productivity. Despite the advances offered by nanotechnology applied to agriculture, information regarding the efficiency of these products under varying cultivation conditions remains scarce. This study aimed to evaluate the effects of applying a nanobiostimulant based on luminescent nanomaterials on grain sorghum production. The experimental design consisted of randomized blocks with five treatments (0, 250, 500, 1000, and 2000 mg ha -1) and four replicates. Overall, a trend of increasing yield components, productivity, and growth was observed as the product dosage increased, with the highest values obtained at the 1000 mg ha -1 rate. Under this condition, the following values were recorded: panicle length of 31.42 cm, 1,532.73 grains per panicle, panicle weight of 51.55 g, and thousand-grain weight of 25.13 g. The highest productivity,

6,000.83 kg ha -1 , was achieved with the 1,500 mg ha -1 dosage. In general, the application of the nanotechnological biostimulant promoted sorghum growth, biomass accumulation, and increased productivity. Thus, the nanobiostimulant proves to be a promising and viable strategy for boosting the crop's productive performance.

Keywords: Biostimulant, nanoparticle, productivity, Sorghum bicolor

CÓDIGO: SB0118

AUTOR: ANDRESSA DOS SANTOS SOUZA

ORIENTADOR: KELLYANNE DOS ANJOS CARVALHO

TÍTULO: Análise da microbiota do solo rizosférico do milho cultivado sob diferentes manejos de irrigação

Resumo

A cultura do milho (Zea mays L.) possui elevada importância socioeconômica para a agricultura brasileira, inclusive no Semiárido, onde a irregularidade das chuvas, as altas temperaturas e a escassez hídrica comprometem seu desenvolvimento e produtividade. Nesse contexto, as comunidades microbianas da rizosfera desempenham funções essenciais na ciclagem de nutrientes, promoção do crescimento vegetal e tolerância a estresses abióticos. Sua composição e atividade podem variar conforme a disponibilidade hídrica, as características do solo e as práticas de manejo, indicando potencial como bioindicadores da qualidade biológica do solo. Esta revisão sistemática objetivou analisar evidências científicas sobre o potencial da microbiota rizosférica do milho como bioindicadora da qualidade do solo, da disponibilidade de nutrientes e das respostas ao estresse hídrico, considerando sua aplicabilidade ao Semiárido baiano. Foram realizadas buscas nas bases Web of Science, Scopus e PubMed, por meio do Portal de Periódicos CAPES, abrangendo publicações de 2016 a 2026. A seleção dos estudos seguiu as etapas de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão, conforme o PRISMA 2020. A revisão permitiu identificar grupos microbianos e atributos funcionais associados à resposta do milho ao déficit hídrico, contribuindo para orientar futuras pesquisas e estratégias de manejo sustentável.

Palavras-chave: Rizosfera. Microbioma do solo. Zea mays. Bioindicadores. Semiárido

TITLE: Analysis of the rhizospheric soil microbiota of maize cultivated under different irrigation managements.

Abstract

The maize crop (Zea mays L.) holds high socioeconomic importance for Brazilian agriculture, including in the Semiarid region, where irregular rainfall, high temperatures, and water scarcity compromise its development and yield. In this context, rhizospheric microbial communities play essential roles in nutrient cycling, plant growth promotion, and tolerance to abiotic stresses. Their

composition and activity can vary according to water availability, soil characteristics, and management practices, indicating their potential as bioindicators of soil biological quality. This systematic review aimed to analyze scientific evidence regarding the potential of the maize rhizospheric microbiota as a bioindicator of soil quality, nutrient availability, and responses to water stress, considering its applicability to the Bahia Semiarid region. Searches were conducted in the Web of Science, Scopus, and PubMed databases through the CAPES Periodicals Portal, covering publications from 2016 to 2026. The selection of studies followed the identification, screening, eligibility, and inclusion stages, according to PRISMA 2020. The review allowed the identification of microbial groups and functional attributes associated with the response of maize to water deficit, contributing to guiding future research and sustainable management strategies.

Keywords: Rhizosphere. Soil microbiome.Zea mays. Bioindicators. Semi-arid region

CÓDIGO: SB0119

AUTOR: HELLEM KASSIA FERREIRA DA CONCEICAO

ORIENTADOR: FLAVIA DOS SANTOS

TÍTULO: Levantamento dos principais ectoparasitas das galinhas caipiras do município de Barra

Resumo

Piolhos e ácaros são ectoparasitas que afetam a sanidade e a produtividade das aves, podendo ser encontrados tanto no hospedeiro quanto no ambiente dependendo da espécie. Objetivou-se avaliar a ocorrência de ectoparasitas em galinhas caipiras de agricultores familiares do município de Barra, Bahia. Foram realizadas coletas em 33 propriedades, com inspeção individual das aves e coleta dos parasitas por meio de contenção em sacos com algodão embebido em éter, seguida de armazenamento em álcool 70% e posterior identificação em laboratório. Foram identificadas cinco espécies de piolhos e duas de ácaros, respectivamente: piolhos [Menopon gallinae (78,79%; 26/33), Menacanthus spp. (33,3%; 11/33), Menacanthus cornutus (3,03%; 1/33), Menacanthus stramineus (39,39%; 13/33), Lipeurus caponis (63,64%; 21/33), Goniodes gigas (48,48%; 16/33), Goniocotes gallinae (30,30%; 10/33)] e ácaros [Dermanyssus gallinae (39,39%; 13/33), Knemidocoptes mutans (9,09%; 3/33)]. Esses achados são relevantes por indicarem a necessidade de atenção às condições de manejo e à adoção de estratégias de controle compatíveis com a realidade dos agricultores familiares. Conclui-se que existe a ocorrência de ectoparasitas nas criações de galinhas caipiras avaliadas, reforçando a necessidade de medidas de controle eficientes, incluindo alternativas acessíveis como o uso de extratos de plantas.

Palavras-chave: Epidemiologia; Gallus gallus domesticus; Parasitismo; Sanidade avícola

TITLE: Occurrence of ectoparasites on free-range chickens in the municipality of Barra, Bahia

Abstract

Lice and mites are ectoparasites that affect the health and productivity of poultry; depending on the species, they can be found either on the host or in the environment. This study aimed to evaluate the occurrence of ectoparasites in free-range chickens raised by family farmers in the municipality of Barra, Bahia. Samples were collected from 33 farms, involving individual inspection of the birds and parasite collection by confining them in bags containing cotton soaked in ether, followed by storage in 70% alcohol and

subsequent laboratory identification. Five species of lice and two species of mites were identified: lice [*Menopon gallinae* (78.79%; 26/33), *Menacanthus* spp. (33.3%; 11/33), *Menacanthus cornutus* (3.03%; 1/33), *Menacanthus stramineus* (39.39%; 13/33), *Lipeurus caponis* (63.64%; 21/33), *Goniodes gigas* (48.48%; 16/33), *Goniocotes gallinae* (30.30%; 10/33)] and mites [*Dermanyssus gallinae* (39.39%; 13/33), *Knemidocoptes mutans* (9.09%; 3/33)]. These findings are significant as they highlight the need to address management conditions and adopt control strategies suited to the realities of family farmers. The study concludes that ectoparasites are present in the evaluated free-range chicken flocks, underscoring the need for efficient control measures, including accessible alternatives such as the use of plant extracts.

Keywords: Epidemiology; Gallus gallus domesticus; Parasitism; Poultry

CÓDIGO: SB0121

AUTOR: YASMIM DE SANTANA ANDRADE

COAUTOR: MARIANA GOMES DA CRUZ HORTA

COAUTOR: AMANDA DE OLIVEIRA SANTANA BRITO

ORIENTADOR: JULIANNA JOANNA CARVALHO MORAES DE CAMPOS BALDIN

TÍTULO: Ativação de Sirtuínas por Compostos Naturais e Seus Impactos na Regulação do Metabolismo Energético: Uma Revisão Sistemática da Literatura

Resumo

As sirtuínas SIRT1 e SIRT3 participam da regulação do metabolismo energético, da homeostase glicêmica, do estresse oxidativo e da função mitocondrial. Este estudo teve como objetivo avaliar as evidências científicas sobre a modulação dessas proteínas por compostos naturais e intervenções comportamentais e seus efeitos no metabolismo energético e nas doenças metabólicas. Foi realizada uma revisão sistemática integrativa, com buscas nas bases PubMed, Scopus, Web of Science e Cochrane Library. Após as etapas de seleção, dez estudos clínicos foram incluídos. As intervenções analisadas envolveram restrição calórica, jejum, exercício físico, probióticos e compostos bioativos, como resveratrol, cardamomo e Nigella sativa. Os resultados indicaram alterações em parâmetros glicêmicos, lipídicos e inflamatórios, além de mudanças na expressão ou concentração das sirtuínas. Contudo, as respostas variaram conforme as intervenções e os desfechos avaliados, e poucos estudos investigaram diretamente a SIRT3. A heterogeneidade metodológica, as amostras reduzidas e o curto período de acompanhamento limitaram a interpretação dos resultados. Conclui-se que intervenções nutricionais e comportamentais apresentam resultados promissores, mas são necessários estudos clínicos mais robustos para esclarecer os mecanismos envolvidos e sua relevância na prevenção e no manejo das doenças metabólicas.

Palavras-chave: SIRT1; SIRT3; metabolismo energético.

TITLE: Synergistic activation of SIRT1 and SIRT3: a literature review on nutritional and behavioral strategies for metabolic health

Abstract

Sirtuins SIRT1 and SIRT3 are involved in the regulation of energy metabolism, glucose homeostasis, oxidative stress, and mitochondrial function. This study aimed to evaluate the scientific evidence on the modulation of these proteins by natural compounds and behavioral interventions, as well as their effects on energy metabolism and metabolic diseases. An integrative systematic review was conducted using PubMed, Scopus, Web of Science, and Cochrane Library databases. After the selection process, ten clinical studies were included. The interventions analyzed included caloric restriction, fasting, physical exercise, probiotics, and bioactive compounds such as resveratrol, cardamom, and Nigella sativa. The results indicated changes in glycemic, lipid, and inflammatory parameters, as well as alterations in sirtuin expression or concentration. However, responses varied according to the interventions and outcomes assessed, and few studies directly investigated SIRT3. Methodological heterogeneity, small sample sizes, and short follow-up periods limited the interpretation of the findings. In conclusion, nutritional and behavioral interventions show promising results, but more robust clinical studies are needed to clarify the underlying mechanisms and their relevance to the prevention and management of metabolic diseases.

Keywords: SIRT1; SIRT3; energy metabolism.

CÓDIGO: SB0126

AUTOR: AMANDA DE OLIVEIRA SANTANA BRITO

ORIENTADOR: JULIANNA JOANNA CARVALHO MORAES DE CAMPOS BALDIN

TÍTULO: EFEITOS CARDIOPROTETORES DO RESVERATROL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA INTEGRATIVA DE EVIDÊNCIAS CLÍNICAS EM HUMANOS

Resumo

O resveratrol é um composto polifenólico de origem natural que tem despertado interesse por seus potenciais efeitos cardioprotetores, relacionados à modulação da função endotelial, inflamação, estresse oxidativo e remodelamento cardíaco. Este estudo teve como objetivo avaliar os efeitos da suplementação com resveratrol sobre desfechos cardiovasculares em seres humanos. Foi realizada uma revisão sistemática integrativa, com buscas nas bases Cochrane Library, LILACS, Embase, PubMed, SciELO, Scopus e Web of Science. Após as etapas de identificação, triagem e elegibilidade, seis estudos clínicos foram incluídos na síntese final. Os trabalhos avaliaram diferentes populações, incluindo pacientes com hipertensão arterial, insuficiência cardíaca, doença arterial coronariana, doença renal crônica associada ao diabetes e indivíduos submetidos à revascularização miocárdica. Os resultados demonstraram efeitos favoráveis sobre a função endotelial, parâmetros de função cardíaca e remodelamento miocárdico, perfil lipídico, pressão arterial, marcadores inflamatórios e de fibrose, além de manifestações de isquemia miocárdica. Entretanto, os estudos apresentaram heterogeneidade quanto às populações, doses, duração da suplementação e desfechos avaliados, além de amostras relativamente pequenas. Conclui-se que o resveratrol apresenta potencial cardioprotetor e resultados promissores em diferentes parâmetros cardiovasculares.

Palavras-chave: RESVERATROL - MODULAÇÃO CARDIOVASCULAR - SUPLEMENTAÇÃO

TITLE: Cardioprotective Effects of Resveratrol: An Integrative Systematic Review of Clinical Evidence in Humans

Abstract

Resveratrol is a naturally occurring polyphenolic compound that has attracted considerable interest due to its potential cardioprotective effects, which are associated with the modulation of endothelial function, inflammation, oxidative stress, and cardiac

remodeling. This study aimed to evaluate the effects of resveratrol supplementation on cardiovascular outcomes in humans. An integrative systematic review was conducted, with searches performed in the Cochrane Library, LILACS, Embase, PubMed, SciELO, Scopus, and Web of Science databases. Following the identification, screening, and eligibility assessment stages, six clinical studies were included in the final synthesis. The studies investigated different populations, including patients with arterial hypertension, heart failure, coronary artery disease, chronic kidney disease associated with diabetes, and individuals undergoing myocardial revascularization. The results demonstrated favorable effects on endothelial function, cardiac function and myocardial remodeling parameters, lipid profile, blood pressure, inflammatory and fibrosis markers, as well as manifestations of myocardial ischemia. However, the studies exhibited heterogeneity in terms of populations, supplementation doses, duration of intervention, and outcomes assessed, in addition to relatively small sample sizes. In conclusion, resveratrol shows cardioprotective potential and promising results across several cardiovascular parameters.

Keywords: RESVERATROL; CARDIOVASCULAR MODULATION; SUPPLEMENTATION

CÓDIGO: SB0128

AUTOR: ERISTON DA SILVA SANTOS

ORIENTADOR: ADERICO JUNIOR BADARO PIMENTEL

TÍTULO: Obtenção, avaliação e seleção de linhas puras de feijoeiro-caupi.

Resumo

Objetivou-se com este trabalho obter e avaliar linhagens de feijoeiro-caupi, na Microrregião de Barra-BA. Três populações foram utilizadas como fonte de linhagens, a partir da seleção de plantas individuais dentro de cada uma. A progênie de cada planta constituiu uma linhagem a ser avaliada em ensaios preliminares. O número de linhagens de cada população foi 26, 24 e 15 para as Populações 31, 57 e 70, respectivamente, totalizando 65 linhagens. As 65 linhagens foram distribuídas em três ensaios preliminares com testemunhas intercalares (BRS Guariba e BRS Paraguaçu). Foi avaliado o tempo até a floração, o porte da planta, a distribuição das vagens em relação às folhas, a classe comercial dos grãos e a produtividade de grãos. Os resultados obtidos evidenciaram que o número de dias até o florescimento variou de 48 a 64 dias. Entre as linhagens, 43% apresentaram porte prostrado, 29% semiprostrado, 23% semiereto e 5% ereto. Quanto à posição das vagens em relação às folhas, 22% apresentaram vagem acima das folhas, 49% apresentaram no nível das folhas e 29% apresentaram ao longo de toda a planta. A melhor testemunha teve média de 1.003 kg/ha. A linhagem mais produtiva produziu 1.584 kg/ha. A frequência de linhagens com produtividade superior à média da melhor testemunha foi de 27,30% para as linhagens da população 57 e 70 e de 37,50 para as linhagens da população 31. Conclui-se que há variabilidade entre as linhagens, com perspectivas de obtenção de material superior futuramente.

Palavras-chave: Vigna unguiculata, variabilidade genética, semiárido, melhoramento

TITLE: OBTAINING, EVALUATING, AND SELECTING PURE COWPEA LINES.

Abstract

This study aimed to obtain and evaluate cowpea lines in the Barra-BA Microregion. Three populations were used as a source of lines, selected from individual plants within each.The progeny of each plant constituted a line to be evaluated in preliminary trials. The number of lines in each population was 26, 24, and 15 for populations 31, 57, and 70, respectively, totaling 65 lines. The 65 lines were distributed in three preliminary trials with intercalated controls (BRS Guariba and BRS Paraguaçu). The time to flowering, plant height, pod distribution in relation to leaves, commercial grain class, and grain yield

were evaluated. The results showed that the number of days to flowering varied from 48 to 64 days. Among the results showed that the number of days to flowering varied from 48 to 64 days. Among the erect. Regarding the position of the pods in relation to the leaves, 22% had pods above the leaves, 49% had them at the level of the leaves, and 29% had them along the entire plant. The best control had an average yield of 1,003 kg/ha. The most productive line produced 1,584 kg/ha. The frequency of lines with productivity higher than the average of the best control was 27.30% for lines from populations 57 and 70, and 37.50% for lines from population 31. It is concluded that there is variability among the lines, with prospects for obtaining superior material in the future.

Keywords: Vigna unguiculata,genetic variability,semi-arid region,genetic improve

CÓDIGO: SB0130

AUTOR: LETICIA KAUANE DOS SANTOS ROCHA E SILVA

ORIENTADOR: ARLINDO GOMES DE MACEDO JUNIOR

TÍTULO: Avaliação da influência sociocultural nas decisões maternas sobre a vacinação infantil

Resumo

A vacinação é uma das principais estratégias de prevenção de doenças e proteção da saúde coletiva. Entretanto, o aumento da hesitação vacinal tem gerado dúvidas que afetam também a imunização infantil. Este estudo analisou o conhecimento de gestantes sobre vacinação infantil e sua relação com fatores sociodemográficos. Trata-se de pesquisa transversal, descritiva e analítica, predominantemente quantitativa, com dados qualitativos complementares, realizada com 105 gestantes acompanhadas na Atenção Primária à Saúde de Barreiras, Bahia. Os dados foram coletados por entrevistas semiestruturadas e questionário com 12 assertivas, cujas respostas foram classificadas como correta com segurança, incorreta, insegura ou não soube/recusou responder. Do total, 66,98% das respostas foram corretas com segurança, 21,59% demonstraram insegurança e 4,60% corresponderam a não soube/recusou responder. As principais lacunas envolveram a vacina contra o HPV, os esquemas de múltiplas doses e a segurança das vacinas contra a COVID-19. Houve diferenças de desempenho segundo escolaridade, renda familiar e cor/etnia, com maior número de acertos no eixo de conhecimento correto entre gestantes negras. Conclui-se que, embora tenham predominado respostas corretas, persistem inseguranças e lacunas específicas, reforçando a necessidade de ações de educação em saúde acessíveis e adequadas aos diferentes contextos sociais das gestantes.

Palavras-chave: Vacinação; Gestantes; Hesitação Vacinal; Atenção Primária à Saúde

TITLE: Knowledge of Childhood Vaccination Among Pregnant Women in Primary Health Care According to Sociodemographic and Obstetric Characteristics

Abstract

Vaccination is a key strategy for disease prevention and the protection of public health. However, rising vaccine hesitancy has raised doubts that also affect childhood immunization. This study analyzed pregnant women's knowledge regarding childhood vaccination and its relationship with sociodemographic factors. It was a cross-sectional, descriptive, and analytical study—predominantly quantitative with complementary

qualitative data—conducted with 105 pregnant women receiving care within the Primary Health Care system in Barreiras, Bahia. Data were collected via semi-structured interviews and a 12-item questionnaire; responses were categorized as "correct with certainty," "incorrect," "uncertain," or "did not know/refused to answer." Overall, 66.98% of responses were correct with certainty, 21.59% reflected uncertainty, and 4.60% corresponded to "did not know/refused to answer." Key knowledge gaps concerned the HPV vaccine, multi-dose schedules, and the safety of COVID-19 vaccines. Differences in performance were observed based on education level, family income, and race/ethnicity, with Black pregnant women demonstrating a higher number of correct answers. The study concludes that, while correct answers predominated, specific insecurities and knowledge gaps persist, underscoring the need for health education initiatives that are reliable and tailored to the diverse social contexts of pregnant women.

Keywords: Vaccination; Pregnant Women; Vaccine Hesitancy; Primary Health Care

CÓDIGO: SB0131

AUTOR: VICTOR AUGUSTO PEREIRA DE ARAUJO

ORIENTADOR: LUIZ GUSTAVO RODRIGUES OLIVEIRA

TÍTULO: “Coleta e Análise de Dados Clínico-Radiológicos sobre a Forma Digestiva da Doença de Chagas no Oeste da Bahia”

Resumo

Introdução: A Doença de Chagas permanece como problema de saúde pública, podendo causar complicações digestivas, como megaesôfago e megacólon. Entretanto, estudos regionais sobre essas manifestações ainda são escassos. Objetivo: Caracterizar o perfil clínico, epidemiológico e radiológico da forma digestiva da Doença de Chagas em pacientes atendidos em Barreiras, Bahia. Métodos: Estudo observacional, retrospectivo, descritivo e analítico, baseado em dados secundários de 1.085 pacientes, dos quais 97 apresentavam a forma digestiva. Resultados: A prevalência foi de 8,94%, com predomínio de mulheres, indivíduos entre 50 e 69 anos, pardos e residentes em zona urbana. Predominaram a forma digestiva isolada e o acometimento esofágico. A disfagia foi o sintoma mais frequente, seguida de perda ponderal e constipação. O megaesôfago predominou sobre o megacólon, destacando-se o grau II de Rezende. Houve associação significativa entre perda ponderal e megaesôfago, constipação e megacólon, além de tratamento cirúrgico e megacólon. Conclusão: Os achados reforçam a importância da investigação dos sintomas digestivos, do registro adequado dos exames e da assistência aos pacientes chagásicos no Oeste da Bahia.

Palavras-chave: Doença de Chagas; Forma digestiva; Megaesôfago; Megacólon; Epidemiolog

TITLE: CLINICAL, EPIDEMIOLOGICAL, AND RADIOLOGICAL PROFILE OF THE DIGESTIVE FORM OF CHAGAS DISEASE IN WESTERN BAHIA

Abstract

Introduction: Chagas disease remains a public health concern and may cause digestive complications, such as megaesophagus and megacolon. However, regional studies on these manifestations remain scarce. Objective: To characterize the clinical, epidemiological, and radiological profile of the digestive form of Chagas disease in patients treated in Barreiras, Bahia, Brazil. Methods: An observational, retrospective, descriptive, and analytical study based on secondary data from 1,085 patients, of whom 97 presented the digestive form. Results: The prevalence was 8.94%, with a predominance of women, individuals aged 50–69 years, mixed-race individuals, and

urban residents. The isolated digestive form and esophageal involvement were the most frequent. Dysphagia was the most common symptom, followed by weight loss and constipation. Megaesophagus was more frequent than megacolon, with Rezende grade II predominating. Significant associations were found between weight loss and megaesophagus, constipation and megacolon, and surgical treatment and megacolon. Conclusion: These findings highlight the importance of investigating digestive symptoms, properly documenting diagnostic examinations, and strengthening healthcare for patients with chronic Chagas disease in Western Bahia.

Keywords: Chagas Disease; Digestive Form; Megaesophagus; Megacolon; Epidemiology

CÓDIGO: SB0133

AUTOR: EDUARDO MATOS DE SOUZA

ORIENTADOR: PAULO ROBERTO DE MOURA SOUZA FILHO

TÍTULO: Avaliação da produção de feijão-caupi em SAFs em Veredas e Caatinga Arbustiva.

Resumo

Os Sistemas Agroflorestais apresentam potencial para contribuir com a agricultura familiar e com a produção agrícola em regiões semiáridas, principalmente por favorecerem a conservação dos recursos naturais e a diversificação dos ambientes de cultivo. O presente trabalho teve como objetivo avaliar o desenvolvimento e os componentes de produção do feijão-caupi (Vigna unguiculata) em diferentes condições de cultivo, comparando uma área de Sistema Agroflorestal instada em áreas degradadas de Veredas, composta por três áreas de produtores rurais, com uma área de Caatinga Arbustiva. A pesquisa foi conduzida por meio de experimentos em blocos casualizados, com avaliações ao longo do ciclo da cultura, considerando altura das plantas, número de folhas, número de vagens, massa fresca e massa seca. Na área de SAFs Veredas, os resultados apresentaram variações entre os produtores, sendo que o Produtor 3 apresentou os maiores valores no primeiro experimento, enquanto o Produtor 2 apresentou melhor desempenho em alguns parâmetros nos experimentos seguintes. Na Caatinga Arbustiva, representada pelo SAF-1, foram observadas respostas diferentes entre os experimentos, com destaque para a maior retenção foliar e acúmulo de biomassa em determinadas avaliações. Também foram observadas perdas relacionadas ao estresse hídrico, ataques de formigas-cortadeiras e falhas no sistema de irrigação, interferindo no estabelecimento das plantas e na obtenção de dados em algumas áreas.

Palavras-chave: feijão-caupi; Sistemas Agroflorestais; Veredas; Caatinga Arbustiva.

TITLE: Evaluation of cowpea production in Agroforestry Systems in Veredas and Shrubby Caatinga.

Abstract

Agroforestry Systems (AFS) show potential to contribute to family farming and agricultural production in semi-arid regions, mainly by favoring the conservation of natural resources and the diversification of cultivation environments. This study aimed to evaluate the development and yield components of cowpea (Vigna unguiculata) under different growing conditions, comparing an Agroforestry System area installed in

degraded Veredas areas—comprising three rural producers' plots—with a Shrubby Caatinga area. The research was conducted using randomized block experiments, with evaluations throughout the crop cycle considering plant height, leaf number, pod number, fresh mass, and dry mass. In the Veredas AFS area, results varied among producers: Producer 3 showed the highest values in the first experiment, whereas Producer 2 performed better in certain parameters in subsequent experiments. In the Shrubby Caatinga, represented by AFS-1, different responses were observed across experiments, highlighted by higher leaf retention and biomass accumulation in specific evaluations. Losses related to water stress, leaf-cutter ant attacks, and irrigation system failures were also observed, affecting plant establishment and data collection in some areas. It is concluded that cowpea development was influenced by environmental conditions and management practices, emphasizing the importance of pest control and maintaining an adequate water supply for crop establishment and development.

Keywords: Cowpea; Agroforestry Systems; Veredas; Shrubby Caatinga.

CÓDIGO: SB0134

AUTOR: DANIELLY FERREIRA DOS SANTOS

ORIENTADOR: IZABELA BARBOSA MORAES

TÍTULO: Avaliação dos efeitos da exposição aguda ao extrato aquoso da farinha do jatobá e extrato etanólico das folhas do pacari no comportamento de zebrafish

Resumo

Espécies do Cerrado, como Hymenaea stigonocarpa (jatobá-do-cerrado) e Lafoensia pacari (pacari), possuem grande potencial farmacológico, mas seus efeitos comportamentais carecem de investigação. Este estudo objetivou avaliar os efeitos da exposição aguda ao extrato aquoso da farinha de jatobá e ao extrato etanólico das folhas de pacari no comportamento de zebrafish (Danio rerio) adultos sob estresse crônico imprevisível (UCS). Utilizaram-se 40 peixes distribuídos em grupos experimentais: controle, estresse e tratamentos (Diazepam 160 µg/L; Jatobá e Pacari 60 µg/mL). Após sete dias de protocolo UCS, os animais foram submetidos à imersão aguda nos tratamentos por 40 minutos. Parâmetros de locomoção e comportamentos do tipo ansioso foram avaliados via Teste do Tanque Novo. Os resultados indicaram que o grupo submetido apenas ao estresse apresentou hiperlocomoção e menor exploração da superfície do tanque. O Diazepam (controle positivo) reduziu a locomoção e aumentou o tempo em imobilidade (freezing). O extrato de pacari não apresentou modulação significativa dos comportamentos avaliados em relação ao estresse. O extrato de jatobá, por sua vez, reduziu significativamente o tempo na superfície comparado ao controle, sugerindo um efeito modulador de caráter ansiogênico sem reversão das alterações motoras geradas pelo estresse. Conclui-se que o jatobá induziu resposta comportamental ansiogênica inesperada, destacando a necessidade de análises futuras para elucidar os seus mecanismos

Palavras-chave: Danio rerio; Estresse crônico imprevisível; Ansiedade; Hymenaea stigo

TITLE: Evaluation of the effects of acute exposure to the aqueous extract of jatobá flour and the ethanolic extract of pacari leaves on zebrafish behavior.

Abstract

Cerrado species, such as Hymenaea stigonocarpa (jatobá-do-cerrado) and Lafoensia pacari (pacari), hold significant pharmacological potential, but their behavioral effects require further investigation. This study aimed to evaluate the effects of acute exposure to jatobá flour aqueous extract and pacari leaves ethanolic extract on the behavior of adult

zebrafish (Danio rerio) subjected to unpredictable chronic stress (UCS). Forty adult fish were divided into experimental groups: control, stress, and treatments (Diazepam 160 µg/L; Jatobá and Pacari 60 µg/mL). Following a seven-day UCS protocol, the animals were acutely exposed to treatments via immersion for 40 minutes. Locomotion and anxiety-like behaviors were assessed using the Novel Tank Test. Results indicated that the stress-only group exhibited hyperlocomotion and reduced surface exploration. Diazepam (positive control) decreased locomotion and increased freezing time. The pacari extract showed no significant behavioral modulation compared to the stress group. Conversely, the jatobá extract significantly reduced the time spent in the upper zone compared to the control, suggesting an anxiogenic-like modulatory effect without reversing stress-induced motor alterations. In conclusion, jatobá induced an unexpected anxiogenic behavioral response, highlighting the need for further analyses to elucidate its neurochemical mechanisms.

Keywords: Danio rerio; Unpredictable chronic stress; Anxiety; Hymenaea stigonoca

CÓDIGO: SB0139

AUTOR: KAROLYNE PIRES DOURADO

ORIENTADOR: RICARDO LUSTOSA BRITO

TÍTULO: Análise de padrões de concentração espacial de casos de série histórica de Hanseníase no município de Barra Bahia (2014-2024)

Resumo

A hanseníase permanece como importante problema de saúde pública, tornando relevante a compreensão de sua distribuição epidemiológica e territorial. Este estudo teve como objetivo analisar a distribuição epidemiológica e espacial dos registros de hanseníase no município de Barra, Bahia, entre 2014 e 2024. Trata-se de estudo documental, epidemiológico, descritivo e espacial, realizado com dados secundários do SINAN. Foram analisados 310 registros, considerando características temporais, territoriais e clínico-epidemiológicas. A análise espacial foi realizada no QGIS 3.44, incluindo a distribuição dos registros georreferenciados e a estimativa de densidade Kernel. Observou-se oscilação das notificações ao longo do período, com maior número em 2024. Houve predomínio da zona urbana, embora a participação da zona rural tenha sido expressiva. A classificação multibacilar correspondeu a 75,6% dos registros válidos, com presença recorrente das formas dimorfa e virchowiana. Entre os casos com grau de incapacidade física avaliado, predominou o grau 0, embora tenham sido identificados graus I e II. Espacialmente, verificou-se maior concentração dos registros na região da sede e em seu entorno, coexistindo com casos dispersos em áreas mais afastadas. Os achados evidenciam heterogeneidade temporal, clínica e territorial e reforçam a contribuição da análise espacial para o planejamento das ações de vigilância da hanseníase.

Palavras-chave: Hanseníase; Epidemiologia; Análise espacial; Doenças negligenciadas.

TITLE: Analysis of Spatial Concentration Patterns of Leprosy Cases in a Historical Series in the Municipality of Barra, Bahia, Brazil (2014–2024)

Abstract

Leprosy remains an important public health problem, highlighting the need to understand its epidemiological and spatial distribution. This study aimed to analyze the epidemiological and spatial distribution of leprosy records in the municipality of Barra, Bahia, Brazil, from 2014 to 2024. This was a documentary, epidemiological, descriptive, and spatial study based on secondary data from SINAN. A total of 310 records were

analyzed according to temporal, territorial, and clinical-epidemiological characteristics. Spatial analysis was performed using QGIS 3.44, including the distribution of georeferenced records and Kernel density estimation. Notifications fluctuated throughout the study period, with the highest number recorded in 2024. Urban areas accounted for most records, although rural areas also represented a substantial proportion. Multibacillary cases accounted for 75.6% of valid records, with frequent occurrence of the borderline and lepromatous clinical forms. Among cases with a recorded degree of physical disability, grade 0 predominated, although grades I and II were also identified. Spatially, records were more concentrated in the municipal seat and its surroundings, while cases were also dispersed across more distant areas. The findings demonstrate temporal, clinical, and territorial heterogeneity and reinforce the contribution of spatial analysis to planning leprosy surveillance actions.

Keywords: Leprosy; Epidemiology; Spatial analysis; Neglected diseases.

CÓDIGO: SB0141

AUTOR: SUZANY BARBOSA SILVA

ORIENTADOR: LUCAS DOS SANTOS BATISTA

TÍTULO: Manejos de adubação orgânica e mineral para maximizar a produtividade de palma forrageira no semiárido baiano

Resumo

Objetivou-se com esse trabalho avaliar o desempenho da palma forrageira submetida a diferentes manejos de adubação e ao cultivo com e sem irrigação, em área de solo arenoso, no semiárido baiano, na Microrregião de Barra. Para isso, dois ensaios unifatoriais foram conduzidos na Fazenda Escola da Universidade Federal do Oeste da Bahia, em Barra - BA. Em um experimento, a cultivar de palma Orelha de Elefante Mexicana, cultivada em sistema de sequeiro, foi submetida a três tratamentos: T1 - cultivo sem adubação; T2 - cultivo com adubação mineral; T3 - cultivo com adubação orgânica. O outro experimento, foi semelhante ao descrito, com o diferencial de ter sido conduzido em sistema de cultivo irrigado. Ambos os ensaios foram conduzidos em delineamento em blocos casualizados, com cinco repetições, com a parcela constituída por uma linha com 4,5 metros de comprimento, com plantas espaçadas em 11 cm. As variáveis avaliadas foram: i) altura da planta; ii) número de cladódios por planta; iii) espessura do cladódio; iv) área do cladódio; e v) produtividade de matéria fresca. Constatou-se que a palma forrageira cv. Orelha de Elefante Mexicana cultivada em solo arenoso é responsiva à adubação, na presença e na ausência de irrigação. A irrigação melhora o desempenho produtivo da cultura quando comparado à produção em sequeiro. A adubação orgânica com esterco de ovino proporciona maior produtividade do que a adubação mineral, tanto em sistema de cultivo irrigado quanto de sequeiro.

Palavras-chave: Alimentação animal, Cactáceas, Forragicultura, Manejo de pastagem.

TITLE: Management of organic and mineral fertilization to maximize the productivity of forage palm in the semi-arid region of Bahia.

Abstract

This study aimed to evaluate the performance of forage cactus subjected to different fertilization management and cultivation with and without irrigation in a sandy soil area in the semi-arid region of Bahia, specifically in the Barra microregion. To this end, two

single-factor trials were conducted at the University Farm of the Federal University of Western Bahia, in Barra, Bahia. In one experiment, the Mexican Elephant Ear cactus cultivar, cultivated under rainfed conditions, was subjected to three treatments: T1 - cultivation without fertilization; T2 - cultivation with mineral fertilization; T3 - cultivation with organic fertilization. The other experiment was similar to the one described, with the difference that it was conducted under irrigated conditions. Both trials were conducted in a randomized block design with five replications, with each plot consisting of a row 4.5 meters long, with plants spaced 11 cm apart. The variables evaluated were: i) plant height; ii) number of cladodes per plant; iii) cladode thickness; iv) cladode area; and v) fresh matter productivity. It was found that the Mexican Elephant Ear forage cactus cultivated in sandy soil is responsive to fertilization, both with and without irrigation. Irrigation improves the crop's productive performance when compared to rainfed production. Organic fertilization with sheep manure provides higher productivity than mineral fertilization, both in irrigated and rainfed cultivation systems.

Keywords: Animal feed, Cacti, Forage production, Pasture management.

CÓDIGO: SB0143

AUTOR: JÚLIA MAGALHÃES LACERDA

ORIENTADOR: RAFAEL DA CONCEICAO SIMOES

TÍTULO: EFEITO DE EXTRATOS FOLIARES DE Magonia pubescens A.St.-Hil. (TIMBÓ) SOBRE O CRESCIMENTO MICELIAL DE FUNGOS FITOPATOGÊNICOS

Resumo

O uso intensivo de fungicidas sintéticos no controle de doenças de plantas está associado a riscos à saúde humana e ao ambiente e à seleção de populações de fungos resistentes, o que estimula a busca por alternativas de origem vegetal. Magonia pubescens A.St.-Hil. (Sapindaceae), conhecida como timbó, é nativa do Cerrado com relatos de atividade larvicida, carrapaticida e antimicrobiana, mas cujo potencial contra fungos fitopatogênicos ainda é pouco explorado. Este trabalho teve como objetivo avaliar o efeito de extratos hidroetanólicos de folhas de M. pubescens sobre o crescimento micelial de fungos fitopatogênicos. Folhas coletadas no Campus Reitor Edgard Santos da UFOB (Barreiras, BA) foram secas a 40 °C, pulverizadas e submetidas à maceração com etanol a 40% e 60% (v/v); os extratos foram filtrados e liofilizados. O efeito sobre o crescimento micelial foi avaliado em meio batata-dextrose-ágar (BDA) tratado com o extrato, com inoculação central do fungo e incubação a 28 °C por sete dias. As duas extrações resultaram em extratos na forma de pó seco e fino. Em ensaio preliminar, o extrato etanólico a 60% reduziu visualmente o crescimento e a esporulação de Aspergillus niger em relação ao controle. Ensaios com os demais extratos, em diferentes concentrações, e com outras espécies de fungos estão em andamento, a fim de quantificar a inibição do crescimento micelial e confirmar o potencial de M. pubescens como fonte de antifúngicos para manejo sustentável de doenças de plantas.

Palavras-chave: antifúngica; Cerrado; controle alternativo; Sapindaceae; timbó

TITLE: Effect of leaf extracts of *Magonia pubescens* A.St.-Hil. (Timbó) on the mycelial growth of phytopathogenic fungi

Abstract

The intensive use of synthetic fungicides to control plant diseases is associated with risks to human health and the environment, as well as the selection of resistant fungal populations, prompting a search for plant-based alternatives. *Magonia pubescens*

A.St.-Hil. (Sapindaceae), known as "timbó," is native to the Cerrado and has documented larvicidal, acaricidal, and antimicrobial activities; however, its potential against phytopathogenic fungi remains underexplored. This study aimed to evaluate the effect of hydroethanolic leaf extracts of *M. pubescens* on the mycelial growth of phytopathogenic fungi. Leaves collected at the UFOB Reitor Edgard Santos Campus (Barreiras, BA) were dried at 40°C, pulverized, and subjected to maceration using 40% and 60% (v/v) ethanol; the resulting extracts were filtered and lyophilized. The effect on mycelial growth was assessed using potato dextrose agar (PDA) medium treated with the extract, involving central fungal inoculation and incubation at 28°C for seven days. Both extraction methods yielded fine, dry powder extracts. In a preliminary assay, the 60% ethanolic extract visually reduced the growth and sporulation of *Aspergillus niger* compared to the control. Assays involving the other extracts at various concentrations and additional fungal species are currently underway to quantify mycelial growth inhibition and confirm the potential of *M. pubescens* as a source of antifungal agents for the sustainable management of plant diseases.

Keywords: antifungal; Cerrado; alternative control; Sapindaceae; timbó

CÓDIGO: SB0147

AUTOR: RENATO LENON DE MATOS MENDES

ORIENTADOR: IZABELA BARBOSA MORAES

TÍTULO: Avaliação da exposição aguda à goma de cajuí no comportamento de zebrafish adulto

Resumo

Este estudo avaliou a toxicidade aguda da goma liofilizada do cajueiro-do-cerrado (Anacardium humile) em Artemia salina e seu potencial neuromodulador comparado ao extrato aquoso foliar em Danio rerio (zebrafish) sob estresse crônico. Náuplios de A. salina foram expostos à goma para definir a Concentração Letal média (CL50). Em seguida, os peixes passaram por 7 dias de Estresse Crônico Imprevisível e receberam tratamentos agudos (goma 30 mg/L, extrato foliar, Diazepam 160 µg/L e controle negativo), com análises via rastreamento por vídeo nos testes de Tanque Novo e Preferência Social. A goma apresentou CL50 de 36,22 µg/mL em A. salina, mas comportou-se de forma inerte nos ensaios in vivo com D. rerio. Essa divergência translacional evidencia que a letalidade no microcrustáceo ocorreu por asfixia mecânica devido à extrema viscosidade do polímero no meio salino, atestando a biocompatibilidade da goma. Em contraste, o extrato foliar exibiu forte atividade ansiolítica no Tanque Novo, aumentando a exploração superficial sem induzir o isolamento social severo provocado pelo Diazepam.Conclui-se que a goma possui perfil de segurança neurológica inerte, validando-a para uso estrutural, enquanto as folhas representam uma fonte promissora de compostos ansiolíticos.

Palavras-chave: Anacardium humile; Artemia salina; Danio rerio.

TITLE: Evaluation of acute exposure to cajuí gum on the behavior of adult zebrafish

Abstract

This study evaluated the acute toxicity of lyophilized cajueiro-do-cerrado (Anacardium humile) gum in Artemia salina and its neuromodulatory potential compared to the aqueous leaf extract in Danio rerio (zebrafish) under chronic stress. A. salina nauplii were exposed to the gum to determine the median Lethal Concentration (LC50). Subsequently, the fish underwent 7 days of Chronic Unpredictable Stress and received acute treatments (gum at 30 mg/L, leaf extract, Diazepam at 160 µg/L, and negative control), analyzed via video tracking in the Novel Tank and Social Preference tests. The gum showed an LC50

of 36.22 µg/mL in A. salina but behaved in an inert manner in the in vivo assays with D. rerio. This translational divergence indicates that the lethality in the microcrustacean occurred through mechanical asphyxiation due to the extreme viscosity of the polymer in the saline medium, attesting to the biocompatibility of the gum. In contrast, the leaf extract exhibited strong anxiolytic activity in the Novel Tank, increasing surface exploration without inducing the severe social isolation caused by Diazepam. In conclusion, the gum presents an inert neurological safety profile, validating it for structural use, while the leaves represent a promising source of anxiolytic compounds.

Keywords: Anacardium humile; Artemia salina; Danio rerio.

CÓDIGO: EM0148

AUTOR: EMANUEL VIEIRA PEREIRA

ORIENTADOR: ANTONIO CESAR DO PRADO ROSA JÚNIOR/ LYDIANE FERREIRA DE SOUZA

TÍTULO: INVESTIGAÇÃO E EXPERIÊNCIA COM AS LEIS DE NEWTON

Resumo

A compreensão do contexto histórico das Leis de Newton revela a evolução de conceitos fundamentais para a Física, como massa, força e movimento. Nesse sentido, essa abordagem pode contribuir para a compreensão das Leis de Newton e de suas aplicações. Este trabalho teve como objetivo compreender os conceitos relacionados às Leis de Newton e suas aplicações no cotidiano, além de desenvolver a curiosidade e o pensamento crítico por meio de experimentos e atividades investigativas, relacionando teoria e prática e integrando conceitos de Física e Matemática. Inicialmente, foi realizada uma contextualização histórica dos conceitos relacionados às causas do movimento dos corpos, desde a Grécia Antiga até o desenvolvimento das ideias associadas às leis de Newton e Kepler, culminando na construção de uma linha do tempo. Posteriormente, foram introduzidos conceitos da Mecânica Clássica, com a apresentação e aplicação das Leis de Newton em situações relacionadas ao cotidiano. Na etapa final do projeto, foi desenvolvida uma investigação experimental do movimento de corpos em um plano inclinado, considerando a presença da força de atrito. A atividade prática possibilitou identificar limitações experimentais, realizar a repetição de procedimentos e analisar as medidas obtidas. Os resultados permitiram determinar os coeficientes de atrito para diferentes materiais e superfícies, demonstrando que, por meio de uma montagem experimental simples, é possível desenvolver uma investigação científica e relacionar conceitos teóricos a situações práticas.

Palavras-chave: Plano inclinado; atrito; aceleração; Leis de Newton.

TITLE: Investigation and Experimentation with Newton’s Laws

Abstract

The understanding of the historical context of Newton's Laws reveals the evolution of fundamental concepts in Physics, such as mass, force, and motion. In this sense, this approach can contribute to understanding Newton's Laws and their applications. This work aimed to understand the concepts related to Newton's Laws and their applications in everyday situations, as well as to develop curiosity and critical thinking through experiments and investigative activities, relating theory and practice and integrating concepts from Physics and Mathematics. Initially, a historical contextualization of the concepts related to the causes of the motion of bodies was carried out, from Ancient Greece to the development of ideas associated with the laws of Newton and Kepler, culminating in the construction of a timeline. Subsequently, concepts of Classical

Mechanics were introduced through the presentation and application of Newton's Laws to situations related to everyday life. In the final stage of the project, an experimental investigation of the motion of bodies on an inclined plane was conducted, considering the presence of frictional force. The practical activity made it possible to identify experimental limitations, repeat procedures, and analyze the measurements obtained. The results allowed the determination of friction coefficients for different materials and surfaces, demonstrating that a simple experimental setup can be used to conduct scientific investigations and relate theoretical concepts to practical situations.

Keywords: Inclined plane; friction; acceleration; Newton's laws.