



**Ciências Básicas para o  
Desenvolvimento Sustentável**

**07 a 09.11.2023**

**SEMINÁRIO  
DE  
INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA  
(CICLO  
2022/2023)**

---



**Ciências Básicas para o  
Desenvolvimento Sustentável**

**07 a 09.11.2023**

ANAIS DO SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (CICLO 2022/2023)  
Publicação anexa dos ANAIS do VIII Conepe e I Seminário de Extensão do Sudoeste Goiano

**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ  
PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA E INOVAÇÃO**

**ANAIS DO SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
(CICLO 2022/2023)**

**JATAÍ – GO  
2023**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Anais do Seminário de Iniciação Científica (ciclo 2022/2023) [livro eletrônico] / [organização Simério Carlos Silva Cruz...[et al.]]. -- Jataí, GO : Ed. dos Autores, 2023.  
PDF

Vários autores.

Outros organizadores: Danielle Fabíola Pereira da Silva, Francys Pimenta de Faria, Taiane da Silva Oliveira, Rafaela Alves Mendonça.

ISBN 978-65-00-83655-4

1. Artigos científicos - Coletâneas 2. Ciência  
3. Inovação tecnológica I. Cruz, Simério Carlos Silva. II. Silva, Danielle Fabíola Pereira da. III. Faria, Francys Pimenta de. IV. Oliveira, Taiane da Silva. V. Mendonça, Rafaela Alves.

23-177218

CDD-500

**Índices para catálogo sistemático:**

1. Iniciação científica : Artigos 500

Tábata Alves da Silva - Bibliotecária - CRB-8/9253

**Editor**

Prof. Dr. Thiago André Carreo Costa



## **Equipe**

Prof. Dr. Américo Nunes da Silveira Neto  
**Reitor *pro tempore***

Profa. Dra. Giulena Rosa Leite  
**Vice- Reitora *pro tempore***

Prof. Dr. Simério Carlos Silva Cruz  
**Pró-Reitor *pro tempore* de Pesquisa e Inovação**

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Danielle Fabíola Pereira da Silva  
**Pró-Reitora adjunta *pro tempore* de Pesquisa e Inovação**

Prof. Dr. Thiago André Carreo Costa  
**Diretor de Inovação**

Me. Francys Pimenta de Faria  
**Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação**

Taiane da Silva Oliveira  
**Encarregada de Departamento**

Rafaela Alves Mendonça  
**Bolsista**

## SUMÁRIO

CIÊNCIAS AGRÁRIAS .....	5
ESTUDOS GEOGRÁFICOS.....	84
EDUCAÇÃO .....	86
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS .....	101
CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS.....	114
CIÊNCIAS EXATAS .....	141
CIÊNCIAS DA SAÚDE .....	167
CIÊNCIAS HUMANAS E LETRAS .....	259

## **CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

### **APRIMORAMENTO DA REDE DE SENSORES DA ESTAÇÃO LISIMÉTRICA NA UFJ PARA USO EM UM SERVIDOR LOCAL**

Luiz Eduardo Rizzi, Joao Victor Gonçalves Medeiros, Hildeu Ferreira da Danielle Fabíola Pereira da Silva

O projeto de revitalização da estação lisimétrica da Universidade Federal de Jataí, se deu a partir do projeto de pesquisa desenvolvimento de instrumentos especiais para monitoramento e estudos ambientais. que culminou do plano de trabalho aprimoramento da rede de sensores da estação lisimétrica da UFJ para uso em um servidor local, que visa o início do funcionamento da estação lisimétrica do campus jatobá. Que estava até passando por um teste de robustez. A estação lisimétrica consiste em reservatórios de volume conhecido, com controle de entrada e saída de água no sistema e com diferentes tipos de solos, em conjunto com balanças, termômetros e câmeras. Sensores esses responsáveis por captar os dados de crescimento da cultura estudada, ao todo são 36 unidades de monitoramento divididas em 9 trincheiras com 4 unidades de monitoramento cada, divididas em 3 linhas, cada uma com uma composição de solo, sendo eles: arenoso, misto e argiloso. Os lisímetros tem como objetivo o monitoramento do crescimento de mudas, tal instrumento agrometeorológico permite que se conduzam pesquisas sobre crescimento e desenvolvimento de plantas, além de estudos que envolvem medidas da evapotranspiração, balanço de água no solo, manejo de irrigação, lixiviação de nutrientes, dentre outras especificidades que os instrumentos permitem. Assim, a medida direta da evapotranspiração usando lisímetros, por ser onerosa, sua utilização se dava apenas em condições experimentais. Durante o processo de revitalização além de toda a desmontagem para manutenção e limpeza das unidades de medida também foi feito atualizações e melhoria na eletrônica da estação lisimétrica dada por: remoção de componentes eletrônicos antigos que foram atualizados por versões novas , novos componentes sem fio, adição de uma bateria de 12v para a alimentação do sistema em falta de energia elétrica, juntamente, com uma placa solar para a alimentação da bateria de 12v, preparo das ferragens para implementação das câmeras (ESP 32 CAM), junto com seus periféricos. A

automação do sistema também culminou na implementação de uma rede de internet que foi fundamental para a aquisição dos dados a estação agora conta com o envio de dados via internet, através de um roteador de internet que foi instalado na casa de apoio a placa de Arduino em conjunto com um microcomputador são os responsáveis pela captação dos dados. Os dados são encaminhados para a rede local onde podem ser guardados e acompanhados em tempo real, que ao final do trabalho se mostrou uma nova ferramenta para uso na universidade.

## MITOS E VERDADES SOBRE ADUBAÇÃO FOLIAR NA CULTURA DA SOJA

Anna Beatriz Oliveira Assis, Simério Carlos Silva Cruz

A adubação é um dos fatores que mais contribui para a obtenção de altos rendimentos da cultura da soja, neste sentido, nos últimos anos, têm sido constatado o uso cada vez maior de fertilizantes foliares como forma de complementar a nutrição desta cultura. Porém, a fertilização via folha ainda é uma prática com resultados muito questionados no meio científico, uma vez que os resultados das pesquisas são muito inconsistentes e isto se explica, em parte, pela quantidade de fatores internos e externos que interferem na absorção foliar de nutrientes. Com isso, o presente trabalho objetivou realizar um levantamento de trabalhos publicados, nos últimos 20 anos, relacionados à adubação foliar, na cultura da soja e agrupá-los, quanto à ocorrência de resposta positiva, negativa ou neutra para a produtividade de grãos. O trabalho consistiu de uma ampla revisão bibliográfica sobre o tema adubação foliar na cultura da soja, com macro e micronutrientes. As informações foram trabalhadas sobre os seguintes aspectos: agrupamento de dados; resumo detalhado; análises de trabalhos com respostas positivas, negativas e neutras à adubação foliar e suas porcentagens representativa; características semelhantes entre os trabalhos com respostas positivas e determinação das probabilidades de resposta a adubação com macro e com micronutrientes via foliar. Com base nos estudos analisados, pode-se concluir que a adubação foliar, na cultura da soja, é uma prática agrícola ineficiente e com pequena probabilidade de retorno econômico.

Palavras-chave: Nutrição Foliar; Produtividade; *Glycine max* (L.) Merr.

## **APLICAÇÃO FOLIAR DE SILÍCIO E *Bacillus aryabhattai* NA CULTURA DO SORGO**

Ana Laura Goulart Carvalho, Dr. Claudio Hideo Martins da Costa

O sorgo no Brasil é utilizado principalmente para a alimentação animal, na produção de ração, mas também na silagem, cobertura do solo e como forrageira. O sorgo, por apresentar tolerância a períodos de déficit hídrico, pode ser inserido como uma alternativa na safrinha. Ademais, a aplicação de silício e *Bacillus aryabhattai* podem trazer certos benefícios às plantas, tais como amenizar os impactos do estresse hídrico na produtividade, de modo que as plantas desenvolvam melhores condições para lidarem com as adversidades climáticas. A avaliação da aplicação foliar de silício e *Bacillus aryabhattai* na cultura do sorgo, foi um experimento conduzido na Universidade Federal de Jataí, utilizando o delineamento experimental de blocos, com quatro repetições e seis tratamentos, os quais se diferem na presença e ausência de *Bacillus aryabhattai* e silício. Foram avaliados aspectos produtivos e a produtividade, os quais foram submetidos à análise de variância (Anova) e as médias foram comparadas com o uso do teste de LSD a 5% de probabilidade. A aplicação foliar de *Bacillus aryabhattai* e silício foram indiferentes na produtividade da cultura do sorgo.

Palavras-chave: Silício; Sorgo.

## **PLANTAS DE COBERTURA EM SISTEMA DE CONSÓRCIO E SOLTEIRO: COBERTURA DO SOLO E OSCILAÇÃO DE TEMPERATURA NO PERFIL**

Andressa Alves Rodrigues Silva, Anna Beatriz Oliveira Assis, Lucas Mendes de Moraes, Victor Augusto da Costa Escarela, Simério Carlos Silva Cruz

Plantas de cobertura, também denominadas como plantas condicionadoras de solo e algumas classificadas como adubos verdes, podem ser cultivadas de forma isolada ou consorciadas e são utilizadas principalmente visando a manutenção da cobertura do solo, a descompactação, a ciclagem de nutrientes e evitando a oscilação brusca de temperatura. Objetivou-se com este trabalho avaliar, no período de entressafra, o índice de cobertura do solo e as variações de temperatura no mesmo ao longo do perfil em função do uso de plantas de cobertura cultivadas em sistema de consórcio ou solteiras. Os tratamentos foram implantados na entressafra de 2022, utilizando quatro plantas de cobertura de solo, em delineamento de blocos casualizados, com sete repetições. A temperatura do solo na área sem palhada permanece elevada tanto em superfície quanto nas camadas inferiores. Em relação a porcentagem de cobertura das culturas, a Braquiária apresenta a maior porcentagem de cobertura ao longo do tempo.

Palavras-chave: Cultivo em sucessão; Índice de cobertura.

## CARACTERIZAÇÃO DA COLORAÇÃO DE FRUTOS DE PEQUI EM DIFERENTES PROCEDÊNCIAS

Ângela Lopes Barros, Alejandro Hurtado Salazar, Américo Nunes da Silva Neto, Cláudia Dayane Marques Rodrigues, Danielle Fabíola Pereira da Silva, Luiz Henrique Rodrigues Guimarães

O pequi, por se tratar de uma espécie nativa e ainda não cultivada em escala comercial, apresenta grande variabilidade nas características físicas de seus frutos. O objetivo deste trabalho foi avaliar a coloração de frutos de pequi em diferentes procedências e a correlação entre as suas características. Os frutos foram colhidos e armazenados em caixas plásticas em camada única e levados até o laboratório de Fruticultura da Universidade Federal de Jataí. O delineamento experimental adotado foi o inteiramente casualizado, com três tratamentos (procedências) e 50 frutos por procedência (repetições). Os frutos foram avaliados quanto a coloração dos parâmetros de cor  $L^*$ ,  $a^*$ ,  $b^*$ , ângulo hue e croma que foram determinados com auxílio de colorímetro Konica Minolta®, modelo CR-10. Peso dos frutos e peso dos putamêns, determinados por balança digital, diâmetro, comprimento e espessura da casca com auxílio de paquímetro digital e teor de sólidos solúveis (SS) por refratômetro portátil, expressos em °Brix. Os resultados deste trabalho mostraram que existe uma grande diversidade de coloração, e aspectos físicos entre frutos de diferentes localidades, até mesmo uma variação na mesma planta.

Palavras chaves: *Caryocar brasiliense* Camb.; variabilidade; divergência.

## **TESTE DE EMERGÊNCIA DE PLÂNTULAS EM CAMPO PARA AVALIAÇÃO DO VIGOR EM SEMENTES DE CARTÁMO**

Augusto Gerolineto Barreto, Carla Gomes Machado, Givanildo Zildo da Silva, Mirelle Vaz Coelho, Ingrid Maressa Hungria de Lima e Silva

O cártamo, uma cultura promissora na agricultura brasileira, especialmente em períodos de safras secas, exige sementes de alta qualidade para garantir um estabelecimento produtivo. Neste estudo, foram examinados 12 lotes de sementes de cártamo, submetendo-as a testes rigorosos de germinação e emergência em campo. Parâmetros essenciais como grau de umidade, massa de mil sementes e índice de velocidade de emergência foram minuciosamente avaliados. Os lotes exibiram características similares quanto ao teor de umidade e peso das sementes. No entanto, destacaram-se diferenças notáveis no peso de mil sementes. Além disso, os testes de emergência em campo revelaram disparidades significativas entre os lotes, particularmente em relação à taxa de emergência, primeira contagem de emergência, índice de velocidade de emergência e período médio de emergência. Especificamente, os lotes 8 e 10 apresentaram uma redução no peso das mil sementes. Na avaliação do teste de emergência de plântulas, as sementes dos lotes 1 a 11 demonstraram maior vigor, alcançando uma média de 85% de taxa de emergência. Em contraste, os lotes 3 e 12 exibiram menor vigor, com taxas de emergência de 76% e 66%, respectivamente. Portanto, deve-se utilizar o teste de emergência de plântulas em campo com cuidado, sabendo-se que pode ocorrer diferença de vigor dos lotes dependendo das condições climáticas e profundidade de semeadura.

Palavras-chave: Germinação; Velocidade; Qualidade.

## REGULADORES DE CRESCIMENTO NA PROPAGAÇÃO SEXUADA DE PEQUI

Beatriz Alves Ferreira, Cláudia Dayane Marques Rodrigues, Ângela Lopes Barros, Américo Nunes da Silveira Neto, Danielle Fabíola Pereira da Silva

O pequi (*Caryocar brasiliense*) é um fruto originário de planta nativa do Brasil denominado de “pequizeiro”, sendo característico do bioma cerrado, no qual entre as suas peculiaridades estão a retenção de altos teores de lipídeos e propriedades antioxidantes. O pequizeiro é conhecido pelo seu valor econômico e nutricional, sendo considerada uma das espécies frutíferas de maior importância neste bioma. Objetivou-se com este trabalho, avaliar os efeitos de diferentes concentrações de ácido giberélico (GA3) sobre a emergência de putâmes de pequi em duas procedências. Realizou-se o delineamento experimental inteiramente casualizado, com quatro tratamentos (0, 90, 180 e 360 mg/L de GA3) e 4 repetições em duas procedências (Campo Azul- MG e Japonv-MG), sendo cada repetição composta por 15 sementes de frutos, totalizando 60 sementes por tratamento e 240 sementes por procedência. Após imersão em soluço de GA3 os frutos foram semeados em bandejas contendo areia e foram mantidas no telado sob irrigao intermitente, até as avaliao das seguintes características: % de emergência das plântulas, % de sobrevivência das plântulas, altura, diâmetro do colo e número de folhas. Onde após todas as análises serem realizadas os dados obtidos foram submetidos a análises de variância, de regressão e teste F a 5% de probabilidade. Para isso, utilizou-se o aplicativo computacional Sisvar (Ferreira 2003). A contagem de germinao registrou 9,17% de germinao em média para os tratamentos 90 mg/L, 180 mg/L e 360 mg/L. O cido giberélico fez com que as plantas se desenvolvessem mais rápido, com menos dias após a germinao das plantas. As concentrao de ácido giberélico (GA3) de 180 e 360 mg/L foram as que tiveram variao mais significativas sobre a emergência de putâmes de pequi. Para as plantas de Campo Azul- MG a concentrao de ácido giberélico 360 mg/L apresentou resultados mais significativos e as plantas de Japonv-MG obtiveram melhores resultados com a concentrao de 180 mg/L.

Palavras-chave: *Caryocar brasiliense*; ácido giberélico; emergência.

## QUANTIFICAÇÃO DE CLOROFILA DURANTE A GERMINAÇÃO DE CÁRTAMO

Bruno Ferreira de Souza Prado, Carla Gomes Machado, Givanildo Zildo da Silva, Gabriela Fernandes Gama

O cártamo (*Carthamus tinctorius L.*) é uma planta anual da família Asteraceae, conhecida por seu alto teor de óleo de alta qualidade e propriedades medicinais. Sua adaptabilidade ao ciclo de safrinha, alta produtividade e baixa demanda de água o tornam uma cultura promissora em regiões áridas ou sujeitas a longos períodos de seca. Neste sentido, a análise do conteúdo de clorofila é importante para indicar a integridade do aparato fotossintético da planta, assim como auxilia a identificar plantas que são mais tolerantes à deficiência hídrica. Neste contexto, esta pesquisa tem como objetivo analisar e quantificar a decomposição das clorofilas e sua contribuição no processo de germinação do cártamo. Para a condução dos experimentos foram utilizadas sementes de cártamo da cultivar S-351, produzidas em campo experimental da UFJ. A caracterização inicial dos lotes de sementes foi realizada em delineamento inteiramente casualizado, quanto ao grau de umidade e massa de mil sementes. Na determinação do teor de clorofila a metodologia utilizada seguiu a proposta de CROSS et al. (2006). Para as quantificações de clorofila a e b, foram realizadas leituras das absorvâncias do extrato etílico nos comprimentos de onda de 665 nm e 645 nm em um espectrofotômetro. As concentrações de clorofila a e clorofila b foram calculadas utilizando as equações propostas por WELLBURN (1994): (Clorofila a:  $5,21 \times \text{abs (665 nm)} - 2,07 \times \text{abs (645 nm)}$ ) (Clorofila b:  $9,29 \times \text{abs (645 nm)} - 2,74 \times \text{abs (665 nm)}$ ). Para clorofila a e total, observou-se pouca quantidade desse pigmento nos momentos iniciais e a partir do momento que esses cotilédones se abrem há o aumento desses níveis. Quando começa a senescer a planta começa a degradar o pigmento e mobilizar compostos de reserva para produção de energia, assim perdendo sua cor. Teores maiores de clorofila b são observados em condições de sombreamento, como o cotilédone no início encontra-se fechado e conseqüentemente sombreado, há níveis elevados de clorofila b.

Palavras-chave: *Carthamus tinctorius L.*; Reações Fotoquímicas; Pigmento, Mobilização, reservas.

## EFEITO ALELOPÁTICO NA INCORPORAÇÃO DE DUAS ESPÉCIES DE CROTALÁRIA NA EMERGÊNCIA DE PLANTAS DANINHAS

Bruno Estefânio Mendes Silva, Gabriel Junqueira de Souza, Felipe Elias Amorim, Paulo César Timossi

Crotalárias são leguminosas anuais, de caule ereto semi-lenhoso, ramificado na parte superior. No caso de crotalaria juncea, são plantas arbustivas cujo porte varia de 2 a 3 metros de altura quando cultivadas na primavera/verão. A adubação verde pode provocar modificações na população de plantas daninhas, devido aos efeitos alelopáticos e competição por luz, água, oxigênio e nutrientes, acarretando a supressão de algumas delas. Neste contexto, objetivou – se avaliar a interferência alelopática do material vegetal de duas espécies de crotalárias, na germinação de 5 espécies de plantas daninhas. O delineamento experimental utilizado foi em blocos inteiramente casualizados num esquema fatorial 2x5 com quatro repetições. Cada repetição foi representada por um vaso de polietileno de 3 dm<sup>3</sup> preenchido com solo argiloso e material orgânico de crotalária juncea e *spectabilis* gerado com a desintegração mecânica. A incorporação foi realizada manualmente, misturando o composto ao solo em quantidade suficiente para o enchimento do conteúdo. Para cada unidade experimental (vaso) foi distribuída e incorporada superficialmente (até 2 cm) 30 sementes de *Digitaria insularis*, *Pennisetum setosum*, *Andropogon gayanus*, *Cihoris polidactyla* e *Eleusine indica*. Para possibilitar a germinação das espécies de plantas semeadas, foi estabelecido turno de rega diário durante 30 dias após a instalação da pesquisa. Nas avaliações referentes ao número de plantas emergidas aos 15 e 30 dias após a semeadura, ficou constatado que possivelmente haja ação alelopática interferindo negativamente. Entretanto, é notório que o efeito varia de acordo com a espécie de planta daninha. Das espécies investigadas verificou-se que *Digitaria insularis* e *Eleusine indica*, foram as que apresentaram maior influência da crotalária juncea. Tal potencial alelopático não foi verificado com a incorporação de *Crotalaria spectabilis*.

Palavras-chave: Adubação; Crotalária.

## **INDUTOR DE RESISTÊNCIA ASSOCIADO A FUNGICIDAS INIBIDORES DE QUINONA NOS COMPONENTES PRODUTIVOS DA SOJA**

Evandro Pandolfo, Antonio Paulino da Costa Neto, Edesio Fialho dos Reis

Na agricultura, há uma constante demanda por ferramentas que impulsionem a produtividade. Dessa forma, a busca por métodos eficazes de proteção das plantas contra doenças e pragas tem levado ao desenvolvimento de estratégias alternativas, como o uso de indutores de resistência. Neste trabalho, objetivou-se avaliar o uso de indutores de resistência associado a fungicidas inibidores da quinona nos componentes produtivos da soja. O ensaio foi conduzido na área experimental da Fazenda Escola, da Universidade Federal de Jataí – UFJ. O experimento de safra foi instalado sob sistema de plantio direto, em novembro de 2022, com delineamento em blocos casualizados, com aplicações de fungicidas e indutor VITA-LOK® em V6, R0, R3 e R5, conjugados ou não entre si nos aspectos agronômicos. Os parâmetros avaliados, além da produtividade, foram os caracteres agronômicos: altura de plantas, altura de inserção da primeira vagem, número de vagens por planta e número de grãos por vagem. Os resultados demonstraram diferenças significativas para altura de plantas onde no tratamento 7 foram encontradas as plantas com a maior altura e os tratamentos 3,1,5,2 e 4 com plantas de menores alturas respectivamente. Para altura de inserção de primeira vagem a testemunha apresentou a maior altura, enquanto o tratamento 3 apresentou a menor altura, para os demais caracteres agronômicos analisados não houveram diferenças significativas.

Palavras-chave: Indutor; Resistência; Fungicida; Quinona.

## MOBILIZAÇÃO DE RESERVAS DURANTE A GERMINAÇÃO DE CÁRTAMO

Gabriel Ferreira de Souza, Carla Gomes Machado, Givanildo Zildo da Silva,  
Gabriela Fernandes Gama

O cártamo (*Carthamus tinctorius L.*) é uma planta anual da família Asteraceae, com destaque por sua resistência à escassez de água. O mesmo tem o seu óleo vegetal rico em ácidos linoleico e oleico, onde é uma opção saudável para o uso. O trabalho objetivou avaliar a mobilização de reservas durante a germinação de sementes de cártamo. Foram realizados testes de caracterização das sementes e de germinação. As análises de mobilização de reservas foram feitas em cotilédones de cártamo em diferentes estágios de germinação. No decorrer da germinação, ocorreu uma rápida degradação das reservas de carboidratos, lipídios e proteínas da semente. Os lipídeos foram quase totalmente consumidos durante o crescimento inicial das plântulas, fornecendo energia e substratos essenciais para o desenvolvimento do embrião. Já os carboidratos e proteínas também sofreram degradação ao longo do processo de germinação. Em conclusão, o trabalho destacou que a principal reserva do cártamo é representada pelos lipídios, logo por carboidratos e proteínas, e que a mobilização dessas reservas é essencial para o crescimento e estabelecimento das plântulas durante a germinação.

Palavras-chave: Cotilédones; Carboidrato; Lipídeos.

## **AVALIAÇÃO DE DOSES DE NITROGÊNIO E FÓSFORO EM CULTIVARES DE ALFACE**

Gabriel Junqueira de Souza, José Hortêncio Mota

Considerando que o estudo da nutrição mineral de plantas torna-se preponderante, pois a adubação das culturas influencia não somente a produtividade, mas também na qualidade final do produto, realizou-se o presente estudo cujo objetivo avaliar a aplicação de doses de nitrogênio e fósforo na produção de alface do grupo repolhuda crespa (americana nas condições edafoclimáticas de Jataí - Goiás). O experimento foi realizado em delineamento de blocos casualizados em esquema fatorial de 4x4 com três repetições, onde utiliza como fonte de nitrogênio a ureia a 44% de N em quatro doses (0; 21,8; 43,6 e 65,4 g m<sup>-2</sup>), como fonte de fósforo utilizou-se o adubo superfosfato simples com 18% de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, em quatro doses (0; 167; 334 e 501 g m<sup>-2</sup>). As interações foram não significativas, porém houve influências das doses de nitrogênio e fósforo na produção. As doses de 41,4 g m<sup>-2</sup> e 42,4 g m<sup>-2</sup> de N propiciaram, respectivamente, maior produção total e comercial. As doses de 414,7 g m<sup>-2</sup> e 368,3 g m<sup>-2</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> propiciaram, respectivamente, maior produção total e comercial.

Palavras-chave: *Lactuca sativa* L.; produtividade; cultivo em solo.

## APLICAÇÃO FOLIAR DE SILÍCIO E *Bacillus aryabhattai* NA CULTURA DO TRIGO

Gabriel Sousa Santos, Cláudio Hideo martins da costa

O Brasil é um dos principais importadores de trigo devido à baixa produção nacional causada por adversidades climáticas, doenças e germinação pré-colheita. O Cerrado brasileiro oferece potencial para o cultivo de trigo, porém o inverno seco e com pouca chuva representa um desafio para as plantas. Um dos principais desafios para a expansão do cultivo de trigo no cerrado é encontrar biotecnologias capazes de mitigar o estresse hídrico nas plantas, e entre essas tecnologias, o uso de fertilizantes à base de silício e microrganismos que aumentem a eficiência do uso da água pelas plantas tem despertado cada vez mais interesse. O objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos da adubação foliar com silício e do *Bacillus aryabhattai* na produção de trigo em condições de sequeiro. O experimento foi conduzido na área experimental da Universidade Federal de Jataí-GO, utilizando um delineamento experimental de blocos casualizados composto por seis tratamentos com quatro repetições, variando a presença ou ausência de *Bacillus aryabhattai* e fontes de silício (Diatomita e Wollastonita). Foram avaliados os componentes biométricos e de produtividade. Os dados foram submetidos à análise de variância (Anova) e as médias foram comparadas utilizando o teste de LSD com 10% de probabilidade. A aplicação de *Bacillus aryabhattai* e silício via foliar, com Diatomita como fonte, aumentou a produtividade de grãos, enquanto os outros tratamentos não tiveram efeito nas características biométricas ou na produtividade.

Palavras-chave: Adubação silicatada; Bactérias; Cerrado brasileiro; Estresse hídrico

## EFEITO RESIDUAL DE HERBICIDAS NO ESTABELECIMENTO DE CROTALÁRIAS

Gabriela Ferreira Lima, Andressa de Lucca, Cristina Pazzinato, Lázaro Jânio Silva Júnior, Paulo César Timossi

A *Crotalaria juncea*, *C. spectabilis* e *C. ochroleuca*, são espécies que se destacam por serem empregadas na adubação verde, pois impedem o aumento da população de nematoides, proporcionam melhorias na qualidade físico-química no solo, além de suprimir algumas espécies de plantas daninhas. A inexistência de produtos registrados e conhecimentos sobre a seletividade de herbicidas para essas espécies se tornaram um obstáculo para a adoção da adubação verde com crotalárias. Nesse contexto, objetivou-se avaliar a seletividade de herbicidas no estabelecimento de crotalárias. O experimento foi realizado em vasos de polietileno com 3 dm<sup>3</sup>, conduzidos a céu aberto, na área experimental da Universidade Federal de Jataí – Campus Jatobá, em delineamento inteiramente casualizado com 3 tratamentos herbicidas (imazethapir, flumioxazin e imazethapir + flumioxazin) para 3 espécies de crotalária (*Crotalaria juncea*, *C. spectabilis* e *C. ochroleuca*), com 6 repetições. As aplicações de herbicidas foram realizadas no sistema plante-aplique, avaliando-se a porcentagem de intoxicação, a altura de plantas emergidas e a massa in natura e seca da parte aérea das plantas de crotalária. Conclui-se que o herbicida imazetaphir é seletivo para as três espécies de crotalária (*Crotalaria juncea*, *C. ochroleuca* e *C. spectabilis*) enquanto que a mistura comercial de imazethapir + flumioxazin reduz o número de plantas emergidas de *C. juncea* e impede totalmente a germinação/emergências de *C. spectabilis* e *C. ochroleuca* e o herbicida flumioxazin não é seletivo para as três espécies de crotalária avaliadas.

Palavras-chave: Plantas-daninhas; Adubação-verde

## **CAPACIDADE DE INFILTRAÇÃO DE ÁGUA E AGREGAÇÃO DO SOLO SOB DIVERSOS USOS, NA FAZENDA EXPERIMENTAL, DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ**

Gabriella Pereira Andrade, Piero Iori

O solo é um recurso na qual deve ser utilizado e manejado de forma adequada, quando não, podem trazer prejuízos e queda da produtividade à cultura estabelecida ou até mesmo impactos negativos para o solo. O presente trabalho objetivou-se a investigação da capacidade de infiltração de água e agregação do solo sob diversos usos do solo; soja, eucalipto, agrofloresta e pastagem. Podem detectar tendências de mudanças que são mensuráveis num período relativamente longo e elucidar alternativas de correção numa eventual evidência de degradação dos solos, na Fazenda Experimental, da Universidade Federal de Jataí. Neste sentido, as práticas de manejo e conservação do solo e água podem ser planejadas e executadas procurando manter-se ou melhorar seus atributos físicos, de modo a aumentar a capacidade do solo em sustentar uma produtividade biológica competitiva. O delineamento estatístico utilizado foi o inteiramente casualizado, em esquema fatorial, com três repetições de acordo com os usos do solo e as camadas de solos avaliadas. Analisou-se a capacidade de infiltração de acordo com o método dos infiltrômetros de anéis concêntricos; análise granulométrica através do método da pipeta e a argila dispersa em água também com o método da pipeta, porém sem o hidróxido de sódio assim determinando o índice de floculação de acordo com a Embrapa. Os dados estatísticos foram analisados pelo teste F, e quando significativos, comparados pelo teste *Scott-Knott* a 5% de probabilidade. Deste modo, obteve-se que o solo que proporciona maiores alterações negativas na agregação do solo e na capacidade de infiltração de água do solo é a cultura anual (soja).

Palavras-chave: agregação; degradação; negativa; soja

## EFICÁCIA DE HERBICIDAS NA DESSECAÇÃO DE MIX DE PLANTAS DE COBERTURA

Lázaro Jânio Silva Júnior, Bruno Estefânio Mendes Silva, Cristina Pazzinato, Gabriela Ferreira Lima, Paulo César Timossi

A intensificação da produção agrícola visando grandes produtividades exige diversas estratégias e medidas de manejo eficientes. Dentre as práticas de manejo têm destacado a adoção de plantas de cobertura do solo em áreas de plantio direto, que são utilizadas em período do ano em que o solo permanece em pousio à mercê do enriquecimento de banco de sementes de plantas daninhas. Esta técnica favorece a melhoria das capacidades físicas, químicas e biológicas do solo para a cultura subsequente, além de suprimir biologicamente a presença de plantas daninhas. Na agricultura moderna o uso de herbicidas se tornou uma prática adotada em todo o mundo, com objetivo de controlar plantas daninhas infestantes, formar palhada de cobertura do solo em sistemas de plantio direto, ou dessecar as plantas em final de ciclo para homogeneizar a colheita. Nesse contexto, o *glyphosate* se tornou o herbicida mais vendido e usado no mundo, devido a sua eficiência e a modernização da genética que desenvolveram plantas que toleram o uso da molécula. Porém a proibição do uso desse produto químico vem se tornando pauta em vários países. Essa premissa faz com que a busca por novas moléculas seja pesquisada no intuito de poder atender à demanda supracitada em caso de possível banimento da molécula *glyphosate*. Na pesquisa foi investigada a eficácia de *amonium-gluphosinate*, comparada à de *glyphosate* no controle da cobertura vegetal proporcionada pelos mix (associação de espécies vegetais). Nesse mix foram semeadas cinco espécies (nabo forrageiro, trigo mourisco, *Crotalária juncea*, *Crotalária spectabilis* e *Crotalária ochroleuca*) sempre associadas à *Braquiária ruziziensis*. Após 115 dias, a semeadura foi realizada a dessecação das coberturas vegetais com os herbicidas indicados e avaliados quanto à porcentagem de controle aos 7, 14, 21 e 28 dias após a aplicação (DAA). Foi notória a velocidade de dessecação ocorrida com a aplicação de *amonium-gluphosinate* nos primeiros 14 dias. Entretanto, a partir de 21 DAA as duas moléculas se assemelhavam estatisticamente. No contexto pode-se concluir que a molécula de *amonium-gluphosinate* atende às premissas estabelecidas na pesquisa.

## **INFLUÊNCIA DAS CULTURAS ANTECESSORAS NA PRODUÇÃO DE SOJA EM JATAÍ-GO**

Leticia Toniazzo Gobbi, Claudio Hideo Martins da Costa

A soja é uma oleaginosa de grande importância para o agronegócio, pode-se dizer que é uma das culturas de maior importância no Brasil, isso se deve ao seu retorno econômico e versatilidade que pode ser utilizada em diversas áreas. O sistema de plantio direto faz com que o solo seja coberto a maior parte do tempo sem que seja revolvido por máquinas, é uma alternativa para um bom manejo de solo. As plantas de cobertura são uma possibilidade para melhorar a qualidade física, química e biológica, elas fornecem biomassa para o solo, reciclam os nutrientes, protegem o solo contra processos erosivos, reduz a compactação, pragas, doenças, plantas daninhas. O experimento foi realizado na fazenda escola da Universidade Federal de Jataí, campus Jatobá, situado nas coordenadas 17° 53' S e 52° 43' W, com 670 m de altitude. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados com 4 repetições. Os tratamentos foram constituídos por 4 sistemas de sucessão para a cultura da soja (1- milho/ soja; 2- braquiária/ soja; 3- milho consorciado com braquiária/soja; 4- milheto/soja). As unidades experimentais corresponderam a 1 O linhas de 5 metros espaçadas de 0,45 m, totalizando uma parcela de 67,5m<sup>2</sup>. Após a colheita das plantas de cobertura foi implantada a soja no espaçamento de 0,45m. Foram avaliados a população final de plantas, número médio de vagens por planta, número médio de grãos por vagem, massa média de 1000 grãos, produtividade de grãos e foi realizado a análise estatística. As culturas antecessoras alteraram apenas a massa de 100 grãos de soja, não havendo efeito significativo em relação aos demais parâmetros avaliados. Portanto, não houve diferença na produtividade de grãos na safra de soja 2022/2023 sob as diferentes culturas antecessoras avaliadas no presente trabalho.

Palavras-chave: soja; versatilidade

## DESEMPENHO AGRONÔMICO DO MILHO SUBMETIDO A ADUBAÇÃO FOLIAR COM ZINCO E BORO E INOCULAÇÃO COM *Azospirillum Brasilense*

Lucas Mendes de Moraes, Thiago Lopes Silva, Anna Beatriz Oliveira Assis, Victor Augusto da Costa Escarela, Simério Carlos Silva Cruz

O milho (*Zea mays L.*) é uma cultura que possui grande importância econômica nas atividades vinculadas e decorrentes da produção agropecuária, destacando-se como um dos componentes básicos da cadeia produtiva de proteína animal. Desse modo, objetivou-se avaliar os efeitos da adubação foliar com Zn e B versus inoculação com *Azospirillum brasilense* sobre o desenvolvimento e produtividade de milho safra para produção de silagem. O trabalho foi conduzido no município de Jataí – GO, na Universidade Federal de Jataí, em delineamento de blocos casualizados, em esquema fatorial 2x2, com 5 repetições. O primeiro fator de variação correspondeu a adubação foliar com Zn e B nas doses 0 e doses comerciais, e o segundo fator de variação foi representado pela inoculação, via foliar, com *Azospirillum brasilense*, sendo os tratamentos: sem e com inoculação. Foi avaliado o teor de clorofila, altura de plantas, inserção da espiga, diâmetro de colmo, massa verde de planta e massa verde de espiga. Os dados foram submetidos à análise de variância pelo teste F, a 10% de probabilidade e quando identificado diferença significativa, as médias dos tratamentos foram comparadas ao teste de Tukey, a 10% de significância. Foi identificado diferença significativa para o teor de clorofila com utilização de *Azospirillum*. Na adubação foliar de Zn e B com ou sem inoculação de *Azospirillum* não ocorreu diferenças significativas em nenhuma variável, fato que pode estar relacionado à fertilidade bem construída do solo.

Palavras-chave: Milho silagem; Bactérias diazotróficas; Nitrogênio, *Zea mays*.

## **ATRIBUTOS FÍSICOS DA RELAÇÃO MASSA VOLUME DO SOLO EM DIFERENTES USOS NA FAZENDA EXPERIMENTAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ**

Luciene Dias Dos Santos, Piero Iori, Cecília Armesto

O presente estudo teve como objetivo investigar os efeitos de diferentes usos do solo na estrutura física de um Latossolo Vermelho na cidade de Jataí, na Fazenda Experimental da Universidade Federal de Jataí. Foram avaliados quatro tipos de uso de solo: Cultura anual, Eucalipto, Pastagem e Agrofloresta. Os parâmetros analisados foram, macroporosidade (Mac), microporosidade (Mic), poros bloqueados (Pb), densidade do solo (Ds) e porosidade total determinada (PTd). A análise estatística dos dados revelou que não existem diferenças significativas de Ds entre os usos de solo Anual e Eucalipto, indicando que esses dois tipos de solo apresentam uma estrutura semelhante em relação à compactação. No entanto, tanto a Pastagem quanto a Agrofloresta mostraram uma Ds significativamente menor, o que significa que esses usos de solo são mais propícios à redução da compactação do solo em comparação com os outros dois tipos. Em relação à PTd, o uso do solo Anual apresentou uma porosidade total significativamente menor, indicando que esse tipo de uso pode levar a uma menor capacidade de armazenamento de água e uma menor infiltração de chuva no solo. Por outro lado, os usos de solo Eucalipto, Pastagem e Agro floresta apresentaram uma PTd semelhante, sugerindo que esses usos de solo têm uma estrutura física mais favorável, com boa capacidade de armazenamento de água e maior infiltração. Com base nesses resultados, pode-se concluir que os usos de solo Pastagem e Agro floresta são mais preferíveis para a conservação da estrutura física do solo, já que apresentam menor densidade do solo e maior porosidade total em relação aos usos de solo na Cultura anual e Eucalipto.

Palavras-chave: Densidade; Porosidade; Atributos

## QUALIDADE DE FRUTOS DE PEQUI EM DIFERENTES PROCEDÊNCIAS

Luiz Henrique Rodrigues Guimarães, Danielle Fabíola Pereira da Silva, Cláudia Dayane Marques Rodrigues, Ângela Lopes Barros, Américo Nunes da Silva Neto

O pequi (*Caryocar brasiliense* Camb.) é uma iguaria típica do Cerrado brasileiro, com destaque para as procedências de Japonv e Campo Azul. Este estudo focou na análise das características físicas e químicas desses frutos, com ênfase na variação entre as procedências. A análise detalhada busca compreender melhor o potencial genético e comercial do pequi, contribuindo para a valorização dessa importante espécie. No método empregado, foram coletados frutos de pequi das procedências Japonv e Campo Azul. As análises foram realizadas no Laboratório de Fruticultura da UFJ, onde os frutos foram seccionados e tiveram suas cascas removidas após a colheita. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado com dois tratamentos (procedências) e 100 frutos por procedência (repetições), sendo cada parcela composta por 10 frutos. Foi utilizada balança semianalítica digital para medir o peso, paquímetro digital para medir as dimensões, refratômetro digital para medir o teor de sólidos solúveis e software de análise para gerar representações gráficas dos resultados. As análises revelaram notáveis diferenças entre os frutos de pequi das procedências Japonv e Campo Azul. Observou-se uma considerável variação nos parâmetros físicos, como peso, dimensões e espessura da casca. Além disso, o teor de sólidos solúveis apresentou uma diferença significativa, indicando potencial variação nos componentes químicos dos frutos. As características dos putmens também variaram entre as procedências. Com base nos resultados, conclui-se que os frutos de pequi das diferentes procedências exibem variações notáveis em suas características físicas e químicas. Essas discrepâncias podem ter implicações importantes no contexto do melhoramento genético e na exploração comercial do pequi. A ênfase em aspectos químicos, como o teor de sólidos solúveis, destaca a relevância de futuras investigações para compreender a diversidade e o potencial dessa espécie.

Palavras-chave: *Caryocar brasiliense*; características físicas e químicas; diversidade

## **CARACTERIZAÇÃO PARCIAL E IDENTIFICAÇÃO DE SNPS NO GENOMA DE *Campomanesia Adamantium***

Luiza Cristina Oliveira Martins, Edésio Fialho dos Reis, Jefferson Fernando Naves Pinto

A gabirobeira é uma espécie nativa do Bioma Cerrado o qual é hotspot de biodiversidade, que vem sofrendo com o aumento do desmatamento. O que pode ocasionar o desaparecimento de muitas espécies que possuem importância social. Dentre estas espécies podemos destacar a gabirobeira que é altamente relevante para a Bioeconomia, podendo ser amplamente utilizada de diferentes formas, inclusive como planta medicinal. O conhecimento acerca da ocorrência de SNPs em seu genoma é inexistente. No entanto com o advento das novas tecnologias de sequenciamento NGS, tem se a possibilidade de acessar o genoma da gabirobeira, permitindo a identificação de centenas ou até mesmo de milhões de SNPs. O objetivo do presente trabalho consiste em realizar a caracterização parcial do genoma de *Campomanesia adamantium*, com o intuito de se identificar *Single Nucleotide Polymorphism* (SNP), no genoma total da espécie. Para isso foram sequenciadas quatro bibliotecas de *Campomanesia adamantium* utilizando a plataforma BGISEQ-500. Os reads obtidos foram alinhados à sequência de referência utilizando o GATK. Como intuito de se obter os SNPs e InDels. Os resultados identificaram um total de 4.043.652 SNPs e uma taxa Ts/Tv de 1,89. Estes resultados demonstram a necessidade de se realizar novas análises destinadas a lapidar os SNPs com o intuito de se eliminar os indels e obter um conjunto de SNPs altamente informativos.

Palavras-chave: Variabilidade; Gabiroba

## PRODUTIVIDADE DA SOJA NO CONSÓRCIO DE MILHO CONSORCIADO E BRAQUIÁRIA SOB DOSES DE FÓSFORO EM JATAÍ-GO

Bruno Morais Carvalho, Claudio Hideo Martins da Costa

A soja vem sendo plantada na maior parte do território que é predominante o cerrado, isso por conta do bioma ser bem favorável para a cultura. Um dos problemas do cerrado é que os solos que predominam nele possuem uma baixa disponibilidade de fósforo (P) para as plantas, dessa forma é preciso realizar a adubação. Considerando a essencialidade do nutriente para cultura, os altos custos de produção e de que esse nutriente é um recurso não-renovável, justificam-se estudos para otimizar a eficiência do uso de fertilizantes fosfatados na cultura da soja. O experimento foi conduzido na safra de 2022/2023, na área experimental da Fazenda da Universidade Federal de Jataí (UFJ), Jataí-GO. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados em esquema de parcelas subdivididas, com quatro repetições. Sendo as parcelas que foram constituídas de 2 sistemas de produção (milho solteiro e milho consorciado com *U. ruziziensis*) e as subparcelas por 3 doses de fósforo (100%, 75% e 50% da dose recomendada para a cultura). Foi avaliado a altura da planta e altura de inserção da primeira vagem, população de plantas, número médio de vagens por planta, número médio de grãos por vagem, a massa média de 1000 grãos e produtividade de grãos. Os dados foram submetidos à análise de variância (Anova) e as médias foram comparadas utilizando o teste de LSD à 5% de probabilidade. Não houve interação significativa para sistemas e doses de P para nenhum dos parâmetros avaliados, bem como para os fatores de forma isolada. Fica evidente que, em solos que apresentam teores médio fósforo próximo ao limite superior a adubação com este nutriente não altera a produtividade de grãos em condições de elevada precipitação pluviométrica, bem como não há influência dos sistemas na produtividade de grãos. Porém, a adubação de manutenção se faz necessária para reposição dos nutrientes exportados pelas culturas comerciais, evitando assim a depleção acentuada do nutriente nos sistemas de produção.

Palavras-chave: Soja; Fósforo; Consórcio

## **INFLUÊNCIA DA ZEATINA E CINETINANOS NOS CARACTERES PRODUTIVOS DA SOJA**

Diogo Inocência Ferreira Lima, Antônio Paulino da Costa Netto, Edésio Fialho  
Dos Reis

Na área da agricultura, a busca por ferramentas que elevem a produtividade é constante. Com o objetivo de impulsionar o aumento da produtividade, assim como aprimorar a qualidade dos grãos e sementes, busca-se impactar tanto os aspectos morfológicos quanto fisiológicos do cultivo de soja. E dada tal afirmação, com o presente trabalho, objetivou avaliar o uso de moduladores hormonais à base de citocinina sobre caracteres agrônômicos da soja. O ensaio de safra foi implantado seguindo um desenho experimental de blocos inteiramente casualizados com um esquema fatorial. Os tratamentos constituíram um esquema fatorial triplo 2x2x2 (dose x épocas x fontes de citocinina) com um tratamento adicional. O estudo foi conduzido na área da Universidade Federal de Jataí durante o período de safra de 2022/2023. Foi efetuado análise das seguintes variáveis: produtividade, massa de mil grãos, número de grãos, número de vagens, altura e altura de inserção. Nos resultados não se observou diferença estatisticamente significativa em relação à produtividade nos três fatores avaliados: época, dose e fonte de aplicação, quando se utilizou cinetina associada ao produto comercial "Shift", que contém zeatina. Mas nas variáveis de altura e altura de inserção de vagem, notou que ocorreu sim diferenças significativas em todas as doses de SHIFT (0,5/0,75/1)L/ha e também em CINETINA (50/75/100)mg/ha, em todos os três fatores, época, fonte e dose, tanto em V6 quanto em R1.

## **PRODUÇÃO DE MILHO SAFRINHA CONSORCIADO COM BRAQUIÁRIA EM FUNÇÃO DA ADUBAÇÃO FOSFATADA**

Guilhermy Prado Santos, Claudio Hideo Martins Da Costa

O milho é uma importante cultura para o Brasil, serve de alimento para humanos e animais. As exigências do milho em fósforo (P) são em quantidades bem menores do que as em nitrogênio (N) e as em potássio (K) as doses normalmente recomendadas são altas, em função da sua baixa eficiência (20 a 30 %). Diante disso, o cultivo consorciado de milho com *Urochloa ruziziensis* vem se tornando uma alternativa para uma melhorar a disponibilidade de nutrientes, dentre eles o fósforo, para o nosso solo, além de trazer benefícios físicos para o sistema de produção. O experimento foi realizado na área experimental da Universidade Federal de Jataí (UFJ), situada nas coordenadas 17° 53' S e 52° 43' W, com 670 metros de altitude. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados, sendo em esquema de parcelas subdivididas com 4 repetições. As parcelas foram constituídas em dois sistemas do cultivo de milho (solteiro e consorciado com *Urochloa ruziziensis*) e as subparcelas com 3 doses de fósforo (80, 60 e 40 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, que corresponde a 100%, 75% e 50% da dose recomendada para as culturas). Após a colheita do milho, foram avaliados os componentes de produtividade do milho (massa de 1000 grãos, número de grãos por espiga e produtividade de grãos). Os dados obtidos mostraram que a interação dos sistemas de produção com as adubações fosfatadas não obteve interação significativa nos componentes de produção, não afetando a produtividade.

Palavras-chave: Milho; Fósforo; Consórcio; *Urochloa*; Produtividade.

## **MONITORAMENTO DO CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO DE GABIROBEIRAS SOB CONDIÇÕES EXPERIMENTAIS NA ESTAÇÃO LISIMÉTRICA DA UFJ**

João Victor Gonçalves Medeiros, Luiz Eduardo Rizzi, Danielle Fabíola Pereira da Silva, Edésio Fialho Dos Reis, Hildeu Ferreira da Assunção

A gabirola (*Campomanesia spp.*) é uma planta arbustiva frutífera, nativa do Brasil, muito valorizada pela sua polpa doce e succulenta. O cultivo da gabirola é uma atividade importante para a agricultura familiar, além de possuir grande potencial comercial, embora seja uma planta ainda não domesticada. Contudo, carece de pesquisas agrônomicas voltadas para o seu cultivo e manejo. Neste relatório, apresentaremos o crescimento semanal das mudas de gabirola, utilizando uma metodologia de observação e medição das plantas e o índice de cobertura vegetal através de um aplicativo Android, denominado Canopeo, desenvolvido pela Universidade de Oklahoma.

## ENSAIO COMPARATIVO DE CULTIVARES DE MILHO DO PROGRAMA DE MELHORAMENTO DA UFJ

Caren Gabrielle Ferreira Silva, Jefferson Fernando Naves Pinto, Edésio Fialho dos Reis

A produção de novos cultivares em programas de melhoramento de milho é uma rotina importante para aumentar as opções dos produtores. Dentre os cultivares, destaca-se os híbridos simples por apresentar, quando a complementação entre as linhagens é boa, alta performance em relação aos demais tipos de cultivares. Objetivou-se com o presente trabalho comparar diferentes cultivares de milho, discriminar os que têm potencial para ensaios de competição em nível regional, com vistas à recomendação para região sudoeste de Goiás. O experimento foi conduzido na segunda safra (safrinha) 2022/2023, com 81 híbrido de linhagens endogâmicas e parcialmente endogâmicas e três testemunha, sendo conduzido em delineamento em blocos ao acaso com quatro repetições, no campo experimental da Universidade Federal de Jataí. Os seguintes caracteres foram avaliados: FF (florescimento feminino), FM (florescimento masculino), APL (altura de planta), AESP (altura de espiga), CESP (comprimento de espiga), DESP (diâmetro de espiga), PESP (peso de espiga) e PGRÃO (peso de grão). Foi realizada análise de variância e, para caracteres com diferenças significativas, os híbridos foram agrupados de acordo com o método de Scott Knott. A análise de variância revelou diferença significativa ( $\alpha \leq 0,01$ ) para os caracteres FM, FF, APL, AES, CESP, DESP e PESP e diferença significativa ( $\alpha \leq 0,05$ ) para PGRÃO. O coeficiente de variação experimental mostrou-se em níveis satisfatórios, indicando boa condução do experimento em campo. Quanto à performance agrônômica, na avaliação da produção de grãos, verificou-se comportamento superior de 37 híbridos avaliados, sendo igual a melhor testemunha, que é o híbrido comercial simples P3898, amplamente cultivado na região. Os cultivares 2, 5, 6, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 23, 35, 37, 38, 46, 48, 53, 54, 57, 60, 68, 71, 76, 78, 79 e 80, por apresentar menor ciclo e maior produtividade são os recomendados para ensaios comparativos em mais de um ambiente e ano de cultivo. Isto demonstra o alto potencial destes híbridos gerados no programa de melhoramento da UFJ para futuros ensaios comparativos.

Palavras-chave: *Zea mays*; Híbrido simples; linhagens endogâmicas.

## **FUNGICIDA EXPERIMENTAL NO MANEJO DE DOENÇAS FOLIARES NA CULTURA DA SOJA**

Luiz Fernando José Pereira, Vitor Gomes de Castro, Renata Pereira Branco

As doenças infecciosas estão entre os principais fatores que impedem que a soja atinja seu potencial de produtividade. No que diz respeito às doenças foliares, a ferrugem-asiática, o complexo de doenças de final de ciclo e a mancha alvo se destacam atualmente, sendo o controle químico a medida de controle mais eficaz e, por isso, empregada nas áreas sojicultoras do Brasil. Diante de relatos de perda de eficiência dos fungicidas tanto para ferrugem quanto para as DFC são importantes o desenvolvimento e a experimentação de novas moléculas, misturas e formulações que permitam conviver com as doenças foliares, trazendo reflexos positivos na produtividade, reduzindo as chances dos surgimentos de populações resistentes e que sejam economicamente viáveis. Este trabalho teve como objetivo avaliar a eficácia e a seletividade de um fungicida experimental no manejo de doenças foliares da cultura da soja e foi realizado na área experimental da Fazenda Escola da Universidade Federal de Jataí. O delineamento experimental foi o de blocos casualizados com quatro repetições e sete tratamentos: uma testemunha sem pulverização, o fungicida experimental em quatro doses (250, 500, 1000 e 2000mL ha<sup>-1</sup>), o fungicida protioconazol e um fungicida padrão comercial de controle. Realizou-se três aplicações dos fungicidas, a primeira no estágio R1 de desenvolvimento e as demais em intervalos de 14 dias. Foram avaliados a severidade das doenças de final de ciclo, a severidade da ferrugem-asiática, a produtividade e a massa de mil grãos. Todos os fungicidas avaliados promovem controle das doenças de final de ciclo e da ferrugem-asiática na cultura da soja quando comparados à testemunha não pulverizada. As doses de 250, 500 e 1000mL ha<sup>-1</sup> do fungicida experimental não apresentam diferença no controle das DFCs, a dose mais eficiente é a de 2000 mL ha<sup>-1</sup>, que apresentou os mesmos níveis de controle que o protio conazol isolado. A variação na dosagem no fungicida experimental não promove incremento no controle da ferrugem-asiática da soja.

## **CONSTRUÇÃO E DESEMPENHO DE UMA MESA DE TENSÃO DE BAIXO CUSTO PARA DETERMINAÇÃO DA MACRO E MICROPOROSIDADE DO SOLO**

Rafael Assis Lima, Piero Iori

O objetivo desta pesquisa foi apresentar uma forma alternativa eficiente e eficaz de baixo custo para a determinação da macro e microporosidade do solo. O aparelho mais conhecido para tal finalidade é o funil de Haines (Büchner), porém pelo alto custo e por permitir realizar a verificação de apenas uma amostra de solo por vez, torna-se esse método pouco adotado e acessível a algumas instituições. A mesa de tensão foi construída no laboratório de solos da Universidade Federal de Jataí, utilizando apenas materiais de baixo custo, e com uma bandeja medindo 54x45 acoplada no final do tubo permite a acondicionar no mínimo 20 amostras por vez, o que dá celeridade ao processo. Neste trabalho foram descritos todos os métodos e materiais utilizados para a construção da mesa de tensão que funciona através de deficiência de pressão criada pela de coluna d'água presente no tubo de pvc.

## EFICIÊNCIAS DE FUNGICIDAS, EM DIFERENTES ÉPOCAS DE APLICAÇÃO, NO CONTROLE DE DOENÇAS FOLIARES NA CULTURA DO MILHO

Renata Pereira Branco, Mariana Stella Toffolo, Luciana Celeste Carneiro

A helmintosporiose (*Exserohilum turcicum*) vem se destacando no Brasil pela alta incidência em plantios de milho safrinha, o que suplanta a resistência de alguns genótipos e cria a necessidade do emprego do controle químico. Objetivou-se no presente trabalho avaliar a eficiência de fungicidas aplicados em diferentes estádios de desenvolvimento da cultura do milho no controle da mancha foliar causada por *E. turcicum*. O experimento foi conduzido durante a safrinha de 2021/2022, em Jataí, GO, utilizando o híbrido MG593PWU, com delineamento em blocos casualizados com quatro repetições, com parcelas constituídas por oito linhas de plantas com seis metros de comprimento. O experimento foi composto por 7 tratamentos, sendo uma testemunha sem pulverização, mais 6 tratamentos envolvendo diferentes números e épocas de aplicação de fungicidas. A severidade de *E. turcicum* nas parcelas experimentais foi quantificada atribuindo-se nota de acordo com a escala diagramática da Agrocere. Avaliou-se também o número de fileiras de grãos, número de grãos por fileira, produtividade e massa de mil grãos. Os dados foram submetidos à análise de variância e, quando significativos, as médias foram comparadas pelo teste de Tukey à 5% de probabilidade. Conclui-se que a aplicação de fungicidas promoveu menor severidade da mancha foliar de *E. turcicum* em relação a testemunha não pulverizada. Os tratamentos que envolveram maior número de aplicação de fungicidas, iniciando no estágio V4, V8 e pré pendoamento, promoveram maior eficiência de controle da mancha foliar causada por *E. turcicum*. Os tratamentos não interferiram nos componentes de produção na cultura do milho.

## DESEMPENHO AGRONÔMICO DO MILHO SUBMETIDO A ADUBAÇÃO FOLIAR COM ZINCO E BORO E INOCULAÇÃO COM *Azospirillum brasilense*

Lucas Mendes de Moraes, Thiago Lopes Silva, Anna Beatriz Oliveira Assis, Victor Augusto da Costa Escarela, Simério Carlos Silva Cruz

O milho (*Zea mays L.*) é uma cultura que possui grande importância econômica nas atividades vinculadas e decorrentes da produção agropecuária, destacando-se como um dos componentes básicos da cadeia produtiva de proteína animal. Desse modo, objetivou-se avaliar os efeitos da adubação foliar com Zn e B versus inoculação com *Azospirillum brasilense* sobre o desenvolvimento e produtividade de milho safra para produção de silagem. O trabalho foi conduzido no município de Jataí – GO, na Universidade Federal de Jataí, em delineamento de blocos casualizados, em esquema fatorial 2x2, com 5 repetições. O primeiro fator de variação correspondeu a adubação foliar com Zn e B nas doses 0 e doses comerciais, e o segundo fator de variação foi representado pela inoculação, via foliar, com *Azospirillum brasilense*, sendo os tratamentos: sem e com inoculação. Foi avaliado o teor de clorofila, altura de plantas, inserção da espiga, diâmetro de colmo, massa verde de planta e massa verde de espiga. Os dados foram submetidos à análise de variância pelo teste F, a 10% de probabilidade e quando identificado diferença significativa, as médias dos tratamentos foram comparadas ao teste de Tukey, a 10% de significância. Foi identificado diferença significativa para o teor de clorofila com utilização de *Azospirillum*. Na adubação foliar de Zn e B com ou sem inoculação de *Azospirillum* não ocorreu diferenças significativas em nenhuma variável, fato que pode estar relacionado à fertilidade bem construída do solo.

Palavras-chave: Milho silagem; Bactérias diazotróficas; Nitrogênio; *Zea mays*

## ESTIMATIVA DA ÁREA FOLIAR DE GABIROBEIRA POR MÉTODO NÃO DESTRUTIVO

Cláudia Dayane Marques Rodrigues, Angelita Lorrayne Soares Lima Ragagnin, Andreia Somera, Américo Nunes da Silva Neto, Danielle Fabíola Pereira da Silva

O Cerrado, o segundo maior bioma do Brasil, é notável por sua riqueza em espécies com potencial farmacêutico e alimentar, distribuindo-se por vários estados do país, abrangendo cerca de 2 milhões de km<sup>2</sup>. A espécie *Campomanesia adamantium*, também chamada de "gabiroba", pertence à família *Myrtaceae*. As frutas nativas do Cerrado têm um mercado em crescimento, com potencial a ser mais bem explorado por agricultores. Atualmente, a obtenção dessas frutas ocorre de maneira extrativista e prejudicial, o que pode resultar na sua extinção. As respostas fisiológicas das plantas estão ligadas à radiação solar e à intensidade luminosa, fundamentais para a fotossíntese. Esse processo envolve a conversão da energia solar em energia química pelas folhas, permitindo a incorporação e fixação do dióxido de carbono. Isso é crucial para a acumulação de matéria seca nas plantas, sendo mensurado através da análise de crescimento. A área foliar exerce um papel significativo na produção das culturas e é um fator essencial para impulsionar o crescimento e a produtividade. Portanto o objetivo deste trabalho foi estimar a área foliar da gabiroba por meio de análise de imagens. A coleta das folhas foi realizada no Pomar de Fruticultura da Universidade Federal de Jataí - UFJ, em Jataí-Goiás, e as análises realizadas no Laboratório de Fruticultura da UFJ. Como resultado a *Campomanesia adamantium* apresentou variações morfológicas no formato das folhas ao longo das quatro estações; mediante a análise da área foliar obtida por meio do software ImageJ®, pôde-se inferir que as estações do ano exerceram influência significativa sobre a área foliar.

Palavras-chave: área foliar; *Campomanesia adamantium*; gabiroba; Cerrado, frutíferas nativas

## **CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA DE ISOLADOS DE *Fusarium* E METODOLOGIA DE INOCULAÇÃO PARA TESTES DE PATOGENICIDADE EM SOJA**

Vítor Gomes de Castro, Gustavo Henrique Oliveira Lira Chaves, Luciana Celeste Carneiro

As metodologias de inoculação são importantes para avaliação das doenças causadas por fitopatógenos. Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo caracterizar a morfologia dos isolados de *Fusarium spp.* e avaliar a eficácia dos métodos de inoculação em plantas de soja. Caracterizou-se morfologicamente isolados de *Fusarium spp.* denominados A, F e K quanto ao tamanho e formato dos macroconídios e microconídios, conidiogênese e presença de clamidósporos. Foram feitos também 3 experimentos com diferentes metodologias de inoculação; no primeiro experimento foram vertidas em um recipiente de isopor contendo substrato solo/areia e suspensões de esporos ajustadas em 3 concentrações, 10<sup>4</sup>, 10<sup>5</sup> e 10<sup>6</sup>, e semeou-se sementes de soja. No segundo experimento inoculou-se uma suspensão de esporos dos isolados numa mistura de fubá e areia que posteriormente foi mesclada ao substrato onde também semeou-se soja. E por fim, o terceiro experimento consistiu na inoculação do fungo por meio do método do palito de dente na região do hipocótilo da planta. Os dois primeiros experimentos foram avaliados com uma escala visual de 0 a 2 conforme sintomas nas raízes, e o terceiro experimento foi avaliado em relação à presença e ausência de necrose na região do hipocótilo. Os isolados apresentaram diferenças morfológicas, a saber, largura e forma dos macroconídios. O primeiro e segundo método de inoculação apresentaram resultados mais rapidamente.

Palavras-chave: Esporos; Inoculação; *Fusarium*; Fitopatógenos; Morfologia

## BIOMETRIA FOLIAR DE DUAS ESPÉCIES DE GOIABEIRA

Ígor Alves Ferreira, Danielle Fabíola Pereira da Silva, Beatriz Alves Ferreira, Cláudia Dayane Marques Rodrigues, Américo Nunes da Silva Neto

A goiabeira possui facilidade de adaptação aos locais de implantação e por ser encontrada principalmente nas regiões tropicais e subtropicais, tem sido favorecida quanto ao seu cultivo. Medidas simples e acuradas de área foliar são de interesse para pesquisas que envolvem as interações entre o crescimento das plantas e seu ambiente. Este trabalho teve como objetivo realizar a caracterização biométrica de folhas de duas espécies de goiabeira. Foram coletadas 100 folhas de cada espécie, e em seguida acondicionadas em sacos de PEBD identificadas e transportadas para o Laboratório de Fruticultura. Realizada a coleta das folhas foi feita a seleção quanto à ausência de danos mecânicos e doenças, onde em seguida avaliou-se as seguintes características: comprimento (C), largura (L), no qual foram obtidos com auxílio de uma régua e ambos expressos em cm, e a massa da folha (MF), obtida através de pesagem em balança de precisão 0,01 g, os valores de massa fresca foram expressos em gramas. Com o auxílio de um vazador de 34,40 mm de diâmetro foram obtidos os discos foliares, onde foram destacados da porção basal da folha apenas com nervuras finas, obtendo-se um disco por folha, posteriormente, foi determinada a massa dos discos através de pesagem em balança de precisão 0,01 g, cujos valores foram expressos em gramas. Posteriormente os dados de biometria das folhas foram submetidos à análise de variância e comparados pelo método de *Scott-Knott* ao nível de 5% de significância. As análises dos dados de comprimento, diâmetro, massa fresca e área foliar foram realizadas no software estatístico AgroEstat. O comprimento das folhas da Goiabeira 'Cortibel' variou entre 7,90 e 18,30 cm, obtendo comprimento médio de 12,676 cm, a largura das folhas variou entre 5,00 e 10,8 cm, com valor médio de 7,914 cm, e a massa fresca da folha variou entre 0,900 e 5,39 com valor médio de 2,576. As folhas da Goiabeira 'Roxinha' obtiveram variação do comprimento entre 4,3 e 10,1 cm, com comprimento médio de 7,402 cm, a largura das folhas variou entre 2,9 e 6,0 cm, com valor médio de 4,104 cm, e a massa fresca da folha variou entre 0,38 e 1,16 com valor médio de 0,657.

Palavras-chave: *Psidium guajava*; medições indiretas; Roxinha

## **SUPERAÇÃO DA DORMÊNCIA E CARACTERIZAÇÃO FISIOLÓGICA DE SEMENTES DE *Albizia lebbbeck* (L.) BENTH.**

Weider Ferreira Da Silva, Daniela Pereira Dias

*Albizia lebbbeck* (coração-de-negro) é uma espécie arbórea leguminosa que tem sido utilizada para recuperação de áreas degradadas, sistemas agroflorestais e arborização urbana. Assim, estudos com sementes de *A. lebbbeck* se tornam necessários, sobretudo visando a produção de mudas. O objetivo deste estudo foi avaliar a germinação e caracterizar fisiologicamente sementes de *A. lebbbeck* submetidas a diferentes tratamentos para superação de dormência. Foram determinados o peso de mil sementes, o grau de umidade, e a porcentagem de germinação das sementes após tratamentos de superação de dormência (controle – sementes intactas, lixa, desponte, água quente). A porcentagem de absorção de água (curva de embebição) das sementes foi avaliada nos seguintes intervalos: 0, 0,5, 1, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 24, 48, 72, 96, 120, 144 e 168 h, considerando o peso fresco das sementes. O teste de condutividade elétrica e de pH do exsudato também foram determinados em diferentes períodos (0, 2, 12, 24, 48, 72 e 96 h). O peso de mil sementes obtido para a espécie foi de 593,12 g, enquanto o grau de umidade foi de 11,3%. Após 10 dias do início do teste de germinação com sementes de *A. lebbbeck*, a porcentagem de germinação foi 80 e 81% em sementes com desponte e escarificação com lixa, respectivamente. Já nas sementes intactas e nas imersas em água quente, a germinação foi de 47%. A velocidade de absorção de água foi maior nas primeiras 24 h, principalmente nas sementes despontadas e lixadas, em que foi observada também maior porcentagem de absorção de água (315,6 e 211,7%). A condutividade elétrica da solução com sementes aumentou em função do tempo em todos os tratamentos, porém este aumento foi superior nas sementes que tiveram a dormência superada que nas intactas. Não houve efeito do tempo nem dos tratamentos de superação de dormência sobre o pH do exsudato, que se manteve em torno de 7. Sementes de *A. lebbbeck* despontadas e lixadas apresentam maior porcentagem de germinação, velocidade e porcentagem de embebição e condutividade elétrica da solução com sementes.

## INFLUÊNCIA DE FITOHORMÔNIOS NA ESTRUTURA ANATÔMICA DO CAULE DE *Delonix regia* (FABACEAE) E *Adenium obesum* (APOCYNACEAE)

Diuly Alves Rosa, Diego Ismael Rocha, Vinícius Coelho Kuster

A ação de fitohormônios vegetais vem sendo estudada em diferentes plantas, principalmente o impacto no desenvolvimento vegetal e na arquitetura foliar, com poucos estudos para caules. As citocininas apresentam papel central no ciclo celular e no crescimento do vegetal. As giberelinas atuam como reguladores de processos de proliferação e expansão celular durante o desenvolvimento das plantas, principalmente no crescimento dos entrenós. Para o presente estudo nós selecionamos duas espécies vegetais, *Delonix regia* e *Adenium obesum*, conhecidas popularmente como flamboyant e rosa do deserto, respectivamente. Nessas espécies, citocininas e giberelinas exógenas foram aplicadas para avaliação da sua influência na estrutura anatômica caulinar. 270 sementes de cada espécie foram escarificadas mecanicamente e cultivadas em casa de vegetação por 16 dias até a emergência das plântulas. Em seguida, 144 plantas jovens de cada espécie foram selecionadas para a aplicação dos fitorreguladores, sendo eles: citocinina (CK), giberelina (GA), paclobutrazol (PBZ), citocinina + giberelina (CK/GA), citocinina + paclobutrazol (CK/PBZ) e plantas controle. Para a caracterização anatômica caulinar, as amostras foram incluídas em resina, cortadas transversalmente em micrótomo rotativo, coradas com azul de toluidina a 0,05% e montadas em Entellan®. As amostras foram fotografadas em microscópio Zeiss Axioskop-40 com câmera digital acoplada. Foi realizada análise qualitativa e quantitativa, aplicando ANOVA e teste de Tukey apenas para medições da espessura dos tecidos de *A. obesum*. *Delonix regia* apresenta um caule com estrutura secundária típica, com câmbio vascular produzindo xilema secundário para o interior do órgão e floema secundário para o exterior. Foi observado que o GA e o 2 CK/GA reduziram o xilema secundário e as fibras esclerenquimáticas, enquanto os restantes (CK, PBZ e CK/PBZ) causaram um aumento deles. *Adenium obesum* possui uma epiderme unisseriada e há parênquima fundamental subepidérmico e central. A espessura do sistema vascular foi fortemente influenciada pelos tratamentos aplicados nessa espécie, com aumento significativo na espessura do sistema vascular nos tratamentos com CK e PBZ. Os fitohormônios aplicados afetaram a distribuição e a espessura dos tecidos caulinares de *A. obesum* e *D. regia*, sendo o CK e o PBZ os principais promotores do desenvolvimento vegetal, principalmente do sistema vascular.



**Ciências Básicas para o  
Desenvolvimento Sustentável**

**07 a 09.11.2023**

Palavras-chave: Citocinina; Flamboyant; Giberelina; Rosa do Deserto; Sistema vascular.

## EFEITOS DE PLANTAS AGRÍCOLAS FACILITADORAS SOB O DESENVOLVIMENTO DE ESPÉCIES ARBÓREAS DO CERRADO

Felipe Scopel, Eder Marcos da Silva, Deivid Lopes Machado

A compreensão dos processos relacionados à emergência e crescimento de espécies em campo e os efeitos de técnicas de manejo ou plantas facilitadoras sobre as espécies semeadas é altamente relevante para a superação dos filtros ecológicos para a restauração do Cerrado. Com o objetivo de verificar a viabilidade da semeadura direta de espécies arbóreas nativas, com potencial para serem utilizadas em projetos de restauração via semeadura direta, realizamos um experimento para verificar a emergência de plântulas e o crescimento das mudas sob efeitos de três tratamentos (capina, controle e utilização de uma planta com potencial facilitador, a crotalária). Utilizamos as seguintes espécies arbóreas: *Hymenaea stigonocarpa* (jatobá-docerrado) e *Dipteryx alata* (baru); além da planta agrícola, com potencial facilitador, a espécie *Crotalaria juncea*. Nossos resultados mostraram variações na porcentagem de emergência entre as espécies, com o jatobá (98%) apresentando valores superiores ao baru (89%). Já o crescimento em diâmetro e altura foi superior para o baru e inferior para o jatobá. Com relação aos tratamentos, a capina propiciou maior crescimento em altura e diâmetro do que o controle, em que não foi utilizada nenhuma técnica e as plantas espontâneas cresceram naturalmente; já a crotalária apresentou valores intermediários. Nossos resultados indicaram que as espécies possuem alto potencial para serem utilizadas em plantios de semeadura do Cerrado, pois apresentam alta porcentagem de germinação e bom desempenho em campo.

## **DINÂMICA DA REGENERAÇÃO NATURAL E FATORES AMBIENTAIS ASSOCIADOS, EM FITOFISIONOMIAS FLORESTAIS DO CERRADO**

Gabriella Santos Nunes, Deivid Lopes Machado

O Cerrado é um dos biomas responsáveis por disponibilizar vários serviços ecossistêmicos, além disso apresenta rica biodiversidade. Contudo, este bioma vem sofrendo com alguns problemas ambientais, como por exemplo incêndios e/ou desmatamento ilegal. Nesse sentido, o estudo acerca da regeneração natural dos fragmentos florestais desse bioma é de suma importância para a compreensão sobre alguns fatores ecológicos como a riqueza, diversidade e abundância do ecossistema. O objetivo deste estudo foi conhecer a estrutura e composição florística de três fitofisionomias florestais de um fragmento florestal do Cerrado, localizado no Câmpus da Universidade Federal de Jataí. Foram estudadas as seguintes formações florestais: Cerradão (CER), Floresta Estacional Semidecidual (FED) e Floresta Estacional Decidual (FES). Em cada fitofisionomia foram demarcadas cinco parcelas circulares para o levantamento do estrato adulto, em parcelas de 113,10 m<sup>2</sup> e regenerante, em parcelas de 28,27 m<sup>2</sup>. Identificamos o total de 67 espécies arbóreas, sendo 46 no estrato adulto e 53 no regenerante. O número de espécies por fitofisionomia foi de 29 na FED, 31 no CER e 40 na FES. A riqueza de espécies regenerantes foi de 22 no CER, 23 na FES e 26 no CER, e de espécies do estrato adulto foi de 19 no CER, 20 na FES e 27 na FED. De forma geral, as fitofisionomias apresentaram semelhanças nos índices de diversidade de Shannon e Pielou, tanto para o estrato regenerante como para o adulto.

Palavras-chave: Cerrado; Florestas; Regeneração natural; Composição; Diversidade

## CARACTERIZAÇÃO DA COMUNIDADE DA FAUNA EPÍGEA EM FITOFISIONOMIAS FLORESTAIS DO CERRADO

Amanda Souto Nascimento, Murilo Nicolau Dourado, Eder Marcos da Silva,  
Deivid Lopes Machado

A fauna edáfica, pela sua diversidade e magnitude das funções que realiza no ambiente do solo, pode refletir o estado de funcionamento dos ecossistemas. Apesar de sua importância em diversos processos do ecossistema, especialmente no Cerrado são incipientes os estudos que buscam conhecer a composição e estrutura desses organismos. Diante disso, o objetivo deste estudo foi caracterizar a composição e estrutura da fauna epígea em três fitofisionomias do Cerrado, a saber: Cerradão (CER), Floresta Estacional Semidecídua (FES) e Floresta Estacional Decídua (FD). Em cada fitofisionomia foram demarcadas quatro parcelas de 20 x 20 m e no interior dessas parcelas foram instaladas três armadilhas de queda, conhecida como “*pitfall- traps*”, totalizando 12 armadilhas por fitofisionomia. As armadilhas permaneceram no campo por sete dias, sendo, posteriormente, coletadas, limpas e encaminhadas para o Laboratório de Ecologia Florestal, do curso de Engenharia Florestal da UFJ, onde os organismos foram contabilizados e identificados em grandes grupos taxonômicos. Ao lado das armadilhas, foram coletadas amostras de serapilheira, para a quantificação do estoque de serapilheira, e amostras de solo, para a determinação da umidade. A atividade dos organismos e os índices ecológicos de riqueza e diversidade foram calculados a partir da quantificação e identificação dos indivíduos amostrados. Nossos resultados mostraram que a massa seca de serapilheira não diferiu entre as áreas, enquanto a umidade foi superior na FES e menor na FD e CER. Contabilizamos 6.234 indivíduos nas três áreas, perfazendo 43% (2.698 indivíduos) na FD, 29% (1.808) na FES e 28% (1728) na FD. Identificamos 29 grupos taxonômicos, sendo 26 na FD, 22 na FES e 21 no CER. Apesar de as áreas apresentarem diferenças na abundância de indivíduos, com valor superior na FD e inferior na FES, a riqueza média foi a mesma entre as áreas. Por outro lado, a diversidade, expressa pelos índices de Shannon e Pielou, foi superior no CER e inferior nas áreas de FES e FD. Os grupos taxonômicos com maior abundância nas três florestas foram *Formicidae* e *Collembola*. De forma geral, nosso estudo indicou que o Cerradão apresentou a comunidade da fauna epígea mais bem estruturada que as demais áreas.

## **FLORÍSTICA DO COMPONENTE ARBÓREO DE BORDA E INTERIOR DE FRAGMENTOS DE CERRADÃO NO LESTE DO MATO GROSSO DO SUL**

Rafaela Batista da Silva, Leticia Moreira de Souza, Deivid Lopes Machado

O processo de fragmentação de habitats ocasiona a perda do hábitat original, redução do tamanho do remanescente e aumento de isolamento de remanescentes, diminuindo dessa forma, o fluxo gênico entre os fragmentos e pode contribuir para extinção de espécies. Assim, conhecer a composição florística de fragmentos florestais é de fundamental importância para se proporem medidas conservacionistas. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi conhecer e comparar a florística do componente arbóreo borda e interior entre fragmentos de Cerradão, no leste do Mato Grosso do Sul. Buscamos responder às seguintes questões: i) Os fragmentos de Cerradão apresentam diferenças em termos de diversidade e composição no interior e na borda? ii) A borda e o interior dos fragmentos compartilham a mesma diversidade e composição? O estudo foi realizado em sete fragmentos de Cerradão, situados na Bacia do Alto Rio Paraná, localizados nas microrregiões de Três Lagoas e Paranaíba no leste do estado do Mato Grosso do Sul. Em cada fragmento foram alocadas sistematicamente 20 parcelas de 100 m<sup>2</sup> (10x10 m) dispostas em pares, sendo dez na borda e dez no interior. Foram contabilizados e identificados todos os indivíduos arbóreos com diâmetro a altura do peito (DAP)  $\geq 5$  cm. Foram analisados parâmetros florísticos como riqueza e composição. Foram registrados 2.547 indivíduos arbóreos, de 145 espécies, pertencentes a 84 gêneros e 44 famílias, dos quais 1.141 foram localizados nas bordas e 1.406 indivíduos nos interiores. A riqueza registrada para os ambientes de borda totalizaram 144 espécies para 96 espécies de interior. A família Fabaceae foi a mais representativa a nível de espécies e número de indivíduos, sendo a *Copaifera langsdorffii* a espécie de maior abundância. De maneira geral, nossos resultados indicaram que as bordas dos fragmentos apresentam menor número de famílias e espécies arbóreas, além de apresentarem menor diversidade de espécies, já que verificamos nas bordas menor diversidade de Shannon e maior equitabilidade de Pielou.

## SUPERAÇÃO DA DORMÊNCIA E CARACTERIZAÇÃO FISIOLÓGICA DE SEMENTES DE *Albizia lebbbeck* (L.) Benth.

Weider Ferreira Da Silva, Daniela Pereira Dias

*Albizia lebbbeck* (coração-de-negro) é uma espécie arbórea leguminosa que tem sido utilizada para recuperação de áreas degradadas, sistemas agroflorestais e arborização urbana. Assim, estudos com sementes de *A. lebbbeck* se tornam necessários, sobretudo visando a produção de mudas. O objetivo deste estudo foi avaliar a germinação e caracterizar fisiologicamente sementes de *A. lebbbeck* submetidas a diferentes tratamentos para superação de dormência. Foram determinados o peso de mil sementes, o grau de umidade, e a porcentagem de germinação das sementes após tratamentos de superação de dormência (controle – sementes intactas, lixa, desponte, água quente). A porcentagem de absorção de água (curva de embebição) das sementes foi avaliada nos seguintes intervalos: 0, 0,5, 1, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 24, 48, 72, 96, 120, 144 e 168 h, considerando o peso fresco das sementes. O teste de condutividade elétrica e de pH do exsudato também foram determinados em diferentes períodos (0, 2, 12, 24, 48, 72 e 96 h). O peso de mil sementes obtido para a espécie foi de 593,12 g, enquanto o grau de umidade foi de 11,3%. Após 10 dias do início do teste de germinação com sementes de *A. lebbbeck*, a porcentagem de germinação foi 80 e 81% em sementes com desponte e escarificação com lixa, respectivamente. Já nas sementes intactas e nas imersas em água quente, a germinação foi de 47%. A velocidade de absorção de água foi maior nas primeiras 24 h, principalmente nas sementes despontadas e lixadas, em que foi observada também maior porcentagem de absorção de água (315,6 e 211,7%). A condutividade elétrica da solução com sementes aumentou em função do tempo em todos os tratamentos, porém este aumento foi superior nas sementes que tiveram a dormência superada que nas intactas. Não houve efeito do tempo nem dos tratamentos de superação de dormência sobre o pH do exsudato, que se manteve em torno de 7. Sementes de *A. lebbbeck* despontadas e lixadas apresentam maior porcentagem de germinação, velocidade e porcentagem de embebição e condutividade elétrica da solução com sementes.

## DIAGNÓSTICO COPROPARASITOLÓGICO POR FLUTUAÇÃO EM PRAÇAS PÚBLICAS DO SUDOESTE GOIANO

Alice Caroline da Silva Rocha, Zara Mariana de Assis-Silva, Guilherme Oliveira Maia, Ísis Assis Braga, Dirceu Guilherme de Souza Ramos

Os parasitas são responsáveis por causar diversas doenças em hospedeiros distintos, incluindo os animais de companhia e os seres humanos. As doenças parasitárias apresentam caráter endêmico no mundo todo, sendo que diversos parasitas apresentam morbidade e mortalidade relevantes, além de possuir caráter zoonótico. Entre as doenças parasitárias zoonóticas de cães e gatos, temos a ancilostomíase e a toxocaríase que são causadas pelo *Ancylostoma spp.* e *Toxocara spp.*, levando a larva migrans cutânea e larva migrans visceral, respectivamente. A transmissão da larva migrans cutânea se dá pelo contato direto da larva de ancilostomídeos com a pele dos humanos e a transmissão da larva *Migrans visceral*, ocorre pela ingestão dos ovos do nematóide. Com isso, a presença das fezes de animais em praias, parques e hortas, deve ser evitada, impedindo a contaminação do ambiente e alimentos por ovos e larvas. A pesquisa foi desenvolvida durante o período de setembro de 2022 e julho de 2023, por meio de coletas de amostras fecais de cães e gatos em áreas públicas, de regiões centrais e periféricas de municípios localizados no sudoeste de Goiás: Castelândia, Maurilândia, Rio Verde, Santa Helena de Goiás e Santo Antônio da Barra. As amostras fecais foram coletadas e armazenadas em frascos coletores e encaminhadas ao Laboratório de Patologia e Parasitologia Veterinária da Universidade Federal de Jataí (LPPV-UFJ). Posteriormente, as 206 amostras fecais coletadas, foram submetidas a técnica de Willis Mollay descrita e adaptada por Hoffmann (1987). No presente estudo, 78 (37,5%) amostras foram positivas para *Ancylostoma spp.*, atingindo uma maior porcentagem em comparação aos outros parasitas. O gênero *Toxocara spp.* obteve prevalência de 1,4%, justificada pela parasitose acometer em maiores índices animais jovens e filhotes, não correspondendo à faixa etária que têm maior acesso às ruas. O *Dipylidium spp.* e o *Trichuris spp.* apresentaram prevalência de 0,5%, podendo estar relacionada ao método de análise das amostras, pois os ovos de alguns cestódeos, como os *Dipylidium spp.*, dificilmente irão flutuar por serem maiores e mais pesados. Esses resultados indicam a contaminação do solo de praças públicas por parasitos com potencial zoonótico, sendo um risco à saúde pública. Portanto, é sendo necessário o controle dos animais vadios e a conscientização da população através de campanhas sobre esses fatores de risco, contaminação e manifestações clínicas das parasitoses.



**Ciências Básicas para o  
Desenvolvimento Sustentável**

**07 a 09.11.2023**

Palavras-chave: Contaminação; Doenças; Parasitoses; Transmissão; Zoonose

## IDENTIFICAÇÃO DE PARASITAS DE PEQUENOS MAMÍFEROS NÃO VOADORES DO ESTADO DE MATO GROSSO

Ana Vitória Alves-Sobrinho, Rafaela Vasconcelos Ribeiro, Guilherme Oliveira Maia, Lizandra Fernandes da Silva, Dirceu Guilherme de Souza Ramos

O Brasil é considerado o país com maior diversidade de mamíferos do mundo, sendo grande parte representada pelos animais de pequeno porte. Para a conservação da diversidade e do controle populacional de pequenos mamíferos não voadores, torna-se essencial o conhecimento de agentes que governam as dinâmicas populacionais, como o parasitismo. Os parasitas atuam como componentes significativos da biodiversidade e, por isso, devem ser incluídos nos planos de pesquisa, conservação e demais necessidades nacionais focadas na compreensão da integridade ambiental e do ecossistema. Sendo assim, ressalta-se a importância de trabalhos que abordem o parasitismo na mastofauna brasileira, sobretudo em regiões onde pesquisas sobre parasitas relevantes na saúde pública são escassas e, conseqüentemente, observa-se uma deficiência de informações para delineamento de políticas e ações ambientais em prol da conservação da biodiversidade. O presente estudo tem como objetivo descrever a identificação e a caracterização das espécies de endoparasitas encontrados em amostras necroscópicas de pequenos mamíferos não voadores de vida livre do estado de Mato Grosso. As amostras analisadas de helmintos gastrintestinais estavam presentes na coleção parasitológica da Universidade Federal de Mato Grosso localizada no município de Cuiabá, Brasil. Os parasitas encontravam-se preservados em álcool 70°GL e devidamente identificados quanto à espécie de hospedeiro encontrada, órgão e data de coleta. As amostras foram encaminhadas para o Laboratório de Patologia e Parasitologia Veterinária da Universidade Federal de Jataí durante os meses de setembro e outubro de 2022. Durante o período de novembro de 2022 até abril de 2023 foram realizadas as confecções de lâminas temporárias fixadas com lactofenol para clarificação e observação em microscopia óptica para análise morfológica e identificação de acordo com chaves taxonômicas específicas para cada grupo de helmintos. Dos cinco animais necropsiados da espécie *Didelphis albiventris*, três constaram positivo para *Cruzia tentaculata* (60%). A taxonomia clássica e a identificação das espécies de helmintos envolveram a descrição da morfologia e morfometria por microscopia de luz. O trabalho possibilitou a identificação de parasitas em pequenos mamíferos não voadores por meio de amostras de gambás pertencentes ao município de Nova Ubiratã, Mato Grosso, Brasil.



Ciências Básicas para o  
Desenvolvimento Sustentável

**07 a 09.11.2023**

Palavras-chave: *Cruzia*; *Didelphis*; *Endoparasitas*; Taxonomia

## **PARASITAS GASTROINTESTINAIS EM FELINOS SILVESTRES DO CENTRO-OESTE: ANÁLISE COM BASE NA COLEÇÃO PARASITOLÓGICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO.**

Guilherme Oliveira Maia, Ana Vitória Alves Sobrinho, Rafaela Vasconcelos Ribeiro, Alice Caroline da Silva Rocha, Dirceu Guilherme de Souza Ramos

O Brasil é um país de extensa biodiversidade, e dentre os animais que aqui habitam, os felinos silvestres, exercem papéis primordiais para a cadeia alimentar de seus ecossistemas. Alguns fatores como a pressão antrópica, que se amplia constantemente, promovem risco incessante para estes animais, que já estão sob ameaça de extinção. É preciso investigar também os potenciais perigos aos humanos, pois essa convivência não só predispõe maiores desafios para a vida selvagem, como também pode culminar em infecções zoonóticas. Mais de 70% das doenças humanas são zoonoses, e as parasitárias possuem destaque neste cenário, portanto, investigar a fauna parasitológica de animais silvestres é essencial, para compreender, prever e até impedir que as perspectivas na saúde humana e animal se tornem adversas. Nesse contexto, o presente estudo objetivou avaliar a ocorrência de parasitos gastrointestinais em felinos selvagens, de amostras recebidas da Universidade Federal do Mato Grosso e uma necrópsia de felino atropelado necropsiado na Universidade Federal de Jataí, por meio da análise de conteúdo gastrointestinal e posterior classificação taxonômica a nível de Gênero dos parasitos encontrados. Os felinos de amostragem deste trabalho foram: *Panthera onca*, *Puma concolor*, *Leopardus pardalis* e *Herpailurus yagouaroundi*. Os gêneros de parasitos encontrados foram: *Oncicola spp.*, *Toxocara spp.*, *Toxascaris leonina*, *Taenia spp.*, *Spirometra spp.*, e *Echinococcus spp.*, *Ancylostoma spp.*, *Dipylidium caninum* e *Physaloptera spp.* Nota: O título original do trabalho era: "Parasitoses gastrointestinais em felinos silvestres do Estado de Mato Grosso: análise com base na coleção parasitológica da Universidade Federal de Mato Grosso.", e foi modificado para: "Parasitas gastrointestinais em felinos silvestres do Centro-Oeste: Análise com base na coleção parasitológica da Universidade Federal do Mato Grosso" pois surgiram amostras coletadas no estado de Goiás.

Palavras-chave: Vida selvagem; parasitismo; presciência; conservação

## DIAGNÓSTICO COPROPARASITOLÓGICO EM *Chelonoidis carbonaria* NO PARQUE ECOLÓGICO DIACUÍ EM JATAÍ, GOIÁS

Lizandra Fernandes da Silva, Ana Vitoria Alves Sobrinho, Dirceu Guilherme Souza Ramos

A espécie *Chelonoidis carbonaria* (Spix, 1824), conhecida popularmente como Jabuti- Piranga, é hospedeira de uma grande diversidade de endoparasitos. O objetivo da pesquisa foi identificar e classificar taxonomicamente as formas parasitárias de parasitos gastrointestinais em Jabuti-Piranga, por meio de exames coproparasitológicos. No total foram coletadas 38 amostras fecais, de animais provenientes dos municípios de Cuiabá/MT (n=23) e Jataí/GO (n=15) e encaminhadas para rotina diagnóstica dos Laboratórios de Parasitologia Veterinária e Doenças Parasitárias dos Animais Domésticos e Silvestres da Universidade Federal de Mato Grosso e Laboratório de Patologia e Parasitologia Veterinária da Universidade Federal do Jataí, respectivamente. Para o diagnóstico coproparasitológico as amostras de fezes foram submetidas a pelo menos uma das seguintes técnicas: Willis-mollay, Faust e sedimentação espontânea simples. No total, 86,85% (33/38) animais foram positivos em pelo menos uma das técnicas de diagnóstico. Das 38 amostras utilizadas, 50% dos animais eram de cativeiro e 50% dos animais de vida livre. Foram identificados cistos, oocistos e ovos de parasitos, como segue: *Chapiniella* sp. (65,78%; n=24), *Balantidium* sp. (39,47%; n=15), *Sauricola* sp. (31,57%; n=12), *Eimeria* sp. (21,05%; n=8), *Ascaroidea* (15,78%; n=6), *Acanthocephala* (2,63%; n=1), *Oxyuridae* (2,63%; n=1), *Trematoda* (2,63%; n=1) e *Angusticaecum* sp. (2,63%; n=1).

Palavras-chave: Helmintos; Protozoários; Diagnóstico coproparasitológico

## **LEVANTAMENTO DE AFECÇÕES CIRÚRGICAS DIAGNOSTICADAS EM CÃES NO HOSPITAL VETERINÁRIA DA UFJ ENTRE OS ANOS 2012 A 2019**

Paula Dandara Araújo Ventura, Michelli Pastorin da Silva, Kálita Dias Quintino, Naiara da Silva Mantovani, Vera Lúcia Dias da Silva

As enfermidades cirúrgicas de cães são diversas e tem se tornado cada vez mais recorrentes. Aliado ao aumento de enfermidades acometidas em animais de companhia que necessitam de aporte cirúrgico, cada vez mais se tem exigido dos médicos veterinários o conhecimento de quais enfermidades cirúrgicas são as mais frequentes em cães na rotina clínica cirúrgica, já que existem uma diversidade de afecções cirúrgicas que acomete tal espécie. O plano de trabalho teve como objetivo fazer um levantamento das afecções cirúrgicas diagnosticadas em cães no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Jataí (HV-UFJ) entre janeiro de 2012 a janeiro de 2019. A coleta de dados foi realizada por meio da avaliação dos prontuários, onde se coletaram informações sobre idade, raça, espécie, sexo, diagnóstico cirúrgico. Foram atendidos 5562 cães, sendo observado uma maior prevalência de fêmeas com 3595 (64,64%) e machos 1967 (35,36%). As afecções de cunho cirúrgico obtiveram uma ocorrência de 1328 (23,88%) diagnósticos. Dentre as cirurgias realizadas, verificou-se 712 (53,61%) castrações (Orquiectomia e Ovariosalpingohisterectomia), 184 (13,86%) casos de ressecção cirúrgicas de processos neoplásicos, 130 (9,79%) ortopédicas, 64 (4,82%) oftalmológicas, 47 (3,54%) odontológicas, 42 (3,16%) ginecológico e obstétrico, dentre outras menos prevalentes. Tais afecções cirúrgicas tem se mostrado cada vez mais recorrentes nos cães, principalmente o procedimento cirúrgico de castração em fêmeas, que se mostra muito importante na prevenção de diversas doenças do trato reprodutivo. Contudo através do levantamento das afecções cirúrgicas foi possível obter um breve conhecimento de quais os tipos de procedimentos cirúrgicos são mais procurados ou realizados no hospital veterinário da Universidade Federal de Jataí.

Palavras-chave: enfermidade; cirurgia; clínica; diagnóstico; cães

## **NECROPSIA PARASITOLÓGICA COMO DIAGNÓSTICO DE PARASITOSSES EM PEQUENOS MAMÍFEROS NÃO VOADORES DO ESTADO DE MATO GROSSO**

Rafaela Vasconcelos Ribeiro, Ana Vitória Alves Sobrinho, Guilherme Oliveira Maia, Dirceu Guilherme de Souza Ramos

Os marsupiais e os roedores representam os principais membros dos pequenos mamíferos terrestres, com vasta diversidade de espécies e estreita relação com atividades humanas. Para a conservação, controle populacional e domínio de potenciais zoonoses provenientes destes mamíferos, entender os fatores que regulam dinâmicas populacionais e comunidades, incluindo o parasitismo, é essencial. Para isso, o presente trabalho teve como objetivo a investigação de pequenos mamíferos não voadores através de necropsias realizadas no Laboratório de Parasitologia e Patologia Veterinária da Universidade Federal de Jataí. Foram necropsiados 234 animais, dentre eles roedores e marsupiais, dos quais 30,34% do total possuíam alguma carga parasitária. Portanto, é crucial o entendimento do impacto do parasitismo na abundância e composição das populações de hospedeiros e devida ciência de que estes pequenos mamíferos não voadores são frequentemente reservatórios de parasitas zoonóticos.

Palavras-chave: Roedores, Marsupiais, Zoonoses

## **LEVANTAMENTO DE ENFERMIDADES CLÍNICAS DIAGNOSTICADAS EM CÃES NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UFJ ENTRE OS ANOS 2012 A 2019.**

Thalyta Venâncio de Araújo, Júlia Eduarda Azevedo Dantas, Geovanna Helena Cruz Coelho, Tatielly Lorraine Silva, Vera Lúcia Dias da Silva

Diversas patologias podem afetar cães e seus respectivos tutores, dentre elas, doenças infecciosas, parasitárias e dermatológicas. O presente estudo teve como objetivo analisar os dados dos prontuários de cães atendidos na rotina clínica do Hospital Veterinário da UFJ de janeiro de 2012 a janeiro de 2019, realizando um levantamento de enfermidades clínicas mais prevalentes em cães, comparando-se com estudos literários já existentes. Dentre os parâmetros verificados destacaram-se: idade, raça, sexo, diagnóstico clínico, entre outros. A coleta dos dados foi feita através de uma equipe, na observância de prontuários fornecidos pelo Hospital Veterinário para o preenchimento de uma tabela do Microsoft Excel contendo várias informações sobre determinado animal. Durante o período foram atendidos 5.562 cães, sendo 1967 (35,36%) machos e 3595 (64,64%) fêmeas. Os casos clínicos atendidos corresponderam a 3722 (66,92%). A classificação das causas de doenças clínicas de maior prevalência foram, em ordem decrescente, hemoparasitoses 1000 (26,87%), dermatológico 433 (11,63%), neoplásico 363 (9,75%), oftalmológico 308 (8,28%), entre outros. Dentro das hemoparasitoses, a erliquiose foi a mais diagnosticada 120 (12%). Tendo em vista que essas doenças se fazem presentes na rotina, fez-se necessário o atual estudo para gerar dados que ajudem a criação de medidas de controle e prevenção de doenças para benefícios da população, além de colaborar com a comunidade científica e na formação de clínicos de pequenos animais.

Palavras-chave: Enfermidades; Clínica; Cães

**DIAGNÓSTICOS DE NEOPLASIAS CUTÂNEAS EM CÃES E GATOS  
REALIZADOS PELO LABORATÓRIO DE ANATOMIA PATOLÓGICA  
VETERINÁRIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ (LAPVET-UFJ)  
ENTRE JANEIRO DE 2016 A JUNHO DE 2023**

Yasmim Couto e Coura, Bruna Samara Alves Ribeiro, José Mário Tiago Rocha, Gisele da Fonseca Ventura, Klaus Casaro Saturnino

Os casos de dermatopatia por neoplasias em cães e gatos vem sendo cada vez mais diagnosticados. Estima-se que as amostras neoplásicas mais enviadas aos laboratórios de patologia animal sejam tegumentares, e o fornecimento de informações acerca da idade, raças, sexo, localização das lesões e histomorfologia, são necessários para uma melhor compreensão etiológica pelos oncologistas veterinários. No Brasil, estudos realizados para avaliação das neoplasias cutâneas, ainda são escassos, principalmente em felinos. Deste modo, o presente estudo tem por objetivo determinar a ocorrência de neoplasias cutâneas em cães e gatos, diagnosticadas no Laboratório de Anatomia Patológica Veterinária, da Universidade Federal de Jataí (LAPVET-UFJ). Todos os protocolos de amostras de pele arquivados, foram revisados, dentro do período entre janeiro de 2016 e junho de 2023, correspondendo a cães e gatos do município de Jataí-GO e região. A partir destes protocolos, com diagnósticos de tumores cutâneos, foram extraídas as seguintes informações: diagnóstico morfológico, localização anatômica tumoral, raça, sexo e idade dos pacientes. Um total de 326 diagnósticos neoplásicos foram avaliados e, destes, 159 obtiveram diagnóstico positivo para neoplasia cutânea, perfazendo uma prevalência de 92,45% em cães e 7,55% em gatos. Observou-se uma ocorrência maior em fêmeas e animais adultos a idosos, tanto em cães quanto gatos, corroborando com os achados encontrados na literatura. Cães e gatos SRD foram os mais prevalentes neste estudo. Para cães as raças boxer, pitbull e pinscher, também foram recorrentes. As neoplasias mais diagnosticadas em cães foram os mastocitomas (13,81%), melanomas (9,21%) e hemangioma (9,21%). Já em felinos, observou-se uma predominância do carcinoma de células escamosas (58,33%). Apesar de algumas fichas não conterem a localização exata do nódulo, a cabeça foi a região anatômica com maior incidência de casos, sendo de 27,21% para cães e 91,67% para gatos. É importante salientar que para um diagnóstico preciso, o patologista deverá receber informações macroscópicas do tumor, bem como sua localização. Em um período de sete anos, foi possível observar a relevância das neoplasias cutâneas para a clínica

médica veterinária, sendo possível verificar no presente estudo, que as principais neoplasias diagnosticadas possuem comportamento biológico maligno.

Palavras-chave: Câncer; Dermatopatias; Histopatologias

## DIAGNÓSTICO COPROPARASITOLÓGICO POR SEDIMENTAÇÃO EM PRAÇAS PÚBLICAS DO SUDOESTE GOIANO

Zara Mariana de Assis-Silva; Alice Caroline da Silva Rocha; Bruna Samara  
Alves Ribeiro; Ísis Assis Braga; Dirceu Guilherme de Souza Ramos

O fácil acesso de animais de companhia como cães e gatos a locais públicos, parques e praças públicas, onde comumente depositam suas fezes, remete ao fato de que o solo pode ser responsável pela transmissão de incontáveis zoonoses, uma vez que o depósito destas fezes aumenta a probabilidade de contaminação do solo por ovos e larvas de helmintos. Há uma vasta diversidade de parasitas que dependem de hospedeiros e dos nutrientes que só conseguem encontrar no lúmen intestinal destes animais, os quais assumem um importante papel do ponto de vista parasitológico, epidemiológico e de saúde pública. Desta forma, o objetivo do presente estudo foi determinar a ocorrência de parasitas intestinais em amostras fecais de cães e gatos coletadas em praças públicas do sudoeste goiano, através do diagnóstico coproparasitológico por sedimentação e caracterizar os principais parasitos encontrados. A pesquisa foi desenvolvida durante o período de setembro de 2022 e agosto de 2023, por meio de coletas de amostras fecais de cães e gatos em áreas públicas, de regiões centrais e periféricas de municípios localizados no sudoeste de Goiás. As coletas foram realizadas em período matutino, as amostras fecais armazenadas em frascos coletores e encaminhadas ao Laboratório de Patologia e Parasitologia Veterinária da Universidade Federal de Jataí (LPPV-UFJ), e posteriormente submetidas a técnica de Lutz (sedimentação simples) adequada por Hoffmann et al. (1934) para detecção de ovos e oocistos de helmintos e protozoários e posteriormente visualizadas em microscópio óptico. Do total de 208 amostras fecais coletadas dos locais de estudo, 95 (45,7%) foram positivas para um ou mais parasitos, enquanto 113 amostras (54,3%) obtiveram resultado negativo. O presente estudo demonstrou alta prevalência para *Ancylostoma* spp. com 68 (32,8%) amostras positivas, em sequência *Dipylidium* spp. e *Toxocara* spp. apresentaram 19 (9,1%) e 10 (4,8%), respectivamente. A presença de protozoários foi detectada, com amostras positivas para *Giardia* spp. e *Cytoisopora* spp., as quais demonstraram valores próximos, de 11 (5,3%) e 4 (5,4%), respectivamente. É importante ressaltar que as parasitoses gastrointestinais ocasionadas por estes são caracterizadas como um problema de saúde pública no mundo, tanto para humanos quanto para animais, uma vez que são classificadas como zoonoses. Desta forma, para que ocorra redução da

frequência de parasitos gastrintestinais, medidas profiláticas devem englobadas à rotina.

Palavras-chave: Controle; Humanos; Parasitoses; Prevalência; Zoonoses

**USO DA DENSIDADE VOLUMÉTRICA COLAGENOSA COMO FATOR  
PROGNÓSTICO DE TUMORES MAMÁRIOS EM CÃES E GATOS  
DIAGNOSTICADOS NO LABORATÓRIO DE ANATOMIA PATOLÓGICA  
VETERINÁRIA DA UFJ**

Bruna Samara Alves-Ribeiro, Yasmim Couto e Coura, Zara Mariana de Assis Silva, Naiury Matos de Oliveira, Klaus Casaro Saturnino

As neoplasias mamárias apresentam expressiva representatividade no diagnóstico de tumores em animais de companhia. Para sua melhor caracterização e compreensão, recebem classificações com base em critérios baseados em sua localização, morfologia, comportamento biológico, delimitação, associada à capacidade de extirpação, além da confirmação de existência de metástases. Neste contexto, o presente estudo teve por objetivo, analisar protocolos de diagnósticos de tumores de mama pelo Laboratório de Anatomia Patológica da UFJ, Jataí, GO, Brasil, com o objetivo de realizar levantamento epidemiológico, além de correlacionar a presença de tecido colagenoso no estroma tumoral, com a evolução neoplásica mamária em animais de companhia. Protocolos de amostras de mama do período entre janeiro de 2022 a junho de 2023, arquivados no LAPVET-UFJ foram revisados, correspondendo a cães e gatos do município de Jataí-GO e região. Os resultados não foram revisados, quanto à microscopia, servindo de base apenas as informações presentes nos laudos. Entretanto, foram realizados novos cortes histológicos a partir de blocos recuperados para coloração especial pela técnica de Tricrômico de Gomori, o qual tem por base destacar o tecido colagenoso em coloração esverdeada, diferente dos demais tecidos. Assim, foram registrados dados referentes faixa etária, sexo, raça e à glândula mamária afetada, inclusive em casos de tumores múltiplos, além do diagnóstico morfológico. Imagens (n=10) foram capturadas digitalmente em magnitude de 200x e foram analisadas com auxílio de software ImageJ 1.46®, associado à ferramenta "Treshold colour", que forneceu a porcentagem correspondente à área de tecido colagenoso que compõe o tumor, graças à análise de partículas em 8-bits de cada imagem. Os cães, fêmeas, idosos e SRD foram os animais mais acometidos. A glândula inguinal foi a mais comprometida. Dois casos com suspeita de neoplasia mamária tiveram confirmação de linfoma e hemangiossarcoma, mas evidenciaram a necessidade de diagnóstico diferencial. Os diagnósticos morfológicos mais encontrados foram carcinossarcoma e carcinoma sólido, demonstrando a expressividade de neoplasias mamárias malignas que foram quase a totalidade. Quanto à

densidade volumétrica colagenosa, infelizmente a quantidade de casos analisados não foi suficiente, mas apresentou dados pioneiros quanto a este tipo de análise, abrindo portas para novos estudos sobre o assunto.

Palavras-chave: Animais domésticos; diagnóstico; glândula mamária; neoplasia

## **ANÁLISE DE FITOTERÁPICOS DO CERRADO PARA O CONTROLE DE MICRORGANISMOS RESISTENTES PRESENTES NOS TETOS DE VACAS LEITEIRAS**

Felipe Alves Bueno, Ariel Eurides Stella

A mastite é uma doença caracterizada pela inflamação da glândula mamária, sendo de grande importância na pecuária leiteira, a principal causa de mastite nos rebanhos é infecciosa podendo ser contagiosa bactérias do gênero *Staphylococcus* spp. e ambiental por *Escherichia coli*. O controle da mastite é um dos principais fatores de desafio dentro dessa cadeia produtiva, e o tratamento consiste no uso de drogas antimicrobianas, o uso inadequado e indiscriminado de antibióticos gera multirresistência bacteriana, as cepas *Staphylococcus* spp. resistentes à metilina (MRS) *Escherichia coli* (ESBL) produção de beta-lactamases são algumas dentre os microrganismos importante para a saúde pública e indústria leiteira. Formas alternativas para o tratamento e prevenção de doenças com extratos de *Stryphnodendron adstringens* (Barbatimão), e *Hymenaea* sp. (Jatobá) são estudados, assim o objetivo deste trabalho foi identificar *E. coli* e *S. aureus* em 40 amostras coletadas divididas em dois momentos, 20 amostras por vez, com intervalo de 60 dias, da superfície dos tetos das vacas em lactação da granja leiteira em Jataí, foram identificados 67 isolados de *Estafilococos* coagulase negativos (SCN), 4 isolados de *estafilococos* coagulase positivos (SCP) e 20 isolados de *E. coli*. Nenhuma *E. coli* foi classificada como ESBL. Enquanto que 8 isolados de SCN foram resistentes à cefoxitina, sendo caracterizados como MRS, PCR negativo para os genes *MecA* *MecC* *icaA* *icaD* *siet* *lukF* *LukS*. Foi encontrada a CIM para os 6 antibióticos testados, e a CBM para os 2 extratos testados. De acordo com os resultados encontrados pela CIM dos 8 isolados, metade foram resistentes à azitromicina, apenas um sensível a penicilina, e uma sensível a sulfa + trimethoprim, e apenas um foi resistente à vancomicina. O extrato Barbatimão desempenhou capacidade bactericida sendo uma alternativa viável para controle das 8 amostras de *estafilococos* coagulase negativos MRS isoladas no presente trabalho, o extrato de Jatobá nas concentrações apresentadas neste trabalho não apresentou ação bactericida eficiente, necessitando de melhores estudos sobre as concentrações deste.

Palavras-chave: Mastite, CIM, Jatobá, Barbatimão, multirresistente.

## PERFIL DE ESPÉCIES E GENÓTIPO DE RESISTÊNCIA DE *Staphylococcus* *sp.* PRESENTES NO ÚBERE DE VACAS LEITEIRAS SAUDÁVEIS E COM MASTITE

Ariel Eurides Stella, Mariana Aparecida Fazan

O *Staphylococcus sp.* é um dos principais gêneros associados à mastite, causando formas clínicas e subclínicas da doença. Estudos recentes mostram que mesmo em quartos mamários clinicamente saudáveis, são encontrados marcadores genômicos de diferentes grupos bacterianos, desafiando a visão tradicional de que o leite em um úbere saudável é livre de patógenos. Algumas espécies de *Staphylococcus sp.*, incluindo as não aureus (NAS), produzem bacteriocinas que inibem o crescimento de patógenos da mastite, mostrando o papel da microbiota comensal na suscetibilidade à doença. Ademais, a disbiose, caracterizada por diferenças na composição microbiana entre leite de quartos mamários com mastite e saudáveis, está associada à doença. Devido a transferência de material genético entre bactérias, incluindo genes de resistência a antibióticos, ocorrer no microambiente do úbere bovino, as informações sobre o genoma de resistência das bactérias presentes no úbere são essenciais para entender a mastite e sua epidemiologia. Este estudo teve como objetivo comparar os isolados e a resistência antimicrobiana de *Staphylococcus sp.* em vacas com alta e baixa contagem de células somáticas (CCS) no leite.

Palavras-chave: Mastite bovina; *Staphylococcus sp.*; microbiota intramamária; resistência antimicrobiana; contagem de células somáticas (CCS).

## **CAPACIDADE DE ESTABELECIMENTO, DEMOGRAFIA E DENSIDADE DE PERFILHOS DOS CAPINS *Megathyrus maximus* CV. BRS ZURI, MOMBAÇA E MIYAGUI**

Alexsandra Cardoso Prado, Paulo Victor Ferreira Furtado, Letícia Ribeiro Vasconcelos, Ana Luisa Aguiar de Castro, Vera Lúcia Banyys

A escolha da forrageira adequada para o sistema de produção é uma etapa importante a ser seguida a fim de garantir alimentação na bovinocultura e reduzir o risco de degradação das pastagens. Cultivares do gênero *Megathyrus maximus* (*Sinonímia Panicum*) são recomendadas para as categorias de animais mais exigentes, solos de melhor fertilidade e drenagem, sendo necessário respeitar suas exigências e conhecer as particularidades dos cultivares deste gênero antes de introduzi-los na propriedade. O cultivar BRS Zuri tem como particularidade resistência as cigarrinhas-das-pastagens, à mancha foliar causada pelo fungo *Bipolaris maydis* e produtividade de 21,8 t.ha<sup>-1</sup>.ano de matéria seca foliar. O cultivar Mombaça tem resistência mediana à cigarrinha-das-pastagens e consorcia-se bem com leguminosas devido ao hábito de crescimento cespitoso, já o cultivar Miyagui tem como principais características a aceitabilidade, digestibilidade e alto valor nutritivo (15,79% de PB e 64,05% de FDN). Além de levar em consideração as características individuais de cada cultivar, a capacidade de estabelecimento destas no solo é de extrema importância para o produtor, por determinar o percentual de cobertura do solo e a produção de massa. Avaliar a unidade de crescimento das gramíneas forrageiras (perfilho) possibilita estudar sua taxa de aparecimento, crescimento e morte, que são fatores relacionados à densidade populacional. Objetivou-se avaliar o estabelecimento, a demografia e a densidade de perfilhamento dos capins *Megathyrus maximus* cv. BRS Zuri, Mombaça e Miyagui, através da velocidade de estabelecimento das cultivares pela germinação das plântulas, forma e capacidade de colonização dos perfilhos. No entanto, como a área experimental se situa próxima ao Rio Claro, tornou-se essencial construir uma barreira que impeça o acesso de capivaras às forrageiras, pois o consumo pelos animais silvestres comprometeria o nascimento e o estabelecimento dos 2 cultivares e a subsequente avaliação dos mesmos. Com o atraso na entrega do material de telamento, não foi possível realizar o plantio dos capins no período das águas de 2022/2023, sendo adiada a instalação do experimento e as avaliações para o período das águas de 2023/2024. A tela está sendo instalada, a correção do solo será realizada em setembro e as cultivares serão plantadas no início de novembro de 2023.

## COMPOSIÇÃO BROMATOLÓGICA DA SILAGEM DE ESPIGA DE MILHO (*Zea mays*) COM INOCULANTE BACTERIANO

Daiane Pena de Jesus Guimarães, Luandra Sousa Macêdo, Belizio Correia Tavares, Marcia Dias, Vinicio Araujo Nascimento

Na ensilagem de grão de milho reidratado é necessária a utilização de inoculantes com o intuito de minimizar perdas, barrar o crescimento de microrganismo indesejáveis, modular o crescimento de microrganismos que promovem a boa fermentação. Objetivou-se avaliar a adição de inoculante (*Lentilactobacillus buchneri* NCIMB 40788®, 1g/t 1x10<sup>11</sup> UFC/g) na silagem de grão de milho reidratado em 3 tratamentos com 6 repetições: sem adição inoculante (tratamento controle, S0) e com 50% (S50) e 100% (S100) da dose recomendada. Foram utilizados minissilos experimentais (baldes de plástico de 8 L contendo tecido de algodão e 1 kg de areia no fundo dotado com válvula de Bunsen na tampa). Após a abertura (60 dias) foram avaliados a composição bromatológica e os dados analisados no SAS Studio® a 5% de probabilidade por delineamento inteiramente casualizado com comparação de médias pelo teste de Tukey. Não houve ( $P>0,05$ ) efeito para o teor de matéria seca (MS= 62,99%), proteína bruta (PB= 9,93%), fibra em detergente neutro corrigida para cinzas e proteína (FDN<sub>cp</sub>= 9,32) e hemicelulose (HCEL= 6,93%), o que pode ser justificada pela ausência de diferença do teor de MS no material pré ensilado, proporcionando condições de fermentação semelhantes entre os tratamentos. O maior valor de MO foi observado ( $P<0,05$ ) para S100 (98,82%), o menor ( $P<0,05$ ) para S0 (98,54%) e valor intermediário para S50 (98,71%), não diferindo ( $P>0,05$ ) dos outros tratamentos. A diminuição da MO no S0 se deve à ausência de microrganismo que mantém o ambiente estável e controlam a proliferação de microrganismos indesejáveis que deterioram a massa ensilada. Os valores encontrados para os carboidratos totais (CHO; S50= 84,98 e S100= 85,14) e dos carboidratos não fibrosos (CNF; S50= 75,83 e S100=75,94) das silagens com inoculante, não diferiram entre si, mas foram superiores ( $P<0,05$ ) quando comparados com o tratamento controle (CHO= 83,60 e CNF = 73,89). O aumento da porcentagem dos carboidratos já era esperado, pois o processo de moagem que rompe a película externa do grão juntamente com reidratação ativa o processo de hidrólise e torna os carboidratos mais disponíveis, quando esse processo é associado a adição de inoculante aumenta essa porcentagem. O uso do inoculante bacteriano a base de *L. buchneri* possibilita aumento no teor de matéria orgânica e carboidratos, podendo reduzir à metade a dose recomendada

pelo fabricante, o que possibilita ao produtor uma redução no custo de produção da ensilagem.

Palavras-chave: aditivo microbiano; ensilagem; grão úmido

## **DETERMINAÇÃO DE PH URINÁRIO NA AVALIAÇÃO DO EFEITO DA DIETA ANIÔNICA NO PRÉ-PARTO DE VACAS HOLSTEIN E MISTIÇAS**

Lara Miranda Costa, Rayane Rita Assis, Fernanda Aleixo de Alcântara, Edgar Alain Collao-Saenz

No período em transição entre as três semanas anteriores ao parto e as três semanas decorrente são conhecidas pela maior ocorrência de doenças e distúrbios metabólicos, sendo este o período crítico na produção de leite (Greggi et al., 2014). Na decorrência da produção de colostro e alta produção de leite, leva a uma diminuição de cálcio circulante, como forma de prevenção e recomendado a restrição no fornecimento de dietas com altas quantidades de cátions antes do parto para prevenir a hipocalcemia e alcalose metabólica. Assim a oferta de dietas com teor mais acidogênicas após a absorção dos ânions favorece a diminuição do pH sanguíneo levando a melhores condições para a mobilização de cálcio ósseo e a ação da forma hormonal da vitamina D (Soares et al., 2006) Com a mudança iônica no organismo das vacas também são observadas alterações no pH da urina dos animais. A variação do pH avaliada como adequada para vacas variam de acordo com a raça dos animais, a variação adequada para a raça Holstein vão de 6,0 a 6,5 (Barros, 2010). Com essa variação segundo (Goff et al., 2004) a medida do pH é uma alternativa confiável para o monitoramento dos efeitos dos sais aniônicos fornecidos para a prevenção da hipocalcemia.

**ESTABELECIMENTO E DINÂMICA DE PERFILHAMENTO DAS  
FORRAGEIRAS *Urochloa brizantha* CV. MARANDU, CV. PIATÃ E CV.  
*Urochloa spp.* BRS RB331 IPYPORÃ**

Mateus Silveira Soares, Carlos Henrique Gonçalves Araújo, José Lucas Pereira Nascimento, Ana Luísa Aguiar de Castro, Vera Lúcia Banys

No Brasil as forrageiras do gênero *Urochloa* tem grande importância econômica e papel fundamental no desenvolvimento da pecuária nos solos do Cerrado, marcados por serem pouco férteis e ácidos. Dentro do gênero *Urochloa*, a *U. brizantha* apresenta maior número de opções para os produtores, como o capim-marandu, Paiguás, Piatã e Ipyporã, braquiárias de maior porte, crescimento cespitoso entouceirado, maior capacidade produtiva, responsividade à correção do solo e resposta à adubação. O capimmarandu, um dos mais utilizados, apresenta média resistência à geada e ao sombreamento e capacidade produtiva entre 12 e 20 t/ha.ano-1. Já o Piatã deve ser plantado em locais com bom regime de chuvas e sem invernos rigorosos, em solos de média fertilidade sendo recomendado predominantemente para o pastejo. Enquanto Ipyporã, híbrido resultante do cruzamento da *U. ruziziensis* e *U. brizantha* possui valor nutritivo e estrutura do dossel forrageiro mais favorável ao pastejo. Um dos principais fatores que levam a degradação das pastagens e a escolha de cultivar não adequada à propriedade e ao proprietário. Por isso, é fundamental conhecer as características agrônômicas e zootécnicas de cada forrageira desde o seu estabelecimento para recomendar o estabelecimento da forrageira mais adequada para cada região, propriedade e proprietário. As gramíneas forrageiras são compostas por um conjunto de perfilhos, unidade básica de crescimento, nascem, crescem e morrem ao longo do ano, garantindo a produção de folhas e a perenidade da pastagem. A densidade populacional dos perfilhos permite avaliar a persistência e a produtividade do pasto enquanto o número de plantas será determinado pelo balanço de surgimento de perfilhos e a mortalidade destes. Objetiva-se avaliar o estabelecimento e a 2ª dinâmica de perfilhamento dos cultivares de braquiárias (*Urochloa brizantha* cv. Marandu, Piatã e *Urochloa spp.* BRS RB331 Ipyporã). Entretanto devido a presença de capivaras na região e o risco de pastejo por parte das mesmas, o que pode afetar todo o estudo, o telamento da área é imprescindível e o atraso na entrega do material e na instalação do mesmo tornou inviável o plantio das gramíneas durante o período das águas de 2022/2023, com isso o plantio e as avaliações de perfilhamento serão realizadas no período das águas de 2023/2024. Sendo que a instalação do telamento já foi iniciado e a calagem e a gessagem serão



**Ciências Básicas para o  
Desenvolvimento Sustentável**

**07 a 09.11.2023**

realizadas em setembro para que o plantio possa ser executado no início de novembro.

## **PRODUÇÃO DE MASSA E MORFOLOGIA DE DUAS BRAQUIÁRIAS SOB DIFERENTES DOSES DE NITROGÊNIO NO CERRADO NO SEGUNDO ANO DE AVALIAÇÃO**

Mikaela Vieira Teixeira, Pedro Sousa Ribeiro, Adriana Luize Bocchi, Vera Lúcia Banys, Ana Luísa Aguiar de Castro

O nitrogênio é o nutriente que mais contribui para o aumento da produtividade e qualidade da forragem. Objetivou-se avaliar a produção de massa e as características morfológicas das braquiárias Marandú e Braúna em resposta a aplicação de quatro níveis de nitrogênio no Cerrado goiano. As parcelas foram estabelecidas em delineamento de blocos ao acaso, com quatro repetições e quatro doses de N (0, 50, 100 e 150 kg N/ha). Após o corte de uniformização, os ciclos de coleta ocorrem quando o dossel atingiu, em média, 30 cm de altura, amostrando massa até 15 cm do solo de uma área de 0,25 m<sup>2</sup>. As frações foram separadas de acordo com os componentes botânicos (braquiária e invasoras) e morfológicos (folha, caule, material morto e inflorescência). As amostras foram pesadas e secas e os valores usados para calcular a produção em massa e as proporções dos componentes. Para o capim Braúna o maior valor de produção de matéria seca foi observado na dose de 100 kg N/ha (2.606 kg MS/ha), a maior relação massa verde: morta (4,24), na dose de 131 kg N/ha, o capim braúna foi capaz de controlar as invasoras, tendo melhor desempenho (4,68) na dose de 86 kg N/ha e a maior taxa de acúmulo, na dose 87,5 kg N/ha. Já o capim Marandú teve maior relação folha: caule com a dose de nitrogênio 107 kg N/ha, mas acima de 50 kg/N a taxa de acúmulo de massa diminuiu, o que significa que o custo da adubação não é favorável acima desta dose, principalmente acima da dose 72 kg N/kg, quando há diminuição da produção de massa verde. O capim Braúna respondeu com maior relação folha: caule para as doses mais altas de nitrogênio, mas acima de 131 kg N/ha a massa morta pode resultar em perda de energia por respiração 2 e acima de 86 kg/N a taxa de acúmulo de massa diminui, o que significa que o custo de fertilização não é favorável a partir desta dose.

## MORFOGÊNESE DE DUAS BRAQUIÁRIAS NO CERRADO SOB DIFERENTES DOSES DE NITROGÊNIO

Pedro Henrique Ribeiro Vasconcelos, Alexsandra Cardoso Prado, Adriana Luize Bocchi, Vera Lúcia Banys, Ana Luísa Aguiar de Castro<sup>4</sup>

A adubação nitrogenada determina o ritmo de crescimento das gramíneas e, por esse motivo, objetivou-se avaliar as características morfogênicas das *Urochloa brizantha* cultivares Marandú e Braúna submetidas a diferentes doses de nitrogênio (0, 50, 100 e 150 kg N/ha.ano<sup>-1</sup>) no Cerrado goiano através da determinação do número de folhas vivas, expandidas e em expansão, taxa de aparecimento e alongamento de folhas, tamanho final das folhas, duração de vida das folhas, taxa de alongamento e tamanho final do colmo, filocrono. O experimento foi estabelecido no Centro de Ensino, Pesquisa e Extensão em Forrageiras Tropicais (CEPEX – FOT) da Universidade Federal de Jataí (UFJ) e, após a correção e adubação do solo, foram instalados os canteiros dos capins Marandú e Braúna em delineamento experimental em blocos ao acaso, com quatro repetições e os tratamentos nas parcelas, em fatorial 2 x 4 (duas forrageiras x quatro doses de N). Quando o dossel forrageiro atingiu a altura de corte (30 cm) foi homogeneizado com tesoura de poda e quatro perfilhos/parcela foram marcados com fitas durex coloridas e localizados na parcela com o auxílio de uma estaca. Procedeu-se a coleta dos dados de morfogênese a cada dois dias, fazendo a anotação do aparecimento de folhas e a mensuração do tamanho das folhas e do colmo e classificando as folhas de acordo com seu estágio fenológico em expansão, expandida e senescente intacta ou decaptada ou morta. Os dados estão sendo processados variável a variável para que uma discussão mais consistente possa ser apresentada e conclusões assertivas sejam apresentadas.

## **AValiação de Níveis Séricos de Cetose como Indicador de Saúde de Vacas em Lactação**

Rayane Rita Assis, Brenda Moreira de Almeida Nogueira, Fernanda Aleixo de Alcântara, Edgar Alain Collao-Saenz<sup>4</sup>

Em vacas leiteiras de alta produção, é comum a incidência de alguns períodos críticos durante a vida produtiva. Logo após o parto, as vacas diminuem o consumo de matéria seca (CMS) e, as necessidades energéticas dos animais aumentam, conseqüentemente há movimentação de reservas e aumento na oxidação de ácidos graxos. O aumento de corpos cetônicos na corrente sanguínea pode levar à cetose. O objetivo neste trabalho é determinar a incidência de cetose em fazendas da região de Goiás com sistemas de produção de leite em confinamento. Serão avaliados parâmetros metabólicos de 346 vacas leiteiras no periparto em uma fazenda no município de Jataí. As vacas são alojadas em sistema de confinamento Free Stall. A produção das vacas é superior a 25L/vacad. A maioria dos animais (93% do total) apresenta níveis séricos normais de cetose na corrente sanguínea

## PERFILHAMENTO DE DUAS BRAQUIÁRIAS NO CERRADO SOB DIFERENTES DOSES DE NITROGÊNIO

Talita Alves Cavalcante, Pedro Henrique Ribeiro Vasconcelos, Júlio César Santos Alencar, Vera Lúcia Banys, Ana Luísa Aguiar de Castro

O perfilho é a unidade básica do crescimento da gramínea e sua população determina a cobertura horizontal do solo, a produção e a perenidade das pastagens e, por isso, é importante conhecer a forma e a capacidade de perfilhamento das forrageiras utilizadas para a formação de pastagens. Por isso, objetivou-se neste trabalho avaliar o perfilhamento da *Urochloa brizantha* cv. Braúna (MG-13) e cv. Marandú submetidas a quatro níveis de nitrogênio no Cerrado goiano. O experimento foi instalado no Centro de Ensino, Pesquisa e Extensão em Forrageiras Tropicais (CEPEX – FOT) da Universidade Federal de Jataí (UFJ) e após correção do solo e adubação, foram estabelecidas parcelas com capins Marandú e Braúna (dois cultivares) em delineamento em blocos ao acaso, com quatro repetições e quatro doses de nitrogênio, 0, 50, 100 e 150 kg N/ha. A contagem de perfilhos foi realizada após o corte de uniformização e ao final de cada ciclo, quando a altura média das forrageiras atingiu 30 cm ou altura de corte. Os perfilhos foram identificados com arames coloridos (uma cor/geração), totalizando seis gerações (ciclos). Para o cultivar Marandú, a maior relação perfilho basais: aéreos foi de 1,36 e ocorreu na dose de 100 kg N/ha como resposta à maior sobrevivência e menor mortalidade dos perfilhos. O maior percentual de perfilhos basais e menor percentual de perfilhos aéreos ocorreu também na dose de 100 kg N/ha. Já para o cultivar Braúna, a maior relação perfilhos basais :aéreos foi de 1,05 e ocorreu na dose de 1 kg N/ha em resposta com maior porcentagem de perfilhos basais. Concluiu-se que a adubação nitrogenada é uma estratégia importante para obter maior cobertura do solo pela maior taxa de sobrevivência, menor mortalidade e melhor proporção entre perfilhos basais e aéreos. Nesse experimento, a perenidade do pasto da cultivar Marandú foi favorecida com a utilização de 100 kg N/ha e, no 2 cultivar braúna, observou-se maior perenidade do pasto com 50 ou 150 kg N/ha para os sistemas com, respectivamente, pequena e grande capacidade de desfolha.

## **INOCULANTE BACTERIANO NA SILAGEM DE GRÃO DE MILHO REIDRATADO (*Zea mays*): PARÂMETROS FERMENTATIVOS E ESTABILIDADE AERÓBIA**

Willia Ferreira de Sousa, Luandra Sousa Macêdo, Belizio Correia Tavares, Marcia Dias, Vinicio Araújo Nascimento

A utilização de inoculantes bacteriano na silagem de grão de milho reidratado favorece fatores nutricionais e melhora o ganho produtivo animal. O objetivo com o estudo foi avaliar os efeitos da adição de inoculante bacteriano na silagem de grão de milho reidratado. A inoculação foi realizada com *Lentilactobacillus buchneri* NCIMB 40788® (1g/ton 1x10<sup>11</sup> UFC/g). Os tratamentos (6 por tratamento) foram divididos em: 0% de adição de inoculante (S0), 50% (S50) e 100% (S100) da dose recomendada. A ensilagem foi realizada em minissilos experimentais, representados por baldes de plástico de 8 L contendo tecido de algodão e 1 kg de areia no fundo dotado com válvula de Bunsen na tampa. Após a abertura (60 dias) foram avaliados os parâmetros fermentativos (pH e nitrogênio amoniacal-N-NH<sub>3</sub>) e a estabilidade aeróbia. Os dados obtidos foram analisados no SAS Studio® a 5% de probabilidade por delineamento inteiramente casualizado e comparação de médias pelo teste de Tukey. O pH das silagens com inoculante (S50= 4,78 e S100= 4,81), não diferiram entre si (P>0,05), mas foram superiores (P0,05), porém foram inferiores P<0,05) quando comparado com o tratamento controle (S0= 3,84). Assim, a dose recomendada pelo fabricante quando reduzida a metade não interferiu nos níveis de N-NH<sub>3</sub> da silagem, o que significa que não alterou a eficiência do processo fermentativo, pois os valores de N-NH<sub>3</sub>/NT são indicativos da qualidade desse processo. Não houveram diferenças (P>0,05) para a estabilidade aeróbia nos diferentes tratamentos propostos, tanto nos parâmetros de tempo (58,67±3,58 h) quanto para a taxa de aquecimento (0,46±0,04°C/h). Desta forma, possibilita ao produtor uma redução no custo de produção da ensilagem e, conseqüentemente, aumento da lucratividade na produção. Conclui-se que adição de inoculante melhora a qualidade fermentativa da silagem e pode reduzir a metade a dose do fabricante de inoculante a base de *Lentilactobacillus buchneri* NCIMB 407.

## **AValiação DO ESTABELECIMENTO, DENSIDADE E DEMOGRAFIA DE PERFILHOS DAS BRAQUIÁRIAS MARANDÚ, PIATÃ E IPYPORÃ**

Ana Paula Borges Soares, Paulo Victor Ferreira Furtado, Alexsandra Cardoso Prado, Ana Luisa Aguiar de Castro, Vera Lúcia Banys

A escolha inadequada de forrageiras pode levar à degradação das pastagens e essa escolha deve considerar diversos fatores, como solo, planta, animal, clima, biodiversidade e objetivos do produtor. As gramíneas forrageiras do gênero *Urochloa* (antiga *Brachiaria*) tiveram impacto significativo na pecuária brasileira, especialmente o capim-marandu, que se adapta a solos arenosos e apresenta resistência a pragas. O capim-piatã, mais flexível em termos de cultivo, é suscetível a algumas doenças e o híbrido BRS Ipyporã, se destaca por sua resistência a cigarrinhas e melhor valor nutricional. A escolha da forrageira ideal deve considerar as condições específicas do ambiente e as metas do produtor, visando a produtividade sustentável. A capacidade de regeneração da área foliar do pasto após desfolha é característica que assegura sua produção e longevidade, sendo essa regeneração pode ocorrer a partir da emissão de folhas de meristemas apicais localizados abaixo do plano de corte ou a partir de gemas axilares por meio de perfilhamento, portanto o conhecimento das características de perfilhamento garantem a adequação do manejo da forrageira, produção de folhas e a perenidade da pastagem. O objetivo desse trabalho foi avaliar a germinação, densidade e demografia dos perfilhos da *Urochloa brizantha* cv. Marandú, Piatã e BRS RB331 Ipyporã no Sudoeste goiano. Entretanto, para o experimento ser instalado faz-se necessário o cercamento da área do plantio com tela javaporco para evitar a entrada de herbívoros silvestres (capivaras) e, o atraso na entrega dos materiais e no processo de telamento da área, adiou o plantio das braquiárias do final da safra de 2022/2023 para o período das águas de 2023/2024. A instalação do telamento já foi iniciada e a calagem e a gessagem serão realizadas em setembro para que o plantio possa ser executado no início de novembro de 2023.

Palavras-chave: *Urochloa*; germinação; perfilhamento

## INCIDÊNCIA DE HIPOCALCEMIA CLÍNICA EM VACAS TRATADAS COM DIETAS TRADICIONAIS NO PRÉ-PARTO

Brenda Moreira de Almeida Nogueira, Rayane Rita Assis, Mariane Oliveira Moura, Edgar Alain Collao-Saenz

Durante sua vida produtiva, as vacas leiteiras são acometidas por distúrbios metabólicos em diferentes estágios de lactação, período seco, transição (pré-parto) e lactação. Em cada uma destas fases as exigências nutricionais e fisiológicas dos animais são alteradas. Visto isto, o objetivo deste trabalho é verificar se o manejo alimentar eficiente no pré-parto é realmente decisivo para diminuir os casos de hipocalcemia clínica. O cálcio é um macromineral de extrema importância para a homeostase e equilíbrio nutricional destes animais, diante disso, problemas em sua metabolização no pré-parto podem acarretar doenças como a hipocalcemia clínica e subclínica em vacas. Para verificação do caso apresentado, foram utilizadas 35 vacas mestiças Holstein X Gir com média de 10 L/vaca/dia e dieta basicamente composta por pastagens de Mombaça (*Panicum maximum* cv. Mombaça) e concentrado. Para aferição e análise de incidência de hipocalcemia, foi realizada a coleta de sangue dos animais e analisado o iCa (cálcio ionizado). Foi observado que nenhum animal do experimento possui baixa quantidade de cálcio ionizado, resultando assim a não presença de hipocalcemia. Assim, o resultado pode ter acontecido porque as vacas não tem grande produção de leite, não havendo necessidade de alta mobilização de cálcio e provavelmente tiveram uma boa suplementação de minerais.

Palavras-chave: vacas de leite; pré-parto; cálcio e hipocalcemia

## PERFIL DE MINERALIZAÇÃO EM PACUS (*Piaractus mesopotamicus*) ALIMENTADOS COM DIFERENTES NÍVEIS DE FÓSFORO

Marcondes H R, Ramos J D, Menezes L L C; Guimarães I G

O fósforo (P) é essencial na composição da estrutura óssea dos peixes, e a deficiência desse mineral pode causar diminuição no conteúdo mineral e malformações ósseas além de comprometer o bem-estar animal, diminuindo a sobrevivência dos animais. O presente estudo avaliou a deposição de fósforo nos ossos, escamas e no corpo inteiro de pacus alimentados com duas dietas diferentes (P+ = fósforo dietético regular e P- = fósforo dietético deficiente). O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado com dois tratamentos e seis repetições (cada peixe) em um lote homogêneo de 100 pacus com peso entre 50 e 100g. O período experimental teve um total de 120 dias, sendo dividido em dois momentos: 1) para indução da deficiência que teve duração de 90 dias; e 2) para recuperação da deficiência que teve duração de 30 dias. Os dados foram avaliados a partir do teste de Shapiro-Wilk e Levene, e em segundo momento, analisados utilizando o procedimento GLM. Nível de significância de 5% e teste Dunnet para comparação das médias entre os tratamentos e controles. Todas as análises e a preparação dos gráficos foram realizadas no software GraphPad (Prism Group). A composição química e as concentrações de fósforo foram determinadas através da espectrometria de luz e a determinação do Ca, Mg, Mn e Zn, através da espectrometria de absorção atômica. Os resultados mostraram que a deficiência de fósforo em pacus produz impactos limitados na concentração de minerais em diferentes tecidos mineralizados e que a resposta mais consistente da deficiência deste mineral nesta espécie é o seu efeito na concentração de lipídios corporais. Logo, a quantidade de minerais nos compartimentos mineralizados do pacu se manteve estável durante todo período experimental, apenas a concentração de cálcio e fósforo das vértebras sofreram influência dos níveis de fósforo dietéticos durante o período de recuperação. Estes resultados são conflitantes com base na literatura devendo haver mais estudos na área para obter respostas mais concisas. O título original do trabalho era “Perfil de mineralização da carcaça associada a recuperação da deficiência de fósforo em diferentes espécies de peixes” e foi modificado para “Perfil de mineralização dos ossos em pacus (*Piaractus mesopotamicus*) alimentados com diferentes níveis de fósforo” pois este trabalho contempla somente uma.



**Ciências Básicas para o  
Desenvolvimento Sustentável**

**07 a 09.11.2023**

Palavras-chave: deformidades ósseas; mineralização óssea; nutrição mineral;  
peixes teleósteos

## POTENCIAL DE ESTABELECIMENTO E PERFILHAMENTO DE TRÊS CULTIVARES DE *Panicum maximum* NO SUDOESTE GOIANO

Letícia Ribeiro Vasconcelos, Pedro Henrique Ribeiro Vasconcelos, Alexsandra Cardoso Prado, Vera Lúcia Banys, Ana Luisa Aguiar de Castro

A determinação do padrão de perfilhamento das forrageiras é importante para definir as práticas de manejo das mesmas e, assim, proporcionar perenidade dos pastos e economia nos sistemas de produção animal. O perfilhamento é um processo natural de reposição dos perfilhos ao longo do ciclo da forrageira, que possibilita a perenidade e produtividade da gramínea forrageira, bem como garante a sua adaptação às diferentes condições de meio, incluindo o ambiente de desfolhação e as condições climáticas variáveis ao longo do ano. Por isso, o número de perfilhos é característica frequentemente usada como indicadora da persistência e produtividade do pasto. O balanço entre o aparecimento e a mortalidade de perfilhos determina o número dessas unidades de crescimento no dossel forrageiro. A densidade populacional de perfilhos tem efeitos sobre a estrutura e a produção de forragem do pasto, fatores determinantes da produção animal em pastagens. As forrageiras do gênero *Megathyrsus* apresentam elevada produção de matéria seca, alta qualidade nutricional e são adaptadas a diversas regiões do país. No entanto, a produtividade dessas espécies sofre variação de acordo com o clima, luminosidade, disponibilidade hídrica e de nutrientes, além das práticas de manejo adotadas. O capim-mombaça é, tradicionalmente, utilizado para áreas de solo com maior fertilidade, sendo indicado na diversificação das pastagens em sistemas intensivos de produção animal, sendo medianamente resistente à cigarrinha-das-pastagens. O capimzuri tem como principais características diferenciais a resistência às cigarrinha-daspastagens e à mancha das folhas, causada pelo fungo *Bipolaris maydis*. Já o capimmiyagi, cuja exigência de fertilidade do solo é relativamente alta, requer precipitação pluviométrica média de 950 mm anuais. Objetiva-se avaliar o estabelecimento e a dinâmica de perfilhamento do *Megathyrsus maximum* cultivares Zuri, Mombaça e Miyagui no Sudoeste goiano. Porém, como a área experimental está sujeita ao pastejo por capivaras, para a instalação das forragens é essencial o telamento da mesma e o atraso na entrega do material de cercamento impossibilitou o plantio dos capins no período das águas de 2022/2023, sendo adiada a instalação do experimento e avaliações de germinação e perfilhamento para o período das águas de 2023/2024.

Palavras-chave: *Megathyrsus*; Mombaça; Miyagi; perfilho; Zuri

## ESTABELECIMENTO E PERFILHAMENTO DE DUAS BRAQUIÁRIAS NA REGIÃO DE JATAÍ GOIÁS

Paulo Victor Ferreira Furtado, Letícia Ribeiro Vasconcelos, Anna Beatriz Oliveira Assis, Ana Luisa Aguiar de Castro, Vera Lúcia Banys

O Brasil possui aproximadamente 200 milhões de hectares de pastagens formadas principalmente com gramíneas do gênero *Urochloa* em virtude da elevada adaptabilidade e tolerância às condições de solos ácidos e de baixa fertilidade que as braquiárias possuem. Entretanto, 70% desta área apresenta algum estágio de degradação. Uma estratégia para a recuperação das áreas de pastagens pode ser a diversificação de cultivares e o adequado manejo das mesmas, permitindo maior estabelecimento e a perenidade dos pastos. O perfilho é a unidade modular de crescimento das forrageiras e a capacidade de formar novos perfilhos possibilita a permanência da forrageira sobre o solo, assegurando maior proteção deste contra a ação de fatores ambientais, conferindo maior resistência a pragas e doenças, controlando o aparecimento de plantas daninhas e determinando a produção de forragem. A *Brachiaria decumbens* é uma das forrageiras mais cultivadas no Brasil em função da sua capacidade de adaptação aos solos ácidos, ser pouco exigente em fertilidade e tolerante ao estresse hídrico. Além disso, apresenta alto vigor vegetativo, o que lhe confere agressividade competitiva com outras forrageiras e quando utilizada para cobertura de solo seu banco de sementes possui dormência prolongada, o que dificulta sua erradicação. Todavia a espécie é afetada negativamente por geadas, solos encharcados e cigarrinha das pastagens. Já o capim Paiaguás é opção de *Brachiaria brizantha* para a diversificação de pastagens em solos de média fertilidade. Apesar de não apresentar resistência à cigarrinha das pastagens, durante o período seco apresenta maior acúmulo de forragem de melhor valor nutritivo, resultando em maiores ganhos em peso por animal e por área.

## **COLETA E ARMAZENAMENTO DE MATERIAL BIOLÓGICO (BIÓPSIA E SANGUE) DE PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM CÂNCER DE BOCA PARA ESTUDOS ENVOLVENDO TERAPÊUTICA ANTITUMORAL IN VITRO**

Pedro Paulo Borba Queiroz, Enzo Lustosa Campos, Wigney Junior Carvalho Gonzaga, Carla Silva Siqueira

O câncer é uma doença crônica não transmissível e uma das maiores razões de mortalidade na sociedade. Essa realidade se relaciona com a maior expectativa de vida, o meio ambiente e as mudanças negativas relativas aos hábitos da população. O câncer de cabeça e pescoço é um dos tipos mais frequentes, sendo o carcinoma epidermoide oral um dos subtipos e sítio mais prevalentes. A cirurgia é o tratamento padrão ouro, 1 porém o comprometimento estético pode ser uma consequência inevitável. Ademais, são variados elementos que compõem a carcinogênese, entre eles: a autossuficiência das células mutadas, ativação de vias de sinalização, inativação de supressores tumorais e evasão à apoptose, os quais representam adversidades a outros tratamentos. Frente a isso, surgem as novas terapias, isoladas ou adjuvantes, bastante seguras, como peptídeos antitumorais e compostos naturais. Essas moléculas têm sido muito mais investigadas, uma vez que algumas delas podem deter ações biológicas, como atividade antitumoral e microbicida. O cultivo celular é uma técnica utilizada para o isolamento e a multiplicação do agente in vitro, com variados propósitos. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é descrever a coleta de material biológico para fins de avaliar o efeito antitumoral de peptídeos em linhagens celulares e em cultura primária de carcinoma epidermoide de cabeça e pescoço. Os dados obtidos colaboram com a proposta dessa nova terapêutica auxiliar, pois sugerem que a coleta e o cultivo de células primárias permitem o estudo seguro e individualizado da aplicabilidade terapêutica de peptídeos antitumorais. A coleta, o destacamento de fragmentos e o armazenamento do material biológico para cultivo e análises moleculares foram bem sucedidos. No entanto, devido a sensibilidade das células obtidas a partir de tecidos humanos vivos, não foi possível obter viabilidade celular in vitro. Doravante, é importante que outros trabalhos busquem aperfeiçoar o cultivo de células neoplásicas de cabeça e pescoço, esclarecendo pormenores relativos aos cuidados mínimos e infraestrutura básica requerida, com fins de atingir nível melhor de reprodutibilidade e de padronização.

Palavras-chave: Coleta; Câncer; oral; antitumoral; peptídeos

## MORFOLOGIA DE DUAS BRAQUIÁRIAS NO CERRADO SOB DIFERENTES DOSES DE NITROGÊNIO

Júlio César Santos Alencar, Talita Alves Cavalcante, Pedro Souza Ribeiro, Ana Luisa Aguiar de Castro, Vera Lúcia Banys

A planta forrageira tem papel essencial na pecuária brasileira, baseada na utilização de pastagens como fonte de alimento barato e nutritivo para os ruminantes. Nesse cenário, a escolha da forrageira é fator determinante para a rentabilidade e sustentabilidade do sistema. Os principais atributos desejáveis na planta forrageira são: produção de forragem (material verde ou material seco); valor nutritivo (composição química e digestibilidade), aceitação pelo animal (palatabilidade), persistência, facilidade de propagação/estabelecimento e resistência a pragas e doenças. Através da morfologia, estudo da estrutura externa das plantas, pode-se determinar decisões de manejo mais adequadas a cada forrageira pois as características físicas refletem os componentes de produção da planta, como número de perfilhos, número de folhas, tamanho das folhas. As áreas de pastagens, geralmente apresentam limitações quanto à fertilidade química natural, acidez e topografia e o nitrogênio é o nutriente que mais contribui para a produção e qualidade da forrageira, por isso objetivou-se avaliar as braquiárias Marandú e Braúna sob diferentes níveis de nitrogênio no Cerrado goiano através da produção de massa foliar, relação folha:colmo e relação braquiária:outras. A Braúna respondeu com maior produtividade às maiores doses de nitrogênio. Porém, a dose de 150 kg N/ha não resultou em resposta favorável, portanto, recomenda-se o uso de até 100 kg de N/ha.ano-1 para esta cultivar, o que garantirá a produção de massa com o melhor folha:caule e estrutura mais adequada para pastagem. Já o Marandú teve maior relação folha:caule com a dose de nitrogênio 107 kg N/ha, mas acima de 50 kg/N a taxa de acúmulo de massa diminuiu, o que significa que o custo da adubação não é favorável acima desta dose, principalmente acima da dose 72 kg N/kg, quando há diminuição da produção de massa verde.

Palavras-chave: Braúna, Marandú, massa verde, produção de folhas, relação folha: colmo

## CONTAGEM DE PERFILHOS DE DUAS CULTIVARES DE BRAQUIÁRIA NO CERRADO GOIANO

Anne Cristina Pontes de Moraes, Anna Beatriz Oliveira Assis, Letícia Ribeiro Vasconcelos, Vera Lúcia Banys, Ana Luisa Aguiar de Castro

O perfilho, unidade básica de produção das gramíneas forrageiras, tem duração de vida limitada e variável devido aos fatores bióticos e abióticos, por isso, deve haver um balanceamento entre perfilhos vivos e mortos para que o pasto seja perene. Por isso, conhecer o padrão de perfilhamento das plantas forrageiras, auxilia na definição de práticas de manejo do capim. Objetivou-se avaliar o perfilhamento da *Urochloa brizantha* cv. Braúna (MG-13) e cv. Marandú submetidas a quatro níveis de nitrogênio no Cerrado goiano. O experimento foi instalado no Centro de Ensino, Pesquisa e Extensão em Forrageiras Tropicais da Universidade Federal de Jataí (UFJ) e após a correção e adubação do solo foram estabelecidas parcelas com capins Marandú e Braúna (tratamentos) em delineamento em blocos ao acaso, com quatro repetições e 0, 50, 100 e 150 kg N/ha. A contagem de perfilhos foi realizada após o corte de uniformização e ao final de cada ciclo, quando a altura média das forrageiras atingia 30 cm e as parcelas eram cortadas com tesoura de poda no primeiro ano e com animais no segundo ano usando o método *mob grazing*. Os perfilhos foram identificados com arames coloridos (uma cor/geração), totalizando seis gerações (ciclos). O capim Marandú apresentou maior relação perfilho basais: aéreos (1,36) e maior percentual de perfilhos basais e menor percentual de perfilhos aéreos quando recebeu 100 kg N/ha. Já o capim Braúna apresentou maior relação perfilhos basais: aéreos (1,05) na dose de 1 kg N/ha devido à maior sobrevivência e menor mortalidade dos perfilhos e devido a maior porcentagem de perfilhos basais e menor porcentagem de perfilhos aéreos. Conclui-se que a adubação nitrogenada é uma estratégia importante para obter maior cobertura do solo pela maior taxa de sobrevivência, menor mortalidade e melhor proporção perfilhos basais e aéreos. Nesse experimento, a perenidade do pasto da cultivar Marandú foi favorecida com a utilização de 100 kg N/ha e, no cultivar braúna, observou-se maior perenidade do pasto com 50 ou 150 kg N/ha podendo ser recomendado, respectivamente, para sistemas com pequena e grande capacidade de desfolha.

Palavras-chave: Braúna; Marandú; perfilhamento; ureia

## ESTUDOS GEOGRÁFICOS

### SENSORIAMENTO REMOTO APLICADO NA IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS ÚMIDAS NA MESORREGIÃO NOROESTE GOIANO

Nicolly Giroto Morais, Marcos de Souza Fernandes Filho, Alécio Perini Martins

A mesorregião Noroeste Goiano, em especial a Planície do Araguaia, constitui uma das maiores áreas com ocorrência de áreas úmidas e superfícies alagadas (permanentes ou sazonais) no Estado de Goiás. Neste sentido, este plano de trabalho de iniciação científica apresentou como objetivo geral identificar com o auxílio de Geotecnologias as áreas úmidas, alagadas, lagoas naturais e reservatórios artificiais na Mesorregião Noroeste Goiano, avaliando sua dinâmica temporal em 30 anos e suas relações com as alterações na paisagem. Os procedimentos metodológicos foram divididos em 03 etapas: a) Estruturação de banco de dados e análise das informações produzidas no projeto de pesquisa, nos quais foram organizadas imagens dos satélites Landsat (5 e 8) e Sentinel 2A, além de imagens temáticas de uso da terra provenientes da plataforma mapbiomas; b) Cálculo de índices de diferença normalizada da vegetação (NDVI) e de diferença normalizada da água (NDWI) para identificação da dinâmica de áreas úmidas nos anos de 1988, 1998, 2008 e 2018, além da análise sazonal entre o final do período chuvoso (abril) e final do período seco (setembro) de 2022 na Planície do Araguaia; e c) Identificação visual de áreas úmidas conservadas, degradadas e represadas com suporte em imagens disponibilizadas pelo Google Earth, validação do processamento de imagens satelitárias e análise estatística. Entre os resultados, foram identificados 23744 ha com superfície coberta por água utilizando NDVI no ano de 2018, dos quais 9848 ha (41%) localizam-se na Planície do Araguaia, com uma redução média de 3,5% destas áreas entre os anos de 1988 e 2018. Nesta análise, destacam-se os municípios de Nova Crixás, São Miguel do Araguaia, Aruanã e Jussara com as maiores áreas cobertas por água na região, somando 14466 ha. No processo de identificação visual foram identificados 1004 polígonos com mais de 3 ha correspondentes a áreas úmidas naturais relativamente conservadas (10250 ha), 213 polígonos de áreas úmidas naturais degradadas (1576 ha) e 782 polígonos de áreas artificialmente represadas (7465 ha). Quando considerada somente a Planície do Araguaia, indica-se que 74,2% das áreas úmidas conservadas e 81,2% das áreas úmidas degradadas encontram-se nesta região, indicando sua importância para a dinâmica hídrica dos afluentes do Rio Araguaia

em Goiás. Se considerar somente as áreas represadas artificialmente, 48,3% encontram-se na Planície do Araguaia.

Palavras-chave: Sensoriamento remoto; Áreas úmidas; Noroeste Goiano; NDVI; NDWI.

## EDUCAÇÃO

### **CINEMA E EDUCAÇÃO: PERSPECTIVA DE TRANSFORMAÇÃO DA CLASSE TRABALHADORA**

Beatriz Lemes Peres, Suely dos Santos Silva, Priscila Bernardo de Oliveira,  
Esloane Gonçalves Rodrigues

A pesquisa tem como tema o papel transformador da educação crítico-reflexiva nas classes trabalhadoras brasileiras, e o desempenho da mulher militante dentro dessa classe, seu protagonismo nas lutas e desafios contra o patriarcado, machismo e violência de gênero. O problema debate como a elite dominante, cuja mentalidade baseia-se na ideia de superioridade à classe trabalhadora, que em função da restrição imposta, não tem acesso a formação educacional de qualidade, humana, pública e laica, os trabalhadores são privados de acesso aos meios de formação profissional e cultural de excelência. A falta de educação e cultura, impõe barreiras, que dificulta a ascensão social. O cinema como capital cultural, gera ganhos, que permitiria maior e mais qualificada participação na sociedade brasileira e transformar a realidade para melhor. Entre os membros da classe trabalhadora, a mulher assume papel norteador e nessa condição ela é mais subjugada e injustiçada. A pesquisa toma a mulher como objeto de estudo e investiga o papel que a educação humanizadora de qualidade exerce sobre elas e como contribui para transformar a realidade intelectual, cultural e econômica da classe trabalhadora e visou apontar como objetivos específicos: a) a análise sociológica da violência contra a mulher por meio da representação fílmica; b) como tais representações repercutem na escola; e c) relacionar as diferenças de percepção entre estratos sociais e os índices de violência que vitimizam as mulheres. A pesquisa se desenvolveu por meio de metodologia qualitativa, uso de referencial bibliográfico, documental, e análises de filmografias, com autores conhecidos na área sociológica e educacional, como Duarte (2002), Bourdieu e Passeron (1970), Bergala (2008, 2019), Bourdieu (2002), Marx & Engels (2002) e o Observatório da Mulher contra a Violência (2019), entre outros. Concluiu-se que o cinema tem ampla produção que possibilita o uso pedagógico a ser explorado em sala de aula, filmes como "Conrack: um educador por excelência" apresentado e analisado, e indicações como: "Entre Nós", "Vidas Partidas" e "Rosas"; visto que, filmes como estes permitem desenvolver a consciência crítica das mulheres jovens, adultas e idosas da classe trabalhadora. Ver-se representada e debater as situações vivenciadas e/ou dramatizadas que podem gerar transformações efetivas e



**Ciências Básicas para o  
Desenvolvimento Sustentável**

**07 a 09.11.2023**

rupturas de alienações nas quais o papel de inferioridade e submissão ao masculino tão enraizado possa ter fim entre as mulheres brasileiras.

## **ENSINO-APRENDIZAGEM EM STEM E A BNCC: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA**

Gabriella Victoria Carvalho e Silva, Ana Paula Freitas Vilela Boaventura

A presente pesquisa destaca a importância do movimento STEM na educação contemporânea, suas implicações na BNCC e a necessidade de uma implementação efetiva nas instituições escolares. A análise das competências gerais da BNCC relacionadas ao STEM demonstra a intenção de promover habilidades essenciais para o século XXI, principalmente no que se refere à formação de profissionais críticos e capacitados para o mercado de trabalho. No entanto, a implementação dessas competências nas práticas educativas ainda é um desafio que envolve tanto a formação docente quanto a estruturação curricular. No contexto específico do município de Jataí, a análise das metas do Plano Municipal de Educação revela uma tentativa de introduzir elementos STEM no ensino, especialmente no ensino médio. Contudo, as dificuldades persistem na adaptação curricular, na formação docente e na garantia de recursos tecnológicos. Em suma, a análise aprofundada desses elementos oferece retornos valiosos para melhor compreender os desafios e as oportunidades na promoção da educação STEM.

## **JÁ ACABOU A PANDEMIA? CONDIÇÕES PARA O TRABALHO DOCENTE NO PÓS-COVID**

Jéssyca Sousa da Silva, Fernando Santos

Este relatório final corresponde ao plano de trabalho de Iniciação Científica (IC) desenvolvido no âmbito do Programa Institucional de Iniciação a Pesquisa das Licenciaturas (PROLICEN) da Universidade Federal de Jataí (UFJ), entre setembro de 2022 a agosto de 2023. Vinculado ao projeto de pesquisa “Capital, Trabalho e Educação: as várias faces da contrarreforma prolongada do Estado capitalista dependente”, sob orientação do professor Fernando Santos, o plano de trabalho teve como objetivo central estimular a capacidade de produzir reflexão teórica e que esta seja um instrumento de análise das condições de trabalho docente no ambiente escolar da educação básica, captando as contradições da relação capital e trabalho, compreender o modo de produção capitalista, suas principais características e feições – no caso específico do Estado brasileiro, um capitalismo periférico e dependente – refletem na expressão de uma superestrutura política, jurídica, ideológica e que predomina também no ambiente escolar. Aprofundar a concepção sobre a relação entre capital e trabalho pode indicar as principais características da educação escolar e seus principais dilemas na sociedade contemporânea. Nesse sentido, o plano de trabalho teve como prioridade a contribuição no processo de formação inicial de professoras e professores com maior aporte teórico-metodológico como ferramenta da apropriação dos elementos da totalidade social. As atividades de orientação, estudos, análises de documentos e a elaboração de ferramentas de coleta de dados foram desenvolvidas por meio de atividades presenciais no campus Riachuelo. A metodologia utilizada se deu a partir do aprofundamento teórico da crítica da economia política como ferramenta para a análise documental, formulação e aplicação de questionários. Mantivemos o plano de trabalho inicial, observando os problemas decorrentes da emergência sanitária da COVID-19 e os desafios do retorno presencial das atividades para a execução do trabalho docente nas escolas. Constatamos, ao final, que o trabalho docente e o processo de ensino-aprendizagem, especialmente nas escolas públicas de Jataí, parece ter sido o mais atingido a partir dos efeitos da pandemia, desde o isolamento social, desenvolvimento de atividades remotas e o retorno de estudantes e professores para o ambiente escolar.

## **A VALORIZAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DO MAGISTÉRIO – OS PLANOS DE CARREIRA E DO ESTATUTO DO MAGISTÉRIO DA REDE PÚBLICA MUNICIPAL DE ENSINO EM QUESTÃO**

Layla Rodrigues Parreira, Elizabeth Gottschalg Raimann, Cristiane de Fátima Lemes Domingos

Objetivando analisar a valorização dos profissionais do magistério no município de Jataí a partir do Plano Municipal de Educação (PME, 2015), este relatório de pesquisa dá continuidade a problematização da valorização do magistério municipal tendo como questão norteadora a meta 18 deste plano, a sua primeira estratégia traz assegurar, no prazo de (um) 1 ano, a reformulação e aprovação dos Planos de Carreira e do Estatuto do Magistério da Rede Pública Municipal de Ensino e na estratégia três criação de comissão representativa para a reelaboração do plano de carreira e estatuto do magistério. Mediante a pesquisa bibliográfica e documental, tendo como referência a Lei do PME de Jataí, buscou-se autores para contribuírem na revisão bibliográfica, bem como dispositivos legais para a compreensão histórica da elaboração dos planos de carreira e do estatuto do Magistério entre 1997 à 2003, emanados do Conselho Nacional de Educação (CNE) e em nível municipal, a lei da Câmara Municipal de Jataí/GO, nº 2.822/2007, que dispõe sobre o Estatuto e o Plano de Cargos e Vencimentos dos Profissionais do Magistério do Município de Jataí/ GO, modificada pela Lei Ordinária n.º 4.392/2022. Dos dados obtidos, a revisão bibliográfica apresenta Trein e Gil (2015) em “Mapa dos planos de carreira docente no Brasil” apresentando um conjunto de elementos apontando como a temática se desenvolveu no país nas últimas três décadas. Destacam que foi entre 1996 e 2006 a época de maior número de planos de carreira aprovados, dentre eles o da cidade de Goiânia em 2000 e do estado de Goiás em 2001. Por sua vez, a lei municipal n.º 2.822/2007 apresenta que Jataí em 1999 já tinha seu Estatuto dos Servidores do Magistério Público do Município, alterado em 2007 e modificada ao longo dos anos seguintes até 2022. No entanto, quanto a terceira estratégia, a criação de uma comissão indicada democraticamente por representantes do poder executivo e legislativo, como a Secretaria Municipal de Educação, SINTEGO e Conselho Municipal de Educação para elaborarem e apresentarem proposta de reestruturação do Estatuto do Magistério Público e do Plano de Carreira da Educação do município de Jataí, a partir do encaminhamento dado pelo PME, não se efetivou. Infere-se que a Lei Ordinária n.º 4.392/2022 aprovada pelo município desconsiderou não apenas o encaminhamento dado pelo PME em 2015, mas também o caráter democrático



**Ciências Básicas para o  
Desenvolvimento Sustentável**

**07 a 09.11.2023**

na elaboração deste estatuto e plano de cargos e vencimentos dos profissionais do magistério.

Palavras-chave: Plano de Carreira; Valorização do Magistério Público; Plano Municipal de Educação

## **EDUCAÇÃO E ENSINO NA INFÂNCIA PARA A FORMAÇÃO DO HOMEM CIVIL: Concepções de Jean Jacques Rousseau**

Ludmila Ferreira Dos Santos, Edson de Souza Brito

O presente artigo objetiva identificar as contribuições de Jean-Jacques Rousseau para a concepção de homem-civil e qual o papel da educação para a formação e inclusão desse indivíduo na sociedade. O autor identifica a educação como fator fundamental para que esse homem viva em sociedade. Rousseau faz duras críticas aos modelos educacionais jesuíticos extremamente tradicionalista de sua época, pois as crianças não eram estimuladas a partir de sua própria natureza e deste modo não deveriam ser responsabilizadas e nem culpadas por nada, pois nasceram para serem desenvolvidas. Ao apresentar os pontos negativos da educação tradicional de seu tempo o filósofo propõe uma nova educação e rompe com os métodos tradicionalistas de seu tempo. Por meio de uma pesquisa bibliográfica utilizou-se algumas obras de Jean-Jacques Rousseau e muitos comentadores da obra rousseauiana. Como objetivos específicos buscaram-se: interpretar como a filosofia da educação pensa o processo de aprendizagem da criança verificando o conhecimento filosófico e político, evidenciando a teoria do conhecimento na medida em que auxilia nos estudos e nas análises da eficácia e das metodologias de ensino no processo pedagógico. As partes principais da pesquisa consistem em: descrever como teoria do conhecimento, campo específico da filosofia, apresenta suas ideias sobre o processo de aprendizagem da criança. O homem natural em contato com a sociedade que está em estado de guerra se corrompe e não mantém em si a sua essência, cabe a educação e ao adulto propor um ensino baseado na liberdade e experimentação de novas emoções e sensações, pois é nesta fase que a criança é regida pelos sentidos e não pela razão.

Palavras-chave: Educação; Ensino; Infância; Homem natural; Homem civil

**CARREIRA DOS TRABALHADORES/AS EM EDUCAÇÃO DA REDE  
MUNICIPAL DE JATAÍ: CONTRAPONTO ENTRE O PME E A LEI  
Nº015/2022**

Maiza Aparecida de Oliveira Nicodemos, Camila Alberto Vicente de Oliveira

A presente pesquisa se filia ao Grupo de Estudos e Pesquisas Formação de Professores e Práticas Educativas – NUFOPE/UFJ. Parte do pressuposto que o Plano Municipal de Educação pode ser um documento que articula os sistemas e a gestão da educação com vistas a garantia da qualidade socialmente referenciada do ensino. Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo geral comparar a carreira dos trabalhadores em educação da Rede Municipal de Jataí contemplado no Plano Municipal de Educação e no projeto de lei 05/2022, do Poder Executivo Municipal. Metodologicamente, para compor este trabalho buscou-se aporte teórico em autores que são referência no que concerne o objeto da pesquisa, assim como em documentos disponíveis no sítio da Prefeitura Municipal de Jataí e Câmara Municipal de Jataí. Para tanto, foram analisados documentos como: o Plano Nacional de Educação, versões do Plano Municipal de Educação e o Projeto de Lei 015/2022 naquilo que se refere à carreira docente. Como resultados, foi possível que o PNE e ambas versões do PME de Jataí – GO apresentam metas e estratégias que garantem a valorização da carreira docente e o Piso Salarial Profissional Nacional. Contrapondo-se a isto, a Lei 015/2022, que modificou a Lei 2.822/2007 – Plano de Carreira dos Docentes - retirou dos trabalhadores em educação, especificamente dos professores da Rede Municipal de Educação local o direito à progressão da carreira anteriormente garantida pelo parágrafo único do artigo 213 do referido Plano de Carreira. Nesse sentido, ficou caracterizado retrocesso para a carreira dos profissionais da educação apontando para efeitos no desenvolvimento profissional docente.

Palavras-chave: Plano Municipal de Educação; Carreira dos trabalhadores em educação; Pesquisa documental.

## **A NOÇÃO DE PROPORCIONALIDADE COMO UMA “MATEMÁTICA PARA ENSINAR” NOS ANOS INICIAIS**

Maria Beatriz Pereira Lima, Viviane Barros Maciel

Esta pesquisa de Iniciação Científica está vinculada ao projeto Matemáticas para Ensinar nos primeiros anos escolares, da Universidade Federal de Jataí (Brasil) e tem como objetivo apresentar resultados sobre o tema proporções a partir da pesquisa em manuais pedagógicos do final do século XIX e início do século XX e analisar em que perspectivas o tema tem sido abordado no contexto atual e nos documentos orientadores curriculares brasileiros. A pesquisa é qualitativa, bibliográfica e documental. Como resultado, verificou-se que o tema proporções ou proporcionalidade nos primeiros anos escolares era, e ainda é focado como um tema integrador e articulador de ideias matemáticas. Assim, o tema contribui até os dias atuais para a sistematização de operações e para a resolução de problemas de utilidade, reivindicando do professor que ensina matemática múltiplos saberes.

## **CINEMA E MÚSICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL**

Bruna Batista Ferreira, Suely dos Santos Silva

O presente trabalho pesquisou como os filmes contribuem significativamente para a aquisição do Capital Cultural (CC). Portanto, deve ser disponibilizado para crianças pois permitem que elas, nos primeiros anos de vida estão, mais predispostas para representar, imaginar e aprendam a: falar, ouvir, dramatizar, imaginar, comunicar sobre as várias situações vividas pelos personagens, contar e recontar o que assistiu, e desinibir-se ao comentar sobre os filmes, e crescer comentando e relacionando suas vivências familiares com as que são apresentadas nas histórias que assiste. O objetivo foi levantar as referências bibliográficas que comprovam estas descobertas. Os objetivos específicos apontaram que o cinema retrata as características da população de cada país. Os resultados alcançados indicaram que o cinema é, portanto, uma forma apropriada adicional para ser usado na formação de professores tanto dos anos iniciais quanto nas demais etapas de ensino.

Palavras-chave: Educação; Criança

## **O LUGAR DO CME NO DEBATE EM TORNO DO PL015/2022 EM JATAÍ – GOIÁS**

Isadora Pedrosa Pedretti, Camila Alberto Vicente de Oliveira

O presente texto está vinculado ao Grupo de Pesquisa Formação de Professores e Práticas Educativas, NUFOPE da Universidade Federal de Jataí (UFJ). O plano de trabalho teve como objetivos: i) identificar a participação do Conselho Municipal de Educação (CME) de Jataí – Goiás na tramitação e aprovação do PL015/2022 que modifica o plano de carreira dos/as trabalhadores/as em educação vinculados a Rede Municipal; ii) avançar no entendimento sobre o papel dos CMEs compreendendo, portanto, sua função de articulação e mediação entre os/as trabalhadores/as, a Secretaria Municipal de Educação/Poder Executivo e a comunidade escolar; iii) identificar as notícias (e outros tipos de textos como reportagens, entrevistas, editoriais, dentre outros) publicadas em sites locais, redes sociais e afins que abordaram a tramitação e aprovação do PL 015/2022; e, por fim, iv) analisar o lugar ocupado pelos CMEs nestes textos e analisar o papel desempenhado por esse ente nesse processo que modificou a carreira dos/as trabalhadores/as em educação vinculados a Rede Municipal. Para atender a estes, metodologicamente, a pesquisa teve uma abordagem qualitativa e o levantamento documental como principal instrumento de coleta de dados. Foram levantadas publicações de documentos oficiais como leis e projetos de lei e textos publicados em sites locais sobre o PL 015/2022. Os resultados centrais apontam que há poucos documentos acerca deste PL que modificou drasticamente a carreira dos docentes da Rede Municipal de Jataí e nestes não há menção ao CME. Este dado aponta para uma inatividade ou o não-lugar do CME no debate e mediação da gestão da educação municipal e aponta para outras pesquisas para desvelar a mudança no posicionamento (ou na falta dele) considerando sua atuação decisiva no PME, por exemplo e, em tempo, pesquisas que avaliem os efeitos da perda de direitos dos professores sobre o desenvolvimento profissional e a qualidade do ensino ofertada nas escolas da Rede Municipal.

Palavras- chave: Conselho Municipal de Educação; Plano de Carreira; Trabalho docente

## **EDUCAÇÃO INFANTIL: ENSINO DE FILOSOFIA NA FORMAÇÃO DE AUTONOMIA**

Lidia Vitória Burgo Almeida, Edson de Sousa Brito

O plano de trabalho de Iniciação Científica com o título "Educação Infantil: Ensino de filosofia na formação de autonomia", tem como objetivo principal buscar entender e expor quais seriam as razões que limitam que a filosofia seja o ponto de partida para a construção de autonomia nas escolas. A presente pesquisa buscou também reforçar a importância de unir a filosofia para os alunos da educação infantil, levando em consideração que tanto a infância quanto o ensino filosófico infelizmente são constantemente desvalorizados e inferiorizados no âmbito educacional. Sendo assim, coube neste trabalho de pesquisa, analisar quais seriam os percalços que estariam corroborando para a não ampliação do discurso filosófico na educação infantil. Para isso, torna-se importante lembrar o fato de que o pensar filosófico sempre esteve presente na evolução humana. Esse fato demonstra a importância da presença da inserção da filosofia na fase da educação infantil, de maneira com que a criança possa entender seu lugar em sua própria educação, justificando então o tema deste trabalho.

Palavras-chave: Autonomia, Educação, Filosofia, Desenvolvimento, Pensamento-crítico

## **PLANO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO: O CONSELHO DE ACOMPANHAMENTO E CONTROLE SOCIAL EM QUESTÃO**

Maria Eduarda Assis Pereira Lima

O Plano Municipal de Educação de Jataí (PME) (2015-2025) está em consonância com as 20 metas estabelecidas pelo Plano Nacional de Educação (PNE) (2014-2024). Um dos princípios presentes tanto no PNE quanto no PME é a gestão democrática, pois se espera a participação da sociedade civil organizada no controle social das políticas educacionais. O PME deveria ter o monitoramento e controle social por parte dos munícipes na busca de uma educação de qualidade social e política. Esta investigação dá continuidade à pesquisa desenvolvida anteriormente (2021-2022) cujo objeto foi o Fórum Municipal de Educação (FME). Assim como o FME, o Conselho de Acompanhamento e Controle Social (CACS) está previsto na lei do PME (2015-2025) e a gestão democrática é seu eixo norteador. Objetivando avançar na temática, problematizou-se o Conselho de Acompanhamento e Controle Social, sua criação, implementação e o exercício de seu papel no monitoramento e no controle social do PME de Jataí. Para responder a tais questões, esta investigação se propôs, mediante pesquisa bibliográfica e documental, conhecer e analisar a atuação do CACS no monitoramento e controle social do PME de Jataí. Como resultado verificou-se que o CACS está presente na lei do PME no artigo 5º que trata da sua criação, de seu caráter fiscalizador e propositivo para o cumprimento das 20 metas; no artigo 7º sendo ele responsável em conjunto com a Secretaria Municipal de Educação, a Comissão de Educação do Legislativo Municipal, o Conselho Municipal de Educação e o FME na execução e no monitoramento contínuo do PME; e no artigo 11º ao estabelecer o prazo de seis meses para a sua criação. Buscando no sítio oficial da prefeitura de Jataí, nas pastas da Secretaria Municipal de Educação (SME) e Secretaria de Desenvolvimento Social e Cidadania (SDSC), nada se encontrou referente ao CACS. No link da SDSC encontrou-se os Conselhos Municipais de Controle Social, sendo eles: Conselho Municipal de Assistência Social, Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente, Conselho Municipal dos Direitos da Pessoa Idosa, Conselho Municipal dos Direitos da Pessoa com Deficiência e Conselho Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional. Diante desses dados, conclui-se que o CACS presente na Lei do PME se trata apenas da sua idealização, pois não foi regulamentado por lei e, conseqüentemente, não atuou como instância importantíssima na execução e monitoramento contínuo do PME, conforme previsto nos artigos 5º e 7º da Lei.



**Ciências Básicas para o  
Desenvolvimento Sustentável**

**07 a 09.11.2023**

Palavras-chave: Gestão democrática; Conselho de Acompanhamento e Controle Social; Plano Municipal de Educação

## **TRABALHO DOCENTE NO PÓS-PANDEMIA NAS ESCOLAS PÚBLICAS DE JATAÍ**

Maria Eduarda Moraes da Silva, Fernando Santos

Este relatório final corresponde ao plano de trabalho de Iniciação Científica (IC) desenvolvido no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica (PIBIC) da Universidade Federal de Jataí (UFJ), entre setembro de 2022 e agosto de 2023 e vinculado ao projeto de pesquisa “Capital, Trabalho e Educação: as várias faces da contrarreforma prolongada do Estado capitalismo dependente”. O plano de trabalho teve como objetivo central estimular a capacidade de produzir reflexão teórica e que está seja um instrumento de análise das condições de trabalho docente no ambiente escolar de educação básica, captando as contradições da relação capital e trabalho. As atividades de orientações, estudos, análise de documentos e elaboração de ferramentas de coleta de dados foram desenvolvidas por meio de atividades presenciais. Constatamos, como resultado desta pesquisa, que quanto a realização do trabalho docente e o processo de ensino-aprendizagem o sistema educacional parece ter sido o mais atingido pelos efeitos da reestruturação produtiva a partir da adoção do teletrabalho e de tecnologias de informação e comunicação (TICs). Sob uma perspectiva teórico-metodológica da crítica da economia política e da interpretação da totalidade social apreendida do movimento de produção e reprodução do capital e da dinâmica econômica da sociedade burguesa, pudemos evidenciar que dentre as principais dificuldades no desenvolvimento do trabalho docente estão a intensificação da jornada, a dificuldade no acesso e no manuseio de ferramentas tecnológicas e das condições para atividades laborais no ambiente doméstico e escolar.

Palavras-chave: Iniciação Científica; Trabalho Docente; Pós-Pandemia

## CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

### FITOSSOCIOLOGIA DO COMPONENTE ARBÓREO EM TRECHO DE FLORESTA DE GALERIA INUNDÁVEL NO SUDOESTE GOIANO

Letícia Simplicio da Silva, Gustavo Luz Ferreira, Gabriela Valério Silva dos Santos, Rafael de Paiva Farias, Frederico A. G. Guilherme

Neste trabalho é apresentado o levantamento florístico das samambaias ocorrentes em três diferentes áreas de matas de galeria, no sul e sudoeste de Goiás, Brasil. Foram coletadas 45 espécimes, englobadas em 32 espécies, 22 gêneros e 10 famílias, abrangendo 10% das espécies de samambaias do Cerrado. As famílias mais proeminentes foram *Thelypteridaceae*, *Polypodiaceae* e *Blechnaceae*. A identificação taxonômica foi desafiadora, com 84,4% identificadas até o gênero e 42,2% até a espécie. As análises indicaram baixa similaridade florística entre as áreas, sugerindo que as condições dendríticas das matas de galeria limitam os processos de dispersão de esporos. O acervo do Herbário Jataiense aumentou em 45% com 45 novas exsicatas, enriquecendo a diversidade, incrementando a coleção. O estudo destaca a exclusividade de espécies entre as três áreas, a consequente complexidade da distribuição de espécies e a importância da pesquisa para a conservação da biodiversidade em ambientes naturais.

Palavras-chave: Pteridófitas; Florestas Paludosas; Flora Criptogâmica de Goiás.

## **ONTOGENIA DOS OSSOS DA MANDÍBULA DE *Iguana iguana iguana***

Amanda Ferreira da Silva, Fabiano Campos Lima

Investigações que abordam o desenvolvimento das espécies têm se mostrado uma ferramenta valiosa para a biologia evolutiva, em especial os estudos com foco na ontogenia. A mandíbula é responsável por funções relacionadas a obtenção e processamento de alimentos, sendo extremamente importante para a sobrevivência do organismo e nos répteis é formada por 6 ossos. Com objetivo de relatar a sequência de ossificação da mandíbula de *Iguana iguana iguana*, foram utilizados 10 espécimes doados pelo Jacarezário da UNESP Rio Claro. Os embriões foram diafanizados e corados com alizarina e depois avaliados para determinação da ordem de aparecimentos dos ossos da mandíbula.

Palavras-chave: Iguana, morfologia, desenvolvimento, esqueleto

## **DETERMINAÇÃO DA MICROBIOTA DO SISTEMA DIGESTÓRIO DAS ESPÉCIES NATIVAS DE ÁGUA DOCE PACU (*Piaractus mesopotamicus*) E PIRAPITINGA (*Piaractus brachypomus*)**

Matheus Campos Ribeiro de Lima, Matheus Henrique Silva da Mata, Angélica Franco de Oliveira, Tracy Martina Marques Martins, Sandra Aparecida Ribeiro Benite; Igo Gomes Guimarães; Denise Silva de Oliveira

A pesquisa em nutrição aquícola atualmente esbarra no desafio de substituir a farinha de peixe tradicionalmente utilizada na produção das rações por ingredientes proteicos de origem vegetal. Grande parte dos ingredientes de origem vegetal possuem uma ampla variedade de fatores antinutricionais, como a fitina (ou fitato), polissacarídeos não amiláceos (PNA) e inibidores de proteases, os quais podem prejudicar a utilização dos nutrientes, assim como reduzir o crescimento e saúde dos peixes. Os peixes, assim como os demais vertebrados possuem enzimas digestivas e microbiota que auxiliam na degradação das macromoléculas, promovem o crescimento e desenvolvimento do animal. Neste contexto, este estudo investigou a microbiota do estômago, cecos pilóricos e intestino de duas espécies de peixes nativos de água doce: *Piaractus mesopotamicus* (pacu) e *Piaractus brachypomus* (pirapitinga). No estômago e cecos pilóricos das espécies estudadas o gênero mais abundante identificado foi *Enterobacter* sp. No intestino o predomínio foi da bactéria *E. coli*. Os gêneros *Citrobacter* sp e *Proteus* sp foram identificados apenas no estômago, e o gênero *Yersinia* sp foi identificada apenas no intestino.

## **ATIVIDADE E PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS DA AMILASE DE ESPÉCIES NATIVAS DE ÁGUA DOCE PACU (*Piaractus mesopotamicus*) E PIRAPITINGA (*Piaractus brachypomus*)**

Matheus Henrique Silva da Mata, Matheus Campos Ribeiro de Lima, Angélica, Tracy Martina Marques Martins, Sandra Aparecida Ribeiro Benite, Igo Gomes Guimarães, Denise Silva de Oliveira

A aquicultura intensiva de água doce é responsável por 62% do total de peixes produzidos no mundo. O setor tem um interesse por espécies herbívoros/onívoras para escapar dos altos custos de produção das dietas elaborados com matérias primas de origem animal como a farinha de peixe. O estudo em espécies que metabolizam carboidratos, especialmente o amido, um polissacarídeo encontrado nas espécies vegetais, permitiria a elaboração de dietas menos custosa e com menor impacto ambiental. Com o aquecimento global e a preocupação mundial na recuperação das florestas, a piscicultura é uma alternativa à pecuária intensiva. Neste contexto, este estudo investigou a atividade da enzima amilase intestinal e do cecos pilóricos de duas espécies de peixes nativos de água doce: *Piaractus mesopotamicus* (pacu) e *Piaractus brachypomus* (pirapitinga). A espécie pirapitinga (*Piaractus brachypomus*) apresentou alta concentração da enzima digestiva amilase e alta atividade na temperatura corporal desses animais, sugerindo uma maior capacidade de degradar o amido das dietas. A temperatura ótima da amilase foi de 30°C nos dois tecidos nas duas espécies. A estabilidade térmica da amilase do pacu *Piaractus mesopotamicus* foi superior à da espécie pirapitinga, característica interessante para uma possível utilização desta enzima na elaboração de produtos tecnológicos (coquetéis enzimáticos).

## **USO DE EXTRATO LÍQUIDO PADRONIZADO EM ÁCIDO ROSMARÍNICO (*Minthostachys mollis*) NO MODELO EXPERIMENTAL DANIO RERIO**

Autora Paula Soares Nakamura, Monica Rodrigues Ferreira Machado, Lorranny Pereira de Assis Valadares

As plantas medicinais vem tendo visibilidade terapêutica para os humanos desde antiguidade, podendo ser usadas de diversas maneiras e para diferentes fins. Esse conhecimento, nomeado, etnomedicinal foi passado de geração em geração ao longo dos anos, porém para que seu uso seja seguro, de qualidade e eficaz são necessárias sistematizações e categorizações científicas, que são conquistadas através de experimentações que validam tais medicamentos. A pesquisa proposta tinha como finalidade observar e analisar testes de embriotoxicidade realizado em embriões de Danio rerio (zebrafish) quando expostos ao composto ácido rosmarínico (AR), que advém da planta *Minthostachys mollis* (Kunth) Grisebach, conhecida como muña; e através disso identificar suas aplicações farmacêuticas. No entanto o composto é extremamente tóxico, não tornando possível a realização dos testes, por conta disso foram realizadas outras experimentações com extratos de passiflora a fim de analisar a toxicidade e efeito anti-inflamatório da passiflora incarnata e cincinnata. Para tanto, os embriões de zebrafish foram expostos aos extratos por 120 horas e as avaliações realizadas incluem taxa de sobrevivência, alterações morfológicas e fisiológicas, e ainda alterações morfométricas em larvas com 120 hpf.

Palavras-chave: Plantas; medicinal; zebrafish; rosmarínico; passiflora

**INFLUÊNCIA DO INQUILINO *Eurytoma sp.* (HYMENOPTERA:  
EURYTOMIDAE) NA ANATOMIA E HISTOQUÍMICA DAS GALHAS DE  
*Sapium glandulosum* (EUPHORBIACEAE) INDUZIDAS POR *Neolithus  
fasciatus* (HEMIPTERA: TRIOZIDAE)**

Rafaela Ferreira da Silva, Maísa Barbosa Santos, Mateus Gomes Thomé,  
Vinícius Coelho Kuster

As galhas são estruturas que se desenvolvem em plantas como resposta a estímulos de organismos indutores. Essas interações entre galhador e plantas hospedeiras têm sido amplamente estudadas, mas o papel dos inquilinos em tais sistemas ainda é pouco compreendido. Nesse contexto, a relação tritrófica entre *Sapium glandulosum*, *Neolithus fasciatus* e *Eurytoma sp.* representa uma oportunidade interessante para investigar a influência do inquilino no desenvolvimento das galhas. Este estudo tem como objetivo investigar a influência do inquilino *Eurytoma sp.*, nos seus diferentes estágios de desenvolvimento, na anatomia e histoquímica das galhas de *Sapium glandulosum* induzidas por *Neolithus fasciatus*. Foram coletadas amostras de galhas induzidas por *N. fasciatus* em folhas de *S. glandulosum*, tanto com a presença e na ausência do inquilino *Eurytoma sp.* As galhas com inquilino foram avaliadas com o *Eurytoma sp.* em três estágios de desenvolvimento, isto é, larva, pupa e adulto. Análises morfológicas, anatômicas e histoquímicas foram adotadas seguindo metodologia usual. As galhas sem o inquilino apresentaram epiderme unisseriada, córtex parenquimático, com camadas.

## LAMINÁRIO HISTOLÓGICO EM ANATOMIA VEGETAL: UM RECURSO DIDÁTICO PARA O ENSINO DE ANATOMIA VEGETAL NA UFJ

Louise Molnar Fedyna, Vinícius Coelho Kuster,

A anatomia vegetal é o ramo da botânica que estuda as estruturas internas da planta, o que possibilita estudos ecológicos, fisiológicos e taxonômicos. É de suma importância a visualização das estruturas internas através da microscopia, que torna o ensino da anatomia vegetal mais interessante e dinâmico. Nesse sentido, laminários histológicos são materiais didáticos muito eficazes para a aprendizagem dessa disciplina, uma vez que aprimoram o conhecimento do aluno. Objetivamos a confecção de lâminas para inserção no laminário histológico da UFJ. Para tal, foram confeccionadas lâminas dos órgãos das seguintes espécies: lenho de *Pinus sp.*, lenho de *Agathis sp.*, lenho de *Hymenolobium petraeum*, lenho de *Pterodon emarginatus*, caule de *Plectranthus barbatus*, caule de *Curcubita pepo*, caule de *Aristolochia sp.*, botão floral de *Miconia chamissois* e folhas de *Zea mays sp.* Todas as amostras foram fixadas em FAA50 e armazenadas em álcool 70%. Foram feitos cortes à mão livre, maceração ou inclusão em historesina, a depender do material vegetal. Ao final, as lâminas foram etiquetadas e inseridas nas caixas do laminário histológico vegetal da UFJ. Além disso, foi realizada a postagem das imagens no instagram “@anatvegufj”. Foram produzidas 283 lâminas histológicas de órgãos vegetativos e reprodutivos, sendo 30 lâminas de cada espécie vegetal, com exceção de *C. pepo*, onde produziu-se 13 lâminas. A partir das lâminas produzidas é possível mostrar aos alunos diferentes e importantes estruturas anatômicas. No lenho de *Pinus sp.* e *Agathis sp.* são observados os traqueídes, que são células longas e imperfuradas, enquanto que em *H. petraeum* e *P. emarginatus* evidencia-se elementos de vaso, que são calibrosos e com placas de perfuração. No corte de *Zea mays* observa-se a presença de estômatos nas faces adaxial e abaxial da folha, célula buliforme, bainha do feixe e feixe vascular. Em *M. chamissois* notam-se as papilas, filetes glabros e estiletos centralizados. A partir de *P. barbatus*, *C. pepo* e *Aristolochia sp.* podemos analisar a diversidade estrutural dos caules, principalmente do estelo, córtex e medula. Desta forma, fica nítido a importância dos laminários histológicos para um ensino didático e de qualidade, bem como para visualização das estruturas anatômicas vegetais e dinamismo das aulas. A produção de 283 lâminas irá enriquecer as aulas e discussões da anatomia vegetal da UFJ, aprimorando o processo de ensino-aprendizagem.



**Ciências Básicas para o  
Desenvolvimento Sustentável**

**07 a 09.11.2023**

Palavras-chave: Lenho; caule; milho; folha

## **INFLUÊNCIA DO NÍVEL DE ESCOLARIDADE NA QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS ATENDIDOS EM UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE**

Vitória Bezerra Rodrigues Oliveira, Lazara Bianca Oliveira Sousa, Daniela Baquiega Pessoa, Eduardo Vignoto Fernandes, David Michel de Oliveira

**Introdução.** O envelhecimento está associado ao aumento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), bem como o nível de escolaridade pode influenciar os hábitos e qualidade de vida (QV) do idoso. O objetivo deste estudo foi avaliar o perfil de escolaridade e a QV de idosos atendidos em uma (UBS) em Jataí-GO. **Métodos:** Trata-se de um estudo descritivo, quantitativo e transversal, com 35 participantes idosos. A coleta foi realizada por meio de entrevista face a face. Coletou-se por questionário semiestruturado, dados sociodemográficos, perfil de escolaridade, a QV foi avaliada pelo questionário EUROHISQOL 8. **Resultados:** Dentre os 35 participantes, a maioria foi do sexo feminino (n = 22; 64,7%) com idade média de 60,5 anos; já o sexo masculino (n = 12; 35,3%), teve idade média de 54,0 anos. Observou-se que a maioria das participantes se autodeclararam ser de cor parda (59,1%); estado civil, casado(a)/união estável (61,8%), quanto a escolaridade, a maioria dos participantes apresentou ensino fundamental incompleto (67,6%). **Conclusão:** a população idosa apresenta baixo nível de escolaridade, mas não influenciou na percepção da QV, entretanto para manutenção dos indicadores de QV é de suma importância a implantação de programas de educação e saúde para idosos que apresentam maior vulnerabilidade.

## **ANATOMIA E HISTOQUÍMICA DE GALHAS DE TRÊS MORFOTIPOS DE MANDIOCA (*Manihot esculenta*, EUPHORBIACEAE)**

Daniela Maria Wickert, Ana Paula de Souza, Vinícius Coelho Kuster

A mandioca (*Manihot esculenta*, Euphorbiaceae) é acometida por diferentes parasitas, incluindo os que formam galhas foliares, dada pela indução e desenvolvimento da mosca-dagalha (*Latrophobia brasiliensis*, Cecidomyiidae-Diptera). Nesse estudo, encontramos três morfotipos de mandioca, com coloração variada do pecíolo (banca, rosa e roxa), com galhas seguindo o mesmo padrão de cores dessa estrutura. Assim, o presente trabalho tem por objetivo avaliar a anatomia e a histoquímica das folhas e das galhas de três variedades de mandioca. Folhas não galhadas do 3<sup>o</sup> nó (n=5) e galhas maduras (n=5) dos três morfotipos de mandioca foram coletadas em uma propriedade rural de Jataí, Goiás. Fragmentos da região mediana internerval das folhas e mediana das galhas foram fixadas em FAA70 e armazenadas em álcool 70%. As amostras foram incluídas em 2-hidroxietil metacrilato, cortadas em micrótomo rotativo as 5 µm, coradas com azul de toluidina e montadas em Entellan®. Para a histoquímica, foram realizados testes em material fresco para amido, lipídeos, proteínas, compostos fenólicos e alcaloides. Todo o material foi fotografado em microscópio de luz com câmera digital acoplada. Morfologicamente, as folhas e as galhas dos três morfotipos possuem grande semelhança anatômica e histoquímica, com variação estrutural em relação a cor do pecíolo e das galhas. As galhas, dos três morfotipos, possuem epiderme unisseriada, com cutícula delgada e raros estômatos. O córtex é exclusivamente parenquimático e composto por córtex externo e interno. O córtex externo possui células volumosas e com poucos espaços intracelulares. Os feixes vasculares são colaterais e ocupam a porção mediana.

Palavras-chave: Aposematismo; pigmento; inseto galhador

## **EFEITO DO CLIMA SOBRE A DINÂMICA DE ESPÉCIES DO CERRADO**

Fabício Alves Rodrigues, Frederico Augusto Guimarães Guilherme, Henrique Yura Hilamatu

Compreender a dinâmica da vegetação e as forças que a moldam é fundamental para a gestão da conservação. O Cerrado, uma região de savana altamente biodiversa, tem despertado crescente interesse nos últimos anos. Pesquisadores têm explorado diferentes tipos de vegetação, atribuindo mudanças a atividades antropogênicas e fatores climáticos. Este estudo tem como objetivo analisar como as variáveis climáticas influenciam a mortalidade, recrutamento, perda e ganho de área basal em espécies do Cerrado. Os dados serão coletados a partir do projeto PELD Jataí e de fontes publicadas. Para avaliar as contribuições individuais das espécies para a dinâmica da comunidade e suas respostas aos fatores ambientais, calcularemos as taxas de mortalidade, recrutamento e mudanças na área basal para cada espécie. Dezenove variáveis bioclimáticas representando o clima atual serão obtidas e correlacionadas para selecionar os preditores significativos. Usando o Algoritmo Stepwise, construiremos modelos para determinar os fatores climáticos mais influentes na dinâmica da vegetação. Testes de qui-quadrado compararão a dinâmica das espécies com padrões aleatórios, e a correlação de Spearman avaliará as associações com a dinâmica geral da comunidade. Os resultados não foram alcançados por alguns problemas que aconteceram durante a execução deste projeto.

## **ESTRUTURA DA VEGETAÇÃO ARBÓREA EM FLORESTA DE GALERIA NÃO INUNDÁVEL NO MUNICÍPIO DE RIO VERDE, GOIÁS**

Gabriela Valério Silva dos Santos, Letícia Simplício da Silva, Gustavo Luz Ferreira, Frederico Augusto Guimarães Guilherme

Já se sabe que florestas de galeria se destacam pela elevada diversidade genética e riqueza de espécies vegetais adaptadas, mas pouco se compreende os aspectos estruturais, de como efeitos antropológicos agem sob tais florestas e quais os efeitos que a sua falta, ou presença, pode trazer para uma dada região. Sendo assim, este estudo avaliou a estrutura arbórea em um fragmento de floresta de galeria, localizada na zona rural de Rio Verde, GO. Em uma área de um hectare, todas as árvores vivas com diâmetro à altura do peito (1,3m)  $\geq$  10cm foram amostradas, sendo registradas densidade e área basal de 274 ind.ha<sup>-1</sup> e 24,11m<sup>2</sup>.ha<sup>-1</sup>, respectivamente. Com os dados obtidos foram analisados também, parâmetros relativos à densidade, dominância e frequência. Foram identificadas 64 espécies distribuídas em 34 famílias botânicas com uma diversidade de Shannon (H') de 2,96. As espécies *Tapirira guianensis* e *Xylopia emarginata* foram as espécies com maior VI, apresentando respectivamente 80 e 97 indivíduos. O estudo mostra a notabilidade da riqueza e diversidade que esses fragmentos possuem, em relação ao ambiente que estão inseridos, propriedade de matriz agrária, influenciando não só na manutenção da diversidade e funcionalidade ecossistêmica, mas também na proteção do solo e recursos hídricos.

Palavras-chave: fitossociologia, efeitos antropológicos, fragmento de cerrado, mata de galeria, parâmetros relativos.

## **ANALISANDO AS RELAÇÕES FLORÍSTICAS ENTRE COMUNIDADES E COMO ISSO CONTRIBUI PARA A DINÂMICA DA VEGETAÇÃO NO CERRADO**

Henrique Yura Hiamatu, Frederico Augusto Guimarães Guilherme, Fabrício Alves Rodrigues

O número de espécies em uma região é influenciado por características regionais, como história geográfica e geológica, que afetam a diversificação evolutiva e extinção. Isso resulta em algumas áreas com alta riqueza de espécies e outras com baixa. O intercâmbio de espécies entre diferentes biomas também pode afetar as comunidades locais, como ocorre no Cerrado. Diferentes processos moldaram as comunidades do Cerrado, levando a regiões com composições e números de espécies distintos. Estudos anteriores analisaram a composição e as relações florísticas entre áreas do Cerrado, assim como os processos de mortalidade e recrutamento de indivíduos. No entanto, a relação entre a composição de espécies e a dinâmica total da comunidade tem sido pouco explorada. Compreender essas relações é crucial para identificar as espécies que contribuem mais ou menos para a dinâmica da comunidade, incluindo recrutamento, mortalidade e crescimento da biomassa. Esse conhecimento é essencial para o desenvolvimento de estratégias de conservação em nível de espécies no Cerrado.

## CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

### **Análise parasitológica do lagarto *Tropidurus torquatus* (Squamata) de Jataí (GO)**

Guilherme Martins de Souza; Carolina Ribeiro Noronha de Souza.

O parasitismo pode influenciar nas características relacionadas à saúde e ao condicionamento físico dos hospedeiros, isso porque os parasitos são capazes de sobreviverem na superfície externa do hospedeiro, como a pele, penas ou pelos, tecidos cutâneos, assim como sobreviver em tecidos internos, como no sangue, alimentando-se deles. Essa relação é dependente de fatores como densidade de hospedeiros, sexo, ambiente, assim como correlação de respostas imunes e hábitos comportamentais. Portanto, levando esses pontos em consideração, esse trabalho objetivou avaliar quantitativamente e qualitativamente os parasitas presentes no tegumento e no sangue de *T. torquatus*, na cidade de Jataí- GO. Para a realização do trabalho foram coletados um total de 21 espécimes, sendo 10 machos e 11 fêmeas no período de 11/22 a 02/23. Os animais foram eutanasiados e então pesados, medidos, identificados em relação ao sexo, e amostras de sangue coletadas para os esfregaços sanguíneos, assim como a fixação dos tecidos para os exames parasitológicos. Após as análises não foram encontrados nem ecto, nem hemoparasitas nos animais. Concluímos que são necessárias mais investigações para identificar os fatores que possivelmente afetam a ausência dessa relação parasitohospedeiro nessas populações de lagartos, de ocorrência local.

Palavras-chave: répteis, calango, ectoparasitas, hemoparasitas, sangue .

## **AS RELAÇÕES ENTRE BIOÉTICA E BIODIREITO - UMA ANÁLISE DESDE O SUL GLOBAL**

Moisés Alves Soares, Brunna Silva Cabral

O presente relatório aborda os resultados da pesquisa orientada pelo Prof. Dr. Moisés Alves Soares, intitulada “Teorias Críticas do Direito e Desigualdades Sociais”, cujo plano de trabalho desenvolvido por mim é “As Relações Entre Bioética e Biodireito - Uma Análise Desde o Sul Global”. A Bioética é o campo responsável por estudar a ‘ética da vida’, no sentido radical da palavra. Essa área surgiu na década de 1970, e seus primeiros objetivos visavam indicar os limites e finalidades da intervenção do homem sobre a vida, aferindo os riscos de possíveis condutas adotadas principalmente nos âmbitos médico e científicos. Nesse contexto, surge o Biodireito. O Biodireito é uma ramificação do Direito Público associada à Bioética, cujas atribuições abrangem a própria Bioética, bem como a preservação da Dignidade Humana ao analisar e proteger as relações jurídicas que se formam com os avanços tecnológicos nos campos da Medicina, Biologia e Biotecnologia. De acordo com o Conselho Federal de Medicina, o Biodireito é “[...] um processo de concretização normativa dos valores e princípios fixados pela ética, tomando como paradigma o valor da pessoa humana.”<sup>3</sup> Neste plano de pesquisa, abordou-se o conceito de Bioética de Intervenção em Volnei Garrafa, voltada à defesa dos interesses e dos direitos de populações econômica e socialmente excluídas do processo desenvolvimentista mundial, categoria esta que abarca os países do sulglobal. A exemplo disso, temos no Brasil o caso Damião Ximenes Lopes, que ficou conhecido internacionalmente pela gravidade da violação de princípios que ocorreu. Este episódio aproxima os princípios da Bioética à saúde mental e isso denota, posteriormente, o fortalecimento da Luta Antimanicomial em nosso país, rechaçando a utilização de métodos de tratamentos psiquiátricos – hoje considerados obsoletos e ineficientes – não condizentes com o princípio da Dignidade Humana e com os princípios da Bioética: autonomia, beneficência, não-maleficência e justiça.

Palavras-chave: bioética; biodireito; luta-antimanicomial; saúde mental

## **LETALIDADE POLICIAL RACIALMENTE ENVIESADA E SUA QUANTIFICAÇÃO: REVISÃO DE LITERATURA**

Débora Freitas dos Santos e Hugo Luís Pena Ferreira

O relatório em questão trata da letalidade policial racialmente enviesada, por meio da exploração da intersecção entre o sistema legal e o racismo estrutural. Logo, as estatísticas sobre brutalidade e letalidade policial contra a população negra são analisadas de modo holístico, considerando contexto social e histórico. O Fórum Brasileiro de Segurança Pública coletou dados quantitativos das mortes decorrentes de intervenção policial no Brasil em 2020. Conforme as informações coletadas, observa-se que enquanto a diferença percentual entre a população de raça/cor preta e parda com a de cor branca é de 24%, a diferença percentual entre as vítimas de letalidade policial de raça/cor preta e parda com as de cor branca é de 73,5%. (FBSP, 2020) Assim sendo, esse levantamento de dados pelo Fórum Brasileiro de Segurança Pública reforça, de modo quantitativo, o alto impacto do racismo em todas as esferas da sociedade, especificamente no âmbito de segurança pública, uma vez que, o direito à vida dos negros é frequentemente violado pelos órgãos policiais. Em vista disso, esses dados não são isentos de influência contextual, ao contrário, essas estatísticas correspondem a uma representação sintomática da realidade do racismo estrutural. Pois, a subjetividade do indivíduo negro é automaticamente associada à criminalidade, fato que gera níveis gritantes de letalidade policial contra corpos pretos e pardos, principalmente jovens negros periféricos do sexo masculino, que são os alvos preferenciais de um processo de extermínio implícito. Logo, o objetivo do trabalho é, por meio de uma revisão bibliográfica, relacionar dados quantitativos da letalidade policial contra a população negra ao racismo estrutural presente em todos os aspectos da sociedade brasileira e americana, que foram fundadas com base na escravidão. Desse modo, a metodologia desse estudo é conduzido por meio de três etapas: uma revisão bibliográfica sobre letalidade policial racialmente enviesada; a análise de dados quantitativos sobre a letalidade policial da população negra e a etapa final consiste na comparação da realidade brasileira com a realidade dos Estados Unidos da América, através do movimento Black Lives Matter, a fim de entender as diversas facetas desse problema social.

Palavras-chave: Racismo Estrutural; Letalidade Policial; Sociologia da Quantificação; Direito à Vida

## **TRANSFORMAÇÕES E RUPTURAS NA IDENTIDADE CONSTITUCIONAL NO BRASIL: LIBERDADE E ESCRAVIDÃO EM MONTESQUIEU**

Emyllaynny Freitas Oliveira, Hugo Luís Pena Ferreira

A presente pesquisa trata da abordagem sobre liberdade e escravidão em Montesquieu como perspectiva das transformações e rupturas na identidade constitucional no Brasil. O objetivo geral do trabalho é analisar o lugar da escravidão no pensamento de Montesquieu no “Espírito das Leis” à luz de concepções críticas a respeito do liberalismo clássico. Nesse sentido, foi realizada revisão bibliográfica em textos de teoria racial crítica, levantadas contribuições de Domenico Losurdo em sua contrahistória do liberalismo (especialmente em sua análise das relações entre liberalismo e escravidão) e, por fim, utilizados os levantamentos correspondentes para analisar o lugar da escravidão em Montesquieu, considerando temáticas de raça e classe. Após as análises, foi possível constatar que o racismo é uma conduta reproduzida não apenas por indivíduos, mas também por instituições. Nesse sentido, visa preservar os privilégios das classes e raças dominantes. Assim, Domenico Losurdo apresenta a contradição presente na defesa simultânea da liberdade individual e da escravidão por teóricos liberais clássicos. Com isso, uma análise sobre o pensamento de Montesquieu no “Espírito das Leis” permitiu reconhecer que, ainda que sejam levantadas questões contrárias à escravidão, o autor reconhece algumas exceções de implementação do instituto para determinadas pessoas, baseadas na cor da pele e localização geográfica, argumentos legitimadores de privilégios baseados em condições políticas e econômicas.

Palavras-chave: liberalismo clássico; escravidão; Montesquieu; racismo; teoria racial crítica

## **MULHERES CIGANAS, TRAJETÓRIAS DE VIDA E LUTA PELOS DIREITOS HUMANOS NO BRASIL**

Gabriel Nascimento de Castro

Neste estudo, de inspiração antropológica, mobilizamos a trajetória de vida de Maria Jane Soares Targino Cavalcante, liderança cigana da etnia Calon, para compreender a construção da política cigana no Brasil a partir da década de 2010. Para realizar a pesquisa de campo, acessaremos informações nas redes sociais, nos vídeos públicos disponíveis na Internet, nos documentos públicos, em outros estudos; mediante a observação participante de atividades políticas e institucionais em que Maria Jane esteja participando virtualmente, no sentido de ganhar familiaridade e entender o contexto do objeto de estudo. E, sobretudo, a partir de entrevistas semi estruturadas e conversas abertas com a pessoa biografada. A escolha de Maria Jane, calin, trabalhadora, pedagoga, presidenta de associação, do interior da Paraíba, atuante em conselhos regionais e nacionais, é fundamental pois se dá num contexto de crescimentos de diversas associações ciganas no país, especialmente de ciganos Calon e de uma significativa presença de mulheres, que passam a ter mais protagonismo em instâncias do Estado. A partir de teorizações etnográficas, buscaremos dialogar com as interlocutoras da pesquisa sobre a atuação política de Maria Jane, como atribuem sentido ao papel desta liderança na articulação de políticas públicas, na representação dos ciganos nos órgãos colegiados, na relação com outras lideranças e movimentos sociais.

Palavras-chave: Etnografia; Trajetória de vida; Biografia; Povos ciganos

## LIBERDADE E ESCRAVIDÃO EM LOCKE

Jordana Souza Assis, Hugo Luís Pena Ferreira

A presente pesquisa versa sobre a contradição entre liberdade e escravidão existente no pensamento liberal clássico de John Locke, em perspectiva das transformações e rupturas na identidade constitucional no Brasil. O objetivo principal da pesquisa visa analisar o lugar da escravidão no pensamento de John Locke, especificamente em seu livro “Segundo tratado sobre o governo civil”. A condução da pesquisa envolve três objetivos específicos. O primeiro pretendeu-se realizar a revisão bibliográfica em textos de teoria racial crítica a fim de estabelecer pontes entre esta e o liberalismo clássico. A segunda visou analisar as relações entre liberalismo clássico e a escravidão com base na contrahistória do liberalismo de Domenico Losurdo. E, por fim, o terceiro objetivo específico diz respeito a analisar o lugar da escravidão no Segundo Tratado sobre o governo civil de John Locke a partir dos levantamentos das etapas. Para tal, utilizou-se a metodologia de revisão bibliográfica e o método dedutivo, o qual, a partir levantamentos bibliográficos em textos de teoria racial crítica, do livro “Contra-história do liberalismo” de Domenico Losurdo e o “Segundo tratado sobre o governo civil” de John Locke, possibilitou estudar diferentes temas e aproximar ideias distintas. Após realizar as referidas três etapas da pesquisa, foi possível constatar que o racismo, além de ser estrutural, tem raízes que remontam à história da escravidão no Brasil. Esta prática foi fundamentada e legitimada por um aporte teórico do liberalismo clássico. Nesse sentido, Losurdo traz as contradições apresentadas nos discursos liberais entre a defesa simultânea da liberdade e da escravidão. Por fim, foi possível concluir que apesar de defender a liberdade individual e igualdade universal, Locke também fazia a defesa jurídica da escravidão em alguns casos específicos (determinados locais e determinadas raças) e legitimava as ações colonialistas e imperialistas realizadas por determinados grupos e determinadas nações. A justificativa da realização desta pesquisa repousa no profundo impacto que o liberalismo teve no Direito e na sociedade (como naturalização da objetificação de determinadas raças, legalização da escravidão, genocídio, domínio de classes e gênero e estruturação de um racismo na sociedade) e também no impacto que teve o liberalismo lockeano teve na construção das primeiras constituições.

Palavras-chave: John Locke; liberdade; escravidão; desigualdades; racismo

## **APROXIMAÇÕES E DISTANCIAMENTOS NAS CONTRIBUIÇÕES DA TEORIA CRÍTICA DA RAÇA NO BRASIL**

Kennedy Rangel Ferreira, Hugo Luís Pena Ferreira, Daniel Vitor de Castro

A temática proposta neste trabalho são os apontamentos das aproximações e distanciamentos nas contribuições da teoria crítica da raça no Brasil. Utilizou-se como metodologia a revisão bibliográfica, com a captação de alguns dos principais teóricos que discutem a raça e o racismo no Brasil, quais sejam o Adilson José Moreira, Silvio de Almeida e Lia Schucman. Ainda, foi feita cobertura bibliográfica de forma subsidiária, mas não menos importante, de artigos científicos que pudessem dar sustentação para a proposta, são os autores destes: Evandro Charles Piza Soares, Marcos Vinicius Lustosa Queiroz, Gianmarco Loures Ferreira e Rodrigo Portela Gomes. Entretanto, a utilização dos referidos autores não foi feita com pretensão de esgotamentos de revisão referente à temática abordada, mas sim com intuito de trazer introdução à temática do debate da teoria racial crítica no Brasil. Com isso, têm-se como objetivo principal a identificação dos pontos de aproximação e distanciamentos entre os autores estudados, suas contribuições para o impacto na fruição dos direitos estabelecidos na Constituição Federal de 1998. Tendo isso, constatamos que há, entre os autores trabalhados, divergências metodológicas no tocante ao objetivo teórico de cada um deles, apesar de serem complementares para pensar a forma estrutural, operacional e interpretativa do racismo. No entanto, os artigos científicos conversam e se aproximam com as obras principais, uma vez que é possível perceber o giro hermenêutico, a reafirmação de agenda negra da teoria crítica da raça e valorização epistêmica diaspórica. Entendendo os aspectos estruturais bem explicados por Adilson, é visível que as normas antidiscriminatórias e a hermenêutica negra buscam reparar os danos causados pela desigualdade oriunda do racismo estrutural e as peculiaridades relacionais do racismo brasileiro, como bem apresentado por Schucman. Assim, é preciso pegar esses elementos para construir, na prática, um aparato protetivo que busque tratar os desiguais na medida das suas desigualdades.

Palavras-chave: teoria crítica da raça; Adilson José Moreira; Silvio de Almeida; Lia Schucman

## **A HISTÓRIA DO MOVIMENTO DIREITO ALTERNATIVO: COMPOSIÇÃO E DEFINHAMENTO DA TEORIA CRÍTICA DO DIREITO NO BRASIL**

Letícia Basso Teixeira, Moisés Alves Soares

Pode-se dizer que, a década de 80 no Brasil foi um tanto quanto conturbada, isso devido aos diversos movimentos políticos que estavam se desencadeando juntamente com a queda da ditadura. Durante o processo “lento, seguro e gradual” de abertura do regime militar realizado pelo Estado, muitos indivíduos, de diferentes classes da sociedade, se demonstraram insatisfeitos com a legislação da época. Porém, mesmo após a aprovação de uma nova Constituição, em 1988, ainda havia obstáculos quanto a retomada e efetividade da democracia. Entre os movimentos sócio-políticos que estavam surgindo no país, encontra-se o Movimento do Direito Alternativo, que embora suas primeiras manifestações emergiram durante esse período, se fortificou durante os anos 90. O Movimento do Direito Alternativo se deu a partir de um pensamento crítico sobre o uso da lei, formulado inicialmente por juristas, na região ao sul do país, influenciado por diferentes correntes críticas, como o marxismo, neomarxismo, pós estruturalismo, dentre outras, que começaram a questionar sobre a epistemologia, a efetividade do direito e a interpretação e aplicação das normas. Os intelectuais adeptos ao movimento contestavam fortemente a “neutralidade” que a grande maioria dos juristas afirmam ter, entendendo que as leis eram interpretadas com uma forte influência de ideologias e preconceitos que permeavam a sociedade, fazendo com que os direitos não fossem aplicados de forma igual para todos. Dessa forma, se apresentava fundamental levar em consideração o contexto socioeconômico e político para a construção de uma exegese coerente das normas utilizadas, não sendo possível homogeneizar os casos para se utilizar de apenas um entendimento de direito. Os intelectuais que adotaram essa vertente possuíam uma clara preocupação com a hermenêutica do campo jurídico e com a justiça popular, prezando encontrar formas de aplicar efetivamente os direitos sociais e, por isso, queriam propiciar maior participação das classes subalternas na construção do Direito, a fim de conquistar uma maior equidade ao acesso e uso do poder judiciário. Assim, visavam ser parte de um projeto de transformação social com o enfoque das desigualdades e o protagonismo das classes subalternas. Contudo, o Direito Alternativo acabou entrando em declínio e se tornou olvido, isso ocorreu devido às falhas nas suas formulações de bases teóricas, que fizeram com que essa corrente perdesse as suas forças para se sustentar e entrasse em ruína. Além de sofrer graves ataques de correntes opostas, que encontravam maneiras de construir e



**Ciências Básicas para o  
Desenvolvimento Sustentável**

**07 a 09.11.2023**

compartilhar uma visão distorcida dos seus ideais. Nesse sentido, a presente pesquisa tem como objetivo reconstruir um pouco da memória do uso alternativo do direito na sociedade brasileira a partir de análises de obras realizadas acerca da sua passagem pelo país.

## **COMO JULGAR QUEM JULGA: O JUDICIÁRIO E O CRIME ORGANIZADO SEGUNDO ESPÍRITO SANTO**

Ana Sônia Gomes dos Santos, Marcos Carvalho Lopes

Nesta pesquisa, nosso objetivo é aprofundar a análise do uso da narrativa literária por Luiz Eduardo Soares em sua obra "Espírito Santos", na qual ele denuncia as intrincadas relações entre o crime organizado e o sistema judiciário. No entanto, para uma melhor compreensão do contexto, iniciamos a nossa investigação com a análise de outras obras do mesmo autor, como "Justiça: pensando alto sobre violência, crime e castigo", onde ele aborda temas relacionados à justiça criminal, e "Meu Casaco de General: Quinhentos dias no front da Segurança Pública do Rio de Janeiro" e "Cabeça de Porco", que também exploram questões pertinentes à segurança pública e violência. A fim de enriquecer o desenvolvimento das reflexões e discussões deste trabalho, conduzimos uma pesquisa abrangente, incluindo a análise dos documentários "Notícias de uma Guerra Particular" e "Ônibus 174", os quais funcionaram para a compreensão mais ampla do contexto social, político e criminoso. Além disso, também consideramos o podcast "Segurança Pública, com Luiz Eduardo Soares - Filosofia Pop" como fonte de informações e perspectivas adicionais sobre o tema. Este estudo adota uma perspectiva crítica da justiça criminal, que visa aprofundar a compreensão dos elementos que permeiam essa esfera complexa. A análise dos objetos de estudo, incluindo as obras literárias de Luiz Eduardo Soares e os materiais audiovisuais selecionados, permite-nos "ver com outros olhos" questões cruciais relacionadas ao crime, comportamento criminoso, sistemas de justiça criminal, políticas criminais e interação desses elementos com a sociedade em geral. Ao examinarmos como o autor se utiliza da narrativa literária no "Espírito Santos" para apresentar suas denúncias sobre as conexões entre o crime organizado e o sistema judiciário, também buscamos identificar elementos literários e estilísticos que potencializam a mensagem e a crítica social transmitida em suas obras. Além disso, exploramos as psicologias sociais e políticas das questões abordadas, aprofundando nossa compreensão sobre o tema e sua herança para a sociedade como um todo. Essa pesquisa se apresenta como um instrumento valioso para o debate público, o aprimoramento de políticas públicas e a conscientização da sociedade em relação à complexidade dos problemas relacionados à justiça criminal. Ao final, esperamos contribuir para a disseminação de uma visão mais abrangente e crítica sobre os desafios que enfrentamos na busca por uma justiça mais justa e eficiente.



**Ciências Básicas para o  
Desenvolvimento Sustentável**

**07 a 09.11.2023**

Palavras-chave: Violência; segurança pública; judiciário; justiça

## A INTRODUÇÃO DO CONCEITO DE "LAWFARE" NA CRÍTICA JURÍDICA LATINO-AMERICANA

Clarice de Araújo Moreira, Moisés Alves Soares

A partir do início do século XX, o capitalismo se configurou em uma nova era, dando início a consolidação do capitalismo financeiro mundial, no qual, a economia passa a ter a sua centralidade voltada ao mercado de ações movido pelo sistema especulativo de juros e créditos. Nesse contexto histórico, com a emergência de crises econômicas, assistimos a uma espécie de “contrarrevolução neoliberal” (CASARA, 2019), em resposta ao crescimento dos governos de esquerda de diversos matizes, que insurgiam na periferia do sistema capitalista após a segunda grande guerra. Dessa forma, irrompe também a crise política e institucional, materializada pelas tensões entre os poderes locais no interior de conflitos imperialistas em decorrência das disputas por hegemonia em zonas de influência global. A geopolítica mundial abre espaço para diversos mecanismos de ataque e poder, em prol do alinhamento à crescente ao projeto neoliberal. Nesse ponto, se inicia o fenômeno da intitulada “Guerra Híbrida”, conceito discutido por Piero C. Leirner em seu livro “O Brasil no espectro de uma guerra híbrida”, menciona acerca do fenômeno: “ Pois, seu princípio é exatamente este: se instalar para não sair mais. Por isso mesmo, apesar de todas as guerras terem componentes híbridos, somente a guerra híbrida tem algo que nenhuma outra conseguiu tornar explícita: a ideia de que não existe mais um ponto final para ela própria. Afinal, mesmo o mais cético dos pacifistas concorda que um dia a 2ª Guerra terminou, e que se na manhã seguinte a Guerra Fria começou, tratava-se de outra coisa. O que se pretende com a guerra híbrida é estabelecer uma síntese de todos os processos que víamos como anteriores a ela: é a síntese entre guerra e paz, e entre a guerra e a política. Não é a volta à guerra primitiva de Clastres; é, antes, a síntese perfeita do processo de domesticação da guerra feito pelo Estado, a ponto de tentar dissolver qualquer rastro dos seus processos anteriores (LEIRNER, 2020). Assim, podemos observar que o espectro da guerra híbrida é assim intitulada por se tratar de disputas em campos das relações materiais, mas também políticos e ideológicos, tendo como seu maior expoente o fenômeno conhecido como: “Lawfare” – a guerra na qual o Direito é uma arma política institucionalizada. Nesse sentido, o Lawfare é um momento temerário e arдил no interior de um campo estratégico, a partir da utilização do Direito, o fenômeno se vale dos mecanismos judiciais para controle e perseguições a figuras políticas proeminentes. No Brasil, por exemplo, há o envolvimento de desembargadores,

advogados, procuradores e ministros, mas, principalmente, juízes numa atuação deliberada aos preceitos democráticos firmados normativamente. Dessa forma, processos judiciais sofridos por líderes latino-americanos – tais como, Lula no Brasil, Rafael Correa no Equador, Cristina Kirchner na Argentina, Evo Morales na Bolívia – são resultados das tentativas práticas de desestabilização a governos cuja ideologia é progressista. Assim, diversas consequências negativas surgem aos preceitos democráticos e as conquistas históricas de minorias ou de grupos subalternos. O Lawfare, portanto, apresenta-se no interior de um circuito de concorrência do capital em âmbito internacional na disputa por mercados. Cenário em que o Direito não assume apenas uma forma-mercadoria, mas se expressa como um arsenal de violência do Estado na luta por hegemonia global. Dessa forma, é possível constatar diversos golpes políticos representados nas manobras jurídicas ao funcionamento “normal” da reprodução do capital, que se perfazem sorrateiras devido ao seu encoberto aparato legal. Com isso, utilizando o pensamento jurídico crítico latino-americano torna-se necessário investigar quais os elementos centrais configuram a presença do Lawfare e de que maneira sua utilização está diretamente relacionada ao crescimento das expressões reacionárias e da decadência do Estado Democrático de Direito, principalmente na América Latina. Dessa forma, é possível constatar diversos golpes político-jurídicos que inserem outras tendências à normatividade do capitalismo em âmbito setorial/nacional/global. Tais fenômenos são encontrados não somente nos impactos eleitorais obtidos com as técnicas do Lawfare, mas ofensivas diretas à violação de direitos de minorias, como é o caso das mulheres, por exemplo. Assim, nessa hipótese, com o Lawfare os mecanismos legais são a própria forma de burlar o sistema jurídico a favor de decisões que atendam determinados interesses, como assim menciona Rubens Casara: “ Na pós democracia, as eleições se revelam uma fraude, um jogo de cartas marcadas, no qual os detentores do poder econômico não só “compram” representantes - doações eleitorais que significam verdadeiros investimentos - , como ainda guardam trunfo para situações excepcionais, por exemplo, um resultado indesejado no processo eleitoral: a derrubada de governos legitimamente eleitos. Isso se deu no Chile, em 1973, laboratório das políticas neoliberais, em que se produziu a desestabilização e derrubada do governo eleito em nome da estabilidade - leia-se: do atendimento dos interesses dos detentores de poder econômico, em especial das grandes corporações estrangeiras.” (CASARA, 2019, p.34). Nesse sentido, a partir das análises históricas e políticas à luz do Direito, na presente pesquisa foi possível observar a forma como o Direito vem sendo utilizado como arma de aniquilação



**Ciências Básicas para o  
Desenvolvimento Sustentável**

**07 a 09.11.2023**

à democracia pelos mecanismos neoliberais, e quais os seus impactos na América Latina.

## **ANÁLISE DE INSTITUTOS E INSTITUIÇÕES JURÍDICAS DE CONTROLE DO TRABALHO/PRODUTOS RECURSOS NO DIREITO BRASILEIRO (1888-1946)**

Débora Vitória Portilho dos Santos, Diego Augusto Diehl

O projeto central do orientador Diego Augusto Diehl intitulado “A colonialidade do poder no direito brasileiro” consiste na tentativa de analisar as questões sociais que norteiam o período da abolição da escravidão até o fim do Estado Novo, analisando de forma crítica as relações da colonialidade e da classificação social durante tal período e o reflexo destas nos dias atuais conforme a visão de autores como Anibal Quijano, Décio Saes e Gilberto Freyre. Tentamos, através desta reflexão, compreender como diversos autores abordam as influências persistentes do período colonial mesmo após a independência dos países colonizados. Procuramos destacar como os padrões coloniais continuam a ser impostos de forma naturalizada em nossas sociedades, muitas vezes sem que percebamos a necessidade de um olhar crítico sobre esse processo. Os autores que abordam essa temática ressaltam a complexidade e a profundidade das heranças coloniais. Eles argumentam que, embora os países tenham conquistado sua independência política, as marcas da colonização permanecem nas estruturas sociais, políticas, econômicas e culturais. As relações de poder estabelecidas durante a colonização ainda se refletem em diferentes esferas da sociedade contemporânea, perpetuando desigualdades e injustiças.

## **IMPEACHMENT E INSTABILIDADE NA AMÉRICA LATINA: UM ESTUDO COMPARADO ENTRE OS PROCEDIMENTOS DE IMPEACHMENT NA AMÉRICA DO SUL**

Isabel de Tássia Fontes Souza, Magnus Henry da Silva Marques

A instabilidade política na América Latina pode ser representada pelos constantes processos de impeachment que ocorre na região, de forma que se tornou um fenômeno. Nesse sentido, foi analisado essas ocorrências em seu contexto sociológico, político e constitucional, a fim de promover uma discussão acerca da falta de estabilidade política em países latino-americanos. O presente trabalho verificou por meio de uma pesquisa bibliográfica que a atual situação desses países como “dependentes”, segundo Ruy Mauro Marini (1973), diante da divisão internacional de trabalho, ocasionou uma ampliação da exploração do trabalhador para reparar a desigualdade entre as formas transacionais existentes entre os países periféricos e os do centro, garantindo-se que o modelo de produção resulte na acumulação de capital, característica fundamental para o funcionamento do capitalismo da América Latina. Essa estrutura econômica tem consequências para os países por meio do autoritarismo às sombras, em que as classes burguesas possuem o poder de interromper qualquer mandato político quando é útil aos vínculos de exploração e acumulação, seja por meio da incitação populacional oriunda da manipulação midiática ou por golpes de estado. Até em casos em que sua influência não é aparente, como a instabilidade decorrente de descontentamentos acerca de crises financeiras, são também acontecimentos influenciados por esse atual sistema econômico. Por fim, é importante relatar que apesar da literatura sobre o tema afirmar haver ainda há um ganho institucional diante do passado de alguns países da América Latina, em que diversos direitos fundamentais foram retirados dos indivíduos, no entanto, a instabilidade política presente no território é um lembrete de como a democracia não é estável enquanto houver autoritarismo de classe.

## **MARTHA NUSSBAUM, JUSTIÇA E EMOÇÕES RACIONAIS**

Isabele Peres Silva, Marcos Carvalho Lopes

O objetivo deste trabalho é apresentar a aplicação da filósofa Martha C. Nussbaum diante o direito dos animais, para isso coloca-se em prioridade os estudos apresentados no livro da autora: “Justice for Animals: Our Collective Responsibility”, bem como como o direito, a dignidade e a moralidade se vêem diante a justiça para os animais sencientes. Ainda, cabe ressaltar que a partir da “Teoria das Capacidades” de Nussbaum a autora, no livro em foco, correlaciona e diverge com visões de autores utilitaristas, como Peter Singer, Jeremy Bentham, John Stuart Mill e Henry Sidgwick, a qual Martha faz críticas devido os autores não compreenderem a variedade e diversidade da vida animal, não reconhecendo a complexidade das atividades interligadas que compõem cada forma de vida animal. Por fim, a autora procura demonstrar que ao passo que as capacidades não são ofertadas para a relação humana e animal isso impede de que haja um desenvolvimento pessoal e social, o que, por consequência, diminui a estruturação de princípios básicos da justiça para os animais. No mais, no decorrer de “Justice For Animals”, Martha sugere diversos métodos a serem seguidos para que haja uma minimização dos danos aos sencientes.

Palavras-chave: Martha Nussbaum; Justiça para animais; filosofia do direito;

## **POVOS CIGANOS E DIREITOS HUMANOS NO ESTADO DE GOIÁS A PARTIR DE UMA PERSPECTIVA ANTROPOLÓGICA**

Jaqueline Pereira dos Santos, Phillipe Cupertino Salloum e Silva

Nesta pesquisa, analisamos como os veículos de imprensa constroem as representações sobre os ciganos no Estado de Goiás. Para o desenvolvimento das discussões e reflexões compartilhadas neste trabalho, realizamos uma pesquisa empírica, cujo o trabalho de campo envolveu o acesso, a leitura e análise de reportagens de cunho criminal, disponíveis na Internet e selecionadas a partir dos resultados encontrados na plataforma Google, que menciona e destaca o envolvimento de pessoas ciganas no fato noticiado, circunscrito ao período de 2018 a 2022. Trata-se de uma pesquisa de perspectiva etnográfica, cuja a descrição densa e análise do objeto de estudo se dispõe a compreender a rede de sentidos que emerge dos textos jornalísticos presentes na rede mundial de computadores, uma vez que produzem significados sobre a existência cigana e ao mesmo tempo quanto ao papel do sistema de justiça penal em face dos crimes e dos supostos sujeitos envolvidos, que são racializados pelos canais de comunicação observados.

## **A COLONIEDADE DO PODER NO DIREITO BRASILEIRO O CONTROLE DE AUTORIDADE COLETIVA/ RECURSOS/ PRODUTOS**

Júlia Silva Martins

Este projeto de pesquisa busca analisar o Direito brasileiro por meio da teoria da colonialidade do poder, desenvolvida por Anibal Quijano. A pesquisa visa aplicar essa teoria para compreender os diferentes modos de controle de autoridades presentes no sistema jurídico brasileiro ao longo da história, explorando suas dimensões históricas e sociológicas. Tema do presente ensaio consiste no controle de autoridade, comparado, o qual por meio de um resgate histórico sobre uma perspectiva de Quijano, busca delinear as origens do processo republicano, importando sua origem a insatisfação de estratos sociais com o sistema vigente, do Regime Monárquico, centralista e escravista, a fim de tecer uma crítica coerente sobre esse golpe de Estado, e sobre a visão de antagonismo diante do processo histórico, aprimorando que ideia de controle de massas advém de cunhos de um perspectiva de manutenção do poder, o qual de forma incabível, por meio de dominação classicista conservadora e tradicional, perante o Estado, foi importado ao ideário social brasileiro.

## **O FUNDAMENTO DAS TEORIA CRÍTICAS DO DIREITO: O PENSAMENTO DE PIOTR STUTCHKA E EVGUIÉNI PACHUKANIS**

Lucas Henrique Inocêncio, Moisés Alves Soares

Este trabalho tem como objetivo demonstrar os avanços obtidos na pesquisa sobre o fundamento das teorias críticas do direito de orientação teórica marxiana, especificamente no pensamento dos juristas soviéticos Evguiéni Pachukanis e Piotr Stutchka considerando sua notoriedade dentre os mais diversos pensamentos em teoria crítica do direito, especialmente do direito soviético. A proposta visa em primeiro lugar demonstrar a necessidade e a contextualização da crítica destes juristas ao direito enquanto fenômeno histórico e de reprodução metabólica do capital, para atender às necessidades conjunturais demandados a seu tempo, e que não prescindia de uma crítica do paradigma dominante da jurisprudência burguesa. Em segundo lugar, buscamos analisar através de uma comparação bibliográfica das obras consideradas de maior relevância dos respectivos autores, especificamente: os conceitos de forma jurídica e forma do direito, o que a nosso ver merece atenção para uma contribuição da teoria crítica do direito firmada nos mencionados juristas soviéticos, que podem elucidar tanto os limites quanto a possibilidade de um pensamento jurídico que escape à lógica da reprodução social capitalista. Além disso, como se demonstra, apesar de ambos partirem do materialismo histórico-dialético de Karl Marx para uma crítica e uma proposta de alternativa ao modelo burguês do direito e em muito se assemelharem quanto a elaboração teórica geral, há distinções decisivas entre suas proposições a nível conceitual, o que leva também à consequências substantivas sobre o modo em que podemos compreender o direito no âmbito da teoria crítica marxista, e ainda mais se considerarmos a possibilidade de sua efetivação prática.

Palavras-chave: teoria crítica; direito soviético; forma jurídica; forma do direito; marxismo

## **A (IM)POSSIBILIDADE DE APLICAÇÃO DA TEORIA DO RISCO INTEGRAL E DA RESPONSABILIDADE SOLIDÁRIA POR DANOS AMBIENTAIS NO SETOR SUCROALCOOLEIRO: ANÁLISE JURISPRUDENCIAL DO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS, NO ANO DE 2021**

Lucas Vilela Franco, Liliane Vieira Martins Leal, Alexandre Ernesto de Almeida Pereira

O agronegócio brasileiro é um ramo empresarial essencial para a economia e segurança alimentar global. Assim, a doutrina jurídica tem se dedicado a adequar normas e regulamentações para atender às demandas desse setor, que abrange uma ampla cadeia produtiva. O destaque fica para o setor sucroalcooleiro, especialmente a produção de cana-de-açúcar, que ganhou importância crescente na economia nacional e na pauta exportadora. A modernização da indústria sucroalcooleira acompanhou a expansão da cana-de-açúcar, impulsionada pelo reconhecimento dos biocombustíveis como fontes de energia renovável. O Brasil é hoje o maior produtor mundial de cana-de-açúcar, no entanto, a complexidade das relações no setor sucroalcooleiro requer recursos e instrumentos jurídicos adequados para promover a sustentabilidade socioambiental. É essencial que haja uma abordagem jurídica eficiente e sofisticada para lidar com as demandas crescentes e as mudanças institucionais, a fim de impulsionar as atividades produtivas desse setor. O trabalho objetivou apresentar uma abordagem sobre a dinâmica agrícola do Estado e sobre a responsabilidade civil por danos ambientais nos contratos agrários do setor sucroalcooleiro, e também, a possibilidade de aplicação da Teoria do Risco Integral e da responsabilização solidária. Inicialmente, apresentaram-se os dados sobre a expansão canavieira e, após, uma análise do direito contratual agrário na agroindústria canavieira. Por fim, o trabalho apresenta uma abordagem sobre a responsabilidade civil no âmbito do direito ambiental e a apresentação de dados inerentes aos acórdãos do Tribunal de Justiça de Goiás, pertencentes à amostra coletada. A abordagem metodológica pautou-se nos pressupostos da pesquisa qualitativa e quantitativa. No que concerne às técnicas, a pesquisa priorizou, mormente, a bibliográfica e a documental, e as principais fontes de coleta de dados secundários foram bancos de dados de instituições públicas e privadas. Ao final, como fruto do levantamento jurisprudencial no TJGO, verificou-se que, em matéria ambiental, a responsabilidade civil objetiva, por aplicação da Teoria do Risco Integral e da Responsabilização Solidária nas questões relacionadas a danos ambientais,



**Ciências Básicas para o  
Desenvolvimento Sustentável**

**07 a 09.11.2023**

instrumentos estes essenciais na prevenção da ocorrência de danos ao meio ambiente nas atividades desenvolvidas pelo setor sucroalcooleiro.

Palavras-chave: Responsabilização. Dano Ambiental. Contratos agrários. Cana-de-açúcar

## **ANÁLISE DE INSTITUTOS E INSTITUIÇÕES JURÍDICAS DE CONTROLE DA SUBJETIVIDADE/PRODUTOS/RECURSOS NO DIREITO BRASILEIRO (1888-1946)**

Marcos Vinícius Ferreira da Silva, Diego Augusto Diehl

Esta pesquisa visa avaliar a pertinência da teoria da colonialidade do poder de Anibal Quijano, aplicada à análise histórica de institutos e instituições do Direito brasileiro voltados ao controle da subjetividade/recursos/produtos no período da abolição da escravidão (1888) até o fim da Era Vargas (1946). Buscou-se sistematizar uma análise documental da literatura, de documentos e de textos normativos, compreendendo o processo de formação histórica do Direito brasileiro, com ênfase em institutos que estruturaram sociabilidades marcadas pela estratificação social a partir do critério racial nos períodos citados. Trata-se de uma pesquisa documental de cunho qualitativo, que adotará o método indutivo para fins de exame das hipóteses históricas e sociológicas suscitadas pautada no arcabouço da teoria da colonialidade do poder. O aspecto de coerção simbólica por meio da imposição religiosa de controle da subjetividade têm suas raízes desde a colonização portuguesa e perpetuou-se até a Constituição de 1891, quando iniciou o instituto da laicidade do Estado. O império não era laico, a laicidade estatal possibilitou o processo de separação entre o Estado e a Igreja. Na República Velha, a instauração da laicidade estatal não acarretou na redução do poder da Igreja, que criou alianças com as oligarquias locais e regionais, assim, desenvolveu o monopólio da oferta da educação privada e confessionária. A educação foi inserida na constituinte, identificou-se a obrigatoriedade e gratuidade da instrução pública primária, além da laicidade no ensino público e da organicidade do ensino repartida competência entre as federações (permitindo pessoas de direito privado a realizar tal atividade). Na busca documental, encontrou-se uma legislação sobre a extinção do voto censitário e o condicionamento para o exercício da cidadania por meio da alfabetização (Decreto de nº 6/1889). Conclui-se que, a transição de um modo de produção escravista-colonial para a uma organização capitalista avança a configuração do Estado para os moldes da modernidade, o que provocou alterações no controle da subjetividade e na criação de institutos jurídicos ainda existentes. Entende-se que o Império não se preparou para o fim do modo de produção escravista-colonial, em tal contexto, a população negra deixou de ser objeto dos proprietários (senhores), se tornando cidadãos e simultaneamente um problema de Estado no campo do direito penal.



**Ciências Básicas para o  
Desenvolvimento Sustentável**

**07 a 09.11.2023**

Palavras-chave: Colonialidade do Poder; Historiografia jurídica; Revolução Burguesa; Laicidade; Educação

## **A COLONIALIDADE DO PODER NO DIREITO BRASILEIRO – ANO 2**

Yasmin Brockes Machado, Diego Augusto Diehl

No final do século XX o sociólogo peruano Aníbal Quijano chegou à conclusão de que a colonialidade do poder representa um padrão estabelecido no início da Modernidade, que estabelece um critério hierárquico para a estratificação das sociedades segundo o conceito de raça. Com base nisso, a exploração foi legitimada, e esteve presente em várias formas no Brasil. Diante dessas ideias, a raça/etnia passou a perpetuar nas relações sociais, criando a superioridade do europeu e a inferiorização do não europeu. O critério racial passou a definir o controle de quatro fatores fundamentais da colonialidade do poder, que são: o trabalho, a subjetividade, a autoridade coletiva e o sexo, e seus respectivos recursos e produtos. Neste trabalho, o objetivo é analisar a variável sexo, e seus recursos e produtos.

**(IN) VISIBILIZAÇÃO DA VIOLÊNCIA LGBTQIA+: ANÁLISE JURÍDICA DO DIREITO À INFORMAÇÃO QUANTO A CRIMES VIOLENTOS DE CARÁTER HOMOFÓBICO E TRANSFÓBICO EM BANCOS DE DADOS DAS SECRETARIAS DE SEGURANÇA PÚBLICA ESTADUAIS, 2018-21**

Nathan Lara Rodrigues, Hugo Luis Pena Ferreira

O Brasil foi o país com maior número de pessoas trans assassinadas dentre 74 países para os quais houve dados em 2021. A quantificação da violência contra pessoas LGBTQIA+ nem sempre foi objeto de atenção. No Brasil, os indicadores das Secretarias de Segurança Pública (SSPs) dos Estados começaram a registrar homicídios dolosos, lesões corporais dolosos e estupros contra pessoas LGBT+ a partir de 2017, mas os dados não chegam a ser fornecidos por todos os Estados. As lacunas e incompletudes nos dados oficiais são encaradas, nessa pesquisa, como obstáculo à fruição do direito à informação relativamente a dados sobre homofobia e transfobia no Brasil. Mais do que isso, tais deficiências dificultam a visibilização do fenômeno, de modo a impactar a formulação de políticas públicas. Propõe-se criar um indicador da (in)visibilização da violência LGBTQIA+ em bancos de dados das SSPs disponíveis para os anos de 2018 a 2021. A partir desse indicador, será possível estabelecer um ranking que traduza o grau de fruição do direito à informação quanto a referidas violências por parte dos Estados brasileiros. Assim, na elaboração do ranking, espera-se que esse contribua para conferir maior visibilidade às exigências de igualdade e de justiça associadas à fruição de direitos por pessoas LGBT+. Nesse aspecto, a pergunta de pesquisa é, quais os Estados brasileiros promovem a (in) visibilização da violência de cunho homofóbico e transfóbico. Dessa forma o objetivo é verificar se de fato o direito à informação tem sido promovido quanto aos dados da violência contra os LGBTQIA+. Nesse sentido, para realizar tal verificação e responder a pergunta de pesquisa alcançando o objetivo, será utilizado o método da Análise Jurídica de Política Econômica com foco em efeitos concretos das políticas públicas, analisando o grau de fruição de direito correlato ao direito à informação e o patamar de fruição correspondente a sua validação jurídica. Tal análise parte dos dados divulgados no Anuário Brasileiro de Segurança Pública referente aos casos de homicídio doloso, lesão corporal dolosa e estupro e logo comparando com dados divulgado por organizações da sociedade civil como o Grupo Gay da Bahia e o ANTRA. Nesse ínterim, observa-se a promoção da (in)visibilização dos dados que revelam a violência contra a comunidade LGBTQIA +.



**Ciências Básicas para o  
Desenvolvimento Sustentável**

**07 a 09.11.2023**

Palavras-Chave: Direito à informação; Homofobia. Transfobia. Análise Jurídica da Política Econômica; Análise Posicional

## CIÊNCIAS EXATAS

### **DETERMINAÇÃO DA CONSTANTE DE ANISOTROPIA MAGNÉTICA EM NANOPARTÍCULAS DE ÓXIDO DE FERRO DOPADAS COM MANGANÊS POR MEIO DE MEDIDAS DE RESSONÂNCIA MAGNÉTICA ELETRÔNICA**

Ana Gabriela Machado Nunes, Marcos Antonio de Sousa

Dentro do estudo da anisotropia magnética, a constante de anisotropia magnética efetiva é crucial para o estudo das propriedades magnéticas das nanopartículas magnéticas, pois ela identifica qual direção os momentos magnéticos na estrutura cristalina se orientam mais facilmente, isso influencia no estudo das propriedades, pois estas dependem da direção em que o campo magnético é aplicado na amostra. O objetivo desta pesquisa é o estudo dos efeitos do Mn, utilizado como dopante de nanopartículas de óxido de ferro sintetizadas pelo método de coprecipitação, na constante de anisotropia magnética das nanopartículas. A metodologia envolveu a síntese de nanopartículas de óxido de ferro e sua dopagem com diferentes porcentagens de manganês. Foi utilizado um espectrômetro de ressonância magnética eletrônica para analisar as amostras e obter a constante de anisotropia magnética efetiva a partir do campo de anisotropia e da magnetização de saturação. Os resultados revelaram que a presença de manganês influenciou significativamente a constante de anisotropia magnética, com a amostra contendo 20% de Mn apresentando o maior de constante de anisotropia. Isso sugere uma relação entre a concentração de manganês e as propriedades magnéticas do material, fornecendo insights para o desenvolvimento de dispositivos com aplicações em tecnologias sensíveis a orientação do campo magnético, como dispositivos de armazenamento de dados e sensores magnéticos.

## **ESTUDO DAS CORRELAÇÕES EM SÉRIES TEMPORAIS DE DISPAROS DE NEURÔNIOS ESTOCÁSTICOS**

Edson Eduardo Borges da Silva, Ariadne de Andrade Costa

A dinâmica coletiva e as interações entre os neurônios são cruciais para a emergência de comportamentos complexos, como a cognição, a memória e as respostas sensoriais. A análise das correlações espaciais e temporais entre os disparos neuronais pode oferecer discernimentos valiosos sobre os princípios subjacentes à organização funcional do cérebro. Nesta pesquisa, estudaram-se as correlações temporais e espaciais de redes de neurônios aleatórias, usando o modelo de rede de neurônios de Galves-Löcherbach com tempo discreto.

## **DESENVOLVIMENTO DE JOGO DE RPG DE INVESTIGAÇÃO CRIMINAL COM FINS DIÁTICOS NA ÁREA DE FÍSICA**

Felipe Alves Rodrigues, Ariadne de Andrade Costa

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) — homologada pela Portaria n° 1.570, publicada no D.O.U. de 21/12/2017, — implica em uma flexibilização curricular do ensino de Física nas escolas, ampliando os desafios na formação de novos professores e bacharéis dessa disciplina. O estudo propõe um roleplay game (RPG) de mesa e aplicativo para ensinar Física de maneira atrativa. O jogo aborda eletricidade, dinâmica e cinemática em um cenário de investigação. A engine Ren'Py foi escolhida para desenvolver o jogo, visando flexibilidade e portabilidade. O RPG foi dividido em três atos, nos quais os jogadores resolvem problemas de Física para progredir na história. O jogo busca unir aprendizado e diversão, podendo ser utilizado em sala de aula, com planos futuros de expansão e aprimoramento.

Palavras-chave: Jogo didático; Física forense; Roleplay game

## **ANÁLISE MULTIFRACTAL DE IRREGULARIDADES IONOSFÉRICAS SOBRE O BRASIL DE 2018**

Enzo Lucas Breancini Coelho Barros, Maurício José Alves Bolzan

As irregularidades ionosféricas manifestam-se na camada F, resultando de um aumento significativo na densidade do plasma atmosférico. Esse fenômeno é originado por perturbações no equilíbrio entre a força gravitacional e a força do gradiente de pressão, sendo responsável pelo transporte de energia que afeta a dinâmica da região, causando interferências nas comunicações via satélite. Nesse contexto, realizou-se uma análise do comportamento multifractal utilizando a altura  $h'F$  obtida por meio de uma ionossonda. Esses dados foram empregados para calcular os coeficientes de intermitência a partir do espectro multifractal, com os registros de ocorrência de bolhas obtidos pela imageadora All-Sky, com o objetivo de identificar os dias em que ocorreram ou não irregularidades ionosféricas ao longo do ano de 2018. A abordagem multifractal é uma ferramenta valiosa para investigar a troca de energia entre diferentes escalas, fundamentada no modelo de cascata turbulenta de Kolmogorov (1941), tornando-a apropriada para analisar singularidades. Para realizar a análise, utilizou-se o espectro multifractal, empregando a Transformada de Wavelet (TW) para investigar a frequência das séries temporais não-estacionárias e o Módulo Máximo da Transformada de Wavelet (MMTW). Esse método permitiu calcular o parâmetro de intermitência, essencial para confirmar se a dinâmica era ou não multifractal, e avaliamos sua energia com base no desvio padrão. Os resultados obtidos dos desvios padrão confirmam a presença de uma dinâmica multifractal no sistema em estudo.

Palavras-chave: Multifractalidade; ionosfera; ionossonda

## **DESENVOLVIMENTO DE UMA ESTAÇÃO METEOROLÓGICA AUTÔNOMA**

Érik A. Barbosa, Maurício J. A. Bolzam

O monitoramento do tempo é uma atividade importantíssima para a produção agropecuária. Hoje existem as chamadas Estações meteorológicas, soluções que, além de ter um alto custo, não oferecem uma comodidade para o produtor. Utilizando materiais de baixo custo e tecnologia de transmissão de dados LoRa, a estação meteorológica produzida neste projeto coleta os dados ambientais da propriedade em tempo real e envia para a sede, com o intuito de tratá-los e armazená-los de maneira eficiente e autônoma. Para tanto, foram desenvolvidos dois circuitos distintos, um transmissor, localizado no campo, e outro receptor, localizado na sede da propriedade.

## **ANÁLISE DE FOURIER E WAVELET DO CAMPO GEOMAGNÉTICO OBTIDO EM JATAÍ**

Paula, K. S. S., Bolzan J. A. Maurício

Este estudo utilizou-se da análise do espectro dinâmico dado pelo uso da Transformada de Fourier (TF) devida a sua capacidade em decompor uma série temporal em suas componentes de frequências básicas, podendo assim calcular a inclinação do espectro de energia. Também, foi aplicada a Transformada de Wavelet (TW) para a análise da variabilidade dos períodos encontrados nestas séries temporais. Ambas são viáveis para análise de sinais não estacionários e, por isso, sua aplicação em séries temporais da componente horizontal H (nT) do campo geomagnético, que são fortemente intermitentes, são recomendáveis, especialmente a TW. Os dados da componente H foram medidos pelo magnetômetro, equipamento destinado a medida do campo magnético terrestre, instalado na Universidade Federal de Jataí (UFJ). Também foram usados dados do índice Dst derivado de variações magnéticas horizontais horárias para identificar as tempestades geomagnéticas pós Ejeção de Massa Coronal (do inglês CMEs). Portanto, este estudo tem por objetivo contribuir para a compreensão dos distúrbios geomagnéticos e suas interações com a atividade solar.

Palavra-chave: Transformada Wavelet; Transformada de Fourier; Campo Geomagnético

## **DISTÂNCIA DO CENTRO E CRIMINALIDADE NA CIDADE DE SÃO PAULO ESTÃO CORRELACIONADAS?**

Thálita Guimarães Freire, Leonardo Rocha de Freitas Dias, Ariadne de Andrade Costa

A distribuição geográfica da ocorrência de crimes tem um papel fundamental na compreensão do crime como fenômeno social. Este trabalho tem como objetivo analisar a ocorrência de diversos tipos de crimes na cidade de São Paulo (capital), buscando mapear sua distribuição geográfica e correlacionar com a distância em relação ao centro da cidade. A análise busca verificar se existe uma correlação estatística entre o cometimento de diferentes tipos de crimes e a distância ao centro da cidade. Os dados estatísticos criminais são obtidos de delegacias da região, e as distâncias das delegacias ao centro são calculadas. Os testes de normalidade foram aplicados aos dados e, em seguida, foi realizada a análise de correlação entre as distâncias e as ocorrências de cada tipo de crime. Os resultados indicam uma tendência de correlação positiva entre a distância do centro e a incidência criminal, com exceção dos homicídios dolosos, que ocorrem mais na região central da cidade.

## DEPOSIÇÃO DE FILMES FINOS POR SPIN COATER

Mayron Silva Castro, Alexandre Pancotti

O dióxido de estanho ( $\text{SnO}_2$ ) é um composto químico amplamente utilizado em uma variedade de aplicações devido às suas propriedades interessantes. Ele é um material semiconductor com alta condutividade elétrica em temperaturas elevadas, tornando-o adequado para aplicações em sensores de gás, sensores de temperatura e outras aplicações eletrônicas. Em sensores de gás, uma das suas principais aplicações, esse óxido metálico é utilizado por possuir alta sensibilidade à presença de gases, característica expressa na variação de sua resistência. A proposta deste trabalho de conclusão de curso (TCC) foi a síntese e caracterização de filmes finos de  $\text{SnO}_2$  com propriedades voltadas para a aplicação em sensores de gases. O método de revestimento rotacional (spin coating) foi utilizado para depositar três soluções precursoras com diferentes concentrações em substratos de vidro e brometo de potássio. Após a deposição os filmes foram tratados termicamente a  $500\text{ }^\circ\text{C}$  por 1 hora. As amostras foram submetidas a análises estruturais por difração de raios X e microscopia óptica, análises químicas por fluorescência de raios X e espectroscopia de infravermelho por transformada de Fourier, análises elétricas utilizando o método de quatro pontas para medidas de corrente em função da tensão e resposta sensora. As medidas da composição e concentração de estanho realizadas com fluorescência de raios X no filme fino são compatíveis com esperado. A técnica de difração de raios X mostrou que o filme fino produzido apresenta uma boa cristalinidade. Também foi observado a formação de mais de um tipo de estrutura cristalina em todos filmes depositados. As medidas de caracterização elétrica sugerem uma curta resposta sensora para o filme fino de  $\text{SnO}_2$  produzido. Isso sugere uma grande aplicação na fabricação de sensores de gases.

## **MODIFICAÇÃO DO CÓDIGO DO SOFTWARE DE ESPALHAMENTO MÚLTIPLO DE ELÉTRONS**

Yosef Schmidt, Alexandre Pancotti

Nesta iniciação científica foi produzido pelo discente um programa escrito em Java para calcular o fator de qualidade obtido em simulações de espalhamento múltiplo. Adicionalmente, foi proposto ao aluno realizar a determinação estrutural de nanopartículas de Fe depositadas sobre uma superfície ordenada de SrTiO<sub>3</sub>(100) (STO), terminada em TiO<sub>2</sub> e reconstruída como (5x5)R26.6°. O programa escrito pelo discente, ainda não completamente finalizado, já consegue calcular o fator de qualidade para estruturas de superfície com um domínio. O discente está implementando no programa a possibilidade de calcular fator de qualidade R para estruturas com mais de um domínio. As simulações do padrão de difração de fotoelétrons (XPD), obtidas utilizando o Fe 2p como emissor, sugerem que as nanopartículas depositadas cresceram no empacotamento cúbico de face centrada (FCC). Em materiais sólidos, o Fe cresce sob o empacotamento cúbica de base centrada (BCC). Realizou-se a determinação das distâncias entre planos atômicos para as nanopartículas depositadas. As simulações sugerem que a espessura das nopartículas é igual a 3 células unitárias.

## **FORMAÇÃO DE PROFESSORES: UMA ANÁLISE DA PARCERIA UNIVERSIDADE-ESCOLA NA UFJ**

Izabela Carvalho dos Santos, Maria Elídia Teixeira

Este trabalho tem por finalidade descrever um estudo de iniciação científica, vinculado a um projeto de pesquisa que visa compreender as potencialidades e desafios de projetos de formação inicial e continuada de professores da Educação Básica estruturados na parceria Universidade-Escola, da Universidade Federal de Jataí (UFJ). Para isso, realizou-se estudos teóricos a fim de compreender a importância desta modalidade de parceria na formação de professores, e também, a pesquisa bibliográfica e documental. Em seguida, foram analisados os currículos dos docentes dos cursos de licenciatura da UFJ contidos na plataforma Lattes/CNPQ, a fim de mapear os projetos que estes conduzem, os quais contemplam este tipo de movimento formativo. A partir da tabulação e análise dos currículos observou-se que o número de projetos é muito pequeno considerando a importância deste tipo de formação ao se pensar no desenvolvimento profissional do professor e ensino-aprendizado dos alunos das escolas, o que requer a continuidade da investigação, ampliando o mapeamento dos projetos, agora por meio da elaboração e aplicação de questionários junto aos sujeitos envolvidos nestas propostas, após aprovação pelo CEP/Plataforma Brasil. Portanto, evidencia-se a necessidade e importância de analisar tais projetos, esta modalidade de formação, suas potencialidades para a formação do professor e desafios enfrentados.

## **ADSORÇÃO E LIBERAÇÃO DE FÁRMACOS EM MICROESFERAS DE QUITOSANA**

Brenda Vitória Clipel Oliveira, Maria Helena de Sousa Barroso

A adsorção é a interação entre adsorvato e adsorvente. A quitosana, por possuir características como biocompatível, biodegradável e interagir seletivamente com anti-inflamatórios tem sido utilizada como adsorvente para a liberação controlada de fármaco, assim, reduzindo os efeitos colaterais do medicamento. No presente trabalho, as microesferas de quitosana (MQUI) são obtidas pelo método de precipitação, com mais duas modificações, microesferas de quitosana obtida pela precipitação da quitosana com naproxeno (MQUI-NPX) e microesferas de quitosana reticuladas com glutaraldeído (MQUI-GA). A caracterização das microesferas foi realizada por microfotografias e apresentaram homogeneidade no tamanho e formato. Sendo que, as MQUI são brancas, MQUI-NPX mais amareladas ao secar e as MQUI-GA são marrons após a secagem. Além disso, estimou que, os tamanhos das microesferas decrescem na seguinte ordem: MQUI-GA, MQUI-NPX e MQUI. Por fim, o teste de adsorção do naproxeno em MQUI foi iniciado pela determinação da massa do adsorvente mais eficiente, no caso 50 mg de MQUI, que foi determinada por meio da análise no UV-vis da solução após duas horas de agitação e contato com as MQUI.

Palavras-Chave: Quitosana, microesferas, glutaraldeído, Naproxeno, adsorção, liberação controlada.

## **PREPARO DE FORMULAÇÕES A BASE DE GÉIS E FILMES DE CARBOXIMETILCELULOSE RETICULADOS COM ÁCIDO CÍTRICO COM POSSIVEL APLICAÇÃO EM LIBERAÇÃO CONTROLADA DE FÁRMACO**

Ysadora Jordanna dos Santos Barbosa, Tatiana Batista

Materiais formadores de filmes são uma alternativa promissora para a liberação de princípios ativos quando comparados a sistemas convencionais, como por exemplo medicamentos de uso oral. A liberação de princípios ativos via transdérmica reduz os efeitos indesejáveis causados por estes compostos. Entre os agentes formadores de filmes para aplicações farmacológicas pode-se citar a carboximetilcelulose (CMC). A CMC é um polímero natural, biocompatível, atóxico e apresenta a propriedade de formar hidrogel em meio aquoso acima de determinada concentração. Porém, sua aplicação na formulação de filmes é limitada devido a sua alta solubilidade em meio aquoso. A reticulação da CMC é uma alternativa que pode reduzir a solubilidade em meio aquoso. O presente trabalho teve como objetivo o preparo de filmes de CMC e CMC reticulados com ácido cítrico (AC), pela técnica de casting, com possível aplicação na liberação de fármacos. Foi avaliado o efeito da variação da concentração de CMC e proporção CMC:AC para a obtenção dos filmes. Para a avaliação do efeito da concentração da CMC na formação do filme, preparou-se hidrogéis de CMC na concentração de 1 a 5 % m/v. Os hidrogéis de CMC nas concentrações de 2 e 3% levaram a obtenção de filmes mais uniformes, sendo estas as concentrações selecionadas para a avaliação do efeito da massa de AC (0,15; 0,45 e 0,75 g) nas características do filme. Os hidrogéis de CMC foram caracterizados quanto a sua viscosidade e observou-se que com o aumento de massa de CMC ocorreu um aumento na viscosidade do hidrogel. A viscosidade do hidrogel na presença de AC diminuiu com o aumento da massa de AC. Os filmes de CMC e CMC/AC foram caracterizados por espectroscopia de infravermelho, ângulo de contato, espessura, perda de massa e avaliados quanto a suas características sensoriais e visuais. As medidas de espessura do filme indicaram um aumento na espessura com o aumento da massa de CMC. A avaliação da perda de massa em meio aquoso indicou que para os filmes com 0,15g de AC houve menor perda de massa. As análises de espectroscopia de infravermelho confirmaram a ocorrência da reação de reticulação, evidenciada pelo surgimento da banda em  $1715\text{ cm}^{-1}$ . As medidas de ângulo de contato evidenciaram um aumento da hidrofobicidade da superfície dos filmes com o aumento da massa de AC. De forma geral, os filmes se apresentam com pouco brilho, pouca transparência e sem aderência a pele, porém, a maleabilidade aumentou com o aumento da



**Ciências Básicas para o  
Desenvolvimento Sustentável**

**07 a 09.11.2023**

massa de AC. Os resultados iniciais se mostram promissores para a aplicação em um sistema de liberação controlada.

**USO DO NÍVEL DE TEORIA GIAO-mPW1PW91/6-311+G(d,p)//B3LYP/6-31G(d) PARA CRIAR FATORES DE ESCALONAMENTO DE RMN DE 1H E 13C BASEDOS EM REGRESSÕES LINEARES EM NÍVEL**

Gustavo da Silva do Prado, Fabio Luiz Paranhos Costa

Os produtos naturais (PNs) são importantes na química orgânica e no desenvolvimento de medicamentos. A determinação da estrutura de PNs no passado era difícil, mas a espectroscopia de RMN revolucionou esse campo. No entanto, a descaracterização de PNs ainda é um desafio, especialmente com centros quirais. A modelagem computacional de parâmetros de RMN se tornou útil para obter uma interpretação espectral mais precisa. No presente estudo buscou-se desenvolver fatores de escalonamento por regressões lineares usando conjuntos de moléculas e dados de RMN experimentais para corrigir os deslocamentos químicos calculados. A metodologia envolve a otimização de estruturas moleculares, cálculos de deslocamentos químicos em nível DFT-GIAO-mPW1PW91/6-311+G(d,p), além da comparação com dados experimentais. Os resultados obtidos validam a metodologia uma vez que após a sua aplicação obteve-se menores erro de MAD e RMS, permitindo assim uma melhor reprodução dos dados experimentais. Aplicou-se os novos fatores em conjunto com a abordagem DP4+ para a determinação da configuração relativa da laurentistich-4-ol (I) e seu diastereoisômero (II). Os resultados de MAD e RMS e os cálculos DP4+ apresentam concordância, assim validou-se os fatores de deslocamento para um problema real de estereoquímica. Em conclusão os novos fatores têm grande potencial como ferramentas auxiliares para a determinação da configuração relativa de produtos naturais.

## DESENVOLVIMENTO DE FATORES DE ESCALONAMENTO DE RMN DE 1H E 13C BASEDOS EM REGRESSÕES LINEARES EM NÍVEL GIAO- mPW1PW91/6-311+G(d,p)//B3LYP/6-31G(d)

Maria Fernanda Vitória Vieira, Fabio Luiz Paranhos Costa

Os produtos naturais (PNs) são importantes na química orgânica e no desenvolvimento de medicamentos. A determinação da estrutura de PNs no passado era difícil, mas a espectroscopia de RMN revolucionou esse campo. No entanto, a descaracterização de PNs ainda é um desafio, especialmente com centros quirais. A modelagem computacional de parâmetros de RMN se tornou útil para obter uma interpretação espectral mais precisa. No presente estudo buscou-se desenvolver fatores de escalonamento por regressões lineares usando conjuntos de moléculas e dados de RMN experimentais para corrigir os deslocamentos químicos calculados. A metodologia envolve a otimização de estruturas moleculares, cálculos de deslocamentos químicos em nível DFT-GIAO-mPW1PW91/6-311+G(d,p), além da comparação com dados experimentais. Os resultados obtidos validam a metodologia uma vez que após a sua aplicação obteve-se menores erro de MAD e RMS, permitindo assim uma melhor reprodução dos dados experimentais. Aplicou-se os novos fatores em conjunto com a abordagem DP4+ para a determinação da configuração relativa da laurenistich-4-ol (I) e seu diastereoisômero (II). Os resultados de MAD e RMS e os cálculos DP4+ apresentam concordância, assim validou-se os fatores de deslocamento para um problema real de estereoquímica. Em conclusão os novos fatores têm grande potencial como ferramentas auxiliares para a determinação da configuração relativa de produtos naturais.

Palavras-chave: GIAO-mPW1PW91/6-311+; \*\*//B3LYP/6-31G; laurenistich-4-ol, DP4+

## ESTUDANDO MATRIZES

Matheus Belusso, Gecirlei Francisco da Silva,

Neste trabalho, apresentamos a diferença entre matriz e tabela, além disso, expomos uma descrição introdutória sobre matrizes, direcionando para uma abordagem estatística sobre cálculo de variabilidade e correlação entre várias variáveis. Diante disso, usando uma linguagem simples e de forma didática, apresentamos alguns exemplos de manipulação deste conteúdo. No entanto, era de interesse apresentarmos exemplos com aplicações contextualizadas dentro da área de logística e computação, o que não foi possível, devido ao pouco tempo de realização do projeto de Iniciação Científica Junior (apenas 5 meses). Com isso, projetamos continuar com o estudo sobre matrizes, buscando sempre apresentar uma parte da teoria e uma parte de aplicação, de modo a ser mostrado a importância de sabermos manipular essa álgebra que relaciona várias variáveis.

Palavras Chave: Matrizes; Operações Matriciais; Tabelas; Matriz de Covariância; Matriz de Correlação

## **MODIFICAÇÃO DO CÓDIGO DO SOFTWARE DE ESPALHAMENTO MÚLTIPLO DE ELÉTRONS**

Yosef Schmidt, Alexandre Pancotti

Nesta iniciação científica foi produzido pelo discente um programa escrito em Java para calcular o fator de qualidade obtido em simulações de espalhamento múltiplo. Adicionalmente, foi proposto ao aluno realizar a determinação estrutural de nanopartículas de Fe depositadas sobre uma superfície ordenada de SrTiO<sub>3</sub>(100) (STO), terminada em TiO<sub>2</sub> e reconstruída como  $(\sqrt{5} \times \sqrt{5})R26.6^\circ$ . O programa escrito pelo discente, ainda não completamente finalizado, já consegue calcular o fator de qualidade para estruturas de superfície com um domínio. O discente está implementando no programa a possibilidade de calcular fator de qualidade R para estruturas com mais de um domínio. As simulações do padrão de difração de fotoelétrons (XPD), obtidas utilizando o Fe 2p como emissor, sugerem que as nanopartículas depositadas cresceram no empacotamento cúbico de face centrada (FCC). Em materiais sólidos, o Fe cresce sob o empacotamento cúbica de base centrada (BCC). Realizou-se a determinação das distâncias entre planos atômicos para as nanopartículas depositadas. As simulações sugerem que a espessura das nopartículas é igual a 3 células unitárias.

Palavras-chave: Nanopartículas, Fotoelétrons, Espalhamento, Simulação

## **CIENTÍFICA PROPRIEDADES ESPACIAIS DE POLÍMEROS MODELADOS COMO CAMINHADAS ALEATÓRIAS AUTO-EXCLUDENTES**

Gustavo Pamplona Melo Coelho, Paulo Freitas Gomes

Os polímeros são macromoléculas que consistem em unidades repetidas chamadas monômeros, que exibem notáveis propriedades mecânicas e químicas. Sua resistência mecânica, baixa densidade, resistência à corrosão e estabilidade térmica os tornam valiosos em muitas aplicações industriais. Este estudo utilizou métodos probabilísticos para simular cadeias poliméricas, com foco em homopolímeros. O modelo de passeio aleatório autoexclusivo é usado no espaço bidimensional, criando trajetórias teóricas para as sequências. As simulações revelam diferentes trajetórias para diferentes sequências. Notavelmente, o deslocamento médio das partículas aumentou com o tamanho da caminhada, mas se estabilizou após um certo número de sítios. O algoritmo desenvolvido realiza a geração de números aleatórios e não permite sobreposição de posições na trajetória.

## **UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS DE SIMULAÇÃO PARA A ANÁLISE VIAS SINALIZADAS SEMAFORICAMENTE NA CIDADE DE JATAÍ**

Mateus Miranda Guimarães, Paulo Sérgio de Oliveira e Silva, Franciny Medeiros Barreto, Joslaine Cristina Jeske de Freitas

Com o crescimento populacional de uma cidade há um crescimento concomitante em sua frota de veículos, com isso, para garantir a organização quanto ao tráfego de veículos, medidas de controle de fluxo de trânsito precisam ser tomadas, sendo a forma de controle mais popular a implantação de semáforos em pontos de trânsito crítico. Quando um trecho longo precisa ser sinalizado por uma sequência de semáforos, conceitos de sincronização de semáforos devem ser aplicados, para que o trânsito flua de forma eficiente e segura, evitando congestionamentos e eventuais acidentes. Este trabalho tem o intuito de realizar uma análise sobre um trecho sinalizado por uma sequência de semáforos da Av. Goiás da cidade de Jataí por meio de simulação computacional, utilizando o software Simio, construindo um modelo que reflete a situação do cenário atual quanto a configuração dos semáforos da via, e realizando a comparação com o cenário hipotético onde são aplicados conceitos de sincronização de semáforos, por meio de relatórios gerados pela própria ferramenta. Com o resultado da simulação é possível concluir que a sincronização de semáforos contribui para que o tempo de espera médio de um veículo na via seja bem menor em comparação a um cenário em que este conceito não é aplicado.

## **JOGOS DIGITAIS NO DIAGNÓSTICO/TERAPIA DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA**

Milena Gabriele Franco dos Reis, Marcos Wagner de Souza Ribeiro

**Objetivo:** Projetar e construir jogos digitais como solução auxiliar no diagnóstico e na terapia do Transtorno do Espectro Autista (TEA). Desenvolver um jogo digital que se adeque aos preceitos relacionados ao transtorno. **Motivação:** O Transtorno do Espectro Autista apresenta desafios para as comunidades científicas em termos de diagnóstico e terapia adequados. A dificuldade de diagnóstico e a falta de terapias específicas motivaram a busca por soluções alternativas, como jogos digitais. **Desenvolvimento:** Realização de uma Revisão Sistemática de Literatura para compreensão, adaptação e qualificação dos conceitos e métodos relacionados ao TEA. Utilização da Engine Unity3D para a construção do jogo digital, considerando gênero e temática adequados. Incorporação de escalas e parâmetros no jogo que seguem os princípios associados ao transtorno. **Resultados:** Construção de uma taxonomia ligada a jogos digitais para TEA. Desenvolvimento de um jogo digital como produto da pesquisa. Testes realizados por profissionais, psicólogos e pedagogos, resultando em um feedback satisfatório e validação da funcionalidade do jogo para diagnóstico e terapia do TEA.

**Palavras-chave:** diagnóstico; terapia; TEA; testes

## **WORKFLOW NET POSSIBILÍSTICA PARA GESTÃO DE TEMPO E RECURSOS**

Gabriel S. Silva, Sávio da Silva Maia, Franciny Medeiros Barreto, Joslaine C. J. de Freitas,

Este trabalho apresenta um estudo sobre modelagem e simulação de processos de negócios utilizando as redes de Petri, e o simulador de redes de Petri colorida CPN Tools. Diversos autores concordam em utilizar as redes de Petri para se produzir modelos de processos de negócios. Tais modelos são então chamados de workflow nets. O principal objetivo desta pesquisa está no gerenciamento de tempo do processo de workflow do Health-Watcher, um sistema real de reclamações sobre a saúde pública da Secretaria de Saúde da Prefeitura da Cidade de Recife. Seu modelo e implementação têm sido utilizados em diferentes tipos de estudo, mas nenhum destes foram feitos uma modelagem formal com gerenciamento de tempo. A simulação foi feita a partir do modelo implementado no software CPN Tools, bem como a análise dos dados gerados, garantindo a corretude do modelo e respeitando os prazos estabelecidos. Além disso, foi certificado que os tempos de duração das atividades estejam em um intervalo de confiança de 95% dos considerados ideais.

Palavras-chave: Redes de Petri; Workflow Net; CPN Tools; Health-Watcher.

## **DESENVOLVIMENTO DE UM JOGO DIGITAL PARA DIAGNÓSTICO/TERAPIA DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA**

Bruna Mota Barbosa, Marcos Wagner de Souza Ribeiro

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizado por déficits na comunicação social e no comportamento. Diagnosticar o TEA e fornecer terapias adequadas pode ser desafiador, apresentando obstáculos significativos para a comunidade científica. Nesse contexto, o presente estudo concentra-se em projetar e desenvolver jogos digitais que sirvam como uma solução auxiliar para o diagnóstico e a terapia do TEA. A metodologia envolveu uma Revisão Sistemática da Literatura para compreender, adaptar e qualificar conceitos e métodos específicos relacionados ao TEA, que podem ser aplicados como características específicas em um jogo digital construído utilizando a Engine Unity3D, com um gênero e tema de jogo adequados, incorporando escalas e parâmetros que estejam de acordo com os princípios associados ao transtorno. Como resultado desta pesquisa, foi desenvolvida uma taxonomia ligada a jogos digitais para o TEA, juntamente com um jogo digital para validar todo o processo. Além disso, o jogo foi testado por profissionais, psicólogos e pedagogos, obtendo resultados satisfatórios e validando sua funcionalidade para fins de diagnóstico e terapia.

Palavras-chave: Jogos Digitais; TEA; Diagnóstico; Terapia; Autismo

## **SISGDD - UMA FERRAMENTA PARA GERAÇÃO DE ROTEIROS DE JOGOS DIGITAIS**

Gabriel Ferreira Carrijo, Marcos Wagner de Souza Ribeiro

No desenvolvimento de jogos digitais, um instrumento de suma importância é o Game Design Document (GDD), um documento de planejamento do projeto que abrange diversas propriedades e elementos cruciais para a criação de um jogo digital. No entanto, os GDDs geralmente apresentam uma estrutura ambígua que varia de acordo com o estilo do jogo a ser desenvolvido, tornando o processo de criação e execução do projeto desafiador. Nesse contexto, este trabalho apresenta uma Revisão Sistemática de Literatura (RSL) focada nos Game Design Documents, buscando otimizar o processo de criação de documentos de jogo. O objetivo é fornecer orientação ao designer responsável pela elaboração de um roteiro para o desenvolvimento de um jogo digital. A revisão conduzida mapeou o estado atual dos estudos correlatos, analisando 44 artigos relevantes para o estado da arte. Com base nessa análise, surgiu a ideia de implementar uma ferramenta web que se baseasse nas diversas categorias de jogos para identificar características particularmente importantes no desenvolvimento de jogos digitais de um determinado gênero. Como resultado, foi desenvolvida uma ferramenta denominada SisGDD, que reflete as conclusões do projeto. O principal propósito do SisGDD é simplificar o processo de elaboração de roteiros para jogos digitais, orientando e destacando circunstâncias prioritárias no desenvolvimento de jogos de um gênero específico

## **GAG (GAMIFICAÇÃO AÇÃO GESTÃO) - PROPOSTA DE FERRAMENTA PARA AUXÍLIO NA IDENTIFICAÇÃO DE PERFIS E GESTÃO DA ESTRATÉGIA DE GAMIFICAÇÃO NO ENSINO REMOTO E/OU PRESENCIAL**

Maria Antonia B. Névoa, Ana Carolina Gondim Inocencio, Marcos Wagner de S. Ribeiro

Esta pesquisa tem como principal objetivo o desenvolvimento de uma ferramenta que facilite a aplicação da estratégia de gamificação no processo de ensino e aprendizagem, auxiliando os professores no planejamento e gestão em ambientes de ensino. No contexto desta pesquisa a gamificação é entendida como uma estratégia que traz elementos de jogos para contextos não relacionados a jogos, como o ambiente escolar, com o intuito de aumentar o engajamento dos alunos. Para alcançar este objetivo esta pesquisa avançou com a estruturação do mapeamento sistemático, elaboração do banco de dados, análise comparativa de ferramentas com o mesmo intuito, construção de um protótipo visual completo e a base do backend, correspondendo assim ao objetivo proposto, visto que a pesquisa vai além da entrega de uma ferramenta de gestão de gamificação, pois como contribuição já foram elencadas as principais características que uma ferramenta com este propósito deve conter como: ranking, medalhas, aviso de atividades, criação de avatares, entre outros. Outra contribuição, a ser citada, foi a definição e validação do protótipo visual, bem como estruturação de todo o banco de dados, backend do sistema, modelagem por meio do diagrama de classes e a documentação prévia da aplicação. Essas contribuições foram essenciais ao longo da pesquisa, pois garantem o desenvolvimento de ferramentas seguindo as melhores práticas em seu processo. Como próximas etapas para a conclusão desta pesquisa, visando a sua implantação em ambientes de ensino, serão necessários i) testes do backend para garantir o funcionamento correto e a integração adequada com o banco de dados e ii) bem como a finalização do frontend. Conduzindo assim, para os resultados esperados que incluem uma aplicação funcional que permite a identificação dos perfis das turmas, bem como a gestão eficiente dos recursos aplicados durante a gamificação. Com isso, pretende-se fornecer aos professores uma ferramenta eficaz para tornar as aulas mais interativas, atraentes e engajadoras, impulsionando a motivação dos alunos no processo de aprendizagem.

Palavras-chave: Gestão; Gamificação; Ferramenta

## **UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS DE SIMULAÇÃO PARA A ANÁLISE VIAS SINALIZADAS SEMAFORICAMENTE NA CIDADE DE JATAÍ**

Mateus Miranda Guimarães, Paulo Sérgio de Oliveira e Silva, Franciny Medeiros Barreto, Joslaine Cristina Jeske de Freitas

Com o crescimento populacional de uma cidade há um crescimento concomitante em sua frota de veículos, com isso, para garantir a organização quanto ao tráfego de veículos, medidas de controle de fluxo de trânsito precisam ser tomadas, sendo a forma de controle mais popular a implantação de semáforos em pontos de trânsito crítico. Quando um trecho longo precisa ser sinalizado por uma sequência de semáforos, conceitos de sincronização de semáforos devem ser aplicados, para que o trânsito flua de forma eficiente e segura, evitando congestionamentos e eventuais acidentes. Este trabalho tem o intuito de realizar uma análise sobre um trecho sinalizado por uma sequência de semáforos da Av. Goiás da cidade de Jataí por meio de simulação computacional, utilizando o software Simio, construindo um modelo que reflete a situação do cenário atual quanto a configuração dos semáforos da via, e realizando a comparação com o cenário hipotético onde são aplicados conceitos de sincronização de semáforos, por meio de relatórios gerados pela própria ferramenta. Com o resultado da simulação é possível concluir que a sincronização de semáforos contribui para que o tempo de espera médio de um veículo na via seja bem menor em comparação a um cenário em que este conceito não é aplicado.

## **JOGOS DIGITAIS NO DIAGNÓSTICO/TERAPIA DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA**

Milena Gabriele Franco dos Reis, Marcos Wagner de Souza Ribeiro

**Objetivo:** Projetar e construir jogos digitais como solução auxiliar no diagnóstico e na terapia do Transtorno do Espectro Autista (TEA). Desenvolver um jogo digital que se adeque aos preceitos relacionados ao transtorno. **Motivação:** O Transtorno do Espectro Autista apresenta desafios para as comunidades científicas em termos de diagnóstico e terapia adequados. A dificuldade de diagnóstico e a falta de terapias específicas motivaram a busca por soluções alternativas, como jogos digitais. **Desenvolvimento:** Realização de uma Revisão Sistemática de Literatura para compreensão, adaptação e qualificação dos conceitos e métodos relacionados ao TEA. Utilização da Engine Unity3D para a construção do jogo digital, considerando gênero e temática adequados. Incorporação de escalas e parâmetros no jogo que seguem os princípios associados ao transtorno. **Resultados:** Construção de uma taxonomia ligada a jogos digitais para TEA. Desenvolvimento de um jogo digital como produto da pesquisa. Testes realizados por profissionais, psicólogos e pedagogos, resultando em um feedback satisfatório e validação da funcionalidade do jogo para diagnóstico e terapia do TEA.

**Palavras-chave:** diagnóstico, terapia, TEA, testes

## CIÊNCIAS DA SAÚDE

### ESTUDO SOBRE PRECONCEITO NO ESPORTE À LUZ DA OBRA “A PERSONALIDADE AUTORITÁRIA.”

Bruna Batista da Silva, Luís César de Souza

A presente pesquisa foi realizada dentro do Programa Iniciação Científica na Universidade Federal de Jataí (UFJ), no ciclo de 2022 a 2023, e está vinculada à pesquisa mais abrangente “Sociedade, violência e formação: reflexões sobre as (im)possibilidades de se contrapor à barbárie”. O objeto de pesquisa foi o preconceito no contexto esportivo, presente na sociedade há anos, e que merece ser discutido sob um olhar crítico, pois na atualidade e se amplia gradativamente. O objetivo principal desta pesquisa foi investigar o contexto do preconceito na sociedade, suas diferentes manifestações no desporto e o sofrimento causado pelos agressores, incluindo as concepções das vítimas. Sobre o percurso metodológico, a pesquisa é de caráter qualitativo, do tipo bibliográfica que procura por trabalhos anteriores publicados em livros e plataformas digitais. Para tanto, foi feito um levantamento bibliográfico em plataformas digitais e realizada a seleção daqueles que se articulavam mais diretamente à temática. Em seguida, foi feita a leitura, tabulação e análise dos artigos escolhidos, os quais auxiliaram no momento da discussão dos resultados. Também foi feito o estudo sistemático de obras clássicas que abordam a questão do preconceito de uma maneira crítica, como os estudos de Adorno et al. (2019), Crochik (1996) e Carone (2012). A partir da análise dos materiais, foram identificados quatro pontos chave, para melhor compreensão didática dos resultados: a) a sedimentação do preconceito e suas manifestações no esporte; b) sobre a obra “a personalidade autoritária”; c) preconceito no esporte; d) preconceito no esporte e a obra “a personalidade autoritária”. Os resultados encontrados mostram que o preconceito acompanha a sociedade desde há muitos anos, que ele não é inerente ao indivíduo, mas formado socialmente, e esse é um pressuposto indispensável para entender suas manifestações, também, no esporte.

Palavras-chave: Preconceito; Esporte; Personalidade autoritária.

## **IMPACTOS DA PANDEMIA POR COVID-19 NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: VELHAS QUESTÕES, NOVOS DESAFIOS**

Estela Tavares Crescêncio, Ludmila Grego Maia

**INTRODUÇÃO:** a Atenção Primária à Saúde (APS) é o eixo estruturante que coordena o cuidado e ordena a Rede de Atenção à Saúde (RAS). No Brasil, a Estratégia Saúde da Família (ESF) é responsável em garantir acesso integral, universal e que privilegie o território dando ênfase nas reais necessidades da comunidade. As Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP) são um importante indicador usado para mensurar a qualidade da APS, ele é composto por grupos de causa que são, ou deveriam ser, de responsabilidade da APS enquanto estratégias bem implantadas e resolutivas. Dados de 2022, mostram que 21,8% das internações no Brasil foram por Condições Sensíveis à Atenção Primária (CSAP). Desse modo, esse estudo buscou avaliar a tendência de morbimortalidade de crianças menores de 5 anos por CSAP em Goiás, identificando os principais grupos de causa e fatores associados, em especial o impacto da pandemia iniciada em 2020.

**METODOLOGIA:** estudo ecológico transversal quantitativo, utilizando dados secundários das ICSAP e mortalidade por CSAP, em ambos os sexos, nos anos de 2017 a 2022. Os dados foram acessados no Sistema de Informações Hospitalares (SIH) extraídos pelo DATASUS, tabulados no TABWIN versão 4.15 e analisados via Prais-Winsten para o estado de Goiás.

**RESULTADOS:** a tendência de mortalidade por CSAP foi de estabilidade para ambos os sexos. Apesar disso, em 2018, houve um expressivo aumento no número de óbitos gerais por CSAP, seguido de uma diminuição contínua dessa taxa. Já as ICSAP, apresentaram tendência decrescente tanto na visão geral quanto por sexo.

**DISCUSSÃO:** a redução das ICSAP e a estabilidade no número de óbitos a despeito do cenário pandêmico só foi possível em razão da existência de uma APS ordenada e de qualidade. A literatura traz claramente o impacto promissor das ações da APS na 1 Os dados do projeto geral foram tabulados e estão sendo trabalhados de acordo com categorias. Inicialmente apresentamos neste relatório dados referentes às ICSAP em crianças menores de 5 anos. Dessa forma, o título para esse relatório ficou “Morbimortalidade de Crianças se 0 a 5 Anos por Condições Sensíveis à Atenção Primária” diminuição das ICSAP e Taxa de Mortalidade Infantil (TMI). Logo, o aumento de 26,7% no número de equipes ESF e 25,9% no total cadastramentos de 2017 comparado a 2022, bem como das medidas de contingência para enfrentamento da COVID-19, possibilitaram a redução de prejuízos vinculados à potencial fragilização da APS,

ocasionadas pela pandemia. **CONCLUSÃO:** portanto, a priorização da ESF, o avanço da cobertura das equipes de ESF e a gestão eficiente da rotina da APS contribuíram para o não aumento da morbimortalidade por CSAP em crianças menores de 5 anos, sobretudo, através de ações executáveis por meio de tecnologias de baixo custo e grande efetividade.

Palavras-chave: Condições Sensíveis à Atenção Primária; Atenção Primária à Saúde; COVID-19; Mortalidade da Criança

## **DESENVOLVIMENTO E USO DE PODCASTS COMO FERRAMENTA PARA DISSEMINAÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO DENTRO E FORA DA UNIVERSIDADE**

Ana Gabriela Pereira Freitas, Rita de Cássia Andrade Martins, Franciny Medeiros Barreto

O presente projeto tem como objetivo disseminar conhecimento científico, dentro e fora da universidade, através de recursos acessíveis que retenha a atenção do interlocutor de forma prática e versátil. Os podcasts são conteúdos digitais produzidos e disponibilizados na internet, mais especificamente em áudio e vídeo. Eles têm como característica o maior potencial de serialização e ficam disponíveis para visualização, pausa e volta do conteúdo, o que flexibiliza o tempo dos usuários. Sobre a execução do trabalho, foi utilizado o seguinte fluxo: 1) Estudo das ferramentas para edição e disponibilização dos podcasts através de material teórico. 2) Aperfeiçoamento prático a fim de adaptação à linguagem e gerenciamento dos softwares e aplicativos mais comumente utilizados (Anchor, Canva, Spotify). 3) Produção de legendas e de material de divulgação dos episódios de podcast para as redes sociais. 4) Suporte com orientações por escrito sobre como manter uma qualidade de áudio satisfatória. 5) Edição parcial de novo episódio de podcast. O plano foi executado por uma estudante da medicina e orientado e supervisionado por docentes dos cursos de psicologia e ciências da computação, tornando o trabalho um produto interdisciplinar. Através do estudo acerca do uso dos podcasts e da produção apresentada considera-se que a ferramenta é de alto poder de disseminação de conhecimento científico nos diferentes âmbitos, sendo uma ferramenta bastante popular e que tem perspectiva de crescimento, uma vez que é atual, gratuita e acessível. No que tange ao desenvolvimento do trabalho, houve avanços com elaboração de postagem educativa sobre como fazer um podcast para ser publicado no perfil do grupo de pesquisa, novo episódio de podcast em edição, episódios antigos com legendas e produção de material para divulgação. O projeto apresenta bons resultados práticos e tem potencial de manutenção e ampliação das suas bases, de forma a contribuir com a aprendizagem dos interessados em construir conhecimento e visão crítica acerca dos conteúdos abordados.

## ATUAÇÃO DOS RECEPTORES ANDROGÊNICOS SOBRE O DESENVOLVIMENTO FOLICULAR NO OVÁRIO DE GERBILOS SENIS EXPOSTOS AO ETINILESTRADIOL E AO ÓLEO DE PEQUI DURANTE O PERÍODO PRÉ-NATAL

CAMPOS, Amanda Matos Campos, Jordana Silva Dias, Gabriel Ferreira Lopes, Thaisla Mendes Pires, Ana Paula da Silva Perez

O  $17\alpha$ -etinilestradiol (EE2), composto dos contraceptivos orais, promove disfunção no desenvolvimento folicular ovariano, além de modificar a morfologia ovariana. Desse modo, grupo exposto ao EE2 apresentou diminuição significativa na espessura da túnica albugínea comparado ao controle, entretanto, na expressão do receptor andrógeno, feito pela técnica de imunohistoquímica, mostrou aumento, porém não significativo, em relação ao grupo controle. O *Caryocar brasiliense*, popularmente conhecido como “pequi” é muito utilizado como planta medicinal, sabe-se que possui propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias, anticancerígenas e antimicrobiana, porém, há pouquíssimos estudos sobre seus efeitos nas características morfofisiológicas do ovário, relata-se, apenas, que não produz embriotoxicidade e causa alterações pouco significativas na função reprodutiva da camundongos machos. Tendo em vista isso, o grupo PE, exposto ao óleo de pequi, apresentou uma diminuição significativa na espessura da túnica albugínea quando comparado ao controle, porém no grupo EE essa alteração foi maior. Ademais, o grupo EE/PE não apresentou alteração significativa na espessura da túnica, podendo concluir que o óleo de pequi pode ter influenciado na ação do etinilestradiol. Em relação a quantificação do AR, apenas as células da granulosa dos folículos primários multilaminares do grupo VE apresentaram diferença significativa quando comparada ao grupo controle.

Palavras-chave: Folículo; Ovário; Foliculogênese; Etinilestradiol; Pequi

## **CARACTERIZAÇÃO RETROSPECTIVA E CONFECÇÃO DE LAMINÁRIO PARA ESTUDO APROFUNDADO DOS CASOS DE HANSENÍASE MULTIBACILAR NO MUNICÍPIO DE JATAÍ-GO**

Antônio Carlos Ferreira Tonhá, Aparecida de Lourdes Carvalho, Carla Silva Siqueira

A hanseníase é uma doença granulomatosa infecciosa crônica, transmitida principalmente pelo *Mycobacterium leprae* e que se manifesta em diversas formas clínicas através de lesões dermatológicas e/ou neurais, que podem ser gravemente incapacitantes. O trabalho objetiva levantar e analisar casos de hanseníase biopsiados em Jataí-GO, produzir um laminário histopatológico sobre os casos para estudo dos alunos da universidade, bem como determinar qual subtipo da doença é mais prevalente na região. Foram encontrados 29 casos de biópsias, dos quais foram produzidas 148 lâminas histopatológicas, que foram coradas e analisadas. Desses casos, 53,5% eram do sexo masculino, e a faixa etária mais prevalente foi entre 46 e 60 anos (41,7%), seguido de 31 a 45 anos (33,3%). A maior parte dos casos era de hanseníase multibacilar (74,1%), enquanto apenas (25,9%) dos casos representavam hanseníase paucibacilar. Conclui-se que o trabalho evidenciou a pouca disponibilidade de biópsias para o diagnóstico da hanseníase no município de Jataí-GO, o que pode guardar relação com o caráter eminentemente clínico do diagnóstico da doença, bem como à efetividade do tratamento poliquimioterápico. O trabalho ainda colabora com a comunidade acadêmica, uma vez que fornece ferramentas para a melhor prática da educação médica a partir da maior proximidade dos alunos com lâminas histopatológicas que mostram como a doença se comporta e se manifesta em suas diversas formas clínicas. É importante que outros trabalhos sigam abordando o contexto da hanseníase, que é uma doença tão estigmatizada e que tem cura. NOTA: Foi necessário alterar o título do trabalho, uma vez que não foram analisadas apenas casos de hanseníase multibacilar, como também casos de hanseníase paucibacilar.

## CONFECÇÃO DE CULTURA PRIMÁRIA DE CÉLULAS EXTRAÍDAS DE PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM CÂNCER DE BOCA PARA ESTUDOS ENVOLVENDO TERAPÊUTICA ANTITUMORAL IN VITRO

Enzo Lustosa Campos, Carla Silva Siqueira, Wigney Junior Carvalho Gonzaga

O câncer é uma das principais causas de morte no mundo, sendo responsável por cerca de 9,6 milhões de mortes em 2018 (OPAS/OMS, 2018). De acordo com Instituto Nacional do Câncer (Inca) em 2022, houve 36.620 novos casos de câncer de cabeça e pescoço, incluídos nesse total os tumores de boca, laringe e tireoide, o que evidencia sua incidência e importância para estudo e profilaxia precoce. Nesse sentido, pelos tratamentos atuais serem inespecíficos e associados a efeitos colaterais, surge a necessidade de novas alternativas terapêuticas. Por isso, peptídeos antitumorais e compostos naturais, apresentando estudos recentes que demonstram segurança e eficácia na atuação antitumoral, estão sendo amplamente utilizados e pesquisados. Pelo baixo custo e ampla oferta, os extratos de *Croton urucurana* e *Pterodon emarginatus*, foram utilizados por suas propriedades antitumorais, mas ainda não foram avaliadas especificamente no tratamento do carcinoma epidermóide, tornando inovador o projeto e a busca terapêutica. Protocolo de cultura primária foi estabelecido nesse estudo e, ao analisar in vitro a atividade de peptídeos antitumorais e compostos naturais isolados em cultivo celular em linhagens primárias e secundárias, os resultados iniciais mostraram a viabilidade do protocolo de cultivo celular e a citotoxicidade dos compostos naturais em algumas linhagens celulares, apenas para WI38 e HACAT. Analisando as etapas e resposta terapêutica dos extratos, realizou ensaios adicionais, de MTT e migração celular, que evidenciaram como o tratamento reagiria em tecidos vivos de organismos. Com as reações ainda em análise e tempo de testagem, o resultado espera contribuir para o desenvolvimento de tratamentos mais eficazes e menos tóxicos para pacientes com câncer bucal. A pesquisa representa uma importante contribuição para o avanço no combate ao câncer e pode impactar positivamente a saúde dos pacientes afetados pela doença. Esse viés científico é o futuro, esperança e progresso na luta contra o câncer, beneficiando a sociedade como um todo, principalmente as próximas gerações.

Palavras-chave: peptídeos, câncer, cultura, antitumoral, terapia

## INVESTIGAÇÃO HISTOLÓGICA E IMUNO-HISTOQUÍMICA DA GLÂNDULA INTERSTICIAL OVARIANA DE GERBILOS SENIS EXPOSTOS AO ETINILESTRADIOL E AO ÓLEO DE PEQUI DURANTE O PERÍODO PRÉ-NATAL

Gabriel Ferreira Lopes, Amanda Matos Campos, Jordan Silva Dias, Thaisla Mendes Pires, Ana Paula da Silva Perez

A glândula intersticial localiza-se no córtex do tecido ovariano, especificamente, abaixo da superfície epitelial. A exposição ao  $17\alpha$ -etinilestradiol (EE2) durante períodos do desenvolvimento causa aumento na área da glândula intersticial do ovário de gerbilos velhos. Em contrapartida, o óleo de pequi, fruto típico do Cerrado, apresenta ação antioxidante, antifúngica e anticarcinogênica. Sendo assim, o presente estudo avaliou os efeitos do óleo de pequi sobre a morfologia e a imunomarcagem dos receptores de estrógeno da glândula intersticial dos ovários de gerbilos (*Meriones unguiculatus*) expostos ao etinilestradiol (EE2) durante o período pré-natal. Para a realização do estudo, os animais foram divididos nos seguintes grupos: Controle; veículo (óleo mineral), EE2: as fêmeas prenhas receberam oralmente  $15\mu\text{g}/\text{kg}/\text{dia}$  de  $17\alpha$ etinilestradiol do 18º ao 22º dia gestacional; EE2/PE: expostos ao EE2 e a  $300\text{mg}/\text{Kg}$  do óleo de pequi do 18º ao 26º dia gestacional e o grupo PE: exposto apenas ao óleo de Pequi. Os filhotes fêmeas foram eutanasiados com 12 meses de vida. Os ovários foram coletados e submetidos ao processamento histológico e a microtomia. Os cortes histológicos foram submetidos à técnica de imunohistoquímica para receptores estrogênico tipo alfa ( $\text{ER}\alpha$ ). Os núcleos positivos para  $\text{ER}\alpha$  foram quantificados (%) nas células da glândula intersticial. Os resultados mostraram um aumento significativo na imunorreatividade do  $\text{ER}\alpha$  no tecido glandular do grupo PE em comparação ao grupo controle, enquanto que nos outros grupos não ocorreram alterações consideráveis. Ademais, notou-se também durante as análises histológicas, um aumento evidente na imunomarcagem citoplasmática do  $\text{ER}\alpha$  e das gotículas lipídicas na glândula intersticial dos ovários do grupo PE. Em suma, o óleo de pequi emerge como substância promissora no campo de pesquisa do tecido ovariano. A sua exposição pré-natal foi capaz de desregular os receptores de estrógeno e influenciar no metabolismo lipídico, possivelmente associados com a função esteroidogênica das células intersticial do ovário de gerbilos durante o envelhecimento.

Palavras-chave: Etinilestradiol; pequi; glândula; receptorestrogênio

## **PLANEJAMENTO E SÍNTESE DE PEPTÍDEOS DERIVADOS DE FONTES NATURAIS COM POTENCIAL ATIVIDADE ANTITUMORAL**

Gabriela Jacób Monteiro, Esteban Nicolás Lorenzón, Eduarda Fernandes Leal, Carla Silva Siqueira Miranda

Os peptídeos antimicrobianos (PAM) constituem-se como parte da primeira linha de defesa humana contra eventuais infecções microbianas. Embora seu mecanismo de ação ainda não seja completamente elucidado, sua atividade membranolítica já é reconhecida. Uma vez que os PAM possuem natureza química majoritariamente catiônica e anfipática, a partir da qual estabelecem interações eletrostáticas e hidrofóbicas com fosfolipídeos de carga negativa das membranas plasmáticas dos agentes microbianos, corrompendo sua integridade, foram pensados como potenciais peptídeos antitumorais, dado que as membranas plasmáticas das células cancerosas também possuem predomínio desses fosfolipídeos. Assim, esse trabalho primou por encontrar, na literatura disponível entre 2017 e 2022, peptídeos de origem natural e com potencial atividade antitumoral contra carcinomas, principalmente os de células escamosas, utilizando-se de descritores como “antimicrobial peptides”, “anticancer peptides” e “squamous cell carcinoma”, conjugados entre si e entre seus sinônimos nas bases de dados Pubmed, Scielo e Google Acadêmico. O único peptídeo elegível foi sintetizado por sistematização metodológica descrita em 1963 por Merrifield (1985) – Síntese de Peptídeos em Fase Sólida – e submetido às caracterizações e às purificações cromatográficas e espectrométricas. Obteve-se, como primeiro resultado, síntese cujas etapas demonstraram alta eficiência, muito embora não resultaram no peptídeo eleito, e, sim, em um peptídeo de sequência de resíduos de aminoácidos contendo um resíduo de leucina ou de seu isômero, isoleucina, excedente. Em face desse produto indesejado, optou-se por realizar nova síntese, a partir da qual concluiu-se que a fração representada pelo pico dominante, obtido na caracterização cromatográfica, é fortemente sugestivo de ser representante do peptídeo de interesse. Posteriormente, prevê-se a possibilidade de redesenhá-lo, bem como a de multimerizá-lo, com o intuito de obstaculizar eventuais formas de resistência a serem desenvolvidas pelos cânceres e de aumentar a penetrabilidade dessa biomolécula nas neoplasias. Também, propõe-se o experimento do princípio antitumoral da molécula original e das redesenhadas sobre linhagens de células primárias coletadas em biópsias de carcinomas de células escamosas de cabeça e de pescoço, situação para a qual os estudos sugerem resultados satisfatórios.



**Ciências Básicas para o  
Desenvolvimento Sustentável**

**07 a 09.11.2023**

Palavras-chave: Síntese de peptídeos; Antimicrobianos; Antitumorais; Ação membranolítica; Carcinomaepidermoide

## **TERAPIA ESPIRITUAL COMO COADJUVANTE AOS PROTOCOLOS MÉDICOS DA COVID-19: RELATO DE EXPERIÊNCIA E REVISÃO DE LITERATURA**

Geovana Macedo, Danilo Lopes Assis, Bárbara de Lima Lucas, Virginia Oliveira Chagas

Práticas como ioga, t'ai chi, acupuntura, meditação, biofeedback, quiropraxia, homeopatia, aromaterapia, Reiki, toque terapêutico e terapias espirituais têm como premissa suposições metafísicas sobre a energia espiritual que são profundamente descritas por religiões como o hinduísmo, o budismo, e taoísmo, espiritismo e metafísica ocidental. O Lar São Vicente de Paulo em Jataí, Goiás, é uma instituição filantrópica que atende atualmente 75 idosos (43 homens e 32 mulheres, média de idade: 71 anos). Este trabalho relata a experiência da equipe de saúde da referida instituição durante as duas ondas da pandemia COVID-19 e reúne estudos recentes que descrevem protocolos alternativos similares utilizados de forma complementar ao protocolo da medicina tradicional. Metodologia: O levantamento bibliográfico buscou trabalhos publicados, em inglês e português, nos últimos 6 anos nas seguintes bases de dados: PubMed, Embase, Cochrane Wiley, BVS, Mendeley e Scielo; considerando os descritores: religião (religion), terapias espirituais (spiritual therapies) e toque terapêutico (therapeutic touch). Relato de Experiência: Todos os 80 idosos foram devidamente acompanhados conforme o protocolo do Ministério da Saúde para a COVID-19: isolamento, uso de máscaras, luvas, toucas e aventais, e quando disponível, o protocolo de vacinação. A fluidificação da água aconteceu diariamente, seguindo orientações de consumo duas vezes ao dia. Revisão de Literatura: Foram encontrados 147 estudos após o levantamento bibliográfico: [PubMed (7), Embase (2), BVS(107), Mendeley(16) e Scielo(15)]. Os idosos foram acompanhados durante as duas ondas da pandemia COVID-19. Na primeira onda, o protocolo de vacinação estava indisponível. Dezoito idosos testaram positivo sem nenhum óbito. Na segunda onda, todos haviam recebido duas doses do protocolo de vacinação, e 55 idosos testaram positivo. Cinco evoluíram para o óbito, sendo todos, vulneráveis e com expectativa de vida limitada. Conclusões: Na primeira onda, seguindo os protocolos definidos pelo Ministério da Saúde associado à água fluidificada duas vezes ao dia, nenhum óbito foi observado, embora 22% dos idosos tenham testado positivo para COVID-19. Na segunda onda, 69% dos idosos testaram positivo e 6% evoluíram para o óbito. Os resultados sugerem um efeito positivo da terapia espiritual quando devidamente associada aos protocolos médicos.



**Ciências Básicas para o  
Desenvolvimento Sustentável**

**07 a 09.11.2023**

Palavras-chaves: religião, terapias espirituais, toque terapêutico.

## **VARIAÇÕES ANATÔMICAS ASSOCIADAS À TROMBOSE DE SEIO CAVERNOSO: REVISÃO DA LITERATURA**

Igor Costa Santos, Barbara de Lima Lucas, Thaís Naves Faria, Simone Caetano Morale de Oliveira, Juliete Teresinha Silva Assis

Neste trabalho apresenta-se as atividades desenvolvidas dentro plano de trabalho de Iniciação Científica (IC) “Variações anatômicas associadas à trombose de seio cavernoso: revisão de literatura”, vinculado ao projeto de pesquisa “Centro de Pesquisa e Treinamento em Anatomia Aplicada da UFJ”, iniciado em agosto de 2022 na Universidade Federal de Jataí (UFJ) e orientado pela Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Bárbara de Lima Lucas. Ademais, foi solicitado anteriormente a alteração do título para “Síndrome do Cordão Curto”, haja visto, a oportunidade de estudar um feto que foi entregue ao laboratório de Anatomia Humana que faleceu em decorrência do conjunto de malformações fetais raras que são conhecidas como Síndrome do Cordão Curto. A síndrome do cordão curto é uma má formação fetal caracterizada pela ausência ou pequeno cordão umbilical e que leva ao extravasamento dos órgãos intra abdominais para o celoma extraembrionário. Sua etiologia ainda não foi completamente esclarecida, mas o diagnóstico acontece por meio da ultrassonografia no 1 O título original do trabalho era “Variações anatômicas associadas à trombose de seio cavernoso: revisão de literatura “ e foi modificado para “Síndrome do Cordão Curto” devido a necessidade de ajustes na temática original do trabalho. Dentre os principais achados: defeitos nos membros inferiores, abdominosquise, exencefalia e defeitos nas fendas faciais. Relato de caso: feto produto de abortamento, sexo feminino, 36 semanas, peso 2107g, circunferencia craniana 47,6 mm, cordão umbilical curto de 4 cm, nasceu morto. O levantamento bibliográfico buscou trabalhos nas seguintes bases de dados: PubMed, Embase, Cochrane Wiley, Lilacs/BIREME/BVS, Mendeley e Scielo. Fatores de inclusão: idioma inglês e português, trabalhos com amostras de humanos dos últimos 5 anos. Foram considerados os descritores: body stalk anomaly AND Fetal malformation AND Case report AND Umbilical malformation. Foram encontrados 42 estudos. A síndrome do cordão curto compõe uma má formação congênita decorrente de erro no três eixos das quatro dobras principais do corpo do feto. Quanto aos achados ultrassonográficos principais temos: pequeno defeito do tubo neural na região lombossacral, cordão umbilical curto ou ausente, cifo escoliose da coluna vertebral e falha no desenvolvimento unilateral do membro inferior. Além de ser subdiagnosticada devido ausência de recursos médicos adequados para seu



**Ciências Básicas para o  
Desenvolvimento Sustentável**

**07 a 09.11.2023**

diagnóstico, a anomalia precisa ser descrita para reduzir possíveis complicações para o feto e principalmente para a mãe.

## AVALIAÇÃO DA SÍNDROME METABÓLICA E QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES HIV/AIDS NO MUNICÍPIO DE JATAÍ/GOIÁS

Ítalo Inácio Pereira, Ludimila Paula Vaz Cardoso, Luiz Fernando Gouvêa e Silva<sup>3</sup>

**Introdução:** A existência da relação entre a infecção pelo HIV e o uso de antirretrovirais com o desenvolvimento da síndrome metabólica (SM), bem como da infecção pelo HIV com a diminuição da qualidade de vida (QV), chama-se a atenção para o melhor entendimento entre a SM e a qualidade de vida em pessoas vivendo com HIV (PVHIV). **Objetivo:** Analisar a síndrome metabólica e a qualidade de vida em pacientes HIV/aids do município de Jataí. **Metodologia:** Estudo transversal e quantitativo, com a amostra formada por 60 PVHIV em acompanhamento no Centro de Referência do Hospital Estadual de Jataí. A coleta de dados buscou informações sociodemográficas, clínicas, da QV (HAT/QoL - HIV/AIDS – Targeted Quality of Life Instrument) e da SM (National Cholesterol Education Program – NCEP). Os dados foram analisados por estatística descritiva e inferencial, adotando-se  $p < 0,05$ ). **Resultados:** A média de idade da amostra foi de  $37,88 \pm 11,78$  anos, com predominância para o sexo masculino (61,7%), heterossexual (58,3%), cor de pele parda (58,3%), solteiros (55%), com o ensino médio completo (36,6%), com vínculo empregatício (63,4%), com renda até 2 salários (75%) e com residência em Jataí (63,2%), Goiás. A SM apresentou prevalência de 18,3%, sendo a HDL-c a variável com maior frequência de alteração (41,7%). Os domínios da preocupação com a medicação (95 pontos) e da função sexual (94 pontos) foram os melhores pontuados, contudo, a preocupação com o sigilo (40%) e a preocupação financeira (42%) foram os piores. Destaca-se que a SM é favorecida na idade  $> 38$  anos, no sexo feminino e com os valores alterados da circunferência abdominal, triglicerídeos, glicemia e pressão arterial ( $p < 0,05$ ). A SM favorece em 5 vezes um escore  $\leq 50$  pontos na função geral da QV ( $p = 0,027$ ). **Conclusão:** Conclui-se, conforme o método e objetivo propostos, que a SM impacta negativamente somente no domínio da função geral da QV das PVHIV.

**Palavras-chave:** HIV; Síndrome metabólica; Qualidade de vida

## **DEFINIÇÃO OPERACIONAL E FATORES PREDITORES DA CAPACIDADE INTRÍNSECA EM IDOSOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

Janinne Boaventura de Oliveira Silva, Ludmila Raynner Carvalho Alves, Julia de Miranda Moraes, Maycon Sousa Pegorari

**Introdução:** A capacidade intrínseca (CI) conta com 5 domínios-chave (cognição, locomoção, vitalidade, sensorial e psicológico) e auxilia na definição de envelhecimento saudável. No entanto, não há consenso sobre como avaliar cada domínio, nem está claro quais fatores são preditores de baixa CI em idosos. Assim, o presente estudo visa identificar e sumarizar a evidência científica disponível na literatura recente sobre a definição operacional e os fatores preditores. **Objetivo:** Identificar a evidência científica disponível na literatura sobre a definição operacional e os fatores preditores da CI em idosos. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa de caráter descritivo. Foi feita uma estratégia de busca sensibilizada nas bases de dados MEDLINE, EMBASE e Cochrane. Foram usados os descritores: “Intrinsic Capacit”, “Aged”, “Geriatrics”, “Aged, 80 and over”, “gerontolog”, “geriatr”, “older”, “aging”, “ageing”, “senior”, “old”, “elder”, “centenarian”, “nonagenarian”, “octogenarian”, “old-age”, “geriatric patient”, “geriatric care”, “senium”, “very elderly” e os operadores booleanos “OR” e “AND”, em diferentes pesquisas. Para a seleção, considerou-se estudos nos idiomas inglês, espanhol e português, que incluem apenas a população idosa ( $\geq 60$  anos), publicados de 2015 até 2023. Foram excluídos resumos, editoriais, literatura cinzenta e estudos duplicados. A busca, a leitura e a seleção dos artigos incluídos na revisão foram realizadas por dois revisores de forma independente, no software Rayyan. Foram obtidos 1.010 resultados e, após a seleção, restaram 41 artigos, que foram utilizados para a construção da Revisão Integrativa. **Resultados e discussão:** Dentre os 41 artigos incluídos, 32 avaliaram os 5 domínios-chave, sendo os instrumentos mais utilizados: Mini-Exame do Estado Mental, Bateria Curta de Desempenho Físico, Mini Avaliação Nutricional na versão reduzida, problemas auto-relatados e Escala de Depressão Geriátrica (GDS-15). Identificou-se como principais fatores preditores associados com baixa CI: declínio nas Atividades de Vida Diária e nas Atividades Instrumentais de Vida Diária, mortalidade, fragilidade e quedas e doenças crônicas. **Conclusão:** Há grande variação na avaliação dos domínios da CI, especialmente os domínios vitalidade e psicológico. Quanto aos fatores preditores, devido à associação de baixa CI com vários efeitos adversos na saúde, o monitoramento da CI contribui para a prevenção de desfechos desfavoráveis na população idosa.



**Ciências Básicas para o  
Desenvolvimento Sustentável**

**07 a 09.11.2023**

Palavras-chave: Capacidade-intrínsec; Fatores-preditores; Idoso; Gerontologia

## **AVALIAÇÃO HISTOPATOLÓGICA DO POTENCIAL NEFROTÓXICO E CARDIOTÓXICO DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Eremanthus erythropappus* E DO ALFA-BISABOLOL EM CAMUNDONGOS PORTADORES DA ENCEFALOMIELITE EXPERIMENTAL AUTOIMUNE**

Julio Cesar Ferreira Sonieski, Julia Mathias Mendonça Meirelles, Vinicius Gonçalves de Souza, Carla Silva Siqueira, Michelle Rocha Parise

A Esclerose Múltipla (EM) é uma doença autoimune caracterizada por inflamação e desmielinização no sistema nervoso central, que pode cursar com alterações renais e cardíacas nos pacientes portadores desta doença durante sua evolução. A encefalomielite autoimune experimental (EAE) é um modelo amplamente utilizado para estudar a EM e novos potenciais terapêuticos para esta patologia. No presente estudo, buscamos investigar o potencial nefrotóxico e cardiotoxígeno do óleo essencial de *Eremanthus Erythropappus* (OE) e do alfa-bisabolol (AB) em camundongos portadores de EAE. Foram estudadas amostras de tecido cardíaco e renal por meio de análises histopatológicas de camundongos fêmeas induzidas à EAE e que foram divididas em grupos tratados com as duas substâncias propostas em diferentes doses por 5 dias. Para a análise da cardiotoxicidade, foram avaliadas a presença de necrose, edema e congestão, sendo realizada, ainda, uma análise quantitativa do número de focos inflamatórios presentes em cada grupo. Para a avaliação da nefrotoxicidade, foram avaliadas a presença de degeneração e hemorragia, com uma avaliação quantitativa do número de focos inflamatórios presentes em cada grupo, além de uma análise comparativa das áreas dos glomérulos. No tecido cardíaco, observamos edema, congestão e infiltrado inflamatório em todas as amostras, sugerindo que as substâncias testadas não impediram a formação de infiltrado inflamatório. No entanto, grupos tratados com óleo essencial apresentaram maior proporção percentual de tecido saudável, indicando possível efeito cardioprotetor. Foi observada ainda necrose em todas as lâminas de tecido cardíaco estudadas, evidenciando que as substâncias testadas não foram capazes de impedir a morte celular. No tecido renal, o alfa-bisabolol demonstrou influência positiva, especialmente nos grupos que receberam menor dose. A menor incidência de alterações renais e a relação inversa entre hemorragia e inflamação sugerem um efeito nefroprotetor do alfa-bisabolol. As áreas glomerulares mostraram discreto desvio, com o grupo que recebeu a dose mais alta apresentando ligeiro aumento. Esses resultados indicam potenciais efeitos cardioprotetores do óleo essencial de *Eremanthus Erythropappus* e sugerem que o alfa-bisabolol pode ter um papel nefroprotetor em camundongos portadores de

EAE. No entanto, demais pesquisas a respeito da atuação destes fármacos e suas interações renais e cardiológicas são necessárias.

Palavras-chave: esclerose múltipla; tratamento; rins; coração

**AVALIAÇÃO HISTOPATOLÓGICA DA MEDULA ÓSSEA DE  
CAMUNDONGOS PORTADORES DA ENCEFALOMIELE EXPERIMENTAL  
AUTOIMUNE TRATADOS COM ÓLEO ESSENCIAL DE *Eremanthus  
erythropappus* E COM ALFA-BISABOLOL**

Lara Costa Martins, Júlio César Ferreira Sonieski, Vinicius Gonçalves de Souza,  
Carla Silva Siqueira Miranda, Michelle Rocha Parise

A esclerose múltipla (EM) é uma doença autoimune que afeta o sistema nervoso central e que se caracteriza pela desmielinização, inflamação e degeneração dos axônios. Possui incidência expressiva em pacientes jovens e afeta, em geral, em maior quantidade o público feminino. Neste trabalho, buscou-se avaliar o potencial efeito do óleo essencial de *Eremanthus erythropappus* (OE) rico em alfa-bisabolol e do alfa-bisabolol (AB) isolado no tecido pulmonar dos camundongos portadores de encefalomielite autoimune experimental (EAE), um modelo muito utilizado para buscar novas opções terapêuticas e estudar a 1 O título original do trabalho era “Avaliação histopatológica da medula óssea de camundongos portadores da encefalomielite experimental autoimune tratados com óleo essencial de *Eremanthus erythropappus* e com alfabisabolol” e foi modificado para “Avaliação histopatológica do tecido pulmonar de camundongos portadores da encefalomielite experimental autoimune tratados com óleo essencial de *Eremanthus erythropappus* e com alfabisabolol” devido a mudança de órgão que seria estudado, visto que houve bastante dificuldade em realizar os cortes dos blocos de medula óssea uma vez que, por não ter sido feita prévia descalcificação dos ossos femorais contendo a medula óssea, o corte em micrótomo se tornou mais difícil e não promoveu um corte ideal com medula óssea íntegra do ponto de vista estrutural. fisiopatologia da EM. Dada as propriedades anti-inflamatórias e antioxidantes das substâncias bem como as evidências de que o pulmão atua como um órgão central de células T patogênicas que estão migrando para o SNC e que, se inflamado, tem um impacto crítico na inflamação autoimune do SNC, objetivou-se avaliar histopatologicamente o tecido pulmonar de camundongos portadores de encefalomielite autoimune experimental tratados com as substâncias supracitadas para verificar o potencial terapêutico para mitigar e prevenir os efeitos de desmielinização e dano axonal da EM. As análises foram realizadas em 45 camundongos divididos em grupo controle, um grupo tratado com doses diferentes de AB e um grupo com doses diferentes de EE durante 5 dias. As análises das lâminas de tecido pulmonar buscaram identificar a presença e quantificar o BALT na coloração Hematoxilina e Eosina (HE), além de observar

a presença e mensurar áreas de fibrose em lâminas coradas com Tricrômio de Gomori (TG). Entre os grupos tratados, não foram observadas diferenças significativas na quantidade de fibrose pulmonar e na presença de tecido linfóide associado aos brônquios (BALT) em comparação ao grupo controle. Foi observado que tanto o AB quanto o OE não impactaram de forma expressiva no BALT e nos níveis de fibrose pulmonar. Apesar do desfecho observado, não se pode descartar a possibilidade de as drogas estudadas terem efeitos terapêuticos em outras etapas da patogênese da EM, haja visto seus efeitos anti-inflamatórios descritos na literatura. Por fim, o presente trabalho amplifica o conhecimento a respeito da fisiopatologia da imunologia celular do pulmão no contexto da esclerose múltipla e busca contribuir para o desenvolvimento de novas terapias para a EM.

**Palavras-chave:** Pulmão; Tratamento; Esclerose múltipla

## **AVALIAÇÃO MORFOMÉTRICA E ESTEREOLÓGICA COMO PREDITORA DE MALIGNIDADE EM AMOSTRAS DE QUEILITE ACTÍNICA E CARCINOMA EPIDERMÓIDE DE LÁBIO**

José França Rezende Neto; Vinícius Gonçalves de Souza, Carla Silva Siqueira Miranda

Os lábios são uma região exposta a substâncias nocivas e condições do ambiente, como a luz solar. A queilite actínica (QA) e o câncer de lábio, com destaque para o carcinoma espinocelular (CEC), são lesões orais com muitos fatores de risco, e dentre os principais há a exposição à radiação ultravioleta (UV), o uso de álcool e o uso de tabaco. As lesões de CEC frequentemente são precedidas por lesões de QA, o que torna importante a investigação precoce desta condição. A atual pesquisa objetiva, portanto, estudar aspectos histopatológicos que podem caracterizar e diferenciar as lesões de QA e de CEC. Lâminas microscópicas provenientes de 64 casos, seccionados a 5µm, da Universidade Federal de Jataí (UFJ) e da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), foram processadas em micrótomo rotativo semiautomatizado, submetidas às colorações de Hematoxilina-Eosina (HE) e avaliadas laboratorialmente por meio do software Image Pro-Plus® v 4.5 para Windows, com análise de, no mínimo, dois campos aleatórios na objetiva de 10x e dois campos aleatórios na objetiva de 20x. As análises estereológicas foram realizadas conforme o sistema de 130 pontos e 10 linhas, sendo quantificadas as porcentagens de vasos sanguíneos, células displásicas ou tumorais, inflamação, elastose solar, disqueratose e necrose. As análises morfométricas incluíram a avaliação das espessuras da camada basal, epitélio e elastose solar, das áreas nuclear e da célula tumoral/displásica, da relação núcleo-célula e da área luminal dos vasos sanguíneos. Os dados obtidos foram depositados no programa IBM Statistics SPSS v.23.0. Os achados significativos demonstraram, para as lâminas de CEC em relação às de QA, maiores áreas celular ( $195 \mu\text{m}^2 \pm 63.18$ ;  $123.82 \mu\text{m}^2 \pm 35.90$ ,  $p < 0,05$ ).

## **FRAGILIDADE, SARCOPENIA E SAÚDE ORAL EM IDOSOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

Ludmila Raynner Carvalho Alves, Julia de Miranda Moraes, Juliana Vitória Rocha Leite Chaves, Maycon Sousa Pegorari

Com o avanço da medicina e de tecnologias, a expectativa de vida mundial tem aumentado de forma significativa, e alguns países já enfrentam problemas de saúde pública relacionados à precariedade na assistência à saúde do idoso. Diversas doenças e agravos podem reduzir a saúde do idoso, sendo a fragilidade e a sarcopenia entidades geriátricas comumente presentes. Assim, é oportuno avaliar a associação entre fragilidade, sarcopenia e saúde oral em idosos. Objetivo: Analisar as evidências científicas sobre a associação entre fragilidade, sarcopenia e saúde oral. Método: Trata-se de uma revisão integrativa, de caráter descritivo. As bases de dados consultadas foram MEDLINE, Cochrane, Embase, LILACS e IBICS. Realizou-se buscas com os descritores “frailty”, “frail”, “debilit”, “geriatrics”, “Aged, 80 and over”, “gerontology”, “Oral Health”, “Oral Medicine”, “Sarcopenia” e operadores booleanos “OR” e “AND” em diferentes pesquisas. A seleção dos artigos incluídos foi realizada por dois revisores de forma independente, no software Rayyan. Fatores de inclusão foram os participantes serem idosos (> 60 anos), independente do ano de publicação. Fatores de exclusão para a análise de fragilidade e saúde oral foram não avaliar fragilidade ou sarcopenia e não investigar a relação com saúde oral. Ademais, foram excluídos resumos, editoriais, literatura cinzenta e estudos duplicados. A análise de dados foi realizada de forma descritiva. Resultados e discussão: Dentre os 77 artigos selecionados em fragilidade e saúde oral, fragilidade esteve mais fortemente associada à pior saúde bucal, perda de dentes naturais e menor força oclusal/baixa capacidade mastigatória. Foram incluídos 24 artigos relativos à sarcopenia e saúde oral, dentre os 22 que essa relação foi estabelecida, 18 eram japoneses. As variáveis de saúde bucal mais importantes para a associação com sarcopenia foram reduzida capacidade e função mastigatória, menor número de dentes e hipofunção oral. Conclusão: Múltiplas variáveis em saúde oral, principalmente hipofunção oral, edentulismo parcial ou total e baixa capacidade mastigatória, são preditores promissores para o desenvolvimento de fragilidade e a sarcopenia. Viabilizar o acesso a cuidados em saúde oral pode melhorar a qualidade de vida da pessoa idosa, prevenir desnutrição e efeitos adversos em saúde.

Palavras chave: Fragilidade; Sarcopenia; Saúde Oral; Idoso; Gerontologia.

## **AVALIAÇÃO HISTOPATOLÓGICA DO POTENCIAL HEPATOTÓXICO DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Eremanthus erythropappus* E DO ALFA-BISABOLOL EM CAMUNDONGOS PORTADORES DA ENCEFALOMIELE EXPERIMENTAL AUTOIMUNE**

Marcela Costa de Almeida Silva, Julia Mathias Mendonça Meirelles, Vinícius Gonçalves de Souza, Carla Silva Siqueira, Michelle Rocha Parise

A esclerose múltipla (EM) é uma doença autoimune que afeta o sistema nervoso central, causando desmielinização e inflamação. Os sintomas incluem distúrbios visuais, alterações sensoriais e problemas de coordenação. A causa exata ainda é desconhecida, mas fatores como infecção viral, exposição à luz UVB, tabagismo e predisposição genética podem estar envolvidos. Para estudar a EM, utiliza-se o modelo experimental da encefalomielite autoimune experimental (EAE) que simula a inflamação e lesão do sistema nervoso central. Nesse estudo, testou-se o óleo essencial de *Eremanthus erythropappus*, rico em alfa-bisabolol, e o alfa-bisabolol isolado como possíveis tratamentos para a EM. O alfa-bisabolol possui propriedades anti-inflamatórias e antioxidantes que podem prevenir a desmielinização e o dano axonal característicos da EM e EAE. Sendo assim, o presente estudo avaliou o efeito do óleo essencial de *Eremanthus erythropappus* rico em alfa-bisabolol e do alfa-bisabolol isolado no tratamento da EM, utilizando o modelo experimental da EAE, e investigou a hepatotoxicidade relacionada ao tratamento. Para tal, foram utilizados camundongos C57BL/6 fêmeas, portadores de EAE tratados com diferentes doses de alfa-bisabolol ou o óleo essencial de *Eremanthus erythropappus* rico em alfa-bisabolol por 5 dias. Os resultados deste estudo indicam que o óleo essencial de *Eremanthus erythropappus* rico em alfa-bisabolol e o alfa-bisabolol isolado não causaram danos hepáticos significativos nos camundongos tratados. Pelo contrário, parece haver indícios de que essas substâncias podem ter efeitos positivos na redução da inflamação e da fibrose hepática, sendo que as doses mais elevadas (200 mg/kg) mostraram os resultados mais significativos. Além disso, a estereologia revelou que o grau de fibrose tende a diminuir com doses maiores de AB e OE, indicando um possível efeito hepatoprotetor dessas substâncias. Esses resultados sugerem um potencial terapêutico e seguro do óleo essencial de *Eremanthus erythropappus* rico em alfa-bisabolol e do alfa-bisabolol devido às propriedades anti-inflamatórias, hepatoprotetoras e moduladoras da fibrose. Embora mais investigações sejam necessárias, este estudo fornece evidências preliminares do papel benéfico dessas substâncias.



**Ciências Básicas para o  
Desenvolvimento Sustentável**

**07 a 09.11.2023**

Palavras-chave: Esclerose múltipla; Anti-inflamatório; Fígado; Tratamento

## **PLANEJAMENTO E SÍNTESE DE PEPTÍDEOS MEMBRANOLÍTICOS COM POTENCIAL ATIVIDADE ANTITUMORAL**

Marco Toribio, Eduarda Fernandes Leal e Esteban Nicolás Lorenzon

O presente trabalho trata sobre o planejamento e desenvolvimento da síntese de peptídeos bioativos, com destaque a atividade antitumoral, mediante o método “Síntese de Peptídeos em Fase Sólida”. Os peptídeos estudados e escolhidos para o projeto já apresentam, segundo a literatura, atividade antimicrobiana e antineoplásica evidente, cujo mecanismo de ação é bem diversificado, abrangendo mecanismos membranolíticos e regulação de atividades enzimáticas e nucleares, através da indução ou inibição da transcrição de determinados genes. Neste relatório, será focado na síntese do peptídeo “CA-MA-2” (KWKLFKKIPKFLHSAKKF) o qual apresenta um potencial efeito antiproliferativo em carcinomas pulmonares e adenocarcinoma mamários. Com isso espera-se obter um maior entendimento sobre novas alternativas terapêuticas e a comprovação da atividade antitumoral do CA-MA-2, mediante a testagem futura desse fármaco em células cancerígenas de mucosa oral. Também foram desenvolvidas outras atividades paralelas, dentre as quais se destacam discussão crítica de artigos científicos que abordam diferentes peptídeos e suas aplicações farmacodinâmicas, confecção de revisões sistemáticas que abordam a utilização favorável de peptídeos com atividade antitumoral e antimicrobiana, além de apresentações orais de trabalhos submetidos e aprovados em congressos, atividades que ampliaram não só os conhecimentos sobre a área estudada, mas também acerca da produção científica e acadêmica.

Palavras-chave: Síntese em fase sólida; Peptídeos Antimicrobianos; Antineoplásicos

## **INFECÇÃO PELO PAPILOMA VÍRUS HUMANO (HPV) E SEU PAPEL NA CARCINOGENESE BUCAL**

Marina Isabela de Paula Sousa, Pamela Luquetti Paiva, Gustavo Cunha Grazian, Belmiro Ferreira Neves Neto, Carla Silva Siqueira

**Introdução:** O câncer de cavidade oral é um problema de saúde pública, o qual está associado ao diagnóstico tardio e com uma alta taxa de mortalidade. Desse modo, vale ressaltar que o Papiloma Vírus Humano (HPV), está associado ao desenvolvimento de neoplasias malignas da cavidade oral, em que ocorrem alterações nas vias de sinalização, que são importantes para a regulação do ciclo celular. O objetivo deste estudo foi revisar artigos que discutem sobre a relação do HPV com a carcinogênese oral e identificar as principais vias de sinalização alteradas neste processo. **Metodologia:** Para o levantamento bibliográfico foi utilizada a seguinte ferramenta de busca: (Papillomaviridae OR “Human Papilloma Virus” OR HPV) AND (“Mouth Neoplasm” OR “Oral Neoplasm” OR “Cancer of Mouth” OR “Mouth Cancer” OR “Oral Cancer”) AND (“Signal transduction” OR “cell signaling” OR “signal pathway” OR “gene” OR “molecular pathology” OR protein), nas bases de dados Web of Science (292) e Pubmed (248), totalizando 540 estudos. Diante disso, os estudos que não tinham como foco o câncer de cavidade oral e sua patogênese, foram excluídos. Dessa forma, a partir da análise e leitura completa dos estudos, foram selecionados 22 artigos para a construção da revisão narrativa. **Resultados e discussão:** O HPV é um vírus de DNA de fita dupla circular não envelopado que pertence à família Papillomaviridae. A infecção pelo vírus pode induzir uma Infecção Sexualmente Transmissível, a qual se dá pelo contato direto. Dessa maneira, o HPV infecta as células do hospedeiro e se estabelece no núcleo das células infectadas, de forma episomal. Após a fase de estabelecimento, o sistema DE defesa do organismo hospedeiro é sensibilizado, sendo que ocorre a ativação das respostas imune inata e adaptativa. Contudo, o vírus consegue evadir do sistema imune e inicia o ciclo de replicação. Sendo assim, após o estabelecimento do vírus, ocorre a síntese das proteínas, as quais auxiliaram no aumento no número de células infectadas e na formação de tumores, por meio da inativação de vias regulatórias do ciclo celular, como as vias de sinalização P53 e p16, entre outras. **Conclusão:** Observou-se que existe uma relação do HPV com o desenvolvimento de neoplasias malignas de boca. Desse modo, foi visto que o HPV promove a inativação da via p53 tanto pela mutação do gene TP53 quanto pela atuação do anticorpo E6. Em relação à proteína p16 observou-se que esta é inibida pelo complexo E2F-pRb, o que favorece o crescimento tumoral.



**Ciências Básicas para o  
Desenvolvimento Sustentável**

**07 a 09.11.2023**

Palavras-chave: Câncer oral; HPV; Oncogênese

## **VARIAÇÕES ANATÔMICAS DAS VEIAS SUPERFICIAIS DOS MEMBROS SUPERIORES: REVISÃO DA LITERATURA**

Pedro Lucas Silveira Duarte, George Augusto Barros e Matos, Glender Santos Ferreira, Luiz Carlos Bandeira Santos Júnior, Barbara de Lima Lucas

As veias cefálica, basílica e intermédia são veias superficiais do membro superior e usualmente utilizadas em vários procedimentos terapêuticos. Variações anatômicas podem estar presentes e representam um fator complicador ao sucesso de procedimentos clínicos, e portanto, devem ser conhecidas pelos profissionais durante o planejamento de intervenções nos membros superiores. Relato de caso: Esse trabalho apresenta o padrão atípico destes vasos no membro superior direito encontrado em um cadáver masculino. A veia cefálica não se conecta à veia basílica na fossa cubital, inexistindo no compartimento superficial a veia intermedia do antebraço e veia intermédia do cotovelo. A veia basílica perfura no hiato basílico localizado no terço inferior do braço. Realizou-se uma revisão de literatura para reunir os achados a respeito da anatomia das veias superficiais dos membros superiores e suas variações. O pleno conhecimento da anatomia e possíveis variações das veias estudadas contribui para a segurança em intervenções e sucesso de procedimentos terapêuticos, reduzindo complicações e auxiliando no alcance de um bom prognóstico pré e pós-tratamento.

Palavras-chave: Veias; Cefálica; Basílica; Membros; Superiores

## **COLETA E ARMAZENAMENTO DE MATERIAL BIOLÓGICO (BIÓPSIA E SANGUE) DE PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM CÂNCER DE BOCA PARA ESTUDOS ENVOLVENDO TERAPÊUTICA ANTITUMORAL IN VITRO**

Pedro Paulo Borba Queiroz, Enzo Lustosa Campos, Wigney Junior Carvalho Gonzaga, Carla Silva Siqueira

O câncer é uma doença crônica não transmissível e uma das maiores razões de mortalidade na sociedade. Essa realidade se relaciona com a maior expectativa de vida, o meio ambiente e as mudanças negativas relativas aos hábitos da população. O câncer de cabeça e pescoço é um dos tipos mais frequentes, sendo o carcinoma epidermoide oral um dos subtipos e sítio mais prevalentes. A cirurgia é o tratamento padrão ouro, 1 porém o comprometimento estético pode ser uma consequência inevitável. Ademais, são variados elementos que compõem a carcinogênese, entre eles: a autossuficiência das células mutadas, ativação de vias de sinalização, inativação de supressores tumorais e evasão à apoptose, os quais representam adversidades a outros tratamentos. Frente a isso, surgem as novas terapias, isoladas ou adjuvantes, bastante seguras, como peptídeos antitumorais e compostos naturais. Essas moléculas têm sido muito mais investigadas, uma vez que algumas delas podem deter ações biológicas, como atividade antitumoral e microbicida. O cultivo celular é uma técnica utilizada para o isolamento e a multiplicação do agente in vitro, com variados propósitos. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é descrever a coleta de material biológico para fins de avaliar o efeito antitumoral de peptídeos em linhagens celulares e em cultura primária de carcinoma epidermoide de cabeça e pescoço. Os dados obtidos colaboram com a proposta dessa nova terapêutica auxiliar, pois sugerem que a coleta e o cultivo de células primárias permitem o estudo seguro e individualizado da aplicabilidade terapêutica de peptídeos antitumorais. A coleta, o destacamento de fragmentos e o armazenamento do material biológico para cultivo e análises moleculares foram bem sucedidos. No entanto, devido a sensibilidade das células obtidas a partir de tecidos humanos vivos, não foi possível obter viabilidade celular in vitro. Doravante, é importante que outros trabalhos busquem aperfeiçoar o cultivo de células neoplásicas de cabeça e pescoço, esclarecendo pormenores relativos aos cuidados mínimos e infraestrutura básica requerida, com fins de atingir nível melhor de reprodutibilidade e de padronização.

Palavras chaves: Coleta; câncer de boca; terapêutica; antitumoral; peptídeos

## **EFEITOS DA EXPOSIÇÃO AO ETINILESTRADIOL E AO ÓLEO DE PEQUI DURANTE O PERÍODO PRÉ-NATAL SOBRE A IMUNOMARCAÇÃO DOS RECEPTORES ANDROGÊNICOS DA GLÂNDULA INTERSTICIAL OVARIANA DE GERBILOS NA SENESCÊNCIA**

Thaisla Mendes Pires; Gabriel Ferreira Lopes, Jordana Silva Dias, Amanda Matos de Campos, Ana Paula da Silva Perez

A glândula intersticial, presente no estroma do tecido ovariano, desempenha um papel fundamental na produção de hormônios esteroides, como os andrógenos. A exposição ao 17 $\alpha$ -etinilestradiol (EE2), estrogênio sintético componente dos contraceptivos orais, no período pré-natal e puberal é capaz de promover alterações funcionais e morfológicas na glândula intersticial do ovário de gerbilos (*Meriones unguiculatus*). O presente estudo teve como objetivo avaliar os efeitos da exposição pré-natal ao EE2 e ao óleo de pequi, fruto típico do cerrado brasileiro, sobre a imunomarcação dos receptores androgênicos na glândula intersticial do ovário de gerbilos fêmeas. Os grupos experimentais do estudo foram: grupo controle, veículo (óleo mineral), EE2: as fêmeas prenhas receberam oralmente 15 $\mu$ g/kg/dia de 17 $\alpha$ -etinilestradiol do 18<sup>o</sup> ao 22<sup>o</sup> dia gestacional; EE2/PE: expostos ao EE2 e a 300mg/Kg do óleo de pequi do 18<sup>o</sup> ao 26<sup>o</sup> dia gestacional e o grupo PE: exposto apenas ao óleo de Pequi. Os filhotes fêmeas foram eutanasiados com 12 meses de vida, antes da eutanásia, as fêmeas foram cicladas e todas encontravam-se na fase proestro do ciclo estral. Os ovários foram coletados e submetidos ao processamento histológico e a microtomia. A partir dos cortes histológicos, realizou-se a técnica de imunistoquímica para receptores androgênicos (AR). Os núcleos positivos para AR foram quantificados (%) na glândula estudada. Como resultado, observou-se um aumento significativo da imunomarcação de AR nas células das glândulas intersticiais do grupo VE ao compara-se com o grupo Controle, entretanto, essa imunorreatividade diminuiu significativamente na glândula do ovário do grupo PE, em relação ao grupo VE. Diante disso, evidenciou-se que o óleo de pequi e o óleo mineral expostos no período pré-natal causam alterações opostas na imunomarcação para AR na glândula intersticial do tecido ovariano de gerbilos durante o envelhecimento.

Palavras-chave: intersticial; ovário; pequi; gerbilos; etinilestradiol

## **ATUAÇÃO DOS RECEPTORES ESTROGÊNICOS SOBRE A FOLICULOGÊNESE OVARIANA DE GERBILOS SENIS EXPOSTOS AO ETINILESTRADIOL E AO ÓLEO DE PEQUI DURANTE O PERÍODO PRÉ-NATAL**

Jordana Silva Dias, Amanda Matos de Campos, Gabriel Ferreira Lopes, Thaisla Mendes Pires, Ana Paula da Silva Perez

O etinilestradiol (EE2) é um estrógeno sintético mundialmente utilizado como componente do contraceptivo oral. As suas partículas ao serem excretadas na rede de esgoto não são totalmente degradadas, sendo presente na água reutilizada, o que torna a sua exposição aos seres humanos algo contínuo. O EE2 é identificado como desregulador endócrino, podendo ser capaz de causar alterações reprodutivas, endócrinas e neurocomportamentais. Estudos mostram que gerbilos fêmeas expostos ao EE2 no período pré-natal apresentaram desregulação na foliculogênese e na morfologia do tecido ovariano durante o envelhecimento. Sendo assim, o nosso estudo objetivou quantificar a frequência da imunorreatividade dos receptores hormonais estrogênicos nas células da teca interna e da granulosa durante a foliculogênese e analisar a altura do epitélio dos 5 grupos experimentais de gerbilos, *Meriones unguiculatus*, sendo eles: grupo controle, veículo, EE (exposto por gavagem a 15µg/kg/dia do estrógeno sintético), EE/PE (expostos ao EE2 e a 300mg/Kg do óleo de pequi) e o grupo PE (exposto apenas ao óleo de Pequi). Os filhotes fêmeas desses grupos experimentais foram eutanasiados com 12 meses de vida e, em seguida coletou-se os ovários e estes foram submetidos ao processamento histológico. Após a microtomia, os cortes histológicos foram submetidos a coloração Hematoxilina-Eosina e a técnica imunistoquímica para o receptor de estrógeno tipo alfa (ER $\alpha$ ). Os dados mostraram que tanto o uso de EE2 quanto do óleo de pequi, de forma isolada ou conjunta, promoveu a redução da altura do epitélio ovariano, que pode estar relacionado com a redução de risco de formação neoplásica desse tecido. Ademais, verificou-se por meio da análise de imunistoquímica que a exposição a essas substâncias causa aumento na frequência da imunomarcagem para ER $\alpha$  nas diferentes camadas dos folículos ovarianos. Portanto, a exposição precoce ao etinilestradiol e ao óleo de pequi atuam sobre a regulação dos receptores ER $\alpha$  na foliculogênese de modo a amenizar as alterações morfológicas do ovário durante o envelhecimento.

Palavras-chaves: Receptor de estrógeno alfa; folículos; ovário; etinilestradiol; pequi

**AVALIAÇÃO HISTOPATOLÓGICA DO TECIDO ESPLÊNICO DE  
CAMUNDONGOS PORTADORES DA ENCEFALOMIELITE EXPERIMENTAL  
AUTOIMUNE TRATADOS COM ÓLEO ESSENCIAL DE *Eremanthus  
erythropappus* E COM ALFA-BISABOLOL**

A esclerose múltipla (EM) é uma doença autoimune do sistema nervoso central que causa inflamação e desmielinização para a qual não há cura mas há tratamento. Buscando abordagens terapêuticas alternativas para a EM, o estudo avaliou os efeitos do alfa-bisabolol (AB) e do óleo essencial de *Eremanthus erythropappus* (EE) em um modelo animal de EM, a encefalomielite autoimune experimental (EAE). Nessa ótica, o estudo visou analisar os efeitos do AB e do EE em parâmetros histológicos e celulares na EAE, buscando perspectivas para possíveis ações terapêuticas e compreensão do comportamento do sistema imunológico frente às intervenções propostas. Para tal, foram utilizados camundongos C57BL/6 fêmeas, portadores de EAE tratados com diferentes doses de AB ou EE por 5 dias. A análise histológica foi realizada no baço dos camundongos para avaliação de folículos linfóides, tamanho e densidade celular de macrófagos e a análise quantitativa foi realizada para determinar diferenças entre os grupos avaliados. Os resultados revelaram uma complexa interação entre os tratamentos e os parâmetros analisados. Os grupos tratados com AB apresentaram maiores porcentagens de polpa branca e tamanho médio de folículos linfóides em comparação ao grupo controle. Já os tratamentos com EE demonstraram hiperplasia linfóide, mas sem aumento proporcional de folículos ou densidade de macrófagos. A análise histológica dos grupos tratados revelou variações significativas na resposta imunológica. O aumento da polpa branca e do tamanho dos folículos linfóides após tratamento com AB pode sugerir uma possível influência positiva na produção de células de defesa. A hiperplasia linfóide observada nos grupos tratados com EE pode indicar uma resposta adaptativa, mas a ausência de aumento proporcional de macrófagos suscita questões sobre o perfil inflamatório. Portanto, o estudo forneceu insights sobre os efeitos do AB e do EE na EAE, evidenciando complexas interações entre os tratamentos e os parâmetros analisados. Os resultados destacam a importância de considerar não apenas as respostas histológicas, mas também os aspectos celulares e imunológicos na avaliação de abordagens terapêuticas potenciais para a EM.

Palavras-chave: Baço; Tratamento; Esclerose múltipla; Macrófagos

## **UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS APLICADAS AO ENSINO DE ANATOMIA HUMANA: APLICABILIDADES NA SAÚDE E NO ESPORTE**

Gustavo Cunha Graziani, Eduardo Vignoto Fernandes

O ensino de Anatomia Humana (AH) compreende um dos eixos fundamentais do currículo dos cursos das áreas biológicas e da saúde; dessa forma, é imperativo que a metodologia e didática empregadas na disciplina tenham como intuito capacitar os estudantes da melhor forma possível. O método tradicional de ensino de AH envolve aulas expositivas e aulas práticas com peças cadavéricas previamente dissecadas e atividades de dissecação. Em paralelo, evidenciase na atualidade o surgimento e popularização das novas tecnologias digitais e conectadas à internet, dentre as quais podemos destacar o smartphone, códigos de resposta rápida e dispositivos de realidade virtual; além da disseminação de métodos complementares de imagem como a radiografia, ultrassonografia, ressonância magnética e tomografia computadorizada. Sob essa perspectiva, o objetivo desta revisão é analisar a forma como cada uma dessas novas ferramentas se inserem dentro do contexto acadêmico de forma a diversificar o ensino de AH e contribuir para o melhor aproveitamento do conteúdo de AH durante a formação acadêmica e suas aplicações clínicas.

Palavras-chave: Anatomia; Dissecação; Educação; Aprendizagem

## **CONSTRUINDO FERRAMENTAS CAPAZES DE DESVENDAR O MUNDO NANO E O MICRO E DESPERTANDO ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL PARA AS MARAVILHAS DA CIÊNCIA**

Luis Guilherme Oliveira Tolentino, Matheus Rodrigues Alves de Souza, Wagner Gouvêa dos Santos

A descoberta da célula como unidade estrutural e funcional dos seres vivos só foi possível com a invenção do microscópio, um instrumento capaz de aumentar a nossa capacidade de visão dezenas a milhares de vezes. Assim organismos e estruturas que não são visíveis a olho nu puderam ser identificados promovendo um grande avanço na ciência e na saúde. Superada a barreira microscópica, um outro avanço foi o entendimento das estruturas moleculares em escala nanométrica, impulsionado com a construção de equipamentos apropriados e sofisticados capazes de desvendar fatos desconhecidos nessa dimensão. O presente projeto procurou despertar a curiosidade para área das ciências e oportunizar a utilização das escalas microscópicas e nanométricas por meio da construção de um microscópio digital com uso de uma câmera de telefone celular para visualização de objetos e células, do uso de micropipetas para vivenciar a dimensão de micro volumes, além de usar um microscópio convencional de laboratório para observação e comparação de células. Neste estudo também foi montado um conjunto experimental para determinar os efeitos do fármaco colchicina, um composto alcalóide, sobre o processo de divisão celular em raízes de cebola (*Allium cepa*). Foi verificado que a colchicina é capaz de inibir o crescimento de raízes e inibir o processo de mitose.

## **PESQUISA DA ATIVIDADE ANTIBACTERIANA E LIBERAÇÃO CONTROLADA DE ANTIBIÓTICOS POR NANOPARTÍCULAS DE METAIS DE TRANSIÇÃO (TESTES BIOLÓGICOS)**

Amanda Santos Abreu, Alexandre Pancotti

O presente relatório foi elaborado pela discente Amanda Santos Abreu, do curso de Biomedicina da UFJ, em colaboração com o docente Alexandre Pancotti do curso de Licenciatura em física. O experimento realizado na iniciação científica proposta é uma continuação do projeto de IC realizado por 9 meses pela discente Naiara Gonçalves Cabral, que por motivos pessoais precisou se ausentar do projeto em questão. Desse modo, os resultados, que aqui serão apresentados, correspondentes a três meses de bolsa, foram obtidos em colaboração com o Prof. Marcos Lazaro Moreli, do curso de Biomedicina. Neste relatório serão apresentados alguns resultados de testes biológicos obtidos, para a verificação do potencial antibacteriano de ferritas de bismuto. Iremos também apresentar alguns resultados de DRX de ferritas encapsuladas de cobalto. As ferritas ( $\text{CoFe}_2\text{O}_4$  e  $\text{BiFeO}_3$ ) já foram caracterizadas por técnicas de difração de raios X, fluorescência de raios X e espectroscopia de infra vermelho. Os resultados obtidos durante 9 meses de bolsa, foram encaminhados no relatório enviado à PRPI, pela discente Naiara. A presente iniciação científica foi de grande auxílio para meu atual aprendizado e serviu como base para a elaboração do meu tema para o TCC1, e diante disso, agradeço a oportunidade dada pelo docente Alexandre Pancotti e também agradeço ao professor Marcos Lazaro Moreli, por ajudar nas análises biológicas e por me oferecer conhecimento sobre a área de nanomateriais da qual eu não tinha noção da sua existência e importância potencial na área médica principalmente. O experimento a seguir utilizou como guia a dissertação da aluna Dielly Oliveira, que foi aluna de mestrado do Prof. Alexandre Pancotti.

## **AValiação DE FATORES RELACIONADOS À OBESIDADE E AO DIABETES MELLITUS TIPO 2**

Aline Alves Moura, Isadora Barboza Silva, Denise Silva de Oliveira, Sandra Aparecida Benite Ribeiro

O diabetes e a obesidade são doenças crônicas de origem multifatorial e complexa, que incluem fatores genéticos, ambientais e emocionais. Nos quais as alterações metabólicas sistêmicas, podem resultar em altos índices de morbimortalidade. Alguns eicosanoides têm sido relacionados a obesidade e ao DM2. Recentemente, os eicosanoides epoxieicosatrienoicos (EETs) e dihidroxieicosatrienoicos (DHETs) vêm sendo associados a essas patologias, nas quais há redução de EETs em detrimento dos DHETs. Os EETs são conhecidos por seus efeitos protetores anti-inflamatórios, vasodilatadores e antiapoptóticos enquanto os DHETs, formados a partir da hidrólise dos EETs pela ação da enzima epóxido hidrolase solúvel (sEH), reduzem os efeitos benéficos dos EETs. Objetivo: Revisar as associações entre obesidade, DM2, metformina e os eicosanoides 14,15 EET/DHET. Metodologia: Este estudo seguiu as normas propostas pelo PRISMA e foi cadastrada no PROSPERO (Protocolo CRD42023393876) com o título: “Associations between obesity, type 2 diabetes mellitus, eicosanoids and metformin: a systematic literature review” ([https://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/display\\_record.php?RecordID=393876](https://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/display_record.php?RecordID=393876)). A busca dos dados fora realizada nas bases de dados PUBMED e Science Direct, incluindo estudos clínicos e laboratoriais, ensaios randomizados e experimentais em animais na língua portuguesa e inglesa publicados entre 2012 e 2022. Resultados e discussão: Foram selecionados 10 estudos que abrangeram a temática proposta. Em estudos, alterações metabólicas, estresse oxidativo, inflamação, desequilíbrio na via CYP e alterações bioquímicas foram observadas após a indução da obesidade/DM2, por meio de uma dieta hiperlipídica. As avaliações do efeito da metformina nas alterações causadas pelos DM2 e pela obesidade demonstraram melhorias da lesão renal induzida por dieta rica em gordura e redução da inflamação. Estudos 2 realizados demonstraram que a inibição da sEH promove melhorias das complicações decorrentes da obesidade e DM2. Conclusão: Concluímos que ainda há lacunas na literatura quanto à associação entre obesidade, DM2, eicosanoides e metformina. O presente estudo, portanto, fornece uma forte fundamentação e justificativa para o desenvolvimento de um protocolo experimental destinado a elucidar essas relações e os efeitos da metformina na relação EET/DHET.



**Ciências Básicas para o  
Desenvolvimento Sustentável**

**07 a 09.11.2023**

Palavras-chave: Diabetes mellitus; EET; DHET; metformina; obesidade

## ANÁLISE RENAL DOS CAMUNDONGOS TRATADOS COM ÓLEO ESSENCIAL DE *Siparuna guianensis* NO TRATAMENTO DA NEUROTOXOPLASMOSE EXPERIMENTAL

Amanda Cristina Corrêa Fleury, Hanstter Hallison Alves Rezende, Débora Pereira Gomes do Prado, Sarah Gomes Rodrigues

A toxoplasmose é uma infecção causada pelo *Toxoplasma gondii*, protozoário intracelular obrigatório que apresenta distribuição mundial. Causando, em pacientes imunocomprometidos, a forma crônica da doença que é a neurotoxoplasmose (NTX). Atualmente, o tratamento preconizado para NTX é a combinação de Sulfadiazina e Pirimetamina, contudo essas drogas podem causar efeitos colaterais graves, especialmente lesão renal. Dessa forma, o óleo essencial (OE) de *Siparuna guianensis* foi testado em três concentrações no tratamento da NTX em camundongos swiss, para avaliar sua efetividade em relação ao tratamento convencional e os possíveis efeitos nefrotóxicos. Dessa forma, o trabalho tem como objetivo determinar o potencial anti-*T. gondii* in vivo do OE de *S. guianensis* nas concentrações de 125 µg/ml/dia, 250 µg/ml/dia e 500 µg/ml/dia e avaliar os efeitos renais, a partir dos níveis séricos de ureia e creatinina no tratamento da NTX. Os animais foram tratados por 14 dias consecutivos e no 15º, todos os camundongos foram eutanasiados e submetidos a punção cardíaca para coleta sanguínea e posterior realização de exames bioquímicos, utilizando kits comerciais da Biotécnica®. Foram analisadas a avaliação de toxicidade, efetividade e influência do estresse no tratamento experimental, os resultados obtidos demonstraram que o OE de *S. guianensis* é eficaz e não apresenta nefrotoxicidade, diferentemente do tratamento convencional que apresentou toxicidade renal, Portanto, o tratamento experimental com OE de *S. guianensis* é seguro no tratamento da NTX.

Palavras-chave: Infecção oportunista; Nefrotoxicidade; *Toxoplasma gondii*; Tratamento

## ENDOPARASITAS DE LAGARTOS *Tropidurus torquatus* PRESENTES EM JATAÍ (GO)

Andressa Vitória Cabral de Souza, Carolina Ribeiro Noronha de Souza, Dirceu Guilherme de Souza Ramos

Os lagartos da espécie *Tropidurus torquatus*, também conhecidos como calangos, apresentam porte pequeno e são amplamente distribuídos pelo Brasil. Esta linhagem tem como característica o forrageamento do tipo senta-espera com alimentação constituída de invertebrados, flores e frutos. Uma característica importante da espécie é sua grande tolerância e sucesso em ambientes antropizados. Dessa forma, essa espécie está incluída na dieta de muitos animais silvestres e domésticos. Este fato torna-se relevante uma vez que estes lagartos podem hospedar um grande espectro de endoparasitas como protozoários, nematóides, céstodes, tremátodes, acantocéfalos e pentastomídeos. A plasticidade da dieta é o principal fator relacionado à fauna de endoparasitas presentes no calango. Os pequenos artrópodes dos quais eles se alimentam são, potencialmente, hospedeiros intermediários de diversas espécies de nematóides, por exemplo. A redução da qualidade do habitat dos animais, associado ao estresse, resulta em uma maior produção de cortisol, causando uma diminuição da resposta imunológica, conseqüentemente, propicia à infestação parasitária no hospedeiro. O presente projeto teve por objetivo verificar a saúde geral de indivíduos de *Tropidurus torquatus* coletados no Campus Jatobá da Universidade Federal de Jataí, em Goiás, através da análise parasitológica. Para tal, indivíduos machos e fêmeas foram coletados sendo averiguados o trato gastrointestinal e o fígado em busca de endoparasitas, obtendo-se como resultado a presença dos seguintes parasitas: *Parapharyngodon spp.*, *Physaloptera spp.*, e *Physaloptera retusa*.

Palavras-chave: Habitat, Calango, Parasitas, Dieta, Espécie

## **AVALIAÇÃO HISTOPATOLÓGICA DA AÇÃO DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Siparuna guianensis* NA NEUROTOXOPLASMOSE EXPERIMENTAL**

Benílton Alves Rodrigues Júnior, Hanstter Hallison Alves Rezende, Sarah Gomes Rodrigues, Victor da Silva Siqueira

A toxoplasmose trata-se de uma antropozoonose cosmopolita causada pelo protozoário *Toxoplasma gondii*, parasito intracelular obrigatório, que se encontra distribuído mundialmente, sendo considerado um problema de saúde pública e alguns estudos trazem que, cerca de 1/3 da população mundial está infectada pelo parasito. Atualmente, o esquema mais utilizado como tratamento da toxoplasmose consiste na associação dos fármacos Sulfadiazina e Pirimetamina, o qual se prolongado o seu uso pode resultar em diversos efeitos colaterais, propiciando o abandono do tratamento. Foi demonstrado em estudos anteriores que o extrato etanólico extraído da *Siparuna guianensis* possui potencial como uma alternativa terapêutica para doenças parasitárias. Diante disso, esse trabalho teve como objetivo avaliar o potencial antitoxoplásmico in vivo do extrato etanólico de *Siparuna guianensis* no tratamento da toxoplasmose crônica em camundongos infectados com a cepa Me49. Este estudo é composto por um total de 36 animais em triplicata, divididos em dois grupos controle e três grupos infectados e tratados com extrato etanólico de *S. guianensis* nas concentrações de 100 mg/kg e 200 mg/kg, infectados e tratados com pirimetamina e sulfadiazina e um grupo tratado com salina visando avaliar o fator estressante. Após serem tratados por 14 dias consecutivos, foram eutanasiados e necropsiados para extração dos cérebros. Os cérebros foram submetidos ao processo de emblocamento, laminação e coloração em Hematoxilina e Eosina para posteriormente avaliação microscópica quanto aos padrões histopatológicos gerados a partir dos grupos analisados. Foi possível encontrar reduções dos padrões anormais da histopatologia dos órgãos observados tais como hiperemia, edema, hemorragia e focos necróticos, principalmente nos grupos tratados com extrato etanólico 100 mg/kg, comprovando a eficácia do tratamento.

Palavras-chave: Neurotoxoplasmose; Extrato; etanólico; *S.guianensis*; *T.gondii*

## ISOLAMENTO MICROBIOLÓGICO DE *E. coli* DE AMOSTRAS DE CARNE DE FRANGO COMERCIALIZADOS EM JATAÍ E MINEIROS

Camila Oliveira Arruda, Geyseliane Avalo Salles, Rosa Maria Dos Anjos Portal, Rafaela Ferreira de Jesus, Cecília Nunes Moreira

A colibacilose é uma afecção causada em animais de sangue quente e tem como agente causador a bactéria *Escherichia coli*, microrganismo encontrado na flora intestinal do animal. A bactéria patogênica aviária *E. coli* (APEC) é considerável um grupo para a cadeia avícola, com alto índice de mortalidade e morbidade nas aves. O presente trabalho teve como objetivo isolar por caracterização microbiológica, cepas de *Escherichia coli* de amostras de carne de frango comercializadas nos municípios de Mineiros e Jataí em Goiás. A pesquisa envolveu técnicas de microbiologia para avaliação da ocorrência de enterobactérias, em especial *E. coli* isoladas de amostras de carne de frango. Os isolados foram obtidos de amostras de carne de frango em especial a sobrecoxa, compradas em varejos da cidade de Jataí e Mineiros-Go, sendo ao todo analisadas 84 amostras de carne de frango comercializadas a granel. As amostras foram adquiridas por meio de compra. As amostras foram processadas pelo isolamento bacteriano convencional segundo a Instrução Normativa nº 62 do ano de 2003, estipulada pelo Ministério da Agricultura Pecuária e abastecimento. Após isolamento as cepas foram armazenadas para posteriores análises. A partir das amostras de carne de frango compradas nesses varejos, verificou-se que 95% (80/84) foram positivas para *Escherichia coli*. Pode-se observar que em relação as amostras de carne de frango congelado ou resfriado e sem tempero, apresentou uma prevalência de contaminação por *E. coli* de 95% em Mineiros e 92% em Jataí. Porém, em relação as amostras de carne de frango congelada ou resfriado e com tempero, a prevalência de amostras contaminadas por *E. coli* foi de 100% em Mineiros e 92,3% em Jataí. Estes resultados indicam que apesar da carne de frango ser temperada, o índice de contaminação continuou elevado. Conclui-se que a elevada contaminação de amostras de carne de frango comercializadas no varejo das cidades de Mineiros e Jataí por *E. coli* é preocupante para a saúde da população e indicam má qualidade microbiológica dessas amostras. Sendo assim, é necessária uma investigação na cadeia produtiva e comercialização desses alimentos, procurando minimizar os riscos de contaminação dessas amostras.

Palavras chaves: saúde pública; APEC; enterobactérias; sobrecoxa

## **PREVALÊNCIA DA INFECÇÃO POR *Strongyloides stercoralis* EM CRIANÇAS USUÁRIAS DE CRECHES NO MUNICÍPIO DE JATAÍ, GOIÁS**

Cristianne Souza Santos, Luan de Freitas Silva, Esther Luysa de Oliveira Farias, João Batista Alves de Souza, Rosângela Maria Rodrigues

*Strongyloides stercoralis* é um geohelminto causador da estrogiloidíase, doença limitada ao trato gastrointestinal de indivíduos imunocompetentes, mas em determinadas situações decorrentes a imunossupressão do sistema imunológico seja pelo uso de corticóides ou presença de doenças associadas, pode evoluir para formas graves, levando ao óbito. As crianças apresentam maior predisposição para a infecção, por estarem em contato constante com o solo. O presente estudo teve como objetivo analisar a prevalência de *S. stercoralis* em crianças usuárias de creches no município de Jataí, Goiás. A pesquisa foi realizada em quatro creches municipais de Jataí, GO, mediante a anuência da Secretaria de Educação e da Secretaria Municipal de Saúde, e assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido pelos pais e/ou responsáveis e o Termos de Assentimento pelas crianças com idade superior a cinco anos. Foram coletadas três amostras de fezes de cada criança em dias alternados. Para o diagnóstico parasitológico foi realizado pelo método de Lutz, Rugai e Cultura em Placa de Ágar e os resultados foram pelo programa GraphPad Prism versão 8.0 e por proporção simples. Um total de 57 crianças com faixa etária de 01 a 06 anos, usuárias das creches selecionadas participaram do estudo. Foi colhida três amostras fecais de cada, totalizando 174 amostras fecais. Das 57 crianças examinadas 36 (63,2%) eram do sexo masculino e 21(36,8%) do sexo feminino A positividade geral para enteroparasitos e/ou comensais foi de 44 (72,2%), destes 29 ( 50,9%) estavam monoparasitas, 12 ( 21,1%) biparasitadas e 3 (5,2%) poliparasitadas. Ao avaliar a positividade em relação ao sexo e faixa etária verificou-se que 63,6% (28/44) eram do sexo masculino e 36,4% (16/44) do sexo feminino. A faixa etária de 4 a 5 anos foi a mais acometida. A *Giardia lamblia* foi detectada com maior frequência 28 (63,6%), *Endolimax nana* 18 (36,4%), *Entamoeba coli* 8 (15,9%) e *Enterobius vermicularis* 2 (4,5%). A positividade para *S. stercoralis* foi de 3 (5,3%), detectado e a demonstração da larva foi apenas pelo método de cultura em placa de ágar., significativa ( $p=0,6396$ ). Conclui-se que a prevalência para enteroparasitoses de modo geral foi alta, porém a de *S. stercoralis* foi baixa, ressalta-se a necessidade de realizar novos estudos ampliando o número de amostras, e conscientizar os pais e/ou responsáveis e responsáveis pelas creches sobre a importância dos cuidados em relação a higiene dessas crianças.



**Ciências Básicas para o  
Desenvolvimento Sustentável**

**07 a 09.11.2023**

Palavras-chaves: estrogiloidíase; enteroparasitos; prevalência

## **EFEITO COMBINADO DO COMPLEXO METÁLICO TRIS DBA-PD E COLECALCIFEROL SOBRE O CRESCIMENTO DE LINHAGENS CELULARES DE TUMORES CEREBRAIS**

Darine Pereira Goularte, Wagner Gouvêa dos Santos

O cultivo celular é uma técnica empregada em muitos laboratórios de pesquisa que objetiva demonstrar atividade biológica de diferentes compostos sintéticos e naturais ou descobrir novos compostos com atividade antitumoral. Vários fármacos utilizados hoje para tratamento de diferentes cânceres como melanoma, câncer de pâncreas, leucemia linfocítica e crônica e mieloma múltiplo tiveram seus estudos preliminares iniciados em culturas de células tumorais. Considerando a importância que as técnicas de cultura celular têm na pesquisa científica, respaldada pelos inúmeros resultados significativos e benefícios tecnológicos alcançados, se faz necessário o treinamento constante de estudantes e o aprimoramento das técnicas de cultura, já que a confiabilidade dos resultados obtidos depende da habilidade e do domínio da manipulação adequada do pesquisador além do conhecimento prévio das singularidades de procedimentos utilizados. Além disso, o domínio das técnicas e boas práticas de manuseio no cultivo celular, bem como nos ensaios biológicos utilizados em um laboratório de pesquisa são fundamentais para o avanço no entendimento dos mecanismos moleculares envolvidos no processo de progressão tumoral, na resistência à quimioterapia e radioterapia essenciais para a descoberta de novas estratégias de tratamento com a implementação de tecnologias inovadoras. Neste trabalho descrevemos o resultado da experiência obtida no treinamento de todas as etapas de cultivo celular desde a esterilização de materiais, controle de esterilidade, preparação de meios até o cultivo e manutenção de linhagens celulares.

Palavras chaves: Cultivo; Células; cultivo celular; cultura; experimento

## **PREVALÊNCIA DE INFECÇÕES CAUSADAS POR *Cryptosporidium sp.* e *Cystoisospora belli* EM CRIANÇAS USUÁRIAS DE CRECHES, NO MUNICÍPIO DE JATAÍ, GOIÁS**

Esther Luysa de Oliveira Farias, Cristianne Souza Santos, Luan de Freitas Silva, João Batista Alves de Souza, Rosângela Maria Rodrigues

**Introdução:** *Cryptosporidium sp.* e *Cystoisospora belli* são coccídeos intestinais causadores da criptosporidiose e cistoisosporíase, respectivamente. A infecção por esses coccídeos, ocorre através da ingestão de água e/ou alimentos contaminados, é comum em indivíduos imunocomprometidos e imunocompetentes, principalmente crianças, causando diarreia. A sobrevivência elevada dos oocistos destes coccídeos no meio ambiente, assim como sua resistência à desinfecção pode potencializar a infecção em adultos e crianças, principalmente entre populações carentes que não possuem acesso à atenção básica de saúde. **Objetivo:** O presente estudo teve como objetivo, verificar a prevalência de *Cryptosporidium sp.* e *Cystoisospora belli* em crianças usuárias de creche no município de Jataí-GO. **Metodologia:** O estudo foi realizado em quatro creches municipais, localizadas em diferentes bairros. Foram colhidas três amostras fecais em dias alternados de cada criança, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido pelos pais e/ou responsáveis e o Termo de Assentimento pelas crianças com idade acima de 5 anos. O diagnóstico parasitológico foi realizado pelas técnicas de Ritchie e de coloração permanente Ziehl-Neelsen modificado, Safranina e Kinyoun. Após análise das amostras fecais, os resultados de todos os exames realizados foram encaminhados para os pais e/ou responsáveis e os casos positivos foram encaminhados para realização do tratamento. **Resultados e discussão:** Foram analisadas 64 amostras fecais crianças, com idade variando de 0 a 5 anos, sendo 25 (39,06%) do sexo feminino e 39 (60,94%) do sexo masculino. Do total de amostras fecais analisadas verificou-se que 68,75% (44/64), foram positivas para parasitos e/ou comensais, a faixa etária mais acometida foi a de 2 a 3 sendo 26,6% (12/44). A positividade para *Cryptosporidium sp.* foi de 3,1% e para 1,7%. Em relação à diversidade de parasitos detectados no estudo verificou-se que *Giardia lamblia* 47,7% apresentou maior prevalência, seguida da infecção pelos comensais *Endolimax nana*, representando e *Entamoeba coli*. **Considerações finais:** Apesar do tamanho da população amostral, a positividade para enteroparasitos foi alta, principalmente para protozoários, neste contexto, ressalta-se a necessidade de melhor conscientização dos familiares dessas

crianças, principalmente no que tange aos cuidados em relação a água visto que estes protozoários podem ser veiculados pela água.

Palavras chaves: Enteroparasitoses; crianças; coccídeos intestinais; prevalência

## PREVALÊNCIA DE PARASITOS INTESTINAIS EM CRIANÇAS USUÁRIAS DE CRECHES DO MUNICÍPIO DE JATAÍ, GOIÁS, BRASIL

Luan de Freitas Silva, Esther Luysa de Oliveira Farias, Cristianne Souza Santos,  
João Batista Alves de Souza, Rosângela Maria Rodrigues

**Apresentação:** As parasitoses intestinais constituem importante problema de saúde pública principalmente em países em desenvolvimento, são transmitidas através da água e/ou alimentos e contato com solo contaminados. Acometem principalmente a faixa etária infantil devido hábitos precários de higiene. **Objetivo:** Este estudo teve como objetivo avaliar a prevalência de parasitos intestinais em crianças usuárias de creches em Jataí-GO, com faixa etária de 0 a 6 anos. **Metodologia:** Foram examinadas 64 amostras de fezes de crianças de quatro creches, no município de Jataí – GO, destas foram coletadas no qual, foram coletadas três amostras de fezes em dias alternados. Para o diagnóstico parasitológico foi utilizado o método de sedimentação espontânea, que permite a visualização de ovos e larvas de helmintos ou cistos de protozoários: **Resultados e discussão:** Das 64 crianças examinadas, 40 (62,5%) eram do sexo masculino E 24 (37,5%) sexo feminino. A positividade para enteroparasitoses e protozoários comensais foi de 44 (68,75%), o protozoário mais frequente foi a *Giardia lamblia* principalmente no sexo masculino. A faixa etária com maior prevalência foi de 2 a 3 anos das 64 crianças examinadas. **Conclusão:** A prevalência de foi baixa sendo detectado somente um caso de infecção por *Enterobius vermicularis*. A prevalência de enteroparasitoses foi considerada alta, demonstrando que há necessidade de implementação de medidas de educação em saúde para os pais e/ou responsáveis pelas crianças sobre a importância do controle dessas parasitoses.

**Palavras-chave:** creches, parasitas, prevalência, crianças

## **COPRO-PCR PARA DETECÇÃO DE *Toxoplasma gondii* EM FEZES DE GATOS**

Samuel Felipe Netzlaff, Hanstter Hallison Alves Rezende, Isa Marianny Ferreira Barbosa de Souza

*Toxoplasma gondii* é um protozoário intracelular obrigatório de ciclo heteroxênico, com diversas características que permitem ser transmitidos de diversas formas para humanos. O ciclo biológico de *T. gondii* apresenta duas fases, sendo uma assexuada que ocorre em hospedeiros intermediários e definitivos, enquanto a outra é a fase sexuada, que ocorre exclusivamente em hospedeiros definitivos. Sendo que uma das principais formas de transmissão é por oocistos, eliminados por gatos (hospedeiros definitivos) podendo levar a infecção de humanos e causar sintomas, principalmente nas comunidades imunocomprometidas e gestantes. Portanto, o objetivo desse trabalho foi a detecção molecular de *T. gondii* em amostras de fezes de gatos errantes e domiciliados de Jataí, Goiás. Inicialmente foram realizadas a extração de DNA de 120 amostras, seguido de uma amplificação por meio da técnica de Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) utilizando primers específicos para o DNA de *T. gondii*. Para revelação do resultado da amplificação foi utilizado a técnica de eletroforese em gel de poliacrilamida demonstrando através de bandas a presença ou ausência da amplificação do gene B1 de *T. gondii*. Ainda após a revelação, os resultados foram tabelados no Excel e com isso encontrou-se uma taxa de positividade de 14,7% (17/120 gatos), e uma taxa de 20,9% (14/67 gatos errantes) quando visualizado a positividade exclusivamente da população errante. A alta taxa de positividade principalmente relacionada a parcela errante dos gatos é indicativa de um problema de saúde pública e controle municipal, concluindo que há uma necessidade de implementações de medidas visando diminuir essa taxa de positividade, bem como a necessidade da continuidade de rastreamento epidemiológico a fim de relatar o estado do problema, e eficácia das medidas tomadas.

Palavras-chave: *Toxoplasma gondii*, COPRO-PCR

**PROJETO-ANATOMIA COMPARATIVA DOS ANIMAIS SILVESTRES:  
ESTUDO MORFOFUNCIONAL PLANO DE TRABALHO - ANATOMIA  
MACROSCÓPICA DO TUBO DIGESTÓRIO DE *Bradypus variegatus*  
(PREGUIÇA COMUM)**

Thyêssa Giovanna da Silva Nogueira, Juliana Flávia Ferreira e Silva Paranaíba,  
Fabiano Campos Lima

A *Bradypus variegatus*, Schinz 1825, conhecida popularmente como preguiça comum ou preguiça de três dedos, é representante da superordem Xenarthra, assim como os tatus e tamanduás e da ordem Pilosa, que possui como característica a presença de pelos por todo o corpo. Esses animais são encontrados nas regiões da Mata Atlântica e da Floresta Amazônica, possuem hábitos solitários, passando a maior parte dos dias em cima das árvores, são herbívoros e de metabolismo extremamente lento. Os bichos-preguiça são animais que possuem a anatomia adaptada aos seus hábitos arborícola, possuindo alterações morfológicas apropriadas para que eles consigam se alimentar de cabeça para baixo e fazer a digestão de sua alimentação restrita a folhas e brotos. Tendo em vista a importância do conhecimento detalhado sobre a morfologia funcional dos animais silvestres, o objetivo desse estudo foi descrever a anatomia e topografia macroscópica do sistema digestório da *B. variegatus*. O esôfago é tubular com pregas longitudinais e se liga ao estômago por meio do cárdia. A espécie possui um estômago multicavitário, dividido em cinco regiões, septado por cristas músculo-mucosas. O intestino delgado é dividido em duodeno, jejuno e íleo e se conecta ao intestino grosso por meio do ceco. De modo geral a morfologia do tubo digestório da *B. variegatus* é similar a dos demais mamíferos, com destaque para a morfologia do estômago que possui adaptações referentes a sua dieta.

**Palavras-chave:** Preguiça comum; morfologia; topografia; sistema digestório

## **ANÁLISE DO POLIMORFISMO RS879922(C>G) INTRON 11 NO GENE DA ENZIMA CONVERSORA DE ANGIOTENSINA (ECA2) EM INDIVÍDUOS SAUDÁVEIS PCR NEGATIVO E PREVIAMENTE INFECTADOS POR SARS-COV2**

Isabel Lima de Almeida, Iorrana Moraes de Oliveira, Raissa Brunis Fiori Salvador, Wagner Gouvêa dos Santos

O gene da Enzima Conversora de Angiotensina 2 (ECA2) está localizado no cromossomo Xp22.2 sendo composto por 18 éxons. Este gene codifica para a proteína transmembrana que, no caso da COVID19, atua como receptor do vírus SARS-CoV-2, cuja interação com a proteína viral spike de 180 kDa, possibilita a entrada dos vírus nas células, iniciando-se assim o processo de infecção e replicação viral. O gene ECA2 apresenta alto grau de polimorfismo genético que pode influenciar tanto a regulação da expressão quanto a estrutura da proteína. Assim, alguns estudos têm focado na identificação de variações que possam estar associadas à suscetibilidade a doença. Nesse estudo objetivamos padronizar as condições ideais para a amplificação da região do gene ECA2 que contém o polimorfismo rs879922 (C>G) a fim de determinar a frequência em grupos PCR positivo e PCR negativo para a COVID-19 e avaliar uma possível associação com a susceptibilidade e/ou gravidade da infecção. Para isso, o DNA genômico foi extraído e purificado a partir da fração leucocitária de indivíduos utilizando um kit comercial de purificação e extração de DNA (Ludwig Biotec). A concentração e a pureza do DNA foram determinadas por espectrofotometria nos comprimentos de onda 260 e 280 nm em equipamento NanoDrop™ (ThermoFisher) e a integridade foi determinada por eletroforese em gel de agarose 1,5%. Para a padronização das condições ideais de amplificação em PCR do íntron 11 do gene ECA2 contendo o polimorfismo rs879922 (C>G) foram testadas diferentes concentrações de MgCl<sub>2</sub> (1, 2 e 4mM) e diferentes temperaturas de anelamento variando de 48°C a 56°C além de outras condições de ciclagem. Foi verificado que as melhores condições de amplificação ocorreram a uma temperatura em torno de 50°C com uma concentração de 2mM de MgCl<sub>2</sub> dando origem a um produto esperado de 188 pb. Com essas condições padronizadas, o intuito era iniciarmos a próxima fase do estudo que era a genotipagem dos diferentes grupos de indivíduos que realizaram o teste diagnóstico RT-PCR e determinar a existência de associação entre o polimorfismo rs879922 (C>G) e a suscetibilidade a infecção pelo vírus SARS-CoV-2. Entretanto, não foi possível realizá-lo, pois não estava disponível para a compra a enzima de restrição necessária para a realização da técnica RFLP.

## **AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE CONHECIMENTO DE TRABALHADORES RURAIS SOBRE A DOENÇA DE CHAGAS, EM SERRANÓPOLIS GOIÁS**

Josemar Ferreira Guedes Neto, Hanstter Hallison Alves Rezende, Vanessa Oliveira Lopes de Moura, Letícia Ferreira Torrente

Considerada uma doença tropical negligenciada, a Doença de Chagas (DC) é uma enfermidade descoberta em 1909 que afeta cerca de 20 milhões de pessoas no mundo. O agente causador da DC é o protozoário *Trypanosoma cruzi*, principalmente por meio das fezes e/ou urina de triatomíneos hematófagos infectados. Apesar de haverem medidas preventivas que ajudam a reduzir a transmissão, ainda falta investimento e apoio em pesquisa, informação e conscientização para combater uma das principais problemáticas: a desinformação. Este estudo teve como objetivo avaliar o nível de conhecimento referente a DC por parte de trabalhadores rurais de uma usina energética de Serranópolis-GO, através de um questionário. A pesquisa realizada contou com a participação de 127 trabalhadores rurais, dos quais 75,59% não conheciam a doença, enquanto 92,13% não conheciam o inseto vetor. Diante disso, a partir dos resultados, pôde-se observar uma diferença significativa entre as faixas etárias, antecedentes de moradia, tempo de atividade rural, além do conhecimento da DC e do barbeiro. Sendo assim, esse estudo possibilitou reconhecer que necessita-se de medidas educativas em saúde para a melhoria da realidade enfrentada não somente com a DC, mas com todas as doenças que são negligenciadas e afetadas, principalmente, pela população inserida em um contexto de vulnerabilidade social.

## SELEÇÃO DE PEPTÍDEOS PARA DIAGNÓSTICO NA PROTEÍNA NS1 DO VÍRUS ROCIO

Julia Pavanello Santos, Marcos Lázaro Moreli, Roosevelt Alves da Silva

**Introdução:** O vírus Rocio (ROCV) foi relatado como um dos principais vírus de importância médica em países sul-americanos. ROCV é causador de uma grave encefalite, potencialmente debilitante e fatal. A identificação do material genético do ROCV em pacientes com suspeita de dengue, com exames laboratoriais que descartavam a infecção pelo DENV foi recentemente detectada e despertou a circulação silenciosa do ROCV. O Hexâmero da proteína NS1 de flavivírus está como alvo diagnóstico entre as proteínas não estruturais, sendo uma proteína dímero altamente conservada com peso molecular de 46 a 55 kDa que é secretada na circulação na fase aguda da infecção. **Objetivo:** Estudos contínuos de desenvolvimento de softwares e protocolos computacionais permitem o rápido desenvolvimento de métodos de diagnóstico. Portanto, o objetivo do projeto foi selecionar peptídeos para diagnóstico do ROCV baseado na análise *in silico* da proteína NS1. **Metodologia/Resultado.** Para tanto, sequências de Flavivirus incluindo o ROCV foram recuperadas de banco de dados e alinhada pelo software MEGA, v.11, e determinadas nesta sequência do ROCV os epítomos lineares de células B usando a escala de antigenicidade Kolaskar e Tongaonkar. Peptídeos que atingiram ou ultrapassaram o limiar de 1,005 foram classificados como potenciais epítomos antigênicos e foram submetidos a plataforma de VaxJen para determinação de seu score de previsão de antigenicidade. Devido à ausência de estruturas resolvidas de dímero e monômero da proteína NS1 do ROCV no PDB (Protein Data Bank), um modelo estrutural tridimensional (3D) foi gerado usando uma modelagem de encadeamento no servidor de previsão on-line do I-TASSER. Após a realização das análises, optou-se pela escolha de um peptídeo que demonstrou ter uma sequência genômica presente unicamente no genoma do ROCV, que apresentou alto nível de antigenicidade em ambos os softwares analisados, e que apresentava boa localização nas porções Winger do hexâmero de proteína NS1 do ROCV. **Conclusão:** A sequência peptídica é composta por dez peptídeos, e pela seguinte sequência: SFLFKTQMANS. Atualmente, o peptídeo encontra-se em processo de síntese a ser realizado pela empresa FastBio e não foi possível realizar os ensaios a tempo. Este epítopo é estável e exposto na superfície da proteína com propriedades chave para permitir a interação com anticorpos neutralizantes. Essas características fazem dele um alvo interessante no desenvolvimento de plataformas de imunodiagnóstico.



**Ciências Básicas para o  
Desenvolvimento Sustentável**

**07 a 09.11.2023**

Palavras-chave: ROCIO; Peptídeo; Proteína

## **TRIAGEM DE INIBIDORES DA DIMERIZAÇÃO DA PROTEÍNA INTEGRINA ALFA4-BETA1 BASEADA EM MOLÉCULAS DERIVADAS DO CERRADO: UM ESTUDO POR DINÂMICA MOLECULAR E DOCKING MOLECULAR**

Karine Alves de Assis, Roosevelt Alves da Silva

**Objetivo:** A esclerose múltipla (EM), é definida como uma doença inflamatória do sistema nervoso central (SNC), possuindo características de desmielinização e degeneração axonal. A lesão desmielinizante, principal característica patológica da EM, provém de uma resposta imunológica proeminente dominada por células T CD8+ e CD4+. Tais achados sugerem que a EM é uma doença imunomediada, envolvendo múltiplos antígenos do SNC. A presença da integrina alpha4-beta1 está diretamente relacionada à patogênese da esclerose múltipla, já que sua interação com VCAM-1 mediam uma adesão firme e a transmigração de leucócitos para o parênquima cerebral e perpetua a cascata inflamatória no tecido do SNC. Sendo assim, a inibição de tais interações reduziria a inflamação do SNC presente na esclerose múltipla e inibiria o recrutamento de células imunes adicionais para o tecido prejudicado. **Material e métodos:** Foi construído um modelo da proteína interina alpha4-beta1 por homologia, utilizando o servidor AlphaFold, e a qualidade dessa estrutura foi conferida usando o servidor MolProbity. Com base nos resultados obtidos para o modelo, foi possível proceder com as simulações de Dinâmica Molecular com software GROMACS, e outras ferramentas computacionais foram usadas durante o estudo. **Resultados:** A comparação entre o modelo inicial e outras integrinas com graus de identificação significativos, revelou a presença de açúcares na molécula, os quais foram adicionados e parametrizados. As simulações de dinâmica molecular, indicaram que a conformação do modelo produzido no estudo, está de acordo com o esperado. **Conclusão:** A proteína alpha4- beta1 relaciona-se com a EM, porém a inibição de sua interação com VCAM-1 diretamente no sítio de ligação, demonstrou-se complexa, pois há pouco conhecimento disponível a respeito dos N-glicanos, que estão presentes em abundância nas sub-unidades proteica. Por fim, percebe-se, que o estudo deve ser continuado procurando realizar o reconhecimento total dos açúcares e catalogá-los. Após essa etapa ser completada será analisado o comportamento dela em solução antes da triagem de inibidores contra as regiões chaves para sua estabilidade.

**Palavras-chave:** Dinâmica molecular; esclerose múltipla; inibidores

## **ANÁLISES DA FLEXIBILIDADE DAS PROTEÍNAS NSP1 EM DIFERENTES SEPAS DE SARS-COV-2 POR DINÂMICA MOLECULAR E TRIAGEM DE INIBIDORES-MULTIALVOS**

Laura Coluci Morais, Roosevelt Alves da Silva

Objetivo: Esta pesquisa visou investigar a proteína não estrutural 1 (NSP1) do coronavírus SARS-CoV-2, responsável pela COVID-19. Metodologia: Foram selecionadas diferentes cepas de NSP1 com base na similaridade com a estrutura da 7K7P disponível no Protein Data Bank (PDB). As estruturas das proteínas selecionadas foram analisadas e submetidas à dinâmica molecular para obter diferentes conformações. Resultados: Os clusters mais frequentes e estáveis foram identificados, fornecendo informações sobre a estabilidade da proteína. A partir dessas informações, foram identificados bolsões de ligação o que permitiu a construção de caixas (GRID). Conclusão: Esses resultados podem contribuir para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas eficazes contra o vírus. A modelagem proteica, aliada à dinâmica molecular, emerge como uma abordagem promissora para a busca de moléculas capazes de inibir a ação da proteína NSP1 e, conseqüentemente, combater o SARS-CoV-2. A investigação continua em andamento e pode trazer importantes avanços no tratamento dessa doença pandêmica.

Palavras-chave: proteína nsp1; dinâmica molecular; modelagem de proteínas; SARS-CoV-2; COVID-19

## **AVALIAÇÃO MICROSCÓPICA DE LAGARTIXA *Tropidurus torquato* (SQUAMATA) NO MUNICÍPIO DE JATAÍ, GOIÁS**

Lorena Queiroz de Almeida Tanaka, Didier Quevedo Cagnini

A expansão das cidades e do agronegócio tem contribuído para o declínio na qualidade e tamanho dos habitats naturais. Dentre os lagartos, existem alguns casos de aparente adaptação bem-sucedida a ambientes urbanos. Para algumas espécies, porém, a urbanização está associada à uma diminuição da qualidade do hábitat, que impõe restrições ao sucesso da espécie. Para verificar essa possível influência sobre os lagartos da espécie *T. torquatus* foram avaliados os tecidos animais, macro e microscopicamente, na busca de alterações, comparando -se indivíduos machos e fêmeas.

## **AValiação DOS FATORES DE RISCOS QUE INFLUENCIAM NA CONTAMINAÇÃO DE AREIAS DE PARQUES INFANTIS DE PRAÇAS PÚBLICAS EM JATAÍ, GOIÁS**

Matheus Rodrigues do Carmo, Gabriela Alves Carvalho Duarte, Camila Oliveira Arruda, João Batista Alves de Souza, Rosângela Maria Rodrigues

Os enteroparasitos que habitam o solo podem causar doenças que são nocivas aos seres humanos, estão presentes em várias partes do mundo, mas são encontrados com mais frequência em países em desenvolvimento. No Brasil um dos locais onde pode haver a presença desses parasitos é em parques infantis e quadras de areia sendo o principal meio de circulação dos mesmos, além das condições climáticas e ambientais favoráveis, presença de animais domésticos e errantes, que aumentam a predisposição à infecção parasitária. Desta forma, o objetivo deste estudo foi avaliar os fatores de riscos envolvidos na transmissão de enteroparasitos em amostras de areia de parques infantis de praças públicas no município de Jataí-GO. O estudo foi realizado em treze praças, incluindo parques infantis e/ou quadras de areias. Foram coletadas 15 amostras de areias de cada praça, em cinco pontos diferentes sendo cinco amostras de areia superficial e dez amostras de areia profunda (5 e 15 cm de profundidade), colhidas em pontos diferentes do parque, em seguida foram armazenadas em frascos coletores, identificados e encaminhadas para o Laboratório de Parasitologia da Universidade Federal de Jataí. Foi realizado o método de sedimentação espontânea para detecção das estruturas parasitárias. Os resultados foram analisados por proporção simples. Do total de 240 amostras coletadas, foram analisadas 2.160 lâminas, onde verificou-se que 12,93% (251/2160) estavam contaminadas com pelo menos uma forma parasitária (ovos, larvas, adultos e cistos de protozoário). Quanto aos fatores de riscos para contaminação observou-se presença de dejetos de animais na maioria das praças, pegadas humanas, de patas de animais e a maioria das praças eram cercadas, porém somente quatro praças apresentaram os portões fechados. Em relação a positividade verificou maior presença de larvas nas profundidades de 5 e 15 cm, foi detectada a presença de ovos de ancilostomídeos, larvas de rabditóides e filarióides de *Strongyloides sp.*, *Ancylostoma sp.*, ovo de *Toxocara sp.*, cisto de *Giardia sp.* e nematóides adultos ainda não identificados. Concluiu-se que há necessidade de adoção de medidas de conscientização da população e em relação aos cuidados com as crianças e animais nestes locais, visto que todas as praças estudadas apresentaram algum tipo de estrutura parasitária.

## **PROSPECÇÃO DE NOVOS INIBIDORES DE INTEGRINA ALFA4\_BETA1 COMO POTENCIAL TRATAMENTO DA ESCLEROSE MÚLTIPLA**

Kennedy Nogueira de Souza, Roosevelt Alves da Silva

A esclerose múltipla é uma doença neurodegenerativa causada por linfócitos autorreativos, que em resposta inflamatória autoimune contra antígenos da bainha de mielina dos axônios no próprio sistema nervoso central, as destroem, causando danos aos axônios e debilitando as sinapses. Estes danos causam problemas de memória, no foco e lentidão no raciocínio dos pacientes acometidos pela doença. É a segunda doença crônica com tratamento vitalício mais caro do mundo, estando atrás apenas da insuficiência cardíaca. A principal maneira das células imunológicas atravessarem a barreira hematoencefálica é através da ligação entre a sua proteína de adesão, a integrina alpha-4 com a proteína 1 de adesão celular vascular (VCAM-1) presente nas células endoteliais vasculares. Por isso, a proteína integrina alpha-4 apresenta uma possibilidade de encontrar compostos que inibam esta ligação e conseqüentemente suprima a esclerose múltipla. Portanto, neste trabalho foi realizado a modelagem da proteína através da ferramenta AlphaFold, seguido da comparação entre ela e as outras integrinas a fim de conhecer as estruturas de açúcares presentes na superfície da proteína (estruturas já comprovadas como importantes na migração e adesão dos linfócitos), a realização da adição manual dos açúcares (glicosilação), e por fim, a dinâmica molecular utilizando a ferramenta GROMACS versão 2023.

Palavras-chave: bioinformática; dinâmica molecular; esclerose múltipla; integrina  $\alpha 4\beta 1$ ; modelagem molecular

## **AVALIAÇÃO BIOQUÍMICA HEPÁTICA DA AÇÃO DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Siparuna guianensis* NA NEUROTOXOPLASMOSE EXPERIMENTAL**

Carolina Pedrosa Pedretti, Hanstter Hallison Alves Rezende, Sarah Gomes Rodrigues

Toxoplasmose é uma doença causada pelo agente etiológico *Toxoplasma gondii*, um protozoário intracelular obrigatório; a toxoplasmose possui fase aguda e crônica sendo capaz de reagudizar em situações de imunodeficiência. Uma das manifestações clínicas é a neurotoxoplasmose que afeta indivíduos imunossuprimidos, gerando lesões cerebrais. Atualmente o tratamento preconizado para a infecção por *T. gondii* é uma combinação de Pirimetamina e a Sulfadiazina (PS), que atuam no ciclo metabólico do parasito. Porém, esses medicamentos possuem efeitos tóxicos ao organismo, principalmente danos hepáticos, tornando necessário o estudo de novos métodos de tratamento. Portanto o trabalho tem como objetivo avaliar a hepatotoxicidade do óleo essencial de *Siparuna guianensis* em relação ao tratamento padrão, a partir da análise de possíveis alterações das enzimas TGO (AST) e TGP (ALT) no tratamento da neurotoxoplasmose experimental. Para o estudo da efetividade do OE utilizou-se camundongos Swiss, e foram analisados os efeitos hepáticos após o tratamento. Os animais foram divididos em dois grupos, I e II, sendo o grupo I referente aos controles e o II aos infectados e tratados com óleo essencial. Os grupos controles foram subdivididos em grupo controle I-A não-infectado e não tratado, e grupo I-B infectado e tratado com PS. O Grupo II foi subdividido em: II-A tratado com óleo essencial (OE) na concentração de 125 µg/ml; O II-B tratado com suspensão oral de OE a 250 µg/ml; O grupo II-C tratado com suspensão oral de OE a 500 µg/ml. Para a infecção dos camundongos utilizou-se a cepa Me49 de *T. gondii*, o tratamento teve duração de 14 dias, no 15º dia os camundongos foram eutanasiados, coletado sangue e realizadas as dosagens bioquímicas. A atividade enzimática foi determinada por métodos colorimétricos, usando equipamento de espectrofotometria semiautomática. Os resultados apontaram que o óleo essencial de *S. guianensis* não possui efeito hepatotóxico, ainda que observado o aumento das enzimas hepáticas os valores não foram significativos após análise estatística. Com os resultados obtidos pode-se concluir que o tratamento com óleo essencial pode ser considerado para o desenvolvimento de novas terapêuticas, por não apresentar uma hepatotoxicidade.



Ciências Básicas para o  
Desenvolvimento Sustentável

**07 a 09.11.2023**

Palavras-chave: Toxoplasmose; hepatotoxicidade; *Toxoplasma gondii*; tratamento

## DESENVOLVIMENTO DE UM MÉTODO DE DIAGNÓSTICO BASEADO EM ESTUDOS DA DINÂMICA MOLECULAR DA PROTEÍNA NS1 DO VÍRUS ROCIO

Vinicius de Oliveira Fraga, Marcos Lázaro Moreli

**Introdução:** O vírus Rocio (ROCV) foi relatado como um dos principais vírus de importância médica em países sul-americanos. ROCV é causador de uma grave encefalite, potencialmente debilitante e fatal. A identificação do material genético do ROCV em pacientes com suspeita de dengue, com exames laboratoriais que descartavam a infecção pelo DENV foi recentemente detectada e despertou a circulação silenciosa do ROCV. O Hexâmero da proteína NS1 de flavivírus está como alvo diagnóstico entre as proteínas não estruturais, sendo uma proteína dímero altamente conservada entre os flavivírus com peso molecular varia de 46 a 55 kDa que é secretada na circulação na fase aguda da infecção.

**Objetivo:** Estudos contínuos de desenvolvimento de softwares e protocolos computacionais permitem o rápido desenvolvimento de métodos de diagnóstico. Portanto, o objetivo do projeto foi selecionar peptídeos para diagnóstico do ROCV baseado na análise in silico da proteína NS1.

**Metodologia/Resultado.** Para tanto, sequências de Flavivirus incluindo o ROCV foram recuperadas de banco de dados e alinhada pelo software MEGA, v.11 (<https://www.megasoftware.net/citations>), e determinadas nesta sequência do ROCV os epítomos lineares de células B usando a escala de antigenicidade Kolaskar e Tongaonkar (<http://tools.immuneepitope.org/bcell/>). Peptídeos que atingiram ou ultrapassaram o limiar de 1,005 foram classificados como potenciais epítomos antigênicos e foram submetidos a plataforma de VaxJen para determinação de seu score de previsão de antigenicidade (<http://www.ddgpharmfac.net/vaxijen>). Devido à ausência de estruturas resolvidas de dímero e monômero da proteína NS1 do ROCV no PDB (Protein Data Bank), um modelo estrutural tridimensional (3D) foi gerado usando uma metodologia de modelagem de encadeamento no servidor de previsão on-line do I-TASSER (<https://zhanglab.ccmb.med.umich.edu/I-TASSER/>). Após a realização de todas as análises, optou-se pela escolha de um peptídeo que demonstrou ter uma sequência genômica presente unicamente no genoma do ROCV, que apresentou alto nível de antigenicidade em ambos os softwares analisados, e que apresentava boa localização nas porções Winger do hexâmero de proteína NS1 do ROCV.

**Conclusão:** A sequência peptídica é composta por dez peptídeos, e é composta da seguinte sequência: SFLFKTQMANS. Atualmente, o peptídeo encontra-se em processo de síntese a ser realizado pela

empresa FastBio e infelizmente não foi possível realizar os ensaios a tempo. Este epítopo é estável e exposto na superfície da proteína com propriedades chave para permitir a interação com anticorpos neutralizantes. Essas características fazem dele um alvo interessante no desenvolvimento de plataformas de imunodiagnóstico

## **EFEITO DO DIABETES MELLITUS TIPO 2 SOBRE AS VIAS DOS EICOSANOIDES**

Isadora Barboza Silva, Suziane Martins Severino, Sandra Aparecida Benite Ribeiro

O Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) é uma doença metabólica crônica caracterizada por elevação persistente da glicemia de jejum e pós-prandial e associada à perda de sensibilidade à insulina dos tecidos alvo. Importantes fatores de risco ao DM2 são maus hábitos alimentares, sedentarismo e obesidade. Além disso, a obesidade tem sido associada com o aumento da expressão da atividade da enzima Epóxido Solúvel Hidrolase (sEH), responsável por alterações nas vias dos eicosanoides. Os ácidos epoxieicosatrienoicos (EET) são formados a partir do ácido araquidônico (AA), possuem propriedades anti-inflamatórias e anti-hipertensivas. Porém, a hidrólise dos ácidos EET em ácidos dihidroxieicosatrienoicos (DHET) pela ação de sEH reduz as ações citadas acima. Objetivo: Avaliar se a obesidade e o DM2 alteram a síntese de DHET em detrimento do EET. Metodologia: As voluntárias preencheram um questionário no qual relataram se tinham DM2 e se utilizavam medicamentos para controle glicêmico. O diagnóstico nutricional foi realizado a partir do cálculo do índice de massa corporal (IMC), nível de atividade física pelo Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) e dosagem do metabólito 14,15 EET e 14,15 DHET foi realizada nas amostras de sangue. Foram utilizados teste t e a correlação de Pearson para as análises estatísticas ( $P < 0,05$ ). Resultados e discussão: A amostra foi composta por 37,5% de mulheres com DM2 e 68,8% com sobrepeso ou obesidade. De acordo com o IPAQ 12,5% eram sedentárias, 18,8% irregularmente ativas, 37,5% ativas e 31,3% muito ativas. Entre as mulheres com DM2 90,9% praticavam exercício físico, 9,09% eram sedentárias e 60% faziam uso de metformina para controle glicêmico. A circunferência da cintura foi de 40,6% dentro da normalidade, 9,4% apresentaram médio risco para doença cardiovascular, 6,3% risco elevado e 43,8% risco elevadíssimo (acima de 88cm), 75% possuíam valores não desejáveis (acima de 0,75) de Relação Cintura Quadril. Paradoxalmente, as mulheres com DM2 apresentaram maiores níveis séricos de 14,15 EET. Um possível mecanismo para explicar a maior concentração sérica de 14,15 EET nas mulheres com DM2 envolve a ativação da proteína cinase ativada pelo 5'- monofosfato-adenosina (AMPK), que pode ser estimulada pela metformina e liraglutida e pelo exercício físico. Conclusão: Foi demonstrado que a obesidade e o DM2 não aumentaram as concentrações de DHET em detrimento do EET não corroborando a hipótese inicial do estudo.



**Ciências Básicas para o  
Desenvolvimento Sustentável**

**07 a 09.11.2023**

Palavras-chave: Diabetes; Eicosanoides; EET

## ANÁLISE RENAL DOS CAMUNDONGOS TRATADOS COM ÓLEO ESSENCIAL DE *Siparuna guianensis* NO TRATAMENTO DA NEUROTOXOPLASMOSE EXPERIMENTAL

Amanda Cristina Corrêa Fleury, Hanstter Hallison Alves Rezende, Débora Pereira Gomes do Prado, Sarah Gomes Rodrigues

A toxoplasmose é uma infecção causada pelo *Toxoplasma gondii*, protozoário intracelular obrigatório que apresenta distribuição mundial. Causando, em pacientes imunocomprometidos, a forma crônica da doença que é a neurotoxoplasmose (NTX). Atualmente, o tratamento preconizado para NTX é a combinação de Sulfadiazina e Pirimetamina, contudo essas drogas podem causar efeitos colaterais graves, especialmente lesão renal. Dessa forma, o óleo essencial (OE) de *Siparuna guianensis* foi testado em três concentrações no tratamento da NTX em camundongos swiss, para avaliar sua efetividade em relação ao tratamento convencional e os possíveis efeitos nefrotóxicos. Dessa forma, o trabalho tem como objetivo determinar o potencial anti-T. gondii in vivo do OE de S. guianensis nas concentrações de 125 µg/ml/dia, 250 µg/ml/dia e 500 µg/ml/dia e avaliar os efeitos renais, a partir dos níveis séricos de ureia e creatinina no tratamento da NTX. Os animais foram tratados por 14 dias consecutivos e no 15º, todos os camundongos foram eutanasiados e submetidos a punção cardíaca para coleta sanguínea e posterior realização de exames bioquímicos, utilizando kits comerciais da Biotécnica®. Foram analisadas a avaliação de toxicidade, efetividade e influência do estresse no tratamento experimental, os resultados obtidos demonstraram que o OE de S. guianensis é eficaz e não apresenta nefrotoxicidade, diferentemente do tratamento convencional que apresentou toxicidade renal, Portanto, o tratamento experimental com OE de S. guianensis é seguro no tratamento da NTX.

Palavras-chaves: Infecções Oportunistas; Nefrotoxicidade; *Toxoplasma gondii*; Tratamento fitoterápico

## **CARACTERIZAÇÃO MOLECULAR DE *E. coli* COMO PRODUTORAS BETA-LACTAMASES DE ESPECTRO ESTENDIDO (ESBL) DO TIPO CTX-M DE AMOSTRAS DE CARNE DE FRANGO**

Ana Clara Yakaba Pontes, Geyseliane Avalo Salles, Rosa Maria Dos Anjos Portal, Rafaela Ferreira de Jesus, Cecília Nunes Moreira

A *Escherichia coli* é uma bactéria relacionada a infecções intestinais como a gastroenterite podendo entrar no organismo humano por meio do consumo de alimentos contaminados. O uso indiscriminado de antibióticos pela população vem ocorrendo o desenvolvimento da multirresistência bacteriana em especial em *E. coli* e com a alta contaminação das carnes de frango comercializadas, esta resistência tem se tornado um problema de Saúde Pública. Em geral, grande parte desta multirresistência aos antibióticos ocorre pela produção das enzimas Beta-Lactamases de espectro estendido (ESBL), que tornam a ação dos fármacos inefetiva e favorecem a resistência. Com isso, a busca de novas alternativas para compreender e superar essa tolerância/resistência é relevante. A partir do exposto, foram analisadas 50 cepas de *E. coli* isoladas a partir de amostras de carne de frango (sobrecosta) de supermercados e açougues dos municípios de Jataí e Mineiros, no estado de Goiás. Todos os isolados de *E. coli* foram submetidos ao teste fenotípico confirmatório para a produção de ESBL pelo método de duplo disco difusão. As cepas foram testadas com discos de antibióticos contendo cefalosporinas de 3<sup>o</sup> geração (ceftriaxona, aztreonam, ceftazidima, cefotaxima) e um inibidor de  $\beta$ lactamase (Amoxicilina + Ácido Clavulânico). A produção de ESBL foi considerada positiva quando houve a deformação do halo de inibição da  $\beta$  – lactamase ou também o aparecimento de uma zona irregular de inibição chamada zona fantasma, além disso os halos de inibição foram medidos e avaliados quanto a sensibilidade de cada um dos antibióticos. Quanto a sensibilidade das 50 cepas analisadas e ESBL positivas, que apresentaram resistência aos cinco antimicrobianos testados, com exceção do antibiótico Cefotaxima que apresentou uma taxa de 10% de resistência, todos os outros que foram testados (Aztreonam, Ceftazidima, Amoxicilina + Ácido Clavulânico e Ceftriaxona) apresentaram 12% de resistência. A respeito da sensibilidade das amostras a estes antimicrobianos, 44 das analisadas se mostraram 100% sensíveis aos cinco antibióticos testados, ou seja, 88% de sensibilidade completa. Com relação ao teste fenotípico, somente 4% (2/50) das cepas se mostraram positivas para a produção de ESBL. Conclui-se que carne de frango comercializada e utilizada para o consumo humano pode conter cepas

de *E. coli* produtoras de ESBL, sendo de risco para saúde pública, sendo necessário rigorosa fiscalização e preparo adequando destes alimentos.

Palavras-chave: Betalactâmicos; Saúde Pública; MDRa Antimicrobianos; Microbiologia; Alimentos

## **DEPOSIÇÃO DE FILME FINO DE $\text{SnO}_2$ POR SPIN COATER**

Naiara Gonçalves Cabral, Alexandre Pancotti

Esse relatório de Iniciação Científica (IC), é referente ao período de 3 meses de bolsa de IC que foi utilizado. O aluno que executou 9 meses do presente plano de trabalho, antes da minha participação, foi o Sr. Mayron Silva Castro. Como o aluno integralizou os créditos na Graduação, antes do término de vigência do presente plano de trabalho, eu, Naiara Gonçalves Cabral, assumi o final da execução do plano de trabalho. A contribuição dada, nesse período de 3 meses, foi realizar novamente a deposição do filme fino de dióxido de estanho  $\text{SnO}_2$ , através da técnica Spin Coater. Será apresentado nesse relatório resultados referentes a deposição de uma nova amostra de  $\text{SnO}_2$ , utilizando a técnica de difração de raios X. Também será apresentado resultados de MeV medidos para a amostra produzida pelo aluno Mayron

## **ANÁLISE DO POLIMORFISMO RS2285666(G>A) INTRON 3 NO GENE DA ENZIMA CONVERSORA DE ANGIOTENSINA (ECA2) EM INDIVÍDUOS SAUDÁVEIS PCR NEGATIVO E PREVIAMENTE INFECTADOS POR SARS-COV-2**

Raissa Brunis Fiori Salvador, Iorrana Morais de Oliveira, Isabel Lima de Almeida, Wagner Gouvêa dos Santos

A Enzima Conversora de Angiotensina 2 (ECA2) desempenha um papel importante na COVID-19 pelo fato de atuar como receptor de ligação da proteína spike do coronavírus e facilitar a entrada do vírus nas células. O gene ECA2 codifica para uma proteína de 805 aminoácidos e está localizado no cromossomo Xp22.2 sendo composto por 18 éxons. Tanto o gene quanto a proteína ECA2 apresentam altos graus de polimorfismos genéticos que podem afetar a estrutura da proteína. Assim, alguns estudos têm focado na identificação de variações que possam estar associadas à suscetibilidade à doença. Nesse estudo objetivamos padronizar as condições ideais para a amplificação da região do gene ECA2 que contém o polimorfismo rs2285666 (G>A) a fim de avaliar a influência dessa variação genética na susceptibilidade ao vírus e ou na gravidade dos sintomas apresentados pelos indivíduos infectados. Para isso, foi utilizado o sangue obtido a partir de punção venosa dos participantes voluntários, sendo o DNA genômico purificado por meio de um kit comercial de purificação e extração de DNA (LudwigBiotec). A concentração e a pureza do DNA foram determinadas por espectrofotometria nos comprimentos de onda 260 e 280 nm a partir do equipamento NanoDrop™ (ThermoFisher) e a integridade foi determinada por eletroforese em gel de agarose 1,5%. Para a padronização das condições ideais de amplificação da região do gene ECA2 contendo o polimorfismo rs2285666 (G>A) foram testadas diferentes concentrações de MgCl<sub>2</sub> (1, 2 e 4mM) a diferentes temperaturas de anelamento variando de 48°C a 54°C. Outras condições de ciclagem incluíram 200 µM de dNTP's, 0,5 unidades de Taq polimerase, 1X tampão da enzima e 0,5 µM de cada um dos primers num volume total de reação de 25 µL. Foi verificado que as melhores condições de amplificação ocorreram a uma temperatura em torno de 48°C a 50°C com uma concentração de 2mM de MgCl<sub>2</sub> dando origem a um produto esperado de 466 pb. A partir dessa padronização foi iniciado a próxima fase do estudo que consiste na genotipagem de indivíduos por RFLP (Polimorfismo de tamanho de fragmento de restrição) dos produtos amplificados utilizando a enzima de restrição Alu1, ou sequenciamento a fim de determinar a existência de



**Ciências Básicas para o  
Desenvolvimento Sustentável**

**07 a 09.11.2023**

associação entre o polimorfismo rs2285666 (G>A) e a suscetibilidade a infecção pelo vírus SARS-CoV-2.

## **TRIAGEM DE INIBIDORES DA PROTEÍNA NSP1 DE SARS-COV-2 BASEADA EM MOLÉCULAS DERIVADAS DO CERRADO: UM ESTUDO POR DINÂMICA MOLECULAR E DOCKING MOLECULAR**

Raíssa Retondo, Roosevelt Alves da Silva

**Objetivo:** O SARS-CoV-2 é o agente viral responsável pela doença infecciosa conhecida como COVID-19, uma vez que interage com a subunidade 40S do ribossomo bloqueando o acesso do RNA mensageiro do hospedeiro ao canal de entrada do ribossomo. Logo, o objetivo do estudo é identificar moléculas com ação inibitória para o tratamento da COVID-19, a partir das conformações da proteína Nsp1, utilizando compostos derivados do Cerrado brasileiro. **Metodologia:** A estrutura da Nsp1 foi obtida do banco de dados PDB (ID: 7K7P), e simulações de Dinâmica Molecular (DM) foram realizadas para analisar sua dinâmica conformacional e selecionar os clusters mais importantes de toda a trajetória. **Resultados:** Foram analisados 5 clusters, sendo o cluster 1 selecionado por manter-se estável ao longo da trajetória de Dinâmica Molecular (DM). A análise do RMSD mostrou um comportamento muito semelhante entre as réplicas da Nsp1 e o modelo inicial. Identificou-se, assim, um bolsão de ligação promissor para futuras buscas de compostos eficazes no tratamento da COVID-19. **Conclusão:** No entanto, conclui-se que a proteína Nsp1 é fundamental na infecção e patogenicidade do SARS-CoV-2, suprimindo a resposta imune inata. A análise de Dinâmica Molecular evidenciou a flexibilidade estrutural da proteína, enquanto a identificação de bolsões de ligação promissores oferece novas perspectivas terapêuticas. Portanto, os resultados contribuem significativamente para o conhecimento dos mecanismos virais e o desenvolvimento de estratégias terapêuticas futuras contra a COVID-19.

## **PERFIL DE SUSCEPTIBILIDADE A ANTIMICROBIANOS CONVENCIONAIS DE *E. COLI* ISOLADAS DE AMOSTRAS DE CARNE DE FRANGO COMERCIALIZADOS EM JATAÍ E MINEIROS, NO ESTADO DE GOIÁS**

Rosa Maria Dos Anjos Portal, Geyseliane Avalo Salles, Ana Clara Yakaba Pontes, Rafaela Ferreira de Jesus, Cecília Nunes Moreira

O uso indiscriminado de antimicrobianos no tratamento de enfermidades nas aves tem aumentado a resistência de microorganismos, permitindo o aparecimento de linhagens resistentes. O conhecimento de quais antimicrobianos tem efeitos sobre a *E. coli* é relevante. O objetivo deste trabalho foi avaliar o perfil de susceptibilidade de *E. coli* isoladas de amostras de carne de frango frente a antimicrobianos utilizados na rotina médica e veterinária. Foram analisadas 80 cepas de *E. coli* isolados de carne de frangos, comercializados nos municípios de Jataí e Mineiro, GO. As cepas de *E. coli*, previamente recuperadas foram testadas quanto à susceptibilidade, frente a 13 antimicrobianos difundido em ágar Mueller-Hinton, pelo método de disco difusão. As cepas foram classificadas em resistentes, multidroga-resistentes ou sensíveis frente aos antimicrobianos testados. Os isolados foram classificados como multidroga-resistentes quando apresentaram resistência a mais de 3 grupos de fármacos avaliados, os dados do efeito dos diferentes antimicrobianos testados em *E. coli* isoladas foram apresentadas na forma de porcentagem. Os antibióticos foram classificados em cinco grupo,  $\beta$ -lactâmico, Tetraciclina, Aminoglicosídeos, Quinolonas e Fluoroquinolonas. Nesse estudo pode-se observar que 100% das cepas foram classificadas como multirresistente. A maioria das amostras apresentaram um maior perfil de sensibilidade aos beta-lactâmicos, o medicamento amoxicilina + ácido clavulânico, obteve (48%) de sensibilidade sobre as cepas, consideravelmente boa, devido à associação da amoxicilina ao ácido clavulânico que desvia a ação das  $\beta$ -lactamases, impedindo a quebra do anel  $\beta$ -lactâmico e assim conferindo eficácia ao antibiótico. Os resultados de sensibilidade do ceftiofur (46%) deve-se a ele ser um cefalosporina de 3<sup>o</sup> geração e isso lhe conferir uma maior sensibilidade. Os fármacos quinolonas/fluoroquinolonas apresentaram grande variação da atividade antimicrobiana dentro desta classe, sendo a enrofloxacin a que alcançou melhor atuação, com sensibilidade sobre 48%. Por outro lado, ciprofloxacina obteve resistência de 66% das cepas e uma das maiores resistências foram para norfloxacina (90%). Por mais que sejam elaborados novos medicamentos, as bactérias continuam desenvolvendo mecanismos de resistentes, o que mostra que o padrão de antibiótico que temos hoje não é mais tão eficaz. Esses achados



**Ciências Básicas para o  
Desenvolvimento Sustentável**

**07 a 09.11.2023**

são imprescindíveis um sistema de vigilância e ação para um controle de uso dos antibióticos.

## **EFEITOS DA MONITORIA ACADÊMICA ONLINE NO DESEMPENHO DOS ACADÊMICOS DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO SUDOESTE DE GOIÁS**

Sara Souza Rodrigues, Eduardo Vignoto Fernandes

Devido às restrições impostas pela pandemia do novo coronavírus, o ensino passou a ser realizado de forma remota, bem como as atividades de monitoria acadêmica (MA). Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi avaliar os efeitos da MA remota em relação ao desempenho dos estudantes de Educação Física na disciplina de Anatomia Humana. O estudo teve a participação de 37 acadêmicos. A MA foi realizada de forma online ao longo do semestre letivo. Para a análise dos dados, a distribuição dos estudantes se deu em grupos de acordo com o momento avaliativo, sendo organizados em grupos sem monitoria (SM) e com monitoria (M). A comparação entre os grupos foi realizada pelo teste t de Student. Foi utilizado o teste r de Pearson para verificar a existência de correlação entre a assiduidade na MA e a nota. Para realização das estatísticas foi utilizado o programa GraphPad Prism 6, com índice de significância mínimo de  $p < 0,05$ . Em todas as avaliações parciais realizadas e na média final dos participantes, o teste t de Student mostrou que não houve diferença entre as notas dos acadêmicos dos grupos SM e M. O teste r de Pearson demonstrou que não houve correlação entre a presença na MA online e o desempenho acadêmico dos estudantes. Esses resultados também se mantiveram em todas as avaliações parciais e na média final dos acadêmicos. Dessa forma, pode-se concluir que a MA remota não implicou para um melhor desempenho dos estudantes durante o ensino remoto emergencial.

## APRENDIZADO SOBRE BIOTECNOLOGIA ENVOLVENDO MÉTODOS COMPUTACIONAIS DE SELEÇÃO DE SEQUÊNCIAS PARA DESENVOLVIMENTO DE MÉTODOS DIAGNÓSTICO

Maria Clara Sousa Vila Nova, Marcos Lázaro Moreli

**Introdução:** A Biotecnologia e a bioinformática são relevantes nos dias atuais para construção do conhecimento. Estudos contínuos de desenvolvimento de softwares e protocolos computacionais permitem o rápido desenvolvimento de métodos de desenho de medicamentos (SLEDZ; CAFLISCH, 2018) e alvos para métodos de diagnóstico (RODRIGUES et al., 2019). Considerando a importância do vírus ROCIO (ROCV) a utilização de ferramentas da bioinformática possibilita a identificação de epítomos-alvo de proteínas do ROCV. Objetivo: O Estudo envolve o aprendizado da Biotecnologia envolvendo os métodos computacionais de seleção de sequências para o desenvolvimento de métodos de diagnóstico.

**Metodologia/Resultados:** Para tanto, sequências de Flavivirus incluindo o ROCV foram recuperadas de banco de dados e alinhada pelo software MEGA, v.11, e determinadas nesta sequência do ROCV os epítomos lineares de células B usando a escala de antigenicidade Kolaskar e Tongaonkar. Peptídeos que atingiram ou ultrapassaram o limiar de 1,005 foram classificados como potenciais epítomos antigênicos e foram submetidos a plataforma de VaxJen para determinação de seu score de previsão de antigenicidade. **Conclusão:** O alinhamento destas sequências e análise dos epítomos através dos programas irão contribuir para a seleção dos peptídeos para a determinação do epítomo estável na estrutura do hexâmetro da proteína NS1 visando o diagnóstico promissor do ROCV.

## **AValiação DO RISCO Cardiovascular EM Pacientes INfectados PELO HIV/AIDS**

Beatriz Toyama Watanabe, Eduardo Vignoto Fernandes, Luiz Fernando Gouvêa e Silva

**Introdução:** A eficácia da terapia antirretroviral (TARV) tem aumentado a expectativa de vida das pessoas vivendo com HIV (PVHIV), entretanto novas intercorrências acenderam um alerta, já que se observou um aumento de óbitos dessa população decorrente de doenças cardiovasculares. **Objetivo:** Avaliar o risco cardiovascular em pessoas vivendo com HIV. **Métodos:** Estudo transversal e quantitativo, realizado com uma amostra de 102 PVHIV, acompanhadas em um Centro de Referência da cidade Jataí, Goiás, Brasil. A coleta de dados envolveu dados sociodemográficos, clínicos e antropométricos. De acordo com as informações obtidas, avaliou-se o risco cardiovascular por meio do Escore de Risco de Framingham. Os dados foram avaliados com recursos da estatística descritiva e inferencial, adotando-se  $p < 0,05$ . **Resultados:** Foi observado a prevalência do sexo masculino (59%), faixa etária 49 a 58 anos (31%), solteiros (47%), com ensino fundamental incompleto (35%), renda até 2 salários (77%), residentes em Jataí (64%), não tabagistas (74%), com tempo de diagnóstico para a infecção pelo HIV  $\leq 109$  meses (55%) e uso da TARV  $\leq 92$  meses (54%). Destaca-se que 52% dos pacientes tinham sobrepeso/obesidade e 31% a circunferência abdominal elevada. O risco cardiovascular demonstrou que nenhum paciente apresentou a classificação de alto risco, 14% estavam com risco moderado e 86% estavam com baixo risco. Por fim, notou-se associação positiva entre o risco cardiovascular moderado com a baixa escolaridade, o maior tempo de diagnóstico para o HIV, o maior tempo de uso da TARV e para o baixo HDL-c ( $p < 0,05$ ). **Conclusão:** Diante do exposto, conclui-se que o risco cardiovascular pode estar elevado em PVHIV que apresentam baixo nível de escolaridade, maior tempo de uso de TARV, maior tempo de diagnóstico para a infecção pelo HIV e baixos valores do HDL-c. Além disso, reforça-se a elevada frequência de sobrepeso/obesidade observada.

**Palavras-chave:** HIV; AIDS; Doença; Coração

## **SUPRESSÃO DA CARGA VIRAL COM O USO DA TERAPIA ANTIRRETROVIRAL**

Daniela Jordana Santos da Silva, Helio Ranes de Menezes Filho, Luiz Fernando Gouvêa e Silva

**Introdução:** A ausência ou o uso inadequado da terapia antirretroviral (TARV) na pessoa vivendo com HIV (PVHIV) favorece uma depleção linfocitária, levando a um estado de imunodeficiência. Assim, para que o HIV seja suprimido e a PVHIV tenha boa qualidade de vida, reduzindo também a transmissão e favorecendo o controle do vírus, é necessário que se faça uso dos antirretrovirais. **Objetivo:** Analisar a terapia antirretroviral na redução da carga viral de pessoas vivendo com HIV. **Métodos:** Trata-se de um estudo longitudinal, em que se avaliou 95 prontuários de PVHIV recém-diagnosticados com a infecção pelo HIV, no período de 2018 a 2020. As PVHIV estavam em acompanhamento no Centro de Testagem e Aconselhamento e Serviço Ambulatorial Especializado (CTA/SAE), da cidade de Jataí, Goiás, Brasil. Na coleta de dados se buscou informações sociodemográficas, clínicas e imunológicas contidas nos prontuários. Os dados coletados foram analisados pela estatística descritiva e inferencial, por meio do programa BioEstat 5.3, adotando-se  $p < 0,05$ . **Resultados:** Os dados apresentaram maior predominância para o sexo masculino (71,6%), solteiros (68,4%), heterossexuais (44,2%), com faixa etária mediana de 30 anos e com exposição ao vírus pela relação sexual (98,9%). O esquema terapêutico mais utilizado foi o tenofovir + lamivudina + dolutegravir (87,8%), apresentando-se adequado para o aumento da contagem de linfócitos T CD4+ ( $p < 0,0001$ ) e diminuição da carga viral ( $p < 0,0001$ ) no período entre exames, de 9 meses e 6 meses, respectivamente. **Conclusão:** Conclui-se, conforme método e objetivo propostos, que a TARV foi eficiente para diminuir a carga viral e melhorar o sistema imunológico de PVHIV acompanhadas no CTA/SAE de Jataí. Além disso, ressalta-se a importância do diagnóstico e tratamento precoce.

Palavras-chave: HIV; AIDS; Antirretrovirais

## **PERCEPÇÃO DE DOR E A RELAÇÃO COM O COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS**

Renata Alves Cardoso, Marianne Lucena Silva, Luiz Fernando Gouvêa e Silva

Introdução: O universitário é exposto a uma rotina hipocinética, estressante e com elevado comportamento sedentário (CS), que propicia a dor. Objetivo: Analisar a percepção de dor e sua relação com o comportamento sedentário de estudantes universitários. Método: Estudo transversal e quantitativo, com 64 estudantes, da Universidade Federal de Jataí, Jataí, Goiás, Brasil. A coleta de dados foi realizada entre maio/2021 e fevereiro/2022, por meio de formulário eletrônico contendo informações sociodemográficas, hábitos diários, CS, ocorrência e intensidade da dor. Os dados foram analisados por estatística descritiva e inferencial, adotandose  $p < 0,05$ . Quando analisada a associação dos locais e intensidade para dor com as características sociodemográficas, dos hábitos e CS não se notou significância ( $p > 0,05$ ). Conclusão: Conclui-se que o CS não se associou com a dor, contudo todos os universitários apresentaram pelo menos um local para dor e a coluna vertebral foi a região mais acometida por dor.

Palavras-chave: Estudante; Dor; Comportamento; Sedentário

## **PERCEPÇÃO DE DOR EM ESTUDANTES DE FISIOTERAPIA E SUA RELAÇÃO COM O NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA**

Samira Lobo Lope, Marianne Lucena da Silva, Luiz Fernando Gouvêa e Silva

**Introdução:** As atividades do dia a dia do estudante universitário impõem uma rotina estressante e com baixo nível de atividade física, o que favorece o surgimento de dores. **Objetivo:** Analisar a percepção de dor e sua relação com o nível de atividade física em discentes do curso de Fisioterapia. **Método:** Estudo descritivo, transversal e quantitativo, com 64 estudantes, da Universidade Federal de Jataí, Jataí, Goiás, Brasil. Os dados foram coletados no período de maio/2021 e fevereiro/2022, por meio de formulário eletrônico contendo informações sociodemográficas, hábitos diários, NAF, ocorrência e intensidade da dor. Os dados foram analisados por estatística descritiva e inferencial, adotando-se  $p < 0,05$ ). **Conclusão:** Conclui-se que o NAF não se associou com a dor, contudo todos os universitários apresentaram pelo menos um local para dor e as regiões mais acometidas foram as da coluna vertebral.

**Palavras-chave:** Estudante; Dor; Exercício físico

## **SÍNDROME METABÓLICA E FORÇA DE PREENSÃO NO HIV/AIDS**

Izabella Bernardes Araujo, Ludimila Paula Vaz Cardoso, Luiz Fernando Gouvêa e Silva

**Introdução:** A infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) não para de ocorrer e o controle da infecção é bem efetivo pelo uso dos antirretrovirais disponibilizados no sistema de saúde. Contudo, a infecção pelo HIV, a perda de massa muscular e o uso dos antirretrovirais podem favorecer o desenvolvimento da síndrome metabólica e diminuição da força de preensão manual (FPM). **Objetivo:** Analisar a síndrome metabólica e a força de preensão em pessoas vivendo com HIV (PVHIV). **Métodos:** A amostra do estudo foi constituída por 102 PVHIV, atendidas no período de setembro de 2021 a fevereiro de 2023, em um Centro de Referência da cidade de Jataí, Goiás, Brasil. A coleta de dados envolveu informações sociodemográficas, clínicas, dados antropométricos, presença da síndrome metabólica e da FPM. Os dados foram analisados por estatística descritiva e inferencial, adotando-se p109 meses e com as alterações de seus fatores de risco (circunferência abdominal, pressão arterial, glicose, triglicerídeos e HDLc).

**Palavras-chave:** HIV; Síndrome Metabólica; Força da Mão; Risco Cardiometabólico

## **PROCESSOS DE SAÚDE E ADOECIMENTO PSÍQUICOS EM TEMPOS DE COVID-19: AS DIFERENTES FACES DO MEDO NESSE CENÁRIO**

Janaíne de Siqueira Ribeiro, Luciana Oliveira dos Santos

O medo desenvolvido pela população em tempos de pandemia foi algo muito difícil de se enfrentar, pois as pessoas encontravam-se sozinhas, com algo desconhecido, sem saber o que poderia ser feito, ou se estaria vivo no dia seguinte, desencadeando diversos traumas, ansiedades e depressões. Ademais, a literatura aponta as várias realidades distintas, mas que de forma geral, todos foram afetados psicologicamente de algum modo, levando-os ao enfrentamento do medo. O presente trabalho foi feito através de um estudo teórico, abordando-se a polissemia do termo no âmbito dos processos de saúde e adoecimento psíquico, uma abordagem que parte da base filosófica do pragmatismo linguístico. Observou-se a realidade de vários profissionais, principalmente hospitalares que foram linha de frente em meio a pandemia, e que viram de perto toda angústia, medo, ansiedade, depressão e transtornos adquiridos pelos pacientes, principalmente no pós-pandemia. Conclui-se, então, que o medo atinge uma esfera global, de modo que as pessoas vivenciaram um cenário de pandemia que foi muito estressante, e enfrentaram isso todos os dias por um longo período de dois anos. Ademais, tornando-se obrigatório o enfrentamento do medo diante de tudo que acontecia. Logo, os psicólogos tiveram papel essencial para apoiar e amparar a população do mundo inteiro, através de diversas técnicas, respeitando a individualidade de cada sujeito.

Palavras-chave: medo; enfrentamento; pandemia; Covid-19

## **O BRINCAR CRIATIVO COMO FORMA DE INTERVENÇÃO SOBRE O MEDO EM TEMPOS DE PANDEMIA DO CORONAVÍRUS: O CUIDADO COM BASE EM WINNICOTT**

Milena Menezes Barbosa Silva, Luciana Oliveira dos Santos

A pandemia de COVID-19 e as medidas de isolamento e restrições adotadas para conter a disseminação do vírus, impactaram drasticamente na rotina, saúde mental e física da população em geral, especialmente das crianças. Em vista disso, este trabalho possui o objetivo de gerar informações importantes sobre o impacto da pandemia na saúde mental das crianças, analisando o papel do brincar como forma de cuidado e enfrentamento das adversidades do período pandêmico. A pesquisa consiste em um estudo teórico norteado pelo pragmatismo linguístico e teoria psicanalítica em que se realizou um levantamento bibliográfico nas bases de dados BVS, Google Scholar e Medline. Como resultado evidenciou-se que a pandemia e o isolamento social resultaram no aumento dos sentimentos de medo e ansiedade, seja pelo desconhecimento acerca do vírus, o risco de infecção, o impacto nas relações familiares e na situação socioeconômica ou a interrupção das atividades escolares e ao ar livre. Além disso, houve influência no aumento de sintomas de transtornos psicológicos, alterações no sono, aumento da violência doméstica, redução do nível de atividade, obesidade e uso excessivo da internet. Com os vários desafios para a saúde mental, física e desenvolvimento infantil trazidos pela pandemia, o ato de brincar constitui uma ferramenta essencial no enfrentamento dessas questões, uma vez que por meio da brincadeira a criança pode expressar suas emoções e criatividade, desenvolver habilidades emocionais e sociais e processar situações traumáticas.

Palavras-chave: saúde-mental; cuidado; brincar; pandemia; covid-19

## **NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E GASTO ENERGÉTICO DE IDOSOS POR METABOLIC EQUIVALENT OF TASK – METS**

Débora Vanessa Santos Dias Costa, David Michel de Oliveira, Daniela Baquiega Pessoa, Marcia Carolina Mazzaro, Eduardo Vignoto Fernandes

**Introdução:** O processo de envelhecimento associado com o comportamento sedentário e fatores ambientais, aumenta as chances de desenvolver doenças crônicas não transmissíveis – DCNT o que pode causar uma elevação percentual no risco de desenvolvimento de Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), o objetivo deste estudo foi avaliar o nível de atividade física de homens e mulheres idosos diabéticos atendidos em UBS na cidade de Jataí-GO através do gasto energético por Metabolic equivalent of task – METs. **Metodologia:** Trata-se de um estudo descritivo longitudinal realizado na cidade de Jataí, Goiás, Brasil, com aproximadamente 98.128 habitantes (IBGE, 2017), em uma Unidade Básica de Saúde - “James Phillip Minelli”. Participaram desta pesquisa, 37 participantes, 01 questionário foi excluído, pelo fato do participante não assinar o TCLE. Para coleta de dados foi utilizado um questionário elaborado no Google Forms®. Os voluntários foram convidados a participar da pesquisa por meio de abordagem pessoal e convite individual na própria UBS. Os dados foram automaticamente tabulados pelo Google Forms®, distribuídos por por sexo, frequência absoluta e relativa e posteriormente realizado estatística descritiva e o nível de atividade física foi avaliado pelo IPAQ, os dados foram analisados pelo gasto energético por Metabolic equivalent of task – METs. **Resultados:** Predominou a participação de mulheres, com idade ( $60,5 \pm 15,1$  anos), cor parda (56,5%), ser casado(a)/união estável/ vive com companheiro(a) (47,8%), não ter concluído o Ensino Fundamental (65,2%). Além disso, tanto o sexo feminino (73,9%) quanto o sexo masculino (64,3%) são na maioria portadores de DM tipo 2. Os dados referentes ao Nível de AF classifica-se para ambos os sexos no Insuficientemente ativos (AF baixa): menos que 600 MET - minutos/semana. **Conclusão:** O nível de AF da população portadora diabética da população pesquisada, requer mais gasto energético, pacientes acometidos por DCNT, bem como contribuir para a implantação de políticas públicas institucionais.

## **PRECONCEITO E FUTEBOL: ANÁLISE DOS RELATÓRIOS DA DISCRIMINAÇÃO RACIAL NO FUTEBOL**

Beatriz Nunes de Oliveira, Luís César de Souza

Essa pesquisa foi realizada dentro do Programa de Iniciação Científica (IC) da Universidade Federal de Jataí (UFJ), no ciclo de 2022 a 2023, e está vinculada à pesquisa mais abrangente “Sociedade, violência e formação: reflexões sobre (im)possibilidades de se contrapor à barbárie”. O objetivo foi analisar de forma quantitativa e qualitativa o ‘Relatório anual da discriminação racial do futebol’ referente ao ano de 2017, e disponível no site “Observatório da discriminação racial do futebol” – o qual se presta ao trabalho de monitorar e divulgar em seus ‘anúários’ essas ocorrências. A metodologia contou com levantamento bibliográfico, a partir do qual foi feita a seleção de textos relacionados ao nosso tema e as plataformas que pesquisamos foram: Portal de Periódico CAPES, SCIELO Brasil, Google Acadêmico e BDTD; e também análise documental de um relatório do site “Observatório”. Como resultado, percebemos que houve aumento na quantidade de ocorrências de racismo, e que diferente dos anos anteriores trouxeram dados de machismo, homofobia e xenofobia. Dessas ocorrências no âmbito esportivo, destacamos que no Brasil o futebol foi o esporte que contabilizou mais ocorrências, e tivemos a novidade da introdução de outros esportes que também sofrem com preconceitos, como: Poker, Tênis, Basquete, Voleibol, Futebol Americano e League of Legends. Como conclusão identificamos aumento significativo de ocorrências raciais no futebol, não só no Brasil mas em boa parte do mundo, que os esportes estão contaminados pelo preconceito racial, e em específico o futebol, pela porcentagem de ocorrências. Por fim, não podemos deixar de reconhecer que o trabalho do “Observatório”, especialmente por meio dos Relatórios anuais, contribui para a necessária exposição desse mal que precisa ser combatido diuturnamente na sociedade, no esporte e no futebol: o preconceito racial.

Palavras-chaves: discriminação; racial; futebol

## **CINEMA E MÚSICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL**

Bruna Batista da Silva, Luís César de Souza

A presente pesquisa foi realizada dentro do Programa Iniciação Científica na Universidade Federal de Jataí (UFJ), no ciclo de 2022 a 2023, e está vinculada à pesquisa mais abrangente “Sociedade, violência e formação: reflexões sobre as (im)possibilidades de se contrapor à barbárie”. O objeto de pesquisa foi o preconceito no contexto esportivo, presente na sociedade há anos, e que merece ser discutido sob um olhar crítico, pois na atualidade e se amplia gradativamente. O objetivo principal desta pesquisa foi investigar o contexto do preconceito na sociedade, suas diferentes manifestações no esporte e o sofrimento causado pelos agressores, incluindo as concepções das vítimas. Sobre o percurso metodológico, a pesquisa é de caráter qualitativo, do tipo bibliográfica que procura por trabalhos anteriores publicados em livros e plataformas digitais. Para tanto, foi feito um levantamento bibliográfico em plataformas digitais e realizada a seleção daqueles que se articulavam mais diretamente à temática. Em seguida, foi feita a leitura, tabulação e análise dos artigos escolhidos, os quais auxiliaram no momento da discussão dos resultados. Também foi feito o estudo sistemático de obras clássicas que abordam a questão do preconceito de uma maneira crítica, como os estudos de Adorno et al. (2019), Crochik (1996) e Carone (2012). A partir da análise dos materiais, foram identificados quatro pontos chave, para melhor compreensão didática dos resultados: a) a sedimentação do preconceito e suas manifestações no esporte; b) sobre a obra “a personalidade autoritária”; c) preconceito no esporte; d) preconceito no esporte e a obra “a personalidade autoritária”. Os resultados encontrados mostram que o preconceito acompanha a sociedade desde há muitos anos, que ele não é inerente ao indivíduo, mas formado socialmente, e esse é um pressuposto indispensável para entender suas manifestações, também, no esporte.

Palavras-chaves: Preconceito; Esporte; Personalidade autoritária.

## **A MONITORIA ACADÊMICA REMOTA INFLUÊNCIA NA PERCEPÇÃO DE APRENDIZAGEM DOS DISCENTES NA DISCIPLINA DE ANATOMIA HUMANA?**

Gustavo Alves Dos Santos, Eduardo Vignoto Fernandes

Durante a pandemia causada pela COVID-19, as instituições de ensino precisaram reorganizar, emergencialmente, as dinâmicas de trabalho presencial para o modelo remoto. O objetivo do presente estudo foi avaliar se a MA remota influencia na percepção de aprendizagem dos discentes na disciplina de AH. Participaram do estudo 83 acadêmicos com média de idade de  $21,7 \pm 6,0$  anos, de ambos os sexos, pertencentes aos cursos de Educação Física, Fisioterapia e Psicologia da UFJ. As atividades de MA foram realizadas via Google Meet® no contraturno dos acadêmicos, com duração de 100 minutos. No início e ao final do semestre foram enviados aos acadêmicos um formulário via Google forms® para que fossem respondidas questões relativas sobre a afinidade com a disciplina de AH, o uso das TICs e sobre o processo de ensino aprendizagem proporcionado pelo ensino remoto de AH e pela MA remota. Para a realização das análises estatísticas os dados foram organizados em tabela, sendo apresentados os valores absolutos e relativos respondidos pelos estudantes nos dois momentos de coletas: pré (início do semestre) e pós (final do semestre). A MA construída a partir da percepção ativa dos acadêmicos se mostra capaz de potencializar o aprendizado e a construção coletiva e participativa do conhecimento, foi verificado maior preferência por parte dos acadêmicos pelo modelo de ensino presencial em relação ao remoto tem mostrado que os acadêmicos acreditam que a MA remota não apresenta o mesmo ganho de conhecimento do que a MA presencial. Pode se afirmar que a monitoria acadêmica remota influencia na percepção de aprendizagem dos discentes de anatomia humana, e que a sua na prática leva ao é capaz de desenvolver maior ganho de conhecimento.

Palavras-chave: Desempenho, Afinidade, Percepção de aprendizagem.

## **LICENCIATURA ADEQUAÇÃO DOS CURSOS DE EDUCAÇÃO FÍSICA ÀS DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS (RESOLUÇÃO CNE 06/2018) OFERTADOS POR INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR PÚBLICAS NO ESTADO DE GOIÁS**

Leandro de Lima Morais, Luíz César de Souza

Essa pesquisa foi realizada dentro do Programa de Iniciação às Licenciaturas (PROLICEN), da Universidade Federal de Jataí, no ciclo de 2022/2023, e está vinculada à pesquisa mais abrangente “Sociedade, violência e formação: reflexões sobre (im)possibilidades de se contrapor à barbárie”. O objetivo central foi realizar um levantamento da adequação dos cursos de educação física às diretrizes curriculares nacionais (Resolução CNE 06/2018), ofertados por instituições de ensino superior públicas no estado de Goiás. Sobre o percurso metodológico, foi realizado um breve levantamento bibliográfico sobre textos que abordam criticamente as novas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Educação Física (DCN-EF), os quais foi feita seleção, leitura, fichamentos e sistematização. Realizamos uma busca pelas Instituições de Ensino Superior (IES) que ofertam os cursos de educação física no estado de Goiás, assim como a quantidade de cursos, através do portal e-MEC, em que delimitamos apenas as instituições públicas, sendo selecionado um total de oito instituições das quais obtivemos a resposta de cinco. Procuramos pelas informações nos sites e páginas da internet das IES, como não conseguimos, buscamos o contato por e-mail, telefone e via google meet, para solicitar as informações das IES sobre sua adequação ou não às novas DCN-EF. Das cinco respostas obtidas, identificamos que há IES que concluíram a reformulação e outras que aguardam por questões internas e/ou externas, como operacionalização no sistema e-MEC, por exemplo. Os resultados estão apresentados em cinco categorias: Fidelidade dos dados do e-MEC; Sobre as adequações dos cursos às DCN-EF; O formato de matriz curricular escolhido na reformulação curricular; Aspectos positivos e negativos no processo de reformulação curricular; Informações adicionais.

Palavras Chave: Educação Física; Resolução CNE/CES nº 06/2018; Reformulação Curricular.

## **UM ESTUDO DIRIGIDO DAS PARTES INICIAIS DA OBRA “ESTUDOS SOBRE A PERSONALIDADE AUTORITÁRIA”**

Lorena França Ferreira, Luís Cesar de Souza

Essa pesquisa foi realizada dentro do Programa de Iniciação às Licenciaturas (PROLICEN), da Universidade Federal de Jataí, no ciclo de 2022/2023, e está vinculada à pesquisa mais abrangente “Sociedade, violência e formação: reflexões sobre (im)possibilidades de se contrapor à barbárie”. O objetivo da pesquisa foi um estudo dirigido da parte inicial da obra “Estudos sobre a personalidade autoritária”, publicada pela Editora da Unesp em 2019, e que traduz para a língua portuguesa parte da obra original de T. W. Adorno e seus colaboradores: “The authoritarian persolity”, publicada em 1950. Sobre a metodologia, se filia ao escopo da pesquisa teórica e, embora tenha sido realizado um breve levantamento bibliográfico no início da pesquisa, o procedimento principal foi o estudo dirigido de obra clássica, em que se recorreu à leitura pormenorizada, fichamentos, resumos e sistematizações das partes estudadas, buscando, assim, uma compreensão mais pessoalizada da obra em questão. Como esta pesquisa deu continuidade ao estudo realizado no ciclo de iniciação científica anterior, o escopo principal de estudo foi o Capítulo “Política e economia no material das entrevistas”, assinado individualmente por T. Adorno. Mesmo assim, para se ter uma compreensão razoável do denso conteúdo que compõe o capítulo, foi necessário se apropriar: a) do conteúdo do relatório da pesquisa científica anterior e b) das partes iniciais da obra, que conta, entre outras, com uma “Apresentação à edição brasileira” e a “Introdução” da obra original, além das leituras dos capítulos VII e XVI. Como resultado, pode-se dizer que a obra explora o conceito de autoritarismo, definido como uma tendência psicológica a aceitar de forma acrítica a autoridade, submeter-se a ela e se identificar com valores sociais e políticos tradicionais. Sobre o capítulo estudado pormenorizadamente, visa concretizar a compreensão das ideologias estudadas anteriormente, formar uma imagem concreta do que os entrevistados realmente pensam, e se temos o direito de esperar respostas espontâneas e autônomas.

Palavras-chave: Personalidade autoritária; Theodor Adorno; Estudo dirigido

## **O OBJETO RELACIONAL EM LYGIA CLARK E A DIMENSÃO DA SENSORIALIDADE: PERCEPÇÃO E EXPERIÊNCIA ESTÉTICA**

Isabela Ruelis de Oliveira, Fábio Montalvão Soares

Este trabalho se constituiu predominantemente numa pesquisa teórica aliada a um viés de experimentação prática da obra *A Estruturação do Self* da artista Lygia Clark. Nele, analisamos a experiência sensorial/sensitiva através da simulação da obra citada, visando avaliar as práticas estéticas de reelaboração da experiência de si, trazendo consigo a dinâmica inventiva própria ao ato de apropriação dos materiais artísticos por parte do espectador. Neste sentido, foi feita a pesquisa bibliográfica e análise sobre os textos de autores como Michel Foucault, Jacques Rancière e Merleau-Ponty, tratando de temas como sensorialidade e invenção, além da análise das obras da artista plástica Lygia Clark. A pesquisa partiu de um estudo inicial da obra *Fenomenologia da percepção* (2006) do filósofo Maurice Merleau-Ponty, no sentido de compreendermos o processo de habitar a experiência e como crítica à sensação como uma forma a priori. A partir disso, visamos dar abertura à percepção e assim explorar as dimensões dos sentidos produzidos pelos espectadores perante as obras de arte, durante o processo de análise e ressignificação das obras pesquisadas. Para isso, estudamos trabalhos como *A partilha do sensível* (2000) do filósofo Jacques Rancière com o intuito de buscar um maior entendimento da estética em sua relação com a política, além da desconstrução da visão do artista sobre a significação da obra e a volta para a reinvenção dos sentidos da comunidade. Assim, foi feita uma análise sobre a obra da artista Lygia Clark, a partir da coletânea *Por um estado de arte a atualidade de Lygia Clark* (2005), de autoria da pesquisadora Suely Rolnik, visando compreender a noção de "reinvenção de si". Realizamos ainda um mapeamento dos espaços da percepção, invenção e experimentação de si a partir da experiência de alguns participantes recrutados pelo o projeto, para uma simulação da obra artística da autora. Aliada a essa análise, fizemos uma interlocução com os estudos de Michael Foucault (1988a, 1988b, 2005c) sobre o tema do cuidado de si e sua relação com a estética, buscando na arte uma forma de sairmos do que denominamos, a partir da leitura dos autos citados como, "aprisionamento da alma" e do governo dos corpos, buscando a promoção de um resgate do sentido político das práticas inerentes ao público, no sentido da autonomia destas por meio da experimentação. Utilizamos o método da cartografia (Passos, Kastrup, Escócia et. Al, 2009; Passos, Kastrup e Tedesco, 2014) como proposta de



**Ciências Básicas para o  
Desenvolvimento Sustentável**

**07 a 09.11.2023**

mapeamento e análise dos pressupostos teóricos e no campo da investigação da obra artística.

Palavras-chave: Reinvenção de si, autonomia das sensações, arte relacional.

## **NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA, COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO E BARREIRAS PARA A PRÁTICA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS DE IDOSOS DIABÉTICOS ATENDIDOS EM UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE**

Marcos Vinícius F. de J. Ferreira, David Michel de Oliveira, Eduardo Vignoto Fernandes, Daniela Baquiega Pessoa

**Introdução:** A Atividade Física (AF) possui diversos benefícios já reconhecidos, principalmente para pessoas acometidas com Diabetes Mellitus (DM), sendo considerado tratamento não farmacológico, o objetivo deste estudo foi verificar o nível de atividade física e comportamento sedentário de idosos diabéticos e hipertensos atendidos em UBS e analisar as principais barreiras percebidas para a prática de exercícios físicos/atividade física pela população senil usuária de serviço público de saúde. **Metodologia:** Trata-se de um estudo descritivo, quantitativo e transversal, realizado em unidade básica de saúde em perímetro urbano na cidade de Jataí-GO. Participaram desta pesquisa, 37 pacientes, os dados foram coletados de setembro de 2022 a abril de 2023. Para a coleta, foi utilizado um formulário Google Forms®, com as variáveis sociodemográficas; Perfil sociodemográfico (cor, estado civil e escolaridade). Para mensurar o Nível de AF (NAF) foi aplicado o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ-curto). Para identificar as barreiras percebidas foi aplicado o Questionário de Barreiras para a prática de AF, os dados foram tabulados automaticamente, a amostra foi distribuída por sexo, e quantificado a frequência absoluta e relativa. **Resultados:** Predominou a participação de mulheres, com idade ( $60,5 \pm 15,1$ ), autodeclarada parda 56,5%, casado (a)/ união estável/ vive com companheiro(a) 78,5% e com ensino fundamental incompleto 60,8%. Refente ao NAF, tanto o sexo feminino 56,5%, quanto o sexo masculino 71,4% foram classificados como insuficientemente ativos, e as mulheres com menor participação 26%. **Conclusão:** De acordo com os objetivos e métodos propostos, a população diabética foi classificada como insuficientemente ativa, e possuem como barreira para a prática a sensação de preguiça ou cansaço e o medo de se machucar, portanto recomenda-se o incentivo a inclusão em programas comunitários por meio de políticas públicas.

## CIÊNCIAS HUMANAS E LETRAS

### ECOTOPIA E A VEGETARIANA, UMA ANÁLISE ECO-FEMINISTA

Maria Eduarda de Azevedo Gusmão, Natasha Vicente da Silveira Costa

O ecofeminismo, vertente recente do feminismo, tem como objetivo compreender a relação entre a exploração das mulheres e a natureza, tema que observamos em *Ecotopia* (1975), de Ernest Callenbach, e *A Vegetariana* (2007), de Han Kang. Dessa forma, pretendemos analisar o discurso dos narradores no contexto de uma sociedade misógina e especista no corpus das obras. Como aponta Carol J. Adams, o ecofeminismo compreende que a conexão entre a exploração de mulheres e da natureza devem ser entendidas para que possamos compreender de fato ambas opressões (ADAMS, 1993). Dessa forma, o ecofeminismo seria responsável pela crítica desse sistema e sugere uma revisão das estruturas políticas em que estamos inseridos. Pudemos concluir que a protagonista de *A Vegetariana*, Yeonghye, perde a sanidade ao tentar tomar suas próprias decisões e ser oprimida pelo seu meio. Por sua vez, William, protagonista de *Ecotopia*, admite e cede às estruturas sociais mais igualitárias e menos predatórias de *Ecotopia*, tornando-se um novo homem. Em suma, podemos perceber o poder das estruturas políticas dentro de uma sociedade e como essas influenciam todo o seu contexto.

Palavras-chave: Ecofeminismo; Literatura; Ecocrítica

## **O PROTAGONISMO FEMININO EM “DAISY MILLER” E “MULHERZINHAS”**

Nicole Caroline Lima Ferreira da Silva, Natasha Vicente da Silveira Costa

O protagonismo feminino na literatura é frequentemente minimizado. Em Daisy Miller e Mulherzinhas observamos esse carácter, onde as protagonistas sempre são cobradas da sua obediência aos homens e a sociedade. Nesse relatório final temos como objetivo analisar como essas protagonistas são inferiorizadas e servem de apoio para os personagens masculinos nos romances. Para isso, recorreremos ao estudo dos conceitos de patriarcado, feminilidade e submissão feminina (BEAUVOIR, 2009 ; LERNER, 1986). Como resultado, percebemos que nas obras literárias estudadas não há a opção de liberdade para as mulheres, há apenas a cobrança de serem padronizadas. Vemos que essas obras dialogam com as mulheres de sua época.

## **PROPOSTAS DE PRODUÇÃO ESCRITA EM LIVRO DIDÁTICO DE LÍNGUA PORTUGUESA DO ENSINO MÉDIO E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS EXIGIDAS PELO ENEM**

Alan Castro Silva, Silvio Ribeiro da Silva

Neste relatório, apresentamos os resultados de um estudo cujo objetivo central foi verificar se há e de que forma ocorre a mobilização de saberes nas propostas de produção escrita do Livro Didático de Língua Portuguesa (LDP) “Se Ligas nas Linguagens”, adotado pelas escolas estaduais de Ensino Médio das escolas sob tutela da Coordenação Regional de Ensino de Jataí, acerca das competências da Matriz de Referência para Redação do ENEM, especialmente a Competência 4, considerando a prioridade que têm para a produção de um texto escrito de qualidade. O estudo teve por base os procedimentos metodológicos da Linguística Aplicada, tendo sido feito, também, sob a ótica da pesquisa interpretativista. Outro viés metodológico o qual baseia este estudo é o da ótica proposta pelo paradigma indiciário de Ginzburg. Os resultados mostram que ocorre uma baixa frequência de abordagem da Competência 4 do ENEM, mas uma ocorrência favorável de uso das condições de produção do texto escrito.

## **O PROJETO DE NAÇÃO DA SEMANA DE ARTE MODERNA REVISITADO POR MEIO DA OBRA DE LIMA BARRETO: IMAGENS CONTEMPORÂNEAS DE BRASIS PASSADOS - SEGUNDA PARTE**

Francisca Dielly de Oliveira Lima, Tatiana Franca Rodrigues Zanirato, Carolina de Oliveira Barreto

O objetivo deste estudo é analisar o romance *Triste fim de Policarpo Quaresma*, de Lima Barreto, e o modo como ele questiona, mesmo que fora de um continuum temporal, o ideário fundador da Semana de Arte Moderna de São Paulo, de 1922, uma vez que esse marco temporal traz em si, mesmo que de maneira dissimulada, rastros e continuidades da mentalidade dominante entre aqueles que estavam envolvidos no processo de independência do Brasil em 1822. Tenciona-se, assim, compreender a identidade nacional brasileira da época, problematizando a ideologia que a fundamentava no início do século XX. Para isso, a pesquisa lançou mão, até o momento, de um corpus teórico que serviu de suporte à leitura crítica do romance de Lima Barreto, como o ensaio "Modernismo e modernidade em *Triste fim de Policarpo Quaresma*", de Jorge Augusto.

## **A RETOMADA DO SUJEITO PRONOMINAL DE 1ª E 3ª PESSOAS EM DADOS DIACRÔNICOS DO PORTUGUÊS EM GOIÁS**

Washington Matheus Camargo Araújo, Humberto Borges

O presente trabalho tem por objetivo a discussão de um fenômeno pouco abordado, mas de grande relevância dentro da Sintaxe Diacrônica do português de Goiás e busca analisar a retomada do sujeito pronominal, um fenômeno que surge quando um sujeito nominal é apresentado no discurso e, posteriormente, é restabelecido em orações subsequentes através do uso de pronomes. Para analisar este fenômeno, consideramos análise de expressão linguística utilizadas por falantes, com base em registros datados dos séculos XIII e XIX e utilizando como fontes manuscritas a Coleção de Notícias da Capitania de Goyaz: Diários de uma Viagem do Barão de Mossâmedes (1772-1773) e o Memorial de Lembrança de Anna Joaquina da Silva Marques (1881-1930).

## **A IDENTIDADE CULTURAL GOIANA NA FICÇÃO DE ANDRÉ DE LEONES**

Pauleane dos Santos Lima, Daviane Moreira e Silva

O presente artigo buscou analisar de que forma é construída a identidade cultural goiana na obra *Dentes Negros*, de André de Leones. Através de uma pesquisa bibliográfica, investigamos como a violência aparece na construção inicial de Goiás e qual é o imaginário apresentado sobre o centro-oeste. A obra ressalta e reforça os estereótipos de atraso e violência que se tem do estado de Goiás e a pesquisa contribui para mostrar que a identidade cultural goiana possui especificidades de uma sociedade fundada no modelo rural e que esses aspectos, relacionados à sua geografia, à forma de organização social e às relações políticas influenciaram o modo de ser goiano. Assim, essa pesquisa valoriza a cultura regional e ajuda a eliminar preconceitos e estereótipos que se tem de Goiás.

## **A RETOMADA DO SUJEITO PRONOMINAL DE 1ª E 3ª PESSOAS EM DADOS DIACRÔNICOS DO PORTUGUÊS EM GOIÁS**

Washington Matheus Camargo Araújo, Humberto Borges

O presente trabalho tem por objetivo a discussão de um fenômeno pouco abordado, mas de grande relevância dentro da Sintaxe Diacrônica do português de Goiás e busca analisar a retomada do sujeito pronominal, um fenômeno que surge quando um sujeito nominal é apresentado no discurso e, posteriormente, é restabelecido em orações subsequentes através do uso de pronomes. Para analisar este fenômeno, consideramos análise de expressão linguística utilizadas por falantes, com base em registros datados dos séculos XIII e XIX e utilizando como fontes manuscritas a Coleção de Notícias da Capitania de Goyaz: Diários de uma Viagem do Barão de Mossâmedes (1772-1773) e o Memorial de Lembrança de Anna Joaquina da Silva Marques (1881-1930).

## **EU SOU MACUXI: CONTRIBUIÇÕES DA LITERATURA PARA COMPREENSÃO DE PROCESSOS PSICOSSOCIAIS DE POVOS INDÍGENAS**

Jade Nix Cardoso Pinheiro Prestes, Rita de Cássia Andrade Martins

Este trabalho integra pesquisa “Decolonizando a psicologia brasileira”, que tem por objetivo contribuir com o levantamento biográfico e bibliográfico sobre intelectuais negras/os/es e indígenas na construção de saberes psicológicos, em contraposição ao epistemicídio de saberes silenciados pelo racismo que estrutura o Brasil. O plano tem por finalidade investigar e analisar contribuições da literatura de autoria indígena para compreensão de processos psicossociais de povos indígenas, para sua execução foi definido como objeto de análise a obra literária “Eu Sou Macuxi e Outras Histórias” (DORRICO, 2019). Utilizamos como metodologia a análise de práticas discursivas, que se coloca de forma que a pesquisa em si seja reconhecida enquanto forma de produzir sentidos, conscientizar, descontinuar práticas e reconstruir discursos e perspectiva metodológica. O estudo se justifica pela necessidade de valorização e fomento de narrativas decoloniais sobre os processos subjetivos e psicossociais de identificação, reconhecimento, vinculação social, afetiva e ecológica, visando contribuir para a produção científica de uma acadêmica brasileira comprometida com o reconhecimento e a reparação de narrativas epistemicidas colonialistas.

## **O CONCEITO DE CLIMA CULTURAL GERAL E SEU PAPEL NA DISSEMINAÇÃO DE UM IDEÁRIO FAVORÁVEL À PEDOFILIA**

Milena de Araújo Moreira, Cristiane Souza Borzuk

O presente estudo buscou discorrer sobre o conceito de “indústria cultural” criado por Adorno e Horkheimer (1947) e sua estruturação atual pós-transição para o que os autores chamam de mundo administrado. Essa tendência é analisada através da discussão sobre o que é cultura para Adorno e como a sua apropriação pelo sistema da indústria cultural pode gerar tendências facilitadoras de comportamentos considerados prejudiciais para a vida em sociedade. Ainda, buscou-se desenvolver o conceito de clima cultural geral visando analisar a relação do sujeito, enquanto parte de um coletivo, com o sujeito em sua esfera individual. Assim, em um contexto em que os indivíduos padecem com a dessensibilização sistemática da vida e a perda de identidade, é importante entender como a indústria cultural se apropria da cultura para facilitar que tendências nocivas, sejam aceitas sem muita objeção ou com uma naturalização inerente ao maquinário do mundo administrado.

## **PARA UMA DIALÉTICA DA TRADIÇÃO: O PAPEL DA FORMAÇÃO NA ADESÃO OU RECUSA AO CLIMA CULTURAL GERAL ADVINDO DO MOVIMENTO MAPS**

Natália Rosa Gondim, Cristiane Souza Borzuk

Os estudos foram feitos através da revisão de literatura, revendo o papel da cultura na sociedade, esclarecendo também a pseudocultura e como ambos interferem na tradição e, mais importante ainda, na perda da tradição. O referencial teórico e metodológico utilizado é a Teoria Crítica da Sociedade, o projeto explora o papel da tradição, assim como a recusa da tradição, as consequências em relação a capacidade de confronto, e também como a ausência de tradição se interliga com os movimentos MAPs na internet. Através das bibliografias foram explorados os conceitos mais importantes para a pesquisa e levantamos discussões sobre os autores e suas obras. Conforme a investigação, as conclusões feitas indicam a confirmação da hipótese inicial do trabalho, sendo esta a compreensão dos mecanismos subjetivos que favorecem a adesão a discursos advindos das expressões da indústria cultural, especialmente na internet.

## **O CONCEITO DE MUNDO ADMINISTRADO E SUA RELAÇÃO COM O CLIMA CULTURAL GERAL PROPÍCIO À PEDOFILIA**

Ellen Giordanna de Oliveira Ganda, Cristiane Souza Borzuk

Este trabalho analisa o conceito de “mundo administrado” e suas vinculações à Indústria Cultural a partir das reflexões desenvolvidas pelos autores frankfurtianos, a partir da investigação de ambos os conceitos, ilustramos como estes possibilitam a compreensão de fenômenos próprios de uma época. Com base nas leituras, procurou-se relacionar os conceitos à propósito da pedofilia, sendo que esta foi investigada a partir do descritor psiquiátrico e do descritor psicanalítico. Em seguida, buscou-se estabelecer relações entre a atualidade dos conceitos teóricos mencionados com a estruturação de um clima cultural geral propício a disseminação da pedofilia em ambientes virtuais. A conclusão da pesquisa é que, tais fenômenos, ao serem estudados a propósito da pedofilia em ambiente virtual, podem configurar-se como forte elemento teórico, potencialmente fértil, para o enfrentamento à pedofilia em ambiente virtual.

## **BIOGRAFIA E PRODUÇÃO ACADÊMICA DE INTELLECTUAIS INDÍGENAS INTEGRANTES DA ARTICULAÇÃO BRASILEIRA DE INDÍGENAS PSICÓLOGOS**

Jucyrema Gonçalves de Araújo, Rita Cássia Andrade Martins

Este trabalho integra a pesquisa “Decolonizando a psicologia brasileira: levantamento biográfico e bibliográfico sobre intelectuais negras/os/es e indígenas na construção de saberes psicológicos”, vinculada ao Observatório de Saúde Mental da Universidade Federal de Jataí (OBSAM-UFJ). O presente relatório apresenta o levantamento biográfico e bibliográfico sobre as produções dos intelectuais indígenas no campo da saúde mental, e mais especificamente na construção dos saberes psicológicos no Brasil. Buscamos através deste levantamento dar destaque às epistemologias indígenas na psicologia e sua contribuição para o campo da saúde mental. Demonstramos que existe uma produção significativa de trabalhos científicos produzidos por indígenas psicólogos e a necessidade urgente de valorização desses saberes tradicionais nos ambientes de estudos e práticas profissionais, para a construção de psicologias interculturais, de base decolonial e antirracista que atendam as reais demandas e promovam o bem viver dos diversos povos existentes no Brasil.

Palavras-chave: Colonialismo; epistemicídio; Saúde mental; indígenas psicólogos; psicologia decolonial

## **MULHERES NEGRAS E PRÁTICAS DE CUIDADO EM SAÚDE MENTAL NO CONTEXTO DAS REFORMAS PSIQUIÁTRICAS BRASILEIRAS**

Alane Cabral Santos Silva, Rita de Cássia Andrade Martins

Este trabalho teve como objetivo compreender o que seria o fenômeno da loucura, suas formas de tratamento e o lugar ocupado pelas mulheres negras no cotidiano do trabalho em saúde mental no município de Jataí, localizado na região do sudoeste goiano. A institucionalização da loucura em Jataí tem forte ligação com a comunidade espírita kardecista, que foi responsável pela gestão dos serviços de atenção à saúde mental até o fechamento do hospital psiquiátrico local. O estudo se debruçou sobre as histórias de vida de duas trabalhadoras do antigo sanatório da cidade, onde utilizamos métodos qualitativos para coleta e análise das informações. O racismo estrutural que acomete a sociedade brasileira se revela de forma significativa por meio da história da dupla de trabalhadoras e oferece elementos para reflexão de que para ser efetiva a luta antimanicomial precisa ser uma luta antirracista. A pesquisa privilegiou ainda o uso de referências de autoria negra e/ou indígena com vistas a propiciar outras perspectivas da história.

## **A NOÇÃO DE AUTOCUIDADO ARTICULADA À PROMOÇÃO DA SAÚDE NA PRODUÇÃO ACADÊMICA DE AUTORIA NEGRA**

Amanda Silva Ventura, Rita de Cássia Andrade Martins

Este estudo tem como objetivo levantar produções acadêmicas de autoria negra com o foco na noção de autocuidado articulada à promoção da saúde. Foram lidos trabalhos de autoras brasileiras como Lélia Gonzalez (1935/1994), Neuza Santos Souza (1948/2008), Sueli Carneiro (1950), Luiza Bairros (1953/2016) e Carla Akotirene (1980), e das autoras estadunidenses Audre Lorde (1934/1992), Patrícia Hill Collins (1948) e bell hooks (1952/2021). Além da tese de doutorado de Clélia Prestes (2018) cujo tema é “Estratégias de promoção da saúde de mulheres negras: interseccionalidade e bem viver”. A ANPSINEP (Articulação Nacional de Psicólogas (os)(ues) Negras e Pesquisadores) também tem promovido a noção racializada de autocuidado, produzindo oficinas e conteúdos sobre o tema. A definição de promoção da saúde se constitui enquanto elemento essencial, portanto, compreende-se que promover saúde está relacionado à ideia de conceito ampliado em saúde, determinantes sociais da saúde, equidade e qualidade de vida. Como resultados da pesquisa, a produção de autoria negra apresenta discussões relevantes para a noção de autocuidado. Destacam-se temas relacionados à vivência negra brasileira e estadunidense. Tendo em vista que a saúde das pessoas é afetada por diferentes determinantes sociais, a articulação entre o campo da promoção da saúde e a interseccionalidade - ferramenta analítica desenvolvida por intelectuais negras - abre novas perspectivas importantes para discutir e criar estratégias de saúde. Assim, as intelectuais negras ressaltam a importância de reconhecer os sujeitos aos quais nos direcionamos no desenvolvimento de estratégias de promoção da saúde, cuidado e autocuidado. Além disso, evidenciam o coletivo enquanto forma de cuidado e emancipação de estruturas sociais racistas e patriarcais. As feministas negras demonstram que o cuidar de si em populações vulnerabilizadas socialmente é um ato de resistência e luta e essa concepção torna a compreensão de promoção da saúde mais ampliada e efetiva.

Palavras-chave: autocuidado; feminismonegro; psicologia; saúde

## **FONTES DOCUMENTAIS PARA UMA HISTÓRIA DAS INSTITUIÇÕES ESCOLARES: BUSCANDO SUBSÍDIOS NOS PERIÓDICOS QUE CIRCULARAM EM JATAÍ-GO NAS DÉCADAS DE 1970, 1980 E 1990**

Ana Flávia de Sousa Lopes, Clarissa Adjuto Ulhoa

Este relatório final é resultado da pesquisa que teve como objetivo a identificação e sistematização das notícias sobre o cotidiano das instituições escolares em Jataí presentes em periódicos do acervo do Museu Histórico de Jataí. Para fazer essa identificação, analisamos dois periódicos que circularam em Jataí e região no período de 1970-1990, “O sudoeste”, “Folha do Sudoeste” e “Jornal do Sudoeste”. As notícias identificadas foram lidas, fotografadas e sistematizadas em tabelas, o que nos permitiu construir uma espécie de banco de dados, o qual servirá como importante fonte de consulta para a monografia que se desdobrará desta pesquisa. Dentre outros aspectos, foi possível perceber que a maior parte das notícias identificadas foram de denúncias de más condições estruturais em algumas instituições públicas estaduais situadas no município, como por exemplo problemas referentes à merenda das escolas de forma geral, comunicado de jogos estudantis, informes sobre matrícula, inauguração de novas escolas municipais, etc. Esperamos que a partir desse contato inicial com esses dois periódicos mencionados, possamos aprofundar nossos estudos e análises de possíveis outros periódicos que compõem o acervo do Museu Histórico de Jataí e contribuir para a produção do conhecimento sobre a história das instituições escolares da cidade a partir do olhar da imprensa.

Palavras chaves: Instituições escolares; história da imprensa; periódicos

## **A ABOLIÇÃO DA ESCRAVIDÃO NAS PÁGINAS DO JORNAL “O PUBLICADOR GOYANO”**

Euzenir Moreira de Souza, Murilo Borges Silva

Este estudo procura analisar como o jornal “O Publicador Goyano” apresentou e encaminhou o debate sobre a abolição da escravidão em Goiás na década de 1880. Para tanto, elegemos a imprensa como espaço para as nossas discussões. Particularmente, questionamos como se deu esse processo nas páginas do Jornal “O Publicador Goyano”, entre os anos de 1885 a 1888. O objetivo é localizar as discussões sobre a abolição da escravidão em Goiás e os sujeitos envolvidos neste processo, considerando o campo de investigação da história social da escravidão e emancipações. Metodologicamente, examinamos os aspectos materiais da fonte, a sua historicidade e suas condições de produção, para em seguida nos atentarmos ao conteúdo do periódico, interrogando os discursos relacionados a abolição e os significados que adquiriam para o período. Até o momento foi possível averiguar que no primeiro ano do jornal foram publicadas 44 edições, dentre as quais 15 abordaram de várias formas assuntos sobre abolição, emancipações, elemento servil, sociedades abolicionistas, entre outros movimentos a fim de disseminar a ideia da abolição. Em 1886 foram 52 edições e 31 delas também discutiam sobre o tema. As publicações do ano de 1887 totalizam 53 edições, 50 delas tem as páginas 2 e 3 comprometidas, estão apagadas ou rasgadas, dificultando a pesquisa durante esse espaço de tempo. Em 14 edições do ano de 1887, nas páginas 1 e 4 dos jornais, foi possível encontrar assuntos relacionados a abolição da escravidão. Já as publicações do ano de 1888 consta somente duas, as edições de número 172 e de número 174. A incompletude do acervo dificulta a obtenção de informações durante alguns anos, no entanto, não nos impede de perceber a importância do jornal, seus editores e redatores na divulgação e defesa da abolição no país e em Goiás, ainda que de forma lenta e gradual. Além disso, o jornal nos apresenta a figura de José do Patrocínio Marques Tocantins, homem negro, abolicionista e de extrema importância para o jornal e a imprensa goiana, indicando que a população negra esteve envolvida no processo abolicionista e conseguiu angariar espaços importantes para a luta pelo fim da escravidão.

Palavras-chave: O Publicador Goyano; Imprensa; Abolição

## **GEORGE GARDENER NO NORTE DE GOYAZ NO SÉCULO XIX: NATIVIDADE E ARRAIS**

Kellen Rosa Pereira Almeida, Marcos Antonio de Menezes

O principal objetivo deste projeto de pesquisa desde a sua elaboração foi analisar a produção escrita de George Gardner, *Viagem ao Interior do Brasil*: Principalmente nas províncias do Norte e nos distritos do ouro e do diamante durante os anos 1836-1841, e compreender a formação do espaço urbano goiano da Capitania (1748-1821) e Província (1821-1889) pois foram os viajantes normalmente europeus, os interessados em retratar as paisagens das cidades brasileiras no século XIX.

Palavras-chave: Goyaz; relatos; gardne

## **ABOLIÇÃO DA ESCRAVIDÃO NAS PÁGINAS DO JORNAL “GOYAZ”**

Leonardo Barbosa Faria, Murilo Borges Silva

Este estudo teve por objetivo analisar a participação da imprensa goiana na divulgação de opiniões políticas sobre a abolição da escravidão em Goiás. Cientes de que a Província de Goiás não esteve alheia a discussão sobre o fim da escravidão no país, notamos que desde de 1860 há grupos políticos interessados em demarcar seus posicionamentos contrários a manutenção da escravidão. Nas décadas finais do século XIX esses grupos estiveram organizados em torno de jornais, cuja finalidade estava em informar a população, mas sobretudo, divulgar notícias políticas, entre elas, aquelas em defesa da abolição da escravidão. Neste sentido, buscamos destacar a forma como o jornal “Goyaz: Órgão do Partido Liberal”, especificamente, os números publicados entre os anos de 1885 a 1888, apresentou e encaminhou o debate sobre a abolição em Goiás. Metodologicamente, examinamos os aspectos materiais da fonte, a sua historicidade e suas condições de produção, para em seguida nos atentarmos ao conteúdo do periódico, interrogando os discursos relacionados a abolição e os significados que adquiriam para o período. Para se compreender melhor o periódico que trabalhamos buscamos historicizar a imprensa em Goiás, ressaltando cronologicamente seu percurso na região. Especificamente em relação ao jornal “Goyaz: Órgão do Partido Liberal”, verificamos que o ele noticiava, em tom festivo, as cartas de alforrias “concedidas” por senhores/as a seus/suas escravizados/as. Publicava-se, decisões judiciais favoráveis a liberdade dos/as escravizados, bem como, opiniões de diferentes intelectuais, exaltando que a modernização do país, relacionava-se com o fim do trabalho de pessoas escravizadas.

Palavras-chave: Goiás; Abolição; Imprensa

## **FONTES DOCUMENTAIS PARA UMA HISTÓRIA DAS INSTITUIÇÕES ESCOLARES: BUSCANDO SUBSÍDIOS NA OBRA DOS MEMORIALISTAS QUE ESCREVERAM SOBRE JATAÍ-GO**

Mariane Soares de Carvalho, Clarissa Adjuto Ulhoa

O presente trabalho tem como título “Fontes documentais para uma história das instituições escolares: buscando subsídios na obra dos memorialistas que escreveram sobre Jataí-Go”. Seu objetivo é identificar e sistematizar possíveis textos/fotos que retratem o cotidiano das instituições escolares em Jataí, presentes nas obras memorialísticas do acervo do Museu Histórico de Jataí, além de construir um acervo com o material levantado e iniciar o processo de análise das fontes documentais. Durante as análises realizadas nos livros memorialistas encontrados, foi possível identificar a trajetória histórica de escolas da cidade, em que também foi buscado identificar, através de fotografias escolares oficiais, os sujeitos, a cultura, elementos referentes à arquitetura, mobiliário e vestuário, questões raciais e de gênero, além das principais diferenças e semelhanças entre instituições de ensino jataienses.

Palavras-chave: fotografia; memorialistas; instituição escolar; Jataí-Go.

## **EMANCIPAÇÕES E PÓS-ABOLIÇÃO NO BRASIL: QUE HISTÓRIAS PROPÕEM A BNCC E O DOCUMENTO CURRICULAR PARA GOIÁS?**

Débora Costa Martins, Murilo Borges Silva

Nos últimos anos vivenciamos importantes discussões sobre o currículo na educação básica no Brasil, destacando-se a preocupação em definir competências, habilidades e conteúdo a serem aprendidos em cada fase do processo de escolarização. No campo da história, particularmente, os embates foram acalorados: de um lado, haviam os defensores de uma proposta de abordagem do conhecimento histórico de modo menos eurocentrado, de outro, aqueles que intentavam manter a estrutura curricular próxima a já existente. Ao final, a proposta aprovada em 2017, de acordo com as críticas feitas a ela, indicou para a continuidade da abordagem da história de modo eurocentrado, linear e cronológico. As mudanças poderiam significar uma melhor efetividade, inclusive, da Lei 10.639/03 aprovada anteriormente, e que estabeleceu a obrigatoriedade do ensino de história da África e história e cultura afro-brasileira. Dado esse contexto de mudanças curriculares, intentamos neste plano de trabalho investigar como a BNCC e o Documento Curricular para Goiás tratou de temas relacionados a escravidão, abolição e pós-abolição, com o intuito de problematizar o alcance da lei 10.639/03 nestas propostas curriculares. Para tanto, foi localizado em ambos os documentos, conteúdos ou propostas que se relacionavam aos temas explicitados, recortando as propostas para a disciplina de História, no Ensino Fundamental – Anos Finais. Assim, as unidades temáticas, os objetivos de conhecimento e as habilidades foram percorridas e analisadas a luz da bibliografia pertinente a temática, de modo a nos permitir refletir sobre as concepções relativas a escravidão e emancipação divulgadas nestes documentos curriculares.

## **OS RELATOS DE FRANCIS CASTELNAU SOBRE OS DIAMANTES DO RIO CLARO E O ENSINO DE HISTÓRIA**

Henrique Guimarães Silva, Marcos Antonio de Menezes

A pesquisa “OS RELATOS DE FRANCIS CASTELNAU SOBRE OS DIAMANTES DO RIO CLARO E O ENSINO DE HISTÓRIA.”, orientada pelo professor Dr. Marcos Antonio de Menezes, utiliza como base o livro Expedição às regiões centrais da América do Sul, escrito pelo naturalista Francis Castelnau (1810-1880). Essa obra contém as convenções, os padrões estéticos e literários típicos do gênero relato de viagem. Com isso, esta pesquisa teve como enfoque o Arraial de Rio Claro/Pilões e a região do Oeste goiano dentro do ensino de História Regional, onde relacionamos os métodos de análise da pesquisa, o ponto de vista do viajante sobre os arraiais dessa região goiana e a introdução desses relatos dentro da disciplina de História. Através disso, realizamos um estudo sobre desse povoado de Rio Claro, esquadrinhando os relatos do viajante quando passou pela comunidade diamantífera em novembro de 1844, assim, extraindo os seguintes dados: quantidade de casas, habitantes e ruas; fonte econômica; e espaço geográfico. Por meio dessa busca, a qual tem o intuito de compreender o espaço urbano do Oeste de Goyaz no século XIX, foi-se possível levantar métodos que mesclassem essa temática às escolas. Por fim, afirma-se que ampliaremos o nosso conhecimento sobre os núcleos urbanos dessa região da província goiana, com base nos detalhes escritos pelo naturalista, partilhemos o ensino da História Regional nas instituições educacionais, expandiremos conhecimento aos docentes e discentes e, por fim, pretendemos contribuir para o ensino de História em Goiás. Após o fim da limitação do Covid-19 e da nossa pesquisa de campo aos antigos arraiais visitados tanto por Castelnau quanto por outros viajantes, coletamos e organizamos materiais que fizeram parte da curadoria da exposição “Goyaz urbano no século XIX, visto no 21”, a qual estreou-se no Museu Histórico de Jataí Francisco Honório de Campos e foi visitada por escolas locais jataienses. Posteriormente a isso, executamos as idas às instituições escolares da região do Oeste goiano, a fim de expor e realizar palestras acerca da exposição itinerante “Goyaz Urbano no Século XIX – Francis Castelnau”.

Palavras-chave: Oeste goiano; Francis Castelnau; Ensino de História; Exposição; Relatos de viagem

## **CAMINHOS PARA EMANCIPAÇÃO EM GOIÁS: O JORNAL "A TRIBUNA LIVRE" E OS DEBATES SOBRE A ABOLIÇÃO DA ESCRAVIDÃO**

Ana Paula Fonseca Silvino Melo, Murilo Borges Silva

Nas décadas de 1870 e 1880 as pressões para a libertação dos/as escravizados/as aumentaram. Temos, nesse momento, discussões acirradas no Parlamento, criação de sociedades emancipadoras, ampliação de atuação da imprensa abolicionista e outras instituições e órgãos que se articularam com a intenção de pensar o fim da escravidão no Brasil. Além de todas essas entidades, escravizados/as, libertos/as e negros livres foram sujeitos/as ativos/as no processo emancipacionista, promovendo ações diversas e inclusive participando, quando possível, das organizações e movimentos mencionados anteriormente. A imprensa nesse período teve um papel importante, destacadamente o jornal “A Tribuna Livre”, que pertencia à família dos Bulhões e tornou-se um importante instrumento de parte do movimento abolicionista em Goiás. Procuramos analisar como o referido periódico encaminhou em suas páginas as discussões sobre o fim da escravidão em Goiás. O jornal circulou entre os anos de 1878 a 1884 e teve como colaboradores e editores: José Leopoldo de Bulhões Jardins, Bernardo A. de Faria Albernaz, Antônio Xavier de Barros e José do Patrocínio Marques Tocantins. Metodologicamente, examinamos os aspectos materiais da fonte, a sua historicidade e suas condições de produção, para em seguida nos atentarmos ao conteúdo do periódico, interrogando os discursos relacionados à abolição e os significados que adquiriam para o período. Com a pesquisa percebemos que o jornal preocupou-se em divulgar em seus editoriais e demais espaços, notícias e desdobramentos relacionados a Lei do Ventre Livre, cartas ou ações de liberdade e encaminhou defesa pelofim da escravidão no país. Embora a presença de jornais de cunho liberal e críticos da escravidão não fossem incomuns no Brasil neste momento, é importante destacar a presença de José do Patrocínio Marques Tocantins, homem negro, abolicionista e importante expoente da imprensa goiana, cuja presença em espaços como as redações de jornais, indica para a ação de homens e mulheres negras contra a escravidão no país.

Palavras-chave: Abolição; Imprensa; emancipação; politica

## **O ASSASSINO DE MENINOS: CRIME E LOUCURA NA IMPRENSA E SITES GOIANOS**

Diogo David de Paiva, Éder Mendes de Paula

A categoria do louco infrator sofreu diversos tratamentos e representações na História do Brasil e se debruçarmos nossa análise sobre o caso goiano descobriremos que, na verdade, o que houve foi a invisibilização dessa classe. O presente trabalho buscou responder a pergunta de como os jornais virtuais que reportaram as notícias sobre o andamento da investigação de uma série de assassinatos em Luziânia (GO) construíram as representações sociais dessa categoria e sobretudo como isso se relaciona com a História da Loucura no estado. A partir disso, podemos concluir afirmando que em grande medida as reportagens foram estereotipadas e se aproveitaram de posturas de terror e falas sensacionalistas para que fosse possível aumentar seu engajamento e circulação das matérias pela internet pois assim a lucratividade dos veículos de imprensa cresciam se aproveitando de um episódio sensível da História regional.

## **DEVOÇÕES E SACRALIDADES NO INTERIOR DO BRASIL: REMEMORAÇÕES DE UMA HISTÓRIA SUBLIME**

João Victor Nunes Bernardes, Renata Cristina de Sousa Nascimento

O presente trabalho tem por objetivo a discussão da dimensão simbólica dos lugares de memória, especialmente o que é teoricamente concebido como espaços de recordação. Para analisar o espaço sagrado na Obra de Cláudio Pastro, em foco regional, escolhemos a Catedral Divino Espírito Santo em Jataí (Go). Nos painéis da nova catedral da cidade de Jataí (Go) estão presentes vários elementos comuns na arte sacra de Cláudio Pastro. Uma rica produção artística e religiosa que foi pouco estudada, fazendo-se necessário a pesquisa e divulgação desse trabalho.

## **A LOUCURA EM IMAGENS: A DESOSPITALIZAÇÃO PSIQUIÁTRICA EM GOIÁS**

Tailine Souza Diniz Alves, Eder Mendes de Paula

O presente artigo tem por objetivo desde a sua elaboração investigar a partir do acervo fotográfico da professora Rosa Berardo 3, registrado no Hospital Psiquiátrico Aduino Botelho, na década de 80 do século passado, a representação do indivíduo louco construída a partir do contexto cultural e social em que foram produzidas, representadas neste documento iconográfico, nos possibilitando historicizar sobre a História da Saúde Mental em Goiás, na perspectiva da concepção dos direitos humanos e do movimento antimanicomial em Goiás.

## **JOHAN BAPTIST EMANUEL POHL E SUA VISITA A GOYAZ NO SÉCULO XIX**

Rodrigo Ferreira, Marcos Antonio de Menezes

O presente estudo sobre os relatos de viagem de Pohl à capitania de Goyaz no século XIX faz parte do projeto de pesquisa “Imagens Urbanas de Goyaz: olhares sobre as narrativas dos naturalistas-viajantes do século XIX”. O principal objeto desse estudo foi analisar as cidades de Goiás no século XIX enquanto a região ainda era uma capitania do Brasil Império. A principal justificativa para este estudo, é a de lançar um novo olhar sobre a história das estruturas sociais e econômicas do Estado de Goiás. Para todos aqueles que se interessam em estudar a história regional de Goiás este olhar para os relatos dos viajantes naturalistas e seus diários de viagem, toda informação por eles levantadas, servem de auxílio para contribuir com as demais fontes sobre a História deste Estado brasileiro. Esses relatos têm a importância de trazer uma nova dimensão de como se construíram as estruturas socioeconômicas de Goiás. Tem como objetivo trazer uma análise do espaço urbano dessa capitania, pegando como ponto de partida as impressões contidas nas narrativas de Pohl sobre cidades e assim levantar um debate que esclareça não só como eram e como funcionavam as cidades de Goiás no século XIX. Esta pesquisa pode abrir espaço para estudos futuros, estudos sobre a História de Goiás como um todo. Mostrar a partir das narrativas desses viajantes naturalistas como as estruturas sociais, urbanas, e econômicas de Goiás foram se alicerçando com o passar da história. Em particular o estudo foi direcionado à três cidades em que Pohl esteve presente, Meia Ponte, atual Pirenópolis, Vila Boa, atual cidade de Goiás, e Natividade que atualmente tem o mesmo nome, porém está localizada no atual Estado do Tocantins. Além disso, o presente estudo trabalhou desde os motivos que fizeram com que esses arraiais fossem erigidos, até sua decadência e reestruturação.

**PÁGINAS PARA SE ENSINAR E PARA SE APRENDER OUTRA(S)  
HISTÓRIA(S) NO ENSINO MÉDIO: PROPOSTAS PLURIEPISTÊMICAS COM  
FOCO NAS COLEÇÕES DIDÁTICAS DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS  
APLICADAS**

LAURA APARECIDA DE LIMA COSTA, CLARISSA ADJUTO ULHOA

O presente relatório tem como intuito apresentar os resultados obtidos até o momento de uma pesquisa que terá continuidade no próximo ciclo de Iniciação Científica da PRPI e que também será usada como monografia para a conclusão do curso de licenciatura em História. O trabalho tem como objetivo analisar uma coleção didática destinada ao Novo Ensino Médio, a coleção Interação que possui onze autores. A escolha por essa coleção se deu através do contato por meio do estágio remunerado que a autora desenvolve no Instituto Federal de Goiás - campus Jataí, onde foi possível ver como os professores estavam utilizando esse material e onde surgiu a curiosidade de analisar esses materiais e de apontar não somente seus possíveis equívocos, mas de indicar possibilidades e potencialidades deste material. Buscando então se afastar de uma história positivista e sim incluir cada vez mais as histórias dos sujeitos que foram marginalizados, fazendo emergir as histórias que foram produzidas como inexistentes, contribuindo para uma História Pluriepistêmica, averiguando se a lei 10,639/03 é contemplada nessa material. Para entender esse material tão novo e cheio de questionamentos, é preciso se entender o contexto histórico e as disputas por trás da Reforma do Ensino Médio e de sua implementação, depois disso analisar os livros didáticos e por fim, fazer propostas de páginas adicionais para cada um dos livros, visando essas possibilidades de escrever e contar outras histórias. Serão tabulados os dados, feitas as análises e as propostas de páginas que serão publicadas no site Me Conta Essa História, onde os professores poderão acessar e utilizá-las ou então se inspirarem nelas para criarem suas próprias produções.

Palavras-chave: Livros Didáticos, Pluriepistemologia, Ensino de História