

Anais da VIII Semana de Ciência e Tecnologia de Alimentos – SeCiTA



13 a 16 de setembro de 2023

Cuiabá – Mato Grosso

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C388a SeCiTA, Semana de Ciência e Tecnologia de Alimentos (8. : 2023: Cuiabá, MT)
Anais da VIII Semana de Ciência e Tecnologia de Alimentos - SeCiTA
[E-book]: Ciência de Alimentos: um mundo de possibilidades; 13-16 de
setembro de 2023, Cuiabá, Mato Grosso. – Cuiabá: FANUT/UFMT, 2023.
20 p. : il. color.

Modo de acesso: World Wide Web

ISSN - 2448-3656

Inclui referências

1. Tecnologia de alimentos – Mato Grosso – Seminários. 2. Alimentos –
Inovações – Setor produtivo – Mato Grosso – Seminários. 3. Universidade Federal de
Mato Grosso – Seminários. I. Título.

PATROCÍNIO:



APOIO:



REALIZAÇÃO:



COMISSÃO ORGANIZADORA

Coordenação Geral:

Thais Hernandes
Felipe Matheus Szimanski Chassot

Membros:

Adrianny Proença Abdo
Aline Corrêa Borges
Ana Flávia Nunes de Oliveira
Ana Maria Ferreira Andrade
Anahy Angélica Dreher Lima Capelari dos Santos
Bárbara Stephany da Costa
Caio canavarros
Cintia Evelyn Campos de Moura
Cynthia Fernandes da Silva
Danilo Florisvaldo Brugnera
Edimar Douglas Colleto Denis
Elaine Sabino da Silva
Elenice Mariano Dos Reiz
Felipe Matheus Szimanski Chassot
Fernanda Rocha da Silva
Franciele Oliveira de Lima
Francisco Leonardo Silva de Sá
Gabriel Heráclito Lima Verde Fett
Gleicilany Riveros Guarim
Gleyci Maria Rodrigues Dantas
Gustavo Pereira Leite Gonçalves
Jaqueline Guimarães Rattacaso

Kelly Beatriz Arruda da Silva
Leonardo Aparecido Borges
Luisa Vitorassi Toledo
Marcio Vilela Resende
Maria Aparecida Silva De Oliveira Piaciski
Miriã da Silva Rosa
Monique Mielle da Silva
Olívia Morais de Paula Cavalcante
Paloma Cristina Guimarães Couto
Pedro Henrique Conceição Gama
Rafaela Fernanda Campos de Amorim
Rayne Mariany Carneiro Lopes
Renan Marcell
Renata Vitória da Silva Pinto
Samara Amancia Oliveira da Costa
Tatiane Teixeira da Conceição Santos
Thallyta Rayra da Cunha Belo
Thamile Liza de Oliveira Figueiredo Silva
Thaysa Karoliny Teixeira de Miranda
Vitória de Oliveira Cigerza
Viviane Rita de Souza
Washington da Guia
Yann Henrique Ormond de Moraes

APRESENTAÇÃO

O evento é organizado por alunos e professores do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos da Faculdade de Nutrição - UFMT e seu objetivo será divulgar o conhecimento técnico-científico produzido nos diversos campos da ciência e tecnologia de alimentos, promovendo a interação, integração, atualização de estudantes e profissionais desta área e a promoção de debates e atualizações em prol da troca de informações na produção de alimentos buscando inovações para o futuro da área como um todo.

Será um momento rico de troca de experiências e aperfeiçoamento sob múltiplos olhares sobre o tema geral do evento deste ano, intitulado “Ciência de Alimentos: um mundo de possibilidades”. Além das palestras, o evento contará com minicursos de caráter teórico-prático, cujo objetivo é o de relacionar a teoria com a prática.

O evento encontra-se em sua VIII edição e vem sendo realizado todos os anos, desde 2015, para atualização dos debates pertinentes. O evento reunirá profissionais, pesquisadores e estudantes da área de Alimentos e de áreas correlatas, além de representantes do setor industrial, demonstrando casos de sucesso, expondo a perspectiva que se tem sobre a formação do profissional e como este pode se responsabilizar para construir suas competências com o intuito de suprir as atuais demandas do setor.

PROGRAMAÇÃO

13/09 -Terça-feira

| HORÁRIO | PROGRAMAÇÃO |
|-----------------|--|
| 17:20 – 19:12 h | Recepção Entrega de materiais Coquetel de entrada |
| 19:24 – 20:04 h | Mesa de abertura |
| 20:10 – 20:50 h | Sustentabilidade na produção de Mato Grosso |
| | Cultural – Coffee Final |

14/09 - Quarta-feira

| HORÁRIO | PROGRAMAÇÃO |
|-----------------|--|
| 18:00 – 18:42 h | Coquetel de entrada Palestra 1 – Vinícius Silva Castro |
| 18:48 – 19:35 h | Palestra 2 - Preparação e possibilidades de Mobilidade Acadêmica Internacional - Deberson Jesus |
| 19:38 – 20:15 h | Palestra 3: Empreendedorismo pessoal – Paulo Ramalho |
| 20:20 - 22:05 h | Mostra Científica |
| | Cultural - Coffee Final |

15/09 – Sexta-feira

| HORÁRIO | PROGRAMAÇÃO |
|-----------------|---|
| 18:00 – 18:42 h | Coquetel de entrada Palestra 4 – Pós graduação Alimentos e Nutrição - Maressa C. Mozzele |
| 18:48 – 19:35 h | Palestra 5 - Mercado local para o Cientista de Alimentos - Rodrigo Vassoler |
| 19:38 – 20:15 h | Palestra 6 - Selo Arte Indea – Fernanda da Silva Rocco |
| 20:20 - 22:05 h | Confraternização |
| | Cultural - Coffee Final |

16/09 – Sábado - Workshop

| HORÁRIO | PROGRAMAÇÃO |
|---|---|
| 7:42 – 11:52 h 14:02 – 18:12 h | Charcutaria Caseira Diomedes Barzotto Junior – Dom Barzotto |
| 7:42 – 11:52 h 14:02 – 18:12 h | Produção de Cerveja Artesanal Prof. Dr. Paulo Afonso Rossignoli |
| 14:02 – 18:12 h | História e Desenvolvimento da Cerveja Profa. Dra Priscila Becker Vinícius Masuti |
| 14:02 – 18:12 h | O papel da P&D (Pesquisa e desenvolvimento na indústria) Brendo Lima |
| 7:42 – 11:52 h | Bioacessibilidade de Nutrientes: métodos e aplicações Profa. Dra. Adriana Paiva de Oliveira |

RESUMOS

Alimentos e Saúde 10

EFEITO PROTETOR DO ÓLEO DA POLPA DA *Attalea phalerata* DO GLOBO OCULAR EM RATOS SUBMETIDOS A HIPOVITAMINOSE A..... 10

NEOFOBIA ALIMENTAR EM CRIANÇAS COM DESORDENS RELACIONADAS AO GLÚTEN (DRG)..... 11

O CONSUMO DE ALIMENTOS INSEGUROS: UMA PRÁTICA DE ESTUDANTES DO ENSINO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL..... 12

Bioquímica, Biotecnologia e Microbiologia de Alimentos 13

ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DE HIDROLISADO PROTEICO DE RESÍDUO DE TAMBATINGA ARMAZENADO SOB CONGELAMENTO 13

EFEITOS DA FARINHA DA POLPA DE *Acrocomia aculeata* SOBRE MODELO DE DIABETES TIPO 2 14

Análise Química, Físico-química e Sensorial de Alimentos 15

CARACTERIZAÇÃO CENTESIMAL E TEOR DE LÍTIO TOTAL EM POLPA DE BOCAIÚVA (*ACROCOMIA ACULEATA* (JACQUIN) LODDIEGES EX MARTIUS). 15

CARACTERIZAÇÃO CENTESIMAL DA CASTANHA-DE-BARU (*DIPTERYX ALATA VOGEL*), CASTANHA-DO-BRASIL (*BERTHOLLETIA EXCELSA* HUMBOLDT & BONPLAND) E CASTANHA-DE-CAJU (*ANACARDIUM OCCIDENTALE* LINNAEUS)..... 16

Resíduos e Contaminantes 17

AValiação de Práticas Sustentáveis nas Unidades de Alimentação e Nutrição Escolares do Distrito Federal: Análise do Cardápio e Desperdício Alimentar..... 17

DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO ESCOLARES: UM OLHAR SOB A PERSPECTIVA DA SUSTENTABILIDADE..... 18

Segurança Alimentar e Nutricional 19

AValiação das Condições Higiénico-sanitária de Unidades de Alimentação e Nutrição de Escolas Públicas do Município de Santo Antônio do Leverger-MT..... 19

Tecnologia e Engenharia de Alimentos..... 20

OTIMIZAÇÃO DA EXTRAÇÃO DE COMPOSTOS FENÓLICOS EM CASÇA DE MANGA (*MANGIFERA INDICA L*)
VAR. TOMMY ATKINS 20

Alimentos e Saúde

EFEITO PROTETOR DO ÓLEO DA POLPA DA *Attalea phalerata* DO GLOBO OCULAR EM RATOS SUBMETIDOS A HIPOVITAMINOSE A.

SPADA, ELAINE^{1*}; ALLEBRANDT NETO, EDGAR²; SILVA, WÉLITON BARRETO³; SILVA, CARLA⁴; LEMES, SUÉLEM⁵.

^{1, 2} Universidade Federal de Mato Grosso, ^{3, 4, 5} Universidade Federal de Mato Grosso
*drelainenut@gmail.com

Attalea phalerata Mart. ex Spreng, conhecida como acuri, uma palmeira pantaneira. Possui polpa rica em ácidos graxos insaturados e carotenoides, que quando ingeridos, são metabolizados e convertidos em vitamina A, prevenindo a xeroftalmia. O objetivo foi a obtenção, caracterização, quantificação dos carotenoides do óleo do mesocarpo *Attalea phalerata* e avaliação do efeito da atividade enzimática peroxidase da córnea e conjuntiva em ratos submetidos a hipovitaminose A. Frutos coletados em Várzea-Grande, Mato Grosso, exsiccata depositada herbário da Universidade Federal de Mato Grosso no.44310. O óleo do mesocarpo foi extraído a frio com hexano; realizou análise físico-química e quantificação dos carotenoides por cromatografia líquida de alta eficiência. O experimento obteve aprovação do comitê ética CEUA-UFMT n.23108.977342/2018-54. Primeiramente, padronizou o modelo animal com hipovitaminose A, utilizando ratos machos Wistar (~60g), divididos em grupo Controle com dieta-AIN-93G e grupo Hipovitaminose A, dieta-AIN-93G sem vitamina-A, durante 45 dias. Posteriormente o Grupo Hipovitaminose-A foi dividido em outros três grupos por 30-dias: Grupo Hipovitaminose-A, continuou recebendo dieta-AIN-93G sem vitamina-A, Grupo Óleo-acuri, recebeu dieta-AIN-93G com 14,414µg/kg β-caroteno no óleo acuri; Grupo β-caroteno-sintético, recebeu dieta-AIN-93G adicionado 14,414µg/kg β-caroteno sintético. Ao final experimento, os animais foram eutanasiados. Coletou córnea e conjuntiva do globo ocular para avaliação da peroxidase. Dados apresentados como média±erro padrão média (ANOVA-1via ou Teste-t Student; p<0,05). O óleo apresentou acidez 8,62±0,57mgNaOH/g(até10,0mgNaOH/g), teor ácidos graxos livres 0,43%±0,01/ácido oleico, quantificação dos carotenoides de 308,1(±0,10mg/mL). A peroxidase da conjuntiva do Grupo Hipovitaminose-A e Óleo-acuri foram menores aos Controle e β-caroteno-sintético. Na córnea, o Grupo Hipovitaminose-A foi menor ao grupo Óleo-acuri. O óleo apresentou resultados satisfatórios na avaliação da qualidade. A redução da peroxidase no grupo Hipovitaminose-A da córnea e conjuntiva, foi devido as espécies Reativas de Oxigênio. Houve efeito protetor do β-caroteno na conjuntiva dos animais recuperados com β-caroteno-sintético e recuperação da córnea dos que consumiram o óleo polpa *Attalea phalerata*.

Palavra-chave: *Attalea phalerata*, β-caroteno, xeroftamia.

Órgão financiador: Banco da Amazônia (Belém-PA, Brasil).

NEOFOBIA ALIMENTAR EM CRIANÇAS COM DESORDENS RELACIONADAS AO GLÚTEN (DRG)

FIRME, JULYANA NOGUEIRA¹; SANTOS, EMANUELE BATISTELA^{1,2}; BATISTA, SUENY ANDRADE¹; ZANDONADI, RENATA PUPPIN¹; BOTELHO, RAQUEL BRAZ ASSUNÇÃO¹.

¹Programa de Pós-Graduação de Nutrição Humana, Universidade de Brasília, Brasília, DF;

²Departamento de Alimentos e Nutrição, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, Brasil.

¹neofobiaalimentargluten@gmail.com.

A neofobia alimentar é um transtorno específico da infância que afeta os hábitos alimentares saudáveis e o desenvolvimento físico e mental. Crianças com dietas restritivas devido a distúrbios relacionados ao glúten podem desenvolver neofobia alimentar como proteção contra alimentos potencialmente inseguros. Este estudo visou avaliar a relação entre esses distúrbios e a neofobia alimentar. Utilizou-se um instrumento validado em português-brasileiro, aprovado pelo Comitê de Ética da UnB (nº 4.407.816). A amostra incluiu 209 crianças de todas as regiões do Brasil. A maioria dos cuidadores era de mães (n = 203), enquanto as crianças eram principalmente do sexo feminino (n = 121), com média de idade de aproximadamente 8 anos. A desordem relacionada ao glúten mais comum foi a doença celíaca (n = 175). A faixa etária mais frequente para o diagnóstico foi três anos (n = 31) e foi realizado principalmente por especialistas (n = 197). A maioria das crianças seguiu uma dieta ou orientação alimentar específica. Em relação à neofobia alimentar total e seus três domínios (Geral, Frutas e Hortaliças), os percentuais foram moderados. Não houve diferenças significativas na neofobia alimentar entre sexos e idade. O instrumento mostrou alta consistência interna (Alfa de Cronbach: NA = 0,95, Nageral = 0,84, Nafutas = 0,93, Nahortaliças=0,93). Preocupantemente, a neofobia não apresentou diminuição significativa com o envelhecimento (faixas etárias 4–7 e 8–11), o que pode resultar em problemas nutricionais. Entretanto, houve diferença entre os domínios de frutas e hortaliças em relação a sexo e idade, sendo mais prevalente em meninas entre 4 e 7 anos. Conclui-se que crianças com restrições alimentares relacionadas ao glúten podem se beneficiar ao compreender e controlar a neofobia alimentar, garantindo uma melhor qualidade de vida e desenvolvimento adequado. Esse conhecimento é relevante para orientar estratégias nutricionais e intervenções adequadas nesse grupo específico de crianças.

Palavras-chave: neofobia alimentar; distúrbios relacionados ao glúten; crianças.

O CONSUMO DE ALIMENTOS INSEGUROS: UMA PRÁTICA DE ESTUDANTES DO ENSINO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL

BATISTA, SUENY ANDRADE^{1*}; GINANI, VERÔNICA CORTEZ¹; SANTANA, SÍNTIA ALMEIDA¹; FIRME, JULYANA NOGUEIRA¹; BOTELHO, RAQUEL BRAZ ASSUNÇÃO¹.

¹Departamento de Nutrição, Universidade de Brasília (UnB), Brasília, Distrito Federal, Brasil

*Subatistanutricionista@gmail.com

As Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar são o mais importante risco do alimento inseguro. O consumo desses alimentos causa efeitos de curto prazo e consequências de longo prazo, principalmente para públicos vulneráveis, como crianças. Diante disto, o objetivo deste, foi avaliar o consumo de alimentos inseguros por estudantes do 5º ao 9º ano do Ensino Público do Distrito Federal. Trata-se de um estudo transversal, realizado entre agosto/2021 e junho/2023 e aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília - CEP/FS UnB (CAAE nº 02033218.0.0000.0030). A prática autorreferida foi avaliada com o instrumento de Batista *et al.* (2021). Estatísticas descritivas foram realizadas no Programa IBM SPSS 27.0. 328 estudantes participaram do estudo, com idade média de 11,9 anos (DV=1,3); 50,6% (n=166) do sexo feminino, 47,6% (n=156) do sexo masculino e 1,8% (n=6) sem informação. Em relação ao consumo de alimentos inseguros, 39,3% (n=129) referiram o consumo de alimentos vencidos que tenham cheiro bom, aparência e textura normais; e 43,3% (n=142) o consumo de frutas sem lavá-las. O consumo de alimentos vencidos pode relacionar-se à crença de que a aparência é mais importante que a informação do prazo de validade, assim, não considerando a contaminação por microorganismos patogênicos. Os vegetais crus têm sido relacionados a um crescente número de surtos de origem alimentar mundialmente e o correto procedimento de higienização contribui de forma efetiva para mitigá-los. Diante do exposto, salienta-se que a segurança dos alimentos é parte fundamental para que a segurança alimentar se concretize. Essa associação é reforçada ao se tratar de públicos vulneráveis. O consumo de alimentos inseguros e consequentes doenças de origem alimentar constituem um importante problema de saúde pública. Um passo importante é a conexão entre a educação em segurança dos alimentos, a disciplina escolar e o ambiente do lar.

Palavras-chave: Alimentos inseguros; Prática autorreferida; Segurança de alimentos.

Órgãos Financiadores: FAPDF (nº166/2020).

Bioquímica, Biotecnologia e Microbiologia de Alimentos

ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DE HIDROLISADO PROTEICO DE RESÍDUO DE TAMBATINGA ARMAZENADO SOB CONGELAMENTO

CASSOL, GEODRIANE ZATTA^{1*}; DIAS, SÂMELLA SILVA²; SATO, HÉLIA HARUMI³

^{1,2,3}Universidade Estadual de Campinas

*geodrianezcassol@gmail.com

O estudo visou avaliar a atividade antioxidante de hidrolisados proteicos preparados com resíduo do processamento da filetagem de tambatinga (*Collossoma macropomum* X *Piaractus brachypomus*), durante armazenamento sob congelamento. Para a preparação dos hidrolisados, misturas de 10% (m/v) de tecido muscular do espinhaço, moído e na forma *in natura*, foram homogeneizados com tampão fosfato (0,1 mol/L; pH 8,0) e 125 U/mL de Alcalase[®], incubados em banho Dubnoff a 50 °C durante 120 min sob agitação recíproca a 120 oscilações por min. Os frascos Erlenmeyer foram aquecidos em banho-maria em ebulição por 20 min, para a inativação da protease. As amostras de sobrenadante foram separadas por centrifugação 10.000 rpm a 5 °C, congeladas a -18 °C e então liofilizadas. As amostras liofilizadas foram ressuspensas em água destilada, armazenadas sob congelamento a -18 °C e a atividade antioxidante foi estimada pelos métodos de ABTS, DPPH e FRAP após 1, 30, 60, 90 e 120 dias. Foi observado aumento da atividade antioxidante do hidrolisado proteico, estimada pelo método ABTS, após armazenamento sob congelamento, sendo obtido 1200,4 µmol TE/g de proteína em 30 dias e 4466,3 µmol TE/g de proteína em 120 dias. A atividade antioxidante do hidrolisado proteico, estimada pelo método FRAP, aumentou de 9,34 µmol TE/g de proteína (1 dia) para 19,70 µmol TE/g de proteína em 30 dias, porém diminuiu a atividade após esse período. A atividade antioxidante do hidrolisado proteico, estimada pelo método de DPPH, manteve-se estável nos primeiros 30 dias, sendo obtido 12,17 µmol TE/g de proteína no 1 dia e 12,30 µmol TE/g de proteína em 30 dias, também perdendo atividade após esse período. Concluiu-se que o hidrolisado produzido com espinhaço *in natura* de tambatinga mantém atividade antioxidante durante 30 dias de armazenamento sob congelamento a -18 °C, podendo servir como antioxidante natural na produção de alimentos.

Palavras-chave: Peptídeos bioativos; Resíduo de peixe; Vida de Prateleira.

Órgãos Financiadores: CAPES

EFEITOS DA FARINHA DA POLPA DE *Acrocomia aculeata* SOBRE MODELO DE DIABETES TIPO 2

¹DOURADO, THAINARA AGNIS; ²KANBARA, LEILANE NATSUMI ALVES; ³VALÉRIO, RAFAELA CRISTINA LANDGRAF; ⁴LEMES, SUÉLEM DE FRANÇA.

^{1,2,3,4} Laboratório de Bioquímica “Profa. Nair H. Kawashita” Universidade Federal de Mato Grosso
Email: thainara.agnis.dourado@gmail.com

A *Acrocomia aculeata* (Jacq.) Lodd. ex Mart., conhecida popularmente como macaúba ou bocaiuva, pode ser encontrada em grande parte do território brasileiro, sendo abundante na região Centro-Oeste, especialmente em Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. Diferentes estudos mostram atividades antidiabética, anti-inflamatória, antioxidante e diurética do óleo da polpa da *Acrocomia aculeata*. Diante disso, nossa proposta tem como objetivo avaliar os efeitos anti-hiperglicemiantes e antidiabéticos da farinha da polpa de *Acrocomia aculeata* em modelo experimental de diabetes tipo 2. O fruto foi coletado na região de Cuiabá-MT sendo depositado uma exsicata N° 44.463 no herbário central da UFMT. A farinha foi produzida a partir da polpa liofilizada por 46 horas. Foram determinados componentes bioativos na farinha e ensaios biológicos como o teste de tolerância oral (TTO) à sacarose e amido e antidiabético (doses repetidas por 21 dias) (CEUA-Protocolo N° 23108.031902/2022-17). As análises dos componentes demonstraram teores de 2442,98mg EAG/100g para fenólicos totais, 0,39mg/100g para antocianina, 7,64mg/100g para flavonoides 37,74mg/100g para licopeno e 19,23mg/100g para β -caroteno. Em relação aos TTO, a área sob a curva (ASC) dos animais diabéticos controle (DC) e tratados com as doses D250 e D500mg/kg + sacarose foram em torno de 40% maiores em relação ao diabético acarbose (DAc). Quando administrado o amido, a ASC do grupo D500mg/kg foi 63% maior do que o DAc. Não houve diferença no grupo 250mg/kg em relação ao DAc. E nas análises realizadas no soro e plasma para determinação dos parâmetros fisiológicos ureia, colesterol e triglicérides não houve diferença estatística nesses valores entre o grupo controle, os grupos que receberam farinha e o grupo controle positivo. Em síntese concluímos que a farinha da *Acrocomia aculeata* não apresentou atividade anti-hiperglicemiantes frente aos açúcares testados e não apresenta mudanças significativas nos parâmetros fisiológicos avaliados.

Palavras-chave: *Acrocomia aculeata*; atividade antidiabética; diabetes.

Análise Química, Físico-química e Sensorial de Alimentos

CARACTERIZAÇÃO CENTESIMAL E TEOR DE LÍTIO TOTAL EM POLPA DE BOCAIÚVA (*ACROCOMIA ACULEATA* (JACQUIN) LODDIEGES EX MARTIUS).

SILVA, ELAINE PILATI¹; VILLA, RICARDO DALLA²; OLIVEIRA, ADRIANA PAIVA DE³.

^{1,3} Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT), Campus Cuiabá - Bela Vista, Av. Juliano da Costa Marques s/n, Bela Vista, 78050-560, Cuiabá – MT, Brasil. e-mail: elaine.pilati@estudante.ifmt.edu.br;

² Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Campus Cuiabá, Av. Fernando Correa da Costa 2367, Boa Esperança, 78000–000, Cuiabá – MT, Brasil;

A bocaiuveira é uma palmeira frutífera nativa brasileira, que está distribuída por todo território de Mato Grosso, servindo de alimento para fauna silvestre e doméstica, além de ser utilizada como fonte de renda através do extrativismo regional. O lítio é um elemento que desempenha um papel positivo no organismo por possuir efeito normotímico, antioxidante e neuroprotetor. No entanto, como a sua concentração varia em cada região, sua quantidade em alimentos também é mutável, assim como os nutrientes que os compõem. Por esse motivo o presente trabalho objetivou quantificar a concentração de lítio total e a composição centesimal em polpas de bocaiúva provenientes de diferentes locais. Os frutos foram coletados em quatro locais distintos do Estado de Mato Grosso (A, B, C e D) para realização das análises centesimais e do teor total de lítio por espectrometria de emissão atômica em chama. As análises foram realizadas em nove replicatas e três repetições, aos quais foram submetidos aos testes de normalidade (Shapiro-Wilk), homogeneidade (Bartlett), a análise de variância (ANOVA) e Tukey, sendo adotado para todos os testes o nível de significância de 0,05. Em seguida, foi realizada a análise de componentes principais nos valores médios obtidos, o que permitiu avaliar as interrelações entre as variáveis. As amostras apresentaram alto valor de umidade: A=58,88%; B=42,32%; C=50,22% e D=49,28%, com desvios-padrão menores ($\sigma <$) do que 6,97, fibras totais: A=11,73%; B=26,31%; C=29,78% e D=27,67% ($\sigma <$ 1,76), e carboidratos: A=18,59%; B=22,83%; C=11,53% e D=12,13% ($\sigma <$ 4,63), evidenciando o seu valor nutricional. Os teores médios totais de lítio foram: A=3,13mg/100g; B=1,77mg/100g; C=2,44mg/100g e D=2,13mg/100g ($\sigma <$ 1,76), e somente a amostra C e D não apresentaram diferença estatisticamente significativa, demonstrando serem uma excelente fonte de lítio. Ficando assim evidenciado que a polpa bocaiúva pode ser uma excelente fonte de lítio e de nutrientes.

Palavras-chave: fruto nativo; oligoelemento; análise de componentes principais.

Órgão financiador: Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (edital no 116/2021 DPPG/PROPES/IFMT) e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)

CARACTERIZAÇÃO CENTESIMAL DA CASTANHA-DE-BARU (*DIPTERYX ALATA VOGEL*), CASTANHA-DO-BRASIL (*BERTHOLLETIA EXCELSA HUMBOLDT & BONPLAND*) E CASTANHA-DE-CAJU (*ANACARDIUM OCCIDENTALE LINNAEUS*)

SILVA, ELAINE PILATI¹; VILLA, RICARDO DALLA²; OLIVEIRA, ADRIANA PAIVA DE³.

^{1,3} Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, Campus Cuiabá - Bela Vista, Av. Juliano da Costa Marques s/n, Bela Vista, 78050-560, Cuiabá – MT, Brasil. e-mail: elaine.pilati@estudante.ifmt.edu.br;

² Universidade Federal de Mato Grosso, Campus Cuiabá, Av. Fernando Correa da Costa 2367, Boa Esperança, 78000-000, Cuiabá – MT, Brasil;

Resumo: Mato Grosso é composto pelos Biomas Amazônia, Cerrado e Pantanal, possuindo uma vasta biodiversidade de castanhas que servem para manutenção da flora e fauna da região. As castanha-do-brasil e de caju já são produzidas em larga escalas, mas há também o comércio de castanhas não convencionais, como a do baru. Essas oleaginosas são alimentos que possuem grande potencial para indústria alimentícia, por conta do seu alto valor nutritivo, sensorial agradável e praticidade de consumo. Por esse motivo o presente trabalho objetivou quantificar a composição centesimal das castanhas-de-baru, brasil e caju. As amostras foram provenientes de Mato Grosso e tiveram o seu tamanho reduzido para realização das análises de caracterização centesimal. Os resultados foram submetidos a testes de validação (Shapiro-Wilk e Bartlett), os dados normais a análise de variância (ANOVA) e Tukey, e os dados não-paramétricos aos testes Kruskal-Wallis e Wilcoxon, sendo adotado para todos os testes o nível de significância de 0,05. Em seguida, foi realizada a análise de componentes principais (ACP) nos valores médios obtidos, o que permitiu avaliar as interrelações entre as variáveis. A castanha-de-baru não apresentou diferença significativa com a castanha-do-brasil apenas em relação ao teor de cinzas (baru=2,96% e brasil=3,23%) e fibras (baru=13,74% e brasil=8,28%), enquanto apresentou diferença significativa com a castanha-de-caju referente ao teor de lipídios (baru=25,56% e caju=37,62%) e ao valor energético total (baru=525,74Kcal e caju=443,33Kcal). A castanha-do-brasil apresentou diferença estatisticamente significativa com a castanha-de-caju em relação a todos os parâmetros avaliados. Além do alto teor lipídico, as amostras destacaram-se em relação ao teor de proteínas (baru=21,50%; brasil=12,23% e caju=18,38%), coincidindo com o gráfico e o modelo matemático da análise de componentes principais, tornando-se evidente que essas castanhas possuem características nutricionais que beneficiam à saúde humana, além de apresentarem potencial para diversas aplicações, tanto na área de alimentos, como na cosmética e farmacologia.

Palavras-chave: sementes; oleaginosas; biodiversidade.

Órgão financiador: Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)

Resíduos e Contaminantes

AVALIAÇÃO DE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NAS UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO ESCOLARES DO DISTRITO FEDERAL: ANÁLISE DO CARDÁPIO E DESPERDÍCIO ALIMENTAR

GOMES, JOÃO VICTOR^{1*}; SANTOS, EMANUELE BATISTELA^{1,2}; BOTELHO, RAQUEL BRAZ ASSUNÇÃO¹

¹Universidade de Brasília, ²Universidade Federal de Mato Grosso.

* joao.abreu.gomez@gmail.com

A sustentabilidade engloba as dimensões social, ambiental e econômica, que possuem correlação entre si. Através de atitudes adotadas pelos nutricionistas, gestores e colaboradores das unidades de alimentação e nutrição, pode-se atingir perfis melhores em cada uma, separadamente ou em conjunto. No Programa Nacional de Alimentação Escolar, a interseção entre a equipe gestora da escola e o nutricionista pode ou não favorecer tais práticas. O estudo objetivou avaliar as atividades relacionadas à adoção do cardápio, fichas técnicas de preparo e avaliação e contenção do desperdício alimentar, em escolas públicas e privadas do Distrito Federal, de novembro de 2022 a julho de 2023. Utilizou-se o instrumento adaptado de Maynard e colaboradores para se obter escores de cada escola (n = 30), por blocos. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade de Brasília (nº 5.581.058). O segundo bloco do instrumento foi utilizado. Neste bloco, não houve diferença entre escolas privadas e públicas (p = 0,39). Três dos 25 itens não foram contemplados em nenhuma escola: a aquisição de insumos de origem animal, ecológicos e sustentáveis, o treinamento dos manipuladores de alimentos em relação ao desperdício e a adoção de fichas técnicas de preparo. O preço elevado de produtos sustentáveis, bem como seu processo de licitação, pode justificar a não adoção desta prática. O conhecimento insuficiente sobre sustentabilidade pela equipe é outro fator importante. A rotina de trabalho e a adoção das fichas técnicas de preparo pelos manipuladores de alimentos também é um desafio para o nutricionista. Entende-se que a inadequação em relação a tais práticas também pode estar ligada a obstáculos a nível das instituições escolares ou a nível de planejamento do nutricionista. O cumprimento destas contribuem para promover um ambiente sustentável, gerando impacto positivo no contexto da unidade de produção.

Palavras-chave: Sustentabilidade; Unidades de Alimentação e Nutrição; Escolas.

Agradecimento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO ESCOLARES: UM OLHAR SOB A PERSPECTIVA DA SUSTENTABILIDADE

SANTOS, EMANUELE BATISTELA^{1,2*}; MAYNARD; DAYANNE DA COSTA³; FIRME, JULYANA NOGUEIRA¹; ZANDONADI, RENATA PUPPIN¹; BOTELHO, RAQUEL BRAZ ASSUNÇÃO¹

¹Universidade de Brasília; ²Universidade Federal de Mato Grosso; ³Centro de Ensino Unificado de Brasília/CEUB;

* emanuelebatistela.ufmt@gmail.com

As unidades de alimentação e nutrição escolares devem ser observadas tanto pela lente dos impactos das suas atividades, quanto pelo potencial para promoverem sustentabilidade, já que produzem milhares de refeições diariamente. A redução do desperdício promove sustentabilidade ambiental, econômica e social. Ações neste sentido podem ser desenvolvidas em diversas etapas da produção de refeições. O estudo teve como objetivo identificar práticas de sustentabilidade relacionadas ao controle do desperdício de alimentos em unidades de alimentação e nutrição escolares em quatro municípios mato-grossenses. A coleta de dados (outubro/2022 e junho/2023) em 112 escolas públicas e privadas, empregou um *checklist* de avaliação de práticas sustentáveis, composto por 3 seções e 76 itens (opções de resposta: “sim”, “não” e “não se aplica”). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade de Brasília (nº 5.581.058). Das unidades, 76,8% eram públicas e 23,2% privadas. Na maioria, as porções eram diferenciadas por faixa etária (82,1%) e funcionários recebiam treinamento sobre desperdício (63,4%). Controle de estoque, aproveitamento integral dos alimentos e avaliação do desperdício na distribuição foram observados em 32,1%, 25,9% e 8,9% das unidades, respectivamente. Ademais, 39,3% registravam o número diário de refeições. Nenhuma utilizava fichas técnicas de preparo, nem apresentava metas para redução e mecanismos para avaliar o desperdício durante o preparo. O desperdício de alimentos causa impactos ambientais (emissão de gases de efeito estufa no ambiente), econômicos, pois os recursos empregados em matérias-primas, água e energia são desperdiçados, e sociais, considerando o número de refeições que poderiam ser atendidas com o mesmo volume de alimentos desperdiçados. Na maioria dos casos, os treinamentos, quando presentes, repercutiram de maneira rasa para a adoção de práticas para redução do desperdício. Considerando que a adoção destas práticas não gera investimentos significativos, revisões dos treinamentos e estabelecimento de indicadores e procedimentos operacionais são necessários para sua consolidação.

Palavras-chave: Unidades de alimentação e nutrição escolares; Sustentabilidade; Desperdício.

Apoio financeiro: Decanato de Pós-Graduação da Universidade de Brasília (edital nº0010/2023).

Agradecimento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Segurança Alimentar e Nutricional

AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIA DE UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DE ESCOLAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DO LEVERGER-MT

MIRANDA^{1*}, THAYSA KAROLINY TEIXEIRA; FILBIDO², GABRIEL SILVÉRIO.

¹ Universidade Federal de Mato Grosso, ² Docente da Faculdade de Tecnologia Senai Mato Grosso

* thaysamiranda97@gmail.com

A alimentação escolar é um direito constitucional desde 1988, com isso o estado deve garantir todas as necessidades nutricionais diárias dos estudantes, com o objetivo de complementar a alimentação familiar. A RDC nº 216 de 15 de setembro de 2004, considera a necessidade constante de aperfeiçoamento das ações de controle sanitário na área de alimentos, visando a proteção da saúde dos consumidores. Portanto, este trabalho teve como objetivo avaliar as condições higiênico-sanitárias de escolas estaduais do município de Santo Antônio do Leverger, localizado no Estado de Mato Grosso. Trata-se de um estudo descritivo observacional com dados qualitativos e quantitativos. Para a coleta de dados foi utilizado como instrumento, um checklist e um questionário, com referência nas normas da RDC 275/2002 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Foram avaliadas quatro escolas localizadas na zona urbana do município. Com os resultados obtidos, observou-se que nenhuma das escolas avaliadas foram classificadas como grupo 1 (bom). Contudo, na classificação geral a escola C apresentou os melhores resultados com 68,75% de conformidade, seguido pela escola A com 52,08% de conformidade e a escola B com 50%, com isso foram classificadas como grupo 2 (regular). A escola D apresentou 31,25% e obteve o pior resultado, sendo a única escola com classificação 3 (ruim). Conclui-se que as escolas possuem diversas não conformidades, com condições estruturais precárias, e sem adequação às Boas Práticas de Fabricação, sendo necessário realizar ações corretivas com o objetivo de garantir a qualidade das refeições oferecidas para os alunos, através do programa nacional de alimentação escolar (PNAE). Após a avaliação foi disponibilizado para a chefia imediata de cada unidade escolar um plano de ação com as ações corretivas que podem ser desenvolvidas para a melhoria das condições de cada unidade escolar.

Palavras-chave: Boas práticas de fabricação; Alimentação escolar; PNAE.

Tecnologia e Engenharia de Alimentos

OTIMIZAÇÃO DA EXTRAÇÃO DE COMPOSTOS FENÓLICOS EM CASCA DE MANGA (*MANGIFERA INDICA L*) VAR. TOMMY ATKINS

MIRANDA¹, THAYSA KAROLINY TEIXEIRA; SOUZA², THAMARA ROSA; AMORIM³, RAFAELA FERNANDA CAMPOS; MORZELLE⁴, MARESSA CALDEIRA; SAVAY-DA-SILVA⁵, LUCIANA KIMIE.

^{1,2,3,4,5} UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

* thaysamiranda97@gmail.com

O aproveitamento de resíduos sólidos descartados nas indústrias de processamento de matéria prima de origem vegetal é importante para a sustentabilidade industrial. A utilização integral dos alimentos pode ser uma possibilidade de aproveitamento de subprodutos e desenvolvimento de alternativas para o uso de aditivos químicos, devido à presença de compostos bioativos encontrados em partes não convencionais dos alimentos. O objetivo deste trabalho foi otimizar a extração de compostos fenólicos em extrato da casca de manga (*Mangifera Indica L*). Portanto, foi avaliado o efeito de diferentes concentrações (T1=0%, T2=49,5% e T3=99%) de etanol na extração dos compostos de interesse, sob a temperatura de 50°C por 60 minutos. A extração foi realizada na proporção 1:10 (p/v) matéria-prima/solvente. Os solventes utilizados foram etanol e água. Após o processo de extração, o solvente foi retirado da amostra por evaporador rotativo em pressão reduzida a 60°C. A quantificação de compostos fenólicos totais foi realizado com o reagente *Folin-Ciocalteu* e mensurado por espectrometria. As amostras foram avaliadas em quadruplicata, sendo os resultados submetidos à análise de variância (ANOVA) com intervalo de confiança estabelecido em 95%, tendo *Tukey* como pós-hoc. Para T1, observou-se resultados entre 282-291 µg de ác. gálico/mL; T2 entre 597-615 µg de ác. gálico/mL e T3 de 1125-1137 µg de ác. gálico/mL amostra. A partir dos resultados obtidos foi possível observar que a extração em que obteve maior teor de compostos fenólicos totais são as que possuem maior concentração de etanol. A polaridade do solvente afeta a transferência de elétrons e de átomos de hidrogênio, sendo aspecto-chave na extração de compostos com capacidade antioxidante. Portanto, os resultados sugerem que o aumento da concentração de etanol no solvente é diretamente proporcional ao aumento da extração de compostos fenólicos.

Palavras-chave: Compostos Bioativos, Resíduos Agroindustriais, Conservante natural.