



AÇÕES EXTENSIONISTAS VOLTADAS À PREVENÇÃO DE DOENÇAS: TREINAMENTO DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO PARA BATEDOUROS ARTESANAIS DE AÇAÍ EM BELÉM-PA.

*EXTENSION ACTIVITIES FOCUSED ON DISEASE PREVENTION: GOOD MANUFACTURING PRACTICES
TRAINING FOR ARTISANAL AÇAÍ PROCESSING FACILITIES IN BELÉM, PARÁ, BRAZIL.*

ROSEMARY MARIA PIMENTEL COUTINHO - Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos - Titular do Departamento de Química/IFPA - Belém e Pós-Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais/2025 - UEPA. Instituto Federal do Pará, Campus I, Av. Almirante Barroso, 1155. CEP: 66093-020. Marco, Belém-PA. Email: rosemary.coutinho@ifpa.edu.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3444-1248>.

VERA LUCIA DIAS DA SILVA - Mestre em Engenharia Química - Departamento de Química/IFPA. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais/2025 da Universidade do Estado do Pará. Instituto Federal do Pará, Campus I, Av. Almirante Barroso, 1155. CEP: 66093-020. Marco, Belém-PA. Email: vera.dias@ifpa.edu.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7702-7127>.

VITÓRIA NAZARÉ COSTA SEIXAS - Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos. Departamento de Tecnologia de Alimentos/ UEPA e Pós-Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais/2025 – UEPA. Universidade do Estado do Pará, Travessa Enéas Pinheiro, 2626, CEP: 66093-030. Marco, Belém-PA. Email: vitória.seixas@uepa.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0716-3876>.

ALTEM NASCIMENTO PONTES - Doutor em Ciências Físicas. Professor do Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais. Universidade do Estado do Pará, Travessa Enéas Pinheiro, 2626, CEP: 66093-030. Marco, Belém-PA. Email: altem.pontes@uepa.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9001-4603>.

ELZELIS MULLER DA SILVA - Profa. Doutora - Departamento de Engenharia/ UEPA e profa. Colaboradora do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, Recursos Naturais e Sustentabilidade na Amazônia (PPGTEC) da Universidade do Estado do Pará (UEPA). Universidade do Estado do Pará, Travessa Enéas Pinheiro, 2626, CEP: 66093-030. Marco, Belém-PA. Email: elzelis@uepa.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6778-520X>.

ROBERTA LOUISE DIAS RODRIGUES - Graduanda em Medicina do Centro Universitário do Pará - Campus João Paulo do Valle Mendes. CESUPA, Av. Alm. Barroso, nº 3775 - Souza, Belém - PA, 66613-903. E-mail: robsldr@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-9928-3728>.

RESUMO

O açaí representa um pilar socioeconômico no Pará, contudo, a manipulação inadequada no processamento artesanal configura um risco à saúde pública, especialmente pela transmissão oral da Doença de Chagas. O objetivo deste estudo foi analisar a contribuição de ações extensionistas no treinamento em Boas Práticas de Fabricação para batedores artesanais em Belém-PA, com foco na prevenção de doenças e na promoção da segurança alimentar. A metodologia caracteriza-se como um relato de experiência de um projeto: Programa Institucional de Bolsas de Extensão, do Instituto Federal do Pará em parceria com a Universidade do Estado do Pará, realizado em 2023 com 30 batedores da região periférica. Foram realizadas oficinas

de dois dias fundamentadas em metodologias participativas, incluindo palestras motivacionais, dinâmicas de grupo, exposições teóricas com recursos visuais e simulações práticas das etapas do Procedimento Operacional Padrão, desde a seleção dos frutos até a embalagem. Os resultados evidenciaram que o baixo nível de escolaridade e as limitações estruturais dos estabelecimentos constituem fatores que dificultam a adoção de práticas higiênico-sanitárias adequadas. Contudo, a utilização de estratégias pedagógicas acessíveis, com linguagem simplificada, recursos visuais e atividades práticas, favoreceu a compreensão e a adesão às práticas recomendadas, promovendo maior engajamento dos participantes. Conclui-se que a extensão universitária é um instrumento essencial para a segurança alimentar, pois promove o engajamento e a aprendizagem prática dos manipuladores. Recomenda-se a continuidade de programas educativos aliados a políticas públicas que incentivem a melhoria da infraestrutura dos batedouros.

Palavras-chave: Alimento; Segurança Alimentar; Extensão Universitária; Doença de Chagas.

ABSTRACT

Açaí represents a socioeconomic pillar in the state of Pará; however, inadequate handling during artisanal processing poses a public health risk, especially due to the oral transmission of Chagas disease. This study aimed to analyze the contribution of extension activities in training artisanal açaí processors in Good Manufacturing Practices (GMP), focusing on disease prevention and the promotion of food safety in Belém, Pará. The methodology is characterized as an experience report from a PIBEX (Federal Institute of Pará) project, conducted in partnership with the State University of Pará in 2023, involving 30 processors from peripheral areas. Two-day workshops were carried out based on participatory methodologies, including motivational lectures, group dynamics, theoretical presentations with visual resources, and practical simulations of Standard Operating Procedures (SOP), from fruit selection to packaging. The results showed that low educational levels and structural limitations of establishments are factors that hinder the adoption of adequate hygienic-sanitary practices. However, the use of accessible pedagogical strategies, including simplified language, visual resources, and practical activities, enhanced understanding and adherence to recommended practices, promoting greater participant engagement. It is concluded that university extension is an essential tool for food safety, as it fosters engagement and practical learning among food handlers. The continuity of educational programs, combined with public policies aimed at improving the infrastructure of processing facilities, is recommended.

Keywords: Food; Food Safety; University Extension; Chagas Disease.

INTRODUÇÃO

O açaí (*Euterpe oleracea* Mart.) constitui um elemento central na dieta, economia e cultura do Estado do Pará. Entretanto, a expansão do seu consumo, especialmente na forma artesanal, trouxe à tona desafios significativos para a segurança alimentar e a saúde pública (Santana *et al.*, 2017).

A manipulação inadequada do fruto durante as etapas de colheita, transporte e processamento é apontada pela literatura científica como o principal vetor para a contaminação microbológica e a transmissão de patologias, com destaque para a Doença de Chagas aguda, via transmissão oral, por meio do protozoário *Trypanosoma cruzi* (Santos *et al.*, 2022).

O cenário epidemiológico da Doença de Chagas na Região Metropolitana de Belém, no início de 2026, apresentou um aumento preocupante na letalidade e na ocorrência de surtos localizados, especialmente relacionados à transmissão oral. Dados recentes da Secretaria de Estado de Saúde Pública (Pará, 2026) indicam que, apenas nos três primeiros meses de 2026, o Estado do Pará registrou 52 casos confirmados e 5 óbitos, sendo Belém o município com maior número de ocorrências (11 casos), evidenciando sua centralidade na dinâmica da doença.

O município de Ananindeua, integrante da região metropolitana de Belém, vivenciou um surto crítico no primeiro bimestre do ano, com 42 casos e 4 mortes confirmadas, um número de óbitos que superou o total acumulado nos últimos cinco anos no município (Pará, 2026). Esse panorama reforça a urgência na aplicação das Boas Práticas de Fabricação (BPF) pelos batedores de açaí, visto que a contaminação do fruto durante o processamento artesanal continua sendo o principal vetor de transmissão na região.

No Estado do Pará, a melhoria das condições sanitárias na produção do açaí é respaldada pelo Decreto Estadual nº 326/2012, que estabelece requisitos higiênico-sanitários para batedores artesanais, visando prevenir doenças transmitidas por alimentos e garantir a segurança do produto. A normativa prevê a capacitação em Boas Práticas, o controle das condições de higiene e a padronização do processamento, evidenciando a importância da integração entre políticas públicas, legislação e ações educativas para a promoção de um açaí seguro (Pará, 2012).

A extensão universitária integra conhecimento científico e saberes tradicionais por meio de ações educativas voltadas à transformação social. No campo da segurança alimentar, a capacitação de manipuladores contribui para a redução de riscos sanitários ao incentivar boas práticas de higiene e processamento. Nesse sentido, o treinamento em BPF para batedores artesanais de açaí configura-se como uma estratégia eficaz para fortalecer a cadeia produtiva com conhecimentos técnicos acessíveis (FORPROEX, 2012; Brasil, 2018). Além disso, a extensão é compreendida como um processo educativo, cultural e científico que articula ensino e pesquisa de forma indissociável, promovendo uma relação transformadora entre universidade e sociedade, o que, no contexto dos batedouros de Belém, contribui diretamente para a redução de riscos à saúde pública e o fortalecimento da cultura alimentar regional (Moita; Andrade, 2009).

Diante do exposto, o objetivo desse estudo foi analisar a contribuição de ações extensionistas no treinamento em BPF para batedores artesanais de açaí no município de Belém-PA, com foco na prevenção de doenças e na promoção da segurança alimentar, para além de fortalecer a cadeia produtiva, promover a qualidade higiênico-sanitária do produto.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um relato de experiência que apresenta alguns resultados das atividades desenvolvidas em um projeto do Programa Institucional de Bolsa Extensão (PIBEX), vinculado ao Instituto Federal do Pará (IFPA), Campus Belém, em parceria com a Universidade do Estado do Pará (UEPA), no ano de 2023.

LOCAL DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada na Região periférica da cidade Belém, Pará, Brasil (Figura 1). A população de Belém, Figura 01, é estimada em 1.506.420 pessoas (IBGE, 2022). A área é de 1.059,466 km² e faz limite com os municípios de Ananindeua, Marituba, Santa Bárbara do Pará e Barcarena, além das baías do Marajó e Guajará.

Figura 1 - Mapa de Disposição de estabelecimentos de Açaí que participaram da Pesquisa

Fonte: Autores, 2026.

BATEDOUROS DE AÇAÍ

Foram selecionados 30 batedores de açaí para um estudo exploratório-descritivo, com o objetivo de analisar a percepção de manipuladores artesanais sobre o processamento do fruto. A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas semiestruturadas, utilizando um roteiro com 123 questões abertas e fechadas, aplicadas em regiões periféricas de Belém, Pará, Brasil. Os critérios de inclusão na pesquisa incluíram: ser maior de 18 anos; residir em Belém, independentemente do sexo e alfabetização; e se envolver na atividade de processamento de frutos de açaí com finalidade comercial de forma não sazonal.

Os batedouros selecionados foram entrevistados individualmente, com duração máxima de 40 minutos e participação voluntária dos participantes, sendo a entrevista efetivada após a explicação dos objetivos da pesquisa, leitura e concordância de participação mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em duas vias para traçar o perfil socioeconômico desses profissionais (Figura 2).

Os procedimentos utilizados para a coleta de dados seguiram as recomendações relacionadas à ética na pesquisa, cujo projeto passou pela aprovação na Plataforma Brasil, do Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) com o Número do Parecer: 8.137.062 e os entrevistados foram identificados por um código.

Figura 2 - Entrevista com os bateadores de açaí artesanal em Belém

Fonte: Autores, 2026.

TREINAMENTO

A metodologia de treinamento foi desenvolvida para criar um ambiente de aprendizado participativo, prático e envolvente, proporcionando aos participantes uma compreensão sólida das BPFs do Procedimento Operacional Padrão (POP), baseado no Decreto Estadual 326/2012 (Pará, 2012) (Figura 3). A metodologia foi dividida em diferentes etapas ao longo dos dois dias de duração da oficina.

Figura 3 - Treinamento dos bateadores de açaí no auditório do IFPA campus Belém

Fonte: Autores, 2026.

Os participantes aprenderam sobre higiene pessoal, higiene do ambiente de trabalho e práticas seguras de manipulação de alimentos. Isso ocorreu por meio de apresentações teóricas, demonstrações práticas e discussões em grupo.

- Detalhamento das Etapas do POP: Por meio de explicações detalhadas e ilustrações visuais, os participantes exploraram cada etapa do POP para a produção de açaí; Foram discutidos os processos de seleção, preparo, lavagem, processamento e armazenamento das frutas;
- Atividade Prática: Os participantes aplicaram os conhecimentos adquiridos em uma atividade prática que simulou a produção completa de açaí, desde a seleção das frutas até a embalagem do produto final.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

PERFIL DOS PARTICIPANTES DO TREINAMENTO

A maioria dos batedores participantes do projeto de açaí apresentou baixo nível de escolaridade, isto é, analfabetos 39%, ensino fundamental 41,5% e ensino médio 19,5%. Esse baixo grau de instrução dos batedores dificultou a compreensão e a aplicação de conceitos técnicos e práticas adequadas de manipulação. Esse cenário demandou a adoção de abordagens mais adaptadas e acessíveis, a fim de garantir a efetividade das capacitações.

Alguns batedores ainda resistem à adoção de novas práticas e tecnologias, especialmente se estas implicarem em custos adicionais ou alterações significativas em suas rotinas de trabalho. É importante abordar essa resistência de forma sensível e oferecer incentivos claros para a adoção das melhorias propostas.

Essa realidade observada no projeto evidencia a influência direta do nível educacional sobre o conhecimento e a adoção de práticas seguras por manipuladores de alimentos. Nesse sentido, de acordo com Araujo *et al.* (2020), a dificuldade na assimilação de conteúdos técnicos identificada entre os batedores pode ser compreendida à luz de estudos que apontam que indivíduos com menor escolaridade apresentam maior limitação na compreensão de normas sanitárias e na incorporação de boas práticas no cotidiano de trabalho.

Dessa forma, a necessidade de adaptação das estratégias de capacitação, evidenciada no estudo, reforça achados de pesquisas que destacam a importância de metodologias educativas compatíveis com o perfil sociocultural dos participantes. Abordagens que utilizam linguagem simplificada, recursos visuais e atividades práticas tendem a promover melhor compreensão e maior adesão às práticas recomendadas (Sinha; Sandhu, 2023).

Os batedores de açaí artesanal situados em áreas periféricas também enfrentam limitações estruturais significativas, incluindo a ausência de equipamentos adequados e de instalações sanitárias apropriadas. Tais condições podem comprometer a adequada implementação das BPF, impactando negativamente a qualidade higiênico-sanitária do produto final.

A limitação de infraestrutura observada entre batedores de açaí artesanal em áreas periféricas de Belém-PA pode ser compreendida à luz de evidências científicas e da legislação sanitária vigente. Estudos indicam que a precariedade das instalações físicas, associada ao uso de equipamentos inadequados e à ausência de controle higiênico-sanitário, favorece a contaminação do produto ao longo das etapas de processamento (Santana *et al.*, 2017).

Em investigações realizadas por Souza *et al.* (2019) no Estado do Pará, verificou-se que parcela significativa dos estabelecimentos não atende aos requisitos estruturais mínimos, apresentando condições que dificultam a higienização adequada e comprometem a aplicação efetiva das BPF.

TREINAMENTO

A oficina foi iniciada com uma palestra motivacional, a qual teve como objetivo promover o engajamento dos participantes: batedores de açaí e alunos do 3º ano do Curso Técnico em Química, Integrado ao Ensino Médio do IFPA – Campus Belém. Para os trabalhadores, destacando a relevância do trabalho em equipe, a superação de desafios e o impacto positivo das práticas adotadas na comunidade, bem como na qualidade do açaí produzido. Em seguida, foram realizadas atividades de integração, compostas por dinâmicas de grupo que favoreceram a interação entre os participantes, possibilitando o compartilhamento de expectativas, conhecimentos

prévios e a construção de um ambiente colaborativo.

Enquanto para os estudantes que participaram de atividades práticas em contexto real de trabalho, envolvendo supervisão das etapas de compilação e implementação de Boas Práticas de Fabricação (BPF), coleta e registro de dados, organização de informações e elaboração de documentos técnicos. Essas experiências possibilitaram a aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo da formação, fortalecendo competências técnicas relacionadas à qualidade de alimentos, segurança sanitária, pesquisa aplicada e extensão tecnológica. Além disso, contribuíram para o desenvolvimento de habilidades transversais, como trabalho em equipe, responsabilidade profissional e comunicação.

Para a aplicação do POP, foi realizada uma ampla discussão com os participantes do projeto e os 30 batedores que participaram das oficinas, visando adequar o Procedimento Operacional Padrão (POP) à realidade dos manipuladores artesanais de açaí da região estudada, com ênfase nas práticas de higiene e manipulação de alimentos, os participantes foram orientados quanto à higiene pessoal, à higienização do ambiente de trabalho e às práticas seguras de manipulação, por meio de exposições teóricas, demonstrações práticas e discussões em grupo.

A proposta consistiu na elaboração e utilização de procedimentos apresentados por meio de histórias em quadrinhos e ilustrações educativas afixadas em murais, facilitando a compreensão e a assimilação das informações para trabalhadores com baixo nível de escolaridade. Essa estratégia pedagógica buscou tornar as orientações mais acessíveis, práticas e compatíveis com o cotidiano dos batedores de açaí.

Através de explicações minuciosas e ilustrações visuais, os participantes exploraram cada etapa do POP voltado à produção de açaí. Foram discutidos detalhadamente os processos de seleção, preparo, lavagem, processamento e armazenamento das frutas.

Por fim, foi desenvolvida uma atividade prática (Figura 4), na qual os participantes aplicaram os conhecimentos adquiridos em uma simulação do processo completo de produção do açaí, contemplando desde a seleção das frutas até a etapa final de embalagem do produto. Essa abordagem prática contribuiu para a consolidação do aprendizado e para o aprimoramento das habilidades operacionais dos participantes.

Figura 4 - Prática do processamento de açaí de acordo Decreto Estadual 326/2012



Fonte: Autores, 2026.

A estratégia metodológica adotada na oficina proporcionou a aproximação entre conhecimento científico e saberes locais, promovendo espaços de diálogo e reflexão. A utilização de uma palestra motivacional inicial contribuiu para despertar o interesse e a participação ativa, uma vez que abordagens educativas que contextualizam a realidade social dos indivíduos favorecem maior adesão às práticas propostas. Observou-se, ainda, assiduidade dos participantes, participação em debates, compartilhamento de experiências e conhecimentos prévios, além da execução das atividades práticas propostas (Figura 4).

Estudos indicam que ações educativas em segurança alimentar, quando associadas à realidade dos manipuladores, promovem maior sensibilização quanto aos riscos sanitários e à importância das boas práticas (Garcia Júnior; Rodrigues, 2023).

Segundo Pelini e Vieira (2022), a interação entre manipuladores durante treinamentos contribui para a identificação de falhas nas práticas cotidianas e para a construção coletiva do conhecimento.

Materiais educativos acessíveis e adaptados ao público são apontados como ferramentas eficazes na capacitação, sobretudo quando há diversidade no nível de escolaridade dos participantes, favorecendo a compreensão dos procedimentos técnicos (Silva; Nascimento, 2024).

CONCLUSÃO

As ações extensionistas desenvolvidas junto aos batedores artesanais de açaí em Belém-PA demonstraram ser um instrumento fundamental para a promoção da segurança alimentar e para o fortalecimento da cultura alimentar regional. A aplicação da metodologia participativa, dividida entre fundamentação teórica e simulação prática, evidenciou resultados positivos no engajamento e na aprendizagem dos manipuladores, superando barreiras impostas pelo baixo nível de escolaridade predominante no grupo.

Para o avanço da segurança alimentar no setor, recomenda-se a continuidade de programas educativos adaptados ao perfil sociocultural dos manipuladores, aliados a políticas públicas que incentivem a adequação da infraestrutura dos batedouros artesanais.

AGRADECIMENTOS

Esta pesquisa foi realizada no Departamento de Química do IFPA – Campus Belém, com o apoio da equipe de pesquisadores que integram o Grupo de Pesquisa @ctecbelem, à PIBEX/IFPA-Campus Belém, o apoio da Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (FAPESPA) através do Projeto “MULHERES ECO: Um Cordão de Três Dobras no Fortalecimento Sustentável entre Sociedade, Economia e Meio Ambiente” aprovado na Chamada Pública N.º 003/2024 Fortalecimento de Grupos de Pesquisas LIDERADOS POR MULHERES NO ESTADO DO PARÁ com vigência de 36 meses, com prazo final até 2027.1 e pela colaboração científica; e ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da Universidade do Estado do Pará (PPGCA – UEPA).

REFERÊNCIAS

- ARAUJO, P. et al. A systematic review and meta-analysis of the effects of food safety and hygiene training on food handlers. *Foods*, v. 9, n. 9, p. 1169, 2020.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Extensão Universitária: diretrizes para a extensão na educação superior brasileira*. Brasília, DF: MEC, 2018.

CUNHA, L. M. M. et al. Avaliação do nível de aprendizagem de manipuladores de alimentos antes e após treinamentos de BPF. *Brazilian Journal of Production Engineering*, 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Censo demográfico 2022: resultados*. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 3 abr. 2026

FORPROEX – *Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Instituições Públicas de Educação Superior Brasileiras*. Política Nacional de Extensão Universitária. Manaus: FORPROEX, 2012.

GARCIA JÚNIOR, E. A.; RODRIGUES, N. P. A. *Avaliação do impacto de treinamento on-line nos conhecimentos e atitudes de higiene de manipuladores de alimentos*. Segurança Alimentar e Nutricional, 2023.

MOITA, F. M. G. da S. C.; ANDRADE, F. C. B. de. *Ensino-pesquisa-extensão: um exercício de indissociabilidade*. Brasília: UNESCO, 2009.

PARÁ. Governo do Estado. *Decreto nº 326, de 20 de janeiro de 2012*. Estabelece normas higiênic-sanitárias para a manipulação de açaí no Estado do Pará. Belém, PA, 2012.

PARÁ. Secretaria de Estado de Saúde Pública. *Dados epidemiológicos da Doença de Chagas no Pará em 2026*. Belém: SESPA, 2026.

PELINI, K.; VIEIRA, V. B. R. Conhecimento de manipuladores de alimentos sobre boas práticas de manipulação. *Revista Científica Unilago*, 2022.

SANTANA, A. C. de et al. *A dita, a economia e a segurança alimentar do açaí no Estado do Pará*. Belém: UFPA, 2017.

SANTANA, E. H. W. et al. Condições higiênic-sanitárias na produção de açaí. *Segurança Alimentar e Nutricional*, Campinas, v. 24, n. 1, p. 52-59, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/san.v24i1.8647585>. Acesso em: 4 mar. 2026.

SANTOS, M. S. et al. Aspectos epidemiológicos da doença de Chagas aguda por transmissão oral relacionada ao consumo de açaí: uma revisão de literatura. *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 11, n. 10, e145111032338, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i10.32338>.

SILVA, M. R.; NASCIMENTO, K. O. *Desenvolvimento de cartilha para treinamento em boas práticas para manipuladores de alimentos*. Congresso Brasileiro de Ciências Multidisciplinares, 2024.

SINHA, S.; SANDHU, N. K. Effectiveness of educational intervention on knowledge, attitude and practice of food handlers. *International Journal of Community Medicine and Public Health*, v. 10, n. 6, p. 2192–2196, 2023.

SOUZA, J. R. de; PONTES, A. N.; SILVA, G. V. da; CARVALHO, T. L. de. Avaliação das boas práticas em batedeiras de açaí no Pará. *Revista Brasileira de Tecnologia de Alimentos*, Campinas, v. 22, e2018131, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-6723.13118>. Acesso em: 4 mar. 2026.

Data de recebimento: 15/04/2026

Data de aceite para publicação: 08/06/2026