

DESENVOLVIMENTO DE BISCOITO TIPO *COOKIE* COM ADIÇÃO DE FARINHA DE ORA-PRO-NÓBIS E SEM AÇÚCAR ADICIONADO

Izabelle Alves de Castro França¹, Laines Cassiano Sumera², Isabella Malta Pazinato³, Mirian Cristina Feiten⁴, Barbara Daniele Almeida Porciuncula⁵, Beatriz Cervejeira Bolanho Barros^{6*}

^{1,2,3,4,5,6} Departamento de Tecnologia, Universidade Estadual de Maringá (UEM), Umuarama, PR, Brasil
(*bcbolanho Barros@uem.br)

Resumo: Alcançar um estilo de vida mais saudável por meio da adoção de novos hábitos alimentares tem ganhado cada vez mais relevância. Nesse contexto, a ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata* Miller), considerada uma planta alimentícia não convencional, se destaca como uma alternativa promissora de baixo custo e fácil cultivo, haja vista seu alto teor de fibras, minerais, vitaminas e proteínas. Dessa forma, visando valorizar ingredientes regionais e oferecer alternativas de consumo mais saudáveis, esse trabalho objetivou desenvolver uma formulação de biscoitos tipo *cookie* sem açúcar adicionado e com adição de farinha de ora-pro-nóbis. Assim, são compartilhados a formulação e método de processamento dos biscoitos tipo *cookie*, que são uma opção viável para veganos, vegetarianos e adeptos de dietas *plant-based*.

Palavras-chave: PANC; *Pereskia aculeata* Miller; *plant-based*; saudabilidade

INTRODUÇÃO

No Brasil, os hábitos alimentares têm sido caracterizados recentemente pelo elevado consumo de produtos ricos em gorduras, açúcar e/ou sódio e pela baixa ingestão de fibras, vitaminas e minerais (Duarte *et al.*, 2021), o que contribui para um cenário nutricional preocupante.

No entanto, aproximadamente 80% dos consumidores têm buscado ingerir alimentos mais frescos e saudáveis, que de alguma forma possam apresentar certa contribuição na prevenção de doenças (Cruz, 2018). Essa tendência impulsiona a indústria alimentícia a investir no desenvolvimento de produtos diferenciados, como opções enriquecidas com proteínas, fibras, vitaminas, minerais e antioxidantes, além de formulações com redução de açúcar, sal, gorduras e outros componentes artificiais, atendendo à crescente demanda por uma alimentação mais equilibrada (Kawazoe, 2020).

Nesse contexto, a banana (*Musa paradisiaca* L.) surge como um alimento estratégico. Reconhecida como uma das frutas mais consumidas mundialmente e cultura agrícola de destaque (Rodrigues, 2022), possui papel vital na agricultura familiar. Seu potencial agrícola impulsiona a renda de pequenos e médios produtores, influenciando o desenvolvimento local e o crescimento econômico (Costa, 2016). Mundialmente, o Brasil é o quinto maior produtor de bananas, com uma produção considerável de 6,8 milhões de toneladas no ano de 2023, em uma área de 456 mil hectares (IBGE, 2023).

A banana destaca-se entre outras frutas tropicais pelo seu uso versátil, por ser largamente consumida tanto in natura quanto em alimentos formulados, tais como doces, geleias, cremes, bolos, pães, dentre outros produtos. Também destaca-se por seu valor nutricional, pois é rica em carboidratos, açúcares, minerais, compostos bioativos, que a tornam um alimento potencialmente funcional (Borges *et al.*, 2019).

Ademais, sua aplicação no desenvolvimento de novos produtos alimentícios com propriedades funcionais é promissora, como no caso dos biscoitos tipo *cookie*. Esse tipo de biscoito apresenta excelente aceitação entre os consumidores, possui uma vida útil prolongada e pode ser uma fonte significativa de fibras (Cazagrande *et al.*, 2022; Oliveira *et al.*, 2023a). A substituição da farinha de trigo por farinhas ricas em fibras alimentares e micronutrientes pode ser uma opção para enriquecer nutricionalmente esses produtos, tornando-os, assim, um alimento funcional com alto potencial de mercado (Nascimento, 2018).

Conforme a Resolução de Diretoria Colegiada - RDC nº 711 de 2022 (Brasil, 2022), “biscoito é um produto resultante da cocção de farinhas, amidos ou féculas com outros ingredientes, podendo variar em fermentação, cobertura, recheio, formato e textura”. Sua longa vida de prateleira permite que sejam produzidos e distribuídos em larga quantidade (Chowdhury *et al.*, 2012) e são aceitos e consumidos por pessoas de qualquer idade (Fasolin *et al.*, 2007). Assim, para tornar esses alimentos mais nutritivos e

acessíveis às populações, abordagens diferenciadas vêm sendo exploradas, como a incorporação de Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs) em suas formulações.

As PANCs são uma excelente fonte de nutrientes e compostos funcionais para a alimentação humana. O termo abrange plantas com partes comestíveis, sejam elas espontâneas ou cultivadas, nativas ou exóticas, que não fazem parte da dieta cotidiana (Kinupp e Lorenzi, 2021). Sua valorização representa uma estratégia sustentável e inclusiva para a melhoria da qualidade nutricional da população.

Dentre milhares de espécies de PANCs, destaca-se a *Pereskia aculeata* Miller, também conhecida como ora-pro-nobis (OPN), originária da região neotropical. Essa planta, adaptada a diversas condições climáticas, requer baixa fertilidade do solo para um crescimento satisfatório (Embrapa, 2017). Como uma espécie de cactácea, acumula nutrientes em suas folhas, destacando-se por seus altos teores de proteínas, fibras, carboidratos, minerais, compostos fenólicos, carotenoides e flavonoides, que possuem atividade metabólica, anti-inflamatória e antimicrobiana, além de ser rica em vitaminas A, C e E (Silva *et al.*, 2023).

A OPN é rica em aminoácidos essenciais, como a lisina, que está presente em concentrações superiores às encontradas em alimentos como milho, couve, alface e espinafre (Nunes, 2024). Além disso, seu uso popular está relacionado ao seu alto teor de proteínas e seu baixo custo de produção (Ciríaco *et al.*, 2023). Assim, no contexto do agronegócio brasileiro, a OPN pode representar uma oportunidade significativa de produção sustentável e diversificação de renda para os pequenos produtores rurais.

Em relação ao ferro, a OPN se destaca como fonte de ferro não-heme, que, embora tenha menor biodisponibilidade em relação ao ferro heme, pode ter sua absorção melhorada pela vitamina C, também abundante na planta (Gontijo, 2020). Isso faz dela uma aliada no combate à anemia em populações vegetarianas ou veganas, que precisam aumentar o consumo de ferro em até 80% devido às diferenças na absorção (Silva, 2015).

A mucilagem é outro componente encontrado em folhas e frutos de OPN e apresenta em sua composição o biopolímero arabinogalactana, com propriedades tecnofuncionais que agem como espessante, gelificante e agente emulsificante (Silva *et al.*, 2023). A aplicação da mucilagem na formulação de novos produtos alimentícios pode melhorar o perfil nutricional do produto, uma vez que a alta capacidade de absorção de água e óleo viabiliza sua aplicação (Lira *et al.*, 2023), podendo, inclusive, substituir ingredientes de origem animal, como ovos (Oliveira *et al.*, 2023).

Assim, a OPN possui elevado potencial para enriquecimento alimentar humano, pois é fonte de fibras alimentares, minerais e antioxidantes naturais, além de apresentar proteínas de qualidade a baixo custo (Cazagrande *et al.*, 2022) e pode ser adicionada a diversos produtos alimentícios, na forma fresca in natura ou na forma de farinha.

A produção de farinha de OPN (FOPN) é uma forma de aumentar o seu tempo de prateleira e potencializar as aplicações desta PANC na culinária e na fabricação de produtos, principalmente, de panificação e confeitaria. Segundo a RDC nº 263 de 2005, as farinhas são definidas como “produtos obtidos pela trituração de partes comestíveis de uma ou mais espécies de cereais, leguminosas, frutos, sementes, folhas, tubérculos e rizomas, por moagem ou outros processos tecnológicos considerados seguros para produção de alimentos” (Brasil, 2005).

A praticidade das farinhas, o fácil cultivo e baixo custo da OPN, bem como suas propriedades nutricionais e tecnológicas, tornam relevante que pesquisas sejam realizadas objetivando o melhoramento e qualidade nutricional dos biscoitos. Portanto, visando valorizar ingredientes regionais e oferecer alternativas saudáveis de consumo, esse trabalho objetivou desenvolver uma formulação de biscoitos tipo *cookie* sem açúcar adicionado e com adição de FOPN.

MATERIAL E MÉTODOS

Os biscoitos foram produzidos em conformidade com as Boas Práticas de Fabricação (BPF), estabelecidas pela RDC nº 275 de 2002 (Brasil, 2002), adotando-se medidas preventivas rigorosas contra qualquer tipo de contaminação. Esse procedimento assegurou o manuseio adequado dos alimentos, desde as matérias-primas até a obtenção do produto, visando garantir a segurança e a integridade do consumidor.

As folhas de OPN, juntamente com seus ramos, foram coletadas na Universidade Estadual de Maringá (UEM), no Campus Regional de Umuarama-PR - Fazenda (CAU/CCA), conforme ilustrado na Figura 1. Os demais ingredientes necessários à produção foram adquiridos no comércio local e transportados até o laboratório.



Figura 1. Folhas de OPN

Para a elaboração dos biscoitos, foram selecionadas apenas as folhas que se apresentavam saudáveis, destacadas dos ramos, sem a presença de espinhos ou quaisquer tipos de injúrias, e que estivessem frescas e em bom estado de conservação (Figura 2).



Figura 2. Seleção das folhas de OPN

Após a seleção das folhas de OPN, procedeu-se à lavagem em água corrente e, subsequentemente, à pesagem. Em seguida, uma solução clorada foi preparada utilizando água potável e hipoclorito de sódio líquido na concentração de 200 ppm para a etapa de sanitização. As folhas de OPN permaneceram imersas nessa solução por um período de 15 minutos. Logo após, foram enxaguadas abundantemente em água corrente para a completa remoção dos resíduos de cloro, sendo então secas e reservadas para as etapas seguintes.

A secagem das folhas foi realizada em estufa com circulação de ar (modelo 035/3BX - Marconi) por 4 horas em temperatura de 80°C (Figura 3), para que não houvesse degradação dos compostos antioxidantes. Posteriormente, as folhas desidratadas foram trituradas em moinho analítico (modelo A11 - IKA) até a obtenção do pó e, então, armazenadas sob refrigeração.



Figura 3. Secagem das folhas em estufa

O rendimento da farinha (R_f) foi obtido relacionando o peso inicial da matéria-prima e o peso da matéria-prima posteriormente à secagem e trituração (Reis *et al.*, 2013). Esses dados foram calculados pela Equação 1.

$$R_f = \frac{\text{peso final da farinha}}{\text{peso da matéria-prima in natura}} \times 100 \quad (1)$$

Para o preparo da formulação dos *cookies*, o fluxograma de processamento da Figura 4 foi seguido. Os ingredientes (Tabela 1) foram separados e pesados. Em um recipiente de inox, as bananas foram amassadas até obter uma consistência de pasta homogênea. Em seguida, com auxílio de uma peneira, foram adicionadas as farinhas de OPN e a farinha de aveia, e as gotas de chocolate sem açúcar.

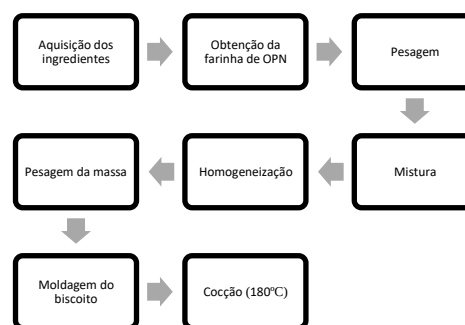


Figura 4. Fluxograma de desenvolvimento dos biscoitos

Tabela 1. Ingredientes e quantidades adicionadas à formulação de *cookies* sem açúcar com FOPN.

Ingredientes	Quantidade	Medida caseira
Bananas maduras	460 g	4 xícaras
Farinha de OPN	70 g	¾ xícara
Chocolate 70% sem açúcar	80 g	1 xícara
Farinha de aveia	30 g	¼ xícara

A mistura foi homogeneizada manualmente, seguindo todas as orientações de higiene da RDC nº 216 de 2004 que dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação (Brasil, 2004).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da secagem realizada, foi verificado que a cada 500 g de folhas de OPN submetidas ao processo, foi possível obter aproximadamente 70 g de farinha, resultando em um rendimento final (R_f) de 14,06%. Esse desempenho pode ser considerado satisfatório, estando em conformidade com os valores observados por Santos (2020), o que indica a eficiência no processo de transformação da folha em um produto mais concentrado e de fácil armazenamento. Após desidratada, moída e peneirada, obteve-se uma farinha

onde as características sensoriais da folha foram preservadas (Correia, 2023).

Conforme Fonseca (2024), a alimentação muda conforme os consumidores adquirem informações corretas sobre alimentos saudáveis e suas vantagens, e esse desejo por uma vida mais saudável impulsiona essas pessoas a novas formas de alimentação, considerando sua funcionalidade e sustentabilidade. E, de acordo com Borges *et al.* (2019), uma formulação quando enriquecida com a folha de OPN pode agregar ainda mais valor nutricional ao produto, com incremento de macro e micronutrientes, tais como fibras, minerais, vitaminas, proteínas, o que evidencia grande potencial da OPN para aplicação na indústria alimentícia.

Sommer *et al.* (2022) avaliaram os atributos da cor da folha da OPN, e relataram a presença da clorofila, a qual é sensível ao calor. Quando submetida às altas temperaturas, como no processo de secagem, as folhas passam de uma tonalidade verde claro a um verde mais intenso, devido à transformação da clorofila em feofitina, o que resultará em biscoitos com a coloração mais escura (Figura 5) (Modesti *et al.*, 2006).



Figura 5. Biscoitos após a cocção

Após a cocção, foi observado que o peso dos biscoitos pré e pós-cocção diminuiu significativamente. E segundo Peng *et al.* (2010), durante o aquecimento, um conjunto complexo de reações químicas acontecem, desempenhando um papel importante na determinação dos atributos da qualidade, como as características sensoriais e nutricionais, em que alguns dos compostos responsáveis pelas reações contribuem para a cor e o sabor do alimento (Damodaran e Parkin, 2019).

A farinha de aveia é amplamente utilizada para fabricação de produtos de panificação e confeitaria com intuito de melhorar os teores de vitaminas e fibras

alimentares. Devido a essa característica, o *cookie* quando enriquecido com farinha de aveia pode contribuir para a ingestão necessária de vitaminas, principalmente a vitamina C, que exerce várias funções relacionadas com o sistema imune e a atividade antioxidante (Dias *et al.*, 2016). Ainda, como visto, a ingestão de vitamina C juntamente ao ferro não-heme da OPN potencializa a absorção deste.

A pasta de banana madura atuou como um espessante, e por apresentar gosto adocicado, pode ser empregada em muitos pratos. Ademais, a pasta da banana contribui para o aumento do volume do alimento, além de incorporar vitaminas, minerais e fibras (Raniere, 2014).

Ainda, conforme preconiza a Instrução Normativa IN 75 de 2020, alimentos sólidos ou semissólidos que contém no mínimo 15 g de açúcares adicionados em 100 g de alimento devem apresentar a lupa de “alto em açúcar adicionado” no rótulo frontal (Brasil, 2020). No caso dos produtos desenvolvidos neste trabalho é importante frisar que, ao contrário da maioria dos biscoitos tipo *cookie* disponíveis comercialmente, não requerem a utilização da lupa de “alto em açúcar adicionado”, já que os únicos açúcares presentes são provenientes naturalmente dos ingredientes.

CONCLUSÃO

A FOPN é uma alternativa para o desenvolvimento de novos produtos, agregando a estes valores funcionais e nutricionais, podendo ser consumida pelo público de todas as idades, de crianças a idosos, assim como comercializada para diversos mercados.

Os biscoitos elaborados sem açúcar adicionado apresentaram características sensoriais interessantes que justificam sua produção e, ainda, possuem forte apelo de saudabilidade devido às características nutricionais de seus componentes.

AGRADECIMENTOS

As autoras agradecem à Universidade Estadual de Maringá (UEM) Campus de Umuarama-PR pela infraestrutura para realização da pesquisa.

REFERÊNCIAS

- Borges, C. V.; Lima, G. P. P. Post-harvest physicochemical profile and bioactive compounds of bananas and plantains genotypes. *Bragantia*, v. 78, n. 2, p. 284–296, 2019. <https://doi.org/10.1590/1678-4499.20180252>.
- Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos



- Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos. Brasília: Diário Oficial da União, 2002.
- Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Brasília: Diário Oficial da União, 2004.
- Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 263, de 22 de setembro de 2005. Aprova o Regulamento técnico para produtos de cereais, amidos, farinhas e farelos. Brasília: Diário Oficial da União, 2005.
- Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Instrução Normativa - IN Nº 75, de 8 de outubro de 2020. Estabelece os requisitos técnicos para declaração da rotulagem nutricional nos alimentos embalados. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2020.
- Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 711, de 1º de julho de 2022. Dispõe sobre os Requisitos Sanitários dos Amidos, Cereais integrais, Cereais Processados, Farelos, Farinhas, Farinhas Integrais, Massa Alimentícias e Pães. Brasília: Diário Oficial da União, 2022.
- Cazagrande, C. et al. Obtenção de farinha de ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata* Miller) e sua aplicação no desenvolvimento de biscoitos tipo cookie. Cadernos de Ciência & Tecnologia, v.39, n. 3, p.27148, 2022. Disponível em: <<https://seer.sct.embrapa.br/index.php/cct/article/view/27148>>. Acesso em: 08 maio 2025.
- Chowdhury, K. et al. Quality and shelf-life evaluation of packaged biscuits marketed in Bangladesh. Bangladesh Journal of Scientific and Industrial Research, v.47, p.29-42, 2012. <https://doi.org/10.3329/bjsir.v47i1.10717>
- Ciríaco, A. C. A.; Mendes, R. M.; Carvalho, V.S. Antioxidant activity and bioactive compounds in ora-pro-nóbis flour (*Pereskia aculeata* Miller). Brazilian Journal of Food Technology, v.26, e2022054, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-6723.05422>
- Correia, A. P. C. Enriquecimento de cookie integral pela adição de farinha de ora-pro-nóbis. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.
- Costa, B. B. A produção de banana e seus impactos socioeconômicos no desenvolvimento da microrregião de Araguaína. Trabalho de conclusão de curso (Tecnologia em logística) - Universidade Federal de Tocantins. Araguaína/TO, 2016.
- Cruz, F. Pesquisa mostra que 80% dos brasileiros buscam alimentação saudável. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2018-05/pesquisa-mostra-que-80-dos-brasileiros-buscam-alimentacao-saudavel>>. Acesso em: 7 maio 2025.
- Damodaran, S.; Parkin, K. L. Química de alimentos de Fennema. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019.
- Dias, B. F. et al. Caracterização físico-química e análise microbiológica de biscoito de farinha de aveia. Revista de Agricultura Neotropical, [S. l.] , v. 3, pág. 10–14, 2016. DOI: 10.32404/rean.v3i3.1201. Disponível em: <<https://periodicosonline.uems.br/index.php/agrin eo/article/view/1201>>. Acesso em: 09 maio 2025.
- Duarte, S. et al. Biscoito tipo *cookie* com adição de farinha de resíduos de frutas. V Mostra de trabalhos de Engenharia Química: Santo Ângelo, Brazil, 2021.
- Embrapa. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Hortaliças não convencionais. Hortaliças tradicionais: ora-pro-nóbis. Brasília, Embrapa Hortaliças, 2017. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/agroindustria-de-alimentos/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1071168/hortalias-nao-convencionais-hortalias-tradicionais-ora-pro-nobis> Acesso em: 14 mar. 2025.
- Fasolin, L. H. et al. Biscoitos produzidos com farinha de banana: avaliações química, física e sensorial. Ciência & Tecnologia de Alimentos, v.27, p.524-529, 2007. <https://doi.org/10.1590/S0101-20612007000300016>
- Fonseca, J. D. O. Inovação na produção de proteínas alternativas plant-based. Cadernos de Ciência & Tecnologia, v. 41, p. 01-17, 2024. Disponível em: <<https://seer.sct.embrapa.br/index.php/cct/article/view/27547/15302>>. Acesso em: 09 maio 2025.
- Gontijo, G. Ora-pro-nóbis: benefícios e para que serve a planta rica em proteína. Globo, 2020. Disponível em: <https://ge.globo.com/euatleta/nutricao/noticia/ora-pro-nobis-beneficios-e-para-que-serve-a-planta-rica-em-proteina.ghtml>. Acesso em: 06 de maio 2025.
- Heck, N. V. Teoria da inovação do comportamento planejado na indústria de bebidas e alimentos. Lume Digital Repository, UFRGS, p. 01-46, 2024. Disponível em: <



- <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/275006>. Acesso em: 06 maio 2025.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Produção agrícola municipal. Brasília: IBGE, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/2046-np-producao-agricola-municipal.html>. Acesso em: 19 maio 2025.
- Kawazoe, L. Cresce o número de brasileiros em busca de uma alimentação saudável. Safra, 2020. Disponível em: <http://revistasafra.com.br/cresce-o-numero-de-brasileiros-em-busca-de-umaalimentacao-saudavel>. Acesso em: 19 maio 2025.
- Kinupp, V. F.; Lorenzi, H. Plantas alimentícias não convencionais (PANC) no Brasil. 2. ed. São Paulo: Plantarum, 2021.
- Lira, M. M. et al. Selected plants producing mucilage: overview, composition, and their potential as functional ingredients in the development of plant-based foods. *Food Research International*, [s.l.], v. 169, p. 112822, 2023. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0963996923003678>. Acesso em: 13 maio 2025.
- Modesti, C. F. et al. Caracterização de concentrado protéico de folhas de mandioca obtido por precipitação com calor e ácido. *Ciência e Tecnologia de Alimentos*, Campinas, v. 27, n. 3, p. 464–469, jul./set. 2007.
- Nascimento, S. P. Desperdício de alimentos: um fator de insegurança alimentar e nutricional. *Segurança alimentar e nutricional*, Campinas, v. 25, n. 1, p. 85 – 91, 2018.
- Nunes, B. Rica em ferro, ora-pro-nóbis é aliada na prevenção da anemia. *Metrópoles*, 2024. Disponível em: <https://www.metropoles.com/saude/orapro-nobis-prevencao-da-anemia>. Acesso em: 06 maio 2025.
- Oliveira, I. D. et al. Produção de cookies de cacau com adição de farinha de ora-pro-nóbis. *REVISTA MUNDI MEIO AMBIENTE E AGRÁRIAS*, v.8, n. 1, p. 1-20, 2023a. Disponível em: <https://revistas.ifpr.edu.br/index.php/mundimaa/article/view/1893> Acesso em: 13 maio 2025.
- Oliveira, T. A. et al. Desenvolvimento de bolo de cacau vegano e sem glúten com adição de folhas de ora-pro-nóbis. In: Anais do Congresso Brasileiro Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia. Anais...Diamantina (MG) Online, 2023b. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/cobicet2023/641>
- 740-DESENVOLVIMENTO-DE-BOLO-DE-CACAU-VEGANO-E-SEM-GLUTEN-COM-ADICAO-DE-FOLHAS-DE-ORA-PRO-NOBIS. Acesso em: 14 maio 2025.
- Peng, X. et al. The effects of grape seed extract fortification on the antioxidant activity and quality attributes of bread. *Food Chemistry*, 119(1), 49-53, 2010.
- Ranieri, L. M.; Delani, T. C. O. Banana verde (*Musa spp*): obtenção da biomassa e ações fisiológicas do amido resistente. *Revista UNINGÁ Review*, Maringá, v. 20, n. 3, p. 43-49, ISSN 2178-2571, 2014.
- Reis, R.C. et al. Propriedades físicas do tubérculo e propriedades químicas e funcionais do amido de inhame (*dioscorea sp.*) cultivar São Bento, 2013. DOI: 10.12971/2179-5959.v01n01a05
- Rodrigues, J. M. Avaliação das características da farinha da casca de banana verde em diferentes estádios de maturação obtida por liofilização. 44 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Engenharia de Alimentos) – Instituto Federal Goiano Campus Rio Verde. Rio Verde/GO, 2022.
- Santos, V. L. C. Adição de farinha de ora-pro-nóbis em pães: possibilidades de incremento proteico e de fibras na rotina alimentar brasileira. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Nutrição) – Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS, 2020.
- Silva, N. F. N. et al. *Pereskia aculeata* Miller as a novel food source: a review. *Foods*, v.12, art.2092, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/foods12112092>
- Silva, S; Pinho, J. Linhas de orientação para uma alimentação vegetariana saudável. Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável. Portugal, 2015.
- Sommer, M. C.; RIBEIRO, P. F. de A.; KAMINSKI, T. A. Obtenção e caracterização físico-química da farinha de ora-pro-nóbis / Obtention and physicochemical characterization of ora-pro-nóbis flour. *Brazilian Journal of Health Review*, [S. l.], v. 5, n. 2, p. 6878–6892, 2022. DOI: 10.34119/bjhrv5n2-256. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/46696>. Acesso em: 9 maio 2025.