



USOS NUTRICIONAIS E TERAPÊUTICOS DE *PERESKIA* SPP. (ORA-PRO-NÓBIS) RELACIONADOS À SUA COMPOSIÇÃO QUÍMICA: UMA REVISÃO DOS ÚLTIMOS CINCO ANOS

Luciana dos Santos Freitag¹, Rúbia Carvalho Gomes Corrêa²

¹ Acadêmica do Curso de Nutrição, Universidade Cesumar - UNICESUMAR. lufreitag.nutricao@gmail.com

² Orientadora, PhD, Docente na Pós-Graduação em Tecnologias Limpas, Universidade Cesumar - UNICESUMAR. Pesquisadora do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação - ICETI. rubia.correa@unicesumar.edu.br

RESUMO

As espécies do gênero *Pereskia*, conhecidas popularmente como ora-pro-nóbis, têm despertado crescente interesse científico devido ao seu elevado valor nutricional e potencial terapêutico. Tradicionalmente consumidas no Brasil, especialmente na região Sudeste, essas plantas pertencentes à família Cactaceae destacam-se por seu perfil fitoquímico singular, contendo fibras alimentares, proteínas, vitaminas, minerais, mucilagens e compostos bioativos como fenólicos, flavonoides e carotenoides. Esses constituintes conferem à *Pereskia* propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias, antimicrobianas, hipoglicemiantes e imunomoduladores, sendo promissoras na formulação de produtos alimentares funcionais, nutracêuticos e farmacêuticos. No entanto, apesar do número crescente de publicações sobre o tema, ainda há lacunas significativas no conhecimento sobre a composição química e as bioatividades das diferentes partes da planta. Esta proposta visa realizar uma revisão narrativa da literatura publicada nos últimos cinco anos sobre os usos nutricionais e terapêuticos de *Pereskia aculeata* Miller e *P. grandifolia* Haw., com foco na caracterização fitoquímica e nas aplicações potenciais dos compostos isolados. A sistematização dessas informações pode ajudar a nortear futuras pesquisas, apoiar o desenvolvimento de novos produtos e promover o aproveitamento sustentável dessas espécies nativas.

PALAVRAS-CHAVE: Aplicações terapêuticas; compostos bioativos; Plantas alimentícias não convencionais (PANCs).

1 INTRODUÇÃO

O aumento contínuo da população global associado à expansão agrícola, às mudanças climáticas e à conscientização sobre a importância da preservação ecológica tem pressionado pesquisadores e indústrias a encontrar fontes de alimentos mais sustentáveis (Nogueira Silva *et al.*, 2023; Dias *et al.*, 2024). Assim, a busca por fontes alimentares sustentáveis e nutricionalmente densas tem se intensificado, especialmente no contexto de segurança alimentar, conservação da biodiversidade e promoção da saúde. Dentro desse paradigma, as plantas alimentícias não convencionais (PANCs) surgiram como alternativas promissoras para diversificar a dieta humana e apoiar a agricultura sustentável.

Atualmente, a exploração de PANCs para o desenvolvimento de novos produtos alimentícios nutritivos e mais seguros é um "*hot topic*" na Ciência e Tecnologia de Alimentos (Dias *et al.*, 2024). O tópico abarca soluções inovadoras para garantir a segurança alimentar, como alternativas ricas em nutrientes, agricultura sustentável e tecnologias industriais avançadas. Este tema faz parte da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, impulsionada por fatores sociais, econômicos e ambientais, para eliminar a fome e a pobreza no mundo.

As espécies do gênero *Pereskia*, comumente conhecidas como ora-pro-nóbis, são exemplos de PANCs que têm ganhado crescente interesse científico e comercial devido ao seu notável perfil nutricional e potenciais aplicações terapêuticas (Dias *et al.*, 2024; Ferreira



Júnior *et al.*, 2021). Pertencente à família Cactaceae, *Pereskia* spp. difere marcadamente da maioria dos cactos devido à sua morfologia folhosa e alta adaptabilidade a climas tropicais e subtropicais (Teixeira *et al.*, 2023). Tradicionalmente consumidas em diversas regiões do Brasil, as folhas de *Pereskia aculeata* Miller e *Pereskia grandifolia* Haw., são valorizadas por sua versatilidade culinária e amplo uso na medicina popular (Ferreira Júnior *et al.*, 2021). Os avanços científicos das últimas décadas expandiram significativamente nossa compreensão da composição química dessas plantas, revelando altos níveis de fibras alimentares, aminoácidos essenciais, vitaminas (notadamente A e C) e minerais (Ferreira *et al.*, 2024; Nogueira Silva *et al.*, 2023). Esses atributos reforçam a designação de ora-pro-nóbis como um “superalimento” e justificam sua crescente inclusão em formulações de alimentos funcionais (Garcia *et al.*, 2019).

Fitoquimicamente, *Pereskia* spp. são ricas em compostos fenólicos, flavonoides e carotenoides, que contribuem para suas potentes propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias, antimicrobianas, anti-hemolíticas e citoprotetoras (Garcia *et al.*, 2019; Cruz *et al.*, 2021; Massocatto *et al.*, 2021). Essas bioatividades despertam o interesse no potencial terapêutico do ora-pro-nóbis, com investigações recentes sugerindo papéis no controle glicêmico, metabolismo lipídico e modulação imunológica (Teixeira *et al.*, 2023; Massocatto *et al.*, 2021). Apesar dos trabalhos supra-citados, informações acerca da composição química e potencial biológico das diferentes partes e resíduos das plantas *Pereskia* ainda são pouco difundidas.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

A proposta consiste em uma revisão narrativa de literatura para responder à questão norteadora: “Quais as informações reportadas nos últimos cinco anos sobre os usos nutricionais e terapêuticos das espécies de ora-pro-nóbis (*Pereskia* spp.)?”, a busca de artigos científicos será realizada em bases de dados eletrônicas, como Science Direct, ISI Web of Science e Scientific Electronic Library Online (SciELO), utilizando uma estratégia de busca abrangente com descritores em língua inglesa e portuguesa. Os critérios de inclusão serão: artigos originais e revisões publicadas a partir de 2019 que abordem a composição química e as propriedades biológicas da *Pereskia*. Já os critérios de exclusão serão: artigos de opinião, editoriais e artigos que não se enquadrem no tema da revisão.

3 RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se que a análise da literatura compilada forneça uma síntese detalhada das propriedades nutricionais e terapêuticas da *Pereskia*, com foco nos compostos fitoquímicos e suas bioatividades correspondentes. Os resultados permitirão uma discussão aprofundada sobre as potencialidades e limitações da aplicação desses extratos e compostos na área da saúde e na indústria. A síntese dos achados demonstrará que, nos últimos cinco anos, o interesse científico tem se concentrado na caracterização do perfil antioxidante, anti-inflamatório e imunomodulador da planta. A revisão irá destacar a presença de compostos fenólicos, flavonoides e carotenoides como os principais responsáveis por essas atividades biológicas. Espera-se que a análise revele também que, apesar dos avanços, ainda existem lacunas, como a escassez de estudos com ensaios clínicos em humanos e a falta de padronização dos métodos de extração. O mapeamento dessas lacunas fornecerá um roteiro claro para futuras investigações e o desenvolvimento de produtos inovadores e sustentáveis.



4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É de grande interesse expandir os conhecimentos científicos acerca do potencial de matrizes vegetais tipicamente brasileiras como fontes alternativas para obtenção de moléculas de alto valor agregado para a indústria. A sistematização das informações sobre a composição química e as bioatividades da *Pereskia* spp. Contribuirá para a preservação das espécies, o fortalecimento de sua produção comercial e a geração de empregos por meio de novas atividades industriais e comerciais. Além disso, a presente proposta alinha-se aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 3 e 12, que visam assegurar uma vida saudável e promover o consumo e a produção responsáveis.

REFERÊNCIAS

- 1-CRUZ, Thiago Mendanha et al. Extraction optimization of bioactive compounds from ora-pro-nobis (*Pereskia aculeata* Miller) leaves and their in vitro antioxidant and antihemolytic activities. **Food chemistry**, v. 361, p. 130078, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2021.130078>.
- 2-DIAS, Maria Inês et al. Emerging unconventional plants for derived food products and ingredients. **Frontiers in Nutrition**, v. 11, p. 1373439, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1373439>.
- 3-FERREIRA, Clara Prestes et al. Nutritional composition, phenolic compounds and biological activities of selected unconventional food plants. **Food Research International**, v. 191, p. 114643, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2024.114643>.
- 4-FERREIRA JÚNIOR, Washington Soares; CAMPOS, Letícia Zenóbia de Oliveira; DE MEDEIROS, Patrícia Muniz. Unconventional food plants: food or medicine? In: ALMEIDA, Cynthia Fernandes; LUCENA, Reinaldo Farias Paiva de. Local food plants of Brazil. **Cham: Springer International Publishing**, 2021. p. 29–47. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-69139-4_3.
- 5-GARCIA, Jéssica A. A. et al. Phytochemical profile and biological activities of 'Ora-pro-nobis' leaves (*Pereskia aculeata* Miller), an underexploited superfood from the Brazilian Atlantic Forest. **Food Chemistry**, v. 294, p. 302–308, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2019.05.074>.
- 6-MASSOCATTO, Adriana Muniz et al. Biological activity survey of *Pereskia aculeata* Mill. and *Pereskia grandifolia* Haw. (Cactaceae). **Pharmaceutical Sciences**, v. 28, n. 1, p. 156–165, 2021. DOI: <https://doi.org/10.34172/PS.2021.27>.
- 7-NOGUEIRA SILVA, Naaman Francisco et al. *Pereskia aculeata* Miller as a novel food source: a review. **Foods**, v. 12, n. 11, p. 2092, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/foods12112092>.
- 8-SANTOS, Pedro Paulo Alves dos et al. Desenvolvimento e caracterização de sorvete funcional de alto teor proteico com ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata* Miller) e inulina.



Brazilian Journal of Food Technology, v. 25, p. e2020129, 2022. DOI:
<https://doi.org/10.1590/1981-6723.12920>.

9-TEIXEIRA, Valéria Maria Costa et al. A critical appraisal of the most recent investigations on ora-pro-nobis (*Pereskia* sp.): economical, botanical, phytochemical, nutritional, and ethnopharmacological aspects. **Plants**, v. 12, n. 22, p. 3874, 2023. DOI:
<https://doi.org/10.3390/plants12223874>.