

BENEFÍCIOS PRESENTES NA ORA-PRO-NÓBIS: REVISÃO DE LITERATURA

BENEFITS PRESENT IN ORA-PRO-NÓBIS: LITERATURE REVIEW

¹ Rosa Maria Araújo de Oliveira

¹ UNEF/FAESF – Faculdade de Ensino Superior de Feira de Santana; Valente; Bahia
E-mail: rosaaroli@hotmail.com

RESUMO

Este estudo objetivou apresentar os benefícios atribuídos à ora-pro-nóbis para saúde humana. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica de cunho qualitativo, por meio das plataformas de pesquisa usou-se os termos “Ora-pro-nóbis”; “*Pereskia Aculeata Miller*”; “PANC”, foram encontrados 32 artigos com a leitura do título, porém 17 foram selecionados, a exclusão se deu após a verificação de idioma, corte temporal e resumo não correspondente ao objetivo da pesquisa. Esta planta rica em proteínas, fibras e minerais como cálcio e ferro, também contém carotenoides, compostos fenólicos, glicosinolatos que possuem funções antioxidante e anticancerígena. Sua utilidade para consumo é diversificada na produção de chás, cozidos, farinhas, massas, bolos e outras preparações. Também é utilizada de forma terapêutica, principalmente, por auxiliar a prevenção e tratamento de doenças crônicas como câncer de cólon, tumores intestinais, diabetes e anemia. Portanto, a *Pereskia* demonstrou grandes benefícios nutricionais e terapêuticos para a saúde, permitindo uma grande possibilidade na exploração científica e culinária.

Palavras-chave: Plantas Alimentícias não Convencionais (PANC); *Pereskia Aculeata Miller*; Antioxidante; Saúde.

ABSTRACT

This study aimed to present the benefits attributed to ora-pro-nóbis for human health. The methodology used was the bibliographical research of a qualitative nature, through the research platforms the terms “Ora-pro-nóbis” were used; “*Pereskia Aculeata Miller*”; “PANC”, 32 articles were found with the title read, but 17 were selected, the exclusion took place after checking the language, time cut and abstract not corresponding to the objective of the research. This

plant, rich in proteins, fibers and minerals such as calcium and iron, also contains carotenoids, phenolic compounds, glucosinolates that have antioxidant and anticancer functions. Its use for consumption is diversified in the production of teas, stews, flour, pasta, cakes and other preparations. It is also used therapeutically, mainly to help prevent and treat chronic diseases such as colon cancer, intestinal tumors, diabetes and anemia. Therefore, *Pereskia* has demonstrated great nutritional and therapeutic benefits for health, allowing a great possibility in scientific and culinary exploration.

Keywords: Non-Conventional Food Plants (PANC); *Pereskia Aculeata Miller*; Antioxidant; Health.

INTRODUÇÃO

A ora-pro-nóbis (OPN) é uma Planta Alimentícia Não Convencional - PANC conhecida popularmente como mato ou ervas-daninhas, sua tradução para o latim significa “roga por nós”. Segundo Gonzaga et al., (2017) a *Pereskia Aculeata Miller* e *Pereskia Grandifolia Haword* estão dentre as 25 espécies do gênero, sendo consideradas as mais populares. É pertencente à família das cactáceas, possuindo longos ramos com altura de até 4 metros devido as ramificações que se formam, as folhas distintas com textura carnosa podem chegar a 12 cm de comprimento e cor variante entre verde-escuro e verde-claro, e pequenos espinhos podem ser encontrados ao decorrer do seu caule.

Está presente em regiões de climas tropical e subtropical como México, Brasil e África do Sul, sendo popularmente utilizadas em preparações na culinária de cada local em virtude de suas propriedades nutricionais. É também conhecida como “carne de pobre” em função da quantidade de proteína presente na mesma. As qualidades medicinais atribuídas aos seus princípios ativos, também são vistos com grande interesse pela indústria farmacêutica (SOUZA et al., 2014).

No Brasil, a hortaliça é mais comumente cultivada na Região Sudeste, principalmente no estado de Minas Gerais, representando pratos culturais

consumidos pela população local, a *Pereskia* também tem uma facilidade maior de desenvolvimento em regiões semiáridas como no Nordeste. Apesar de seus benefícios apresentados à saúde, ainda é desconhecida por parte da população (ALMEIDA e CORRÊA 2012).

A OPN é uma planta que possui alta digestibilidade e níveis consideráveis de aminoácidos não essenciais como, lisina, triptofano e leucina, tornando-se essenciais para a prevenção de desnutrição. Suas fibras têm capacidade de reduzir os riscos de diabetes tipo 2, doenças cardiovasculares e câncer de cólon (ZEM et al., 2017).

Para Barreira et al., (2021) a riqueza de potencial de compostos bioativos, antioxidante e anti-inflamatório é capaz de auxiliar como coadjuvante em tratamento de doenças crônicas interferindo no mecanismo de ação dessas patologias. Além do poder medicinal, apresenta concentração elevada de proteína, em 100 g é possível encontrar em torno de 28,4% (massa seca) de proteína.

A presença de altas concentrações de micronutrientes torna a alimentação de populações que fazem o seu consumo ainda mais rica e completa. Portanto, o presente estudo tem o objetivo de apresentar os benefícios atribuídos à ora-pro-nóbis para saúde humana.

MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia utilizada para produção do artigo foi a pesquisa bibliográfica de caráter qualitativo, as pesquisas foram feitas nas plataformas SciElo, LILACS e PubMed, com uso dos termos “Ora-pro-nóbis”; “*Pereskia Aculeata Miller*” e “PANC”. Considerou-se como critérios de inclusão artigos publicados entre os anos de 2011 e 2021, nos idiomas português e inglês, sendo selecionados 32 artigos através de leitura dos títulos e 17 após leitura de resumos. Nos critérios de exclusão foram descartados os que não

correspondiam aos objetivos propostos, que estavam em outra língua e fora do corte temporal.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Desde a antiguidade, as cactáceas têm sido utilizadas na medicina tradicional, os indígenas as utilizam como antibióticos, analgésicos, diuréticos, no controle de infecções cardíacas e nervosas, no combate a diarreia, queimaduras e cicatrização de úlceras. A planta é vista como importante agente nutracêutico apresentando características nutritivas e terapêuticas no tratamento de doenças, principalmente o câncer (ALMEIDA e CORRÊA 2012).

Segundo Sato et al., (2019) a biodiversidade da fauna brasileira gerou um conhecimento empírico passado por gerações através dos nativos sobre seu uso e potencial, entretanto ainda existem plantas que não são conhecidas ou não foram estudadas para identificar seus atributos à ciência e a medicina. As PANCs são exemplos de como a exploração e investigação são capazes de comprovar os benefícios em sua utilização. Dessa forma, os achados sobre a ora-pro-nóbis comprovam o conhecimento de sua origem e seus benefícios como mostrado no quadro 1.

Quadro 1. Descrição de informações sobre a ora-pro-nobis

Nome científico	Pereskia aculeata.
Sinonímia científica	Pereskia acardia; Pereskia undulata; Peirescia aculeata; Pereskia aculeata; Pereskia rubescens; Pereskia longispina; Pereskia; Cactus pereskia; Pereskia godseffiana.
Nome popular	Ora-pro-nóbis, Pereskia; Groselheira das Antilhas; Groselha da Maérica; Lobrobó; Trepadeira-limão, Carne-de-pobre.
Família	Cactácea
Nutrientes	Proteína 25% Fibras alimentares insolúveis 19% Lipídio 5%
Minerais	Potássio; Cálcio; Magnésio; Enxofre; Fósforo; Ferro.

Compostos bioativos	Vitamina C; Ácido oxálico; Carotenoides; β-caroteno; Compostos fenólicos.
Benefícios	Alto valor proteico; Prevenção de doenças crônicas; Atividade antioxidante; Usado no tratamento de câncer; Utilizado como antibióticos, analgésicos, diuréticos, no controle de infecções cardíacas e nervosas, no combate a diarreia; Cicatrização de úlceras e queimaduras.

Fonte: Autora, 2021.

Como mostra a figura 1, suas folhas são suculentas e com uma cor de verde-escuro, estas não apresentam toxicidade e contam com uma fácil adaptação até nos solos mais áridos. Assim como as cactáceas, contém uma espécie de mucilagem que favorece a cicatrização de feridas tópicas, facilitando a migração de fibroblastos e proliferação celular no local de lesão, além da atividade anti-inflamatória, contribuindo então para o alívio dos sintomas da inflamação devido a sinalização química de seus compostos (CARVALHO et al., 2014).

Figura 1. Imagens da ora-pro-nóbis.



Fonte: QUEIROZ (2012, p. 5).

Segundo Silva (2019) a mucilagem é utilizada em experimentos que testam o seu potencial para compor extratos desta goma como hidrocolóide, que é uma espécie de goma utilizada de maneira ampla pela indústria alimentícia com o intuito de melhorar a textura, retardar a retrodegradação do amido e aumentar a retenção de umidade, suas propriedades hidrofílicas permitem a característica desse componente. A maioria desses emulsificantes são sintéticos ou a base de produtos animais, mas os estudos têm mostrado que plantas podem servir como matéria prima para uma produção mais sustentável e aceitável para os fabricantes e consumidores, por isso a ora-pro-nóbis tem sido experimentada devido essa particularidade.

A ora-pro-nóbis contém um alto valor nutritivo de proteínas, e por isso também é chamada de “carne de pobre”. Além de fibras, possui minerais como potássio, cálcio, magnésio, enxofre e fósforo, e compostos bioativos, por exemplo o ácido oxálico, carotenoides, β -caroteno e nitrato (ALMEIDA et al., 2014). Na alimentação a OPN é preparada de acordo com a cultura de cada região de cultivo, fazendo parte de saladas, farofas, ensopados e muitos outros pratos típicos, tornando-se incremento de muitas receitas. A presença nas refeições torna os alimentos ainda mais enriquecidos com nutrientes, presentes na tabela 2, necessários ao organismo (TOFANELLI e RESENDE, 2011).

Tabela 2. Macronutrientes e micronutrientes presentes na ora-pro-nóbis por 98g.

Nutrientes	g/mg/µg	VD%
Carboidratos	4,4g	3,4
Proteínas	2,0g	3,6
Vitamina E	2,1mg	14
Cálcio	399,8mg	40
Ferro	13,9mg	173,7
Magnésio	75,9mg	18,1
Zinco	0,2mg	1,8
Fósforo	298,9mg	42,7
Cobre	68,6µg	7,6
Manganês	1,5mg	65
Potássio	221,5mg	4,7

Fonte: Oliveira et al., (2019, p. 8).

A composição química de nutrientes presente na farinha das folhas da cactácea é abundante em proteínas (25%) e fibras alimentares insolúveis (19%), apontando também baixo valor lipídico (5%). Portanto, é possível que a OPN possa tratar e prevenir deficiências nutricionais, além de ser uma opção viável principalmente para indivíduos que são veganos e vegetarianos por causa do aporte proteico e férrico (CRUZ et al., 2020).

Segundo Carvalho et al., (2014) um outro grande benefício da utilização da planta em questão, é sua atividade antioxidante, anti-inflamatória e antimicrobiana, com o objetivo de reduzir danos oxidativos às proteínas e aos lipídeos do DNA, a sua suplementação eleva os níveis de grupos fenólicos que estabilizam os radicais livres através das estruturas de ressonância que podem ser formadas.

Esta hortaliça atua sequestrando espécies reativas de oxigênio (ERO) nocivas e causadoras da iniciação ou progressão de doenças. Os esteroides β -sitosterol e estigmasterol foram identificados sendo importantes para prevenção de distúrbios causados por reações com radicais livres que se encontram em excesso em doenças cardíacas, arteriosclerose, alguns tipos de câncer, Alzheimer e diabetes (SOUZA et al., 2014).

Os fitos esteróis encontrados na planta inibem o crescimento de células cancerígenas e reduzem o tamanho dos tumores e a incidência de câncer de cólon, mama e próstata induzidos por agentes carcinógenos específicos. Souza et al., (2014) descreve que o β -sitosterol, inibe a proliferação celular e induz a apoptose em linhagem de células neoplásicas, assim a *ora-pro-nóbis* pode ser coadjuvante no tratamento e prevenção de neoplasias.

De acordo com Queiroz, (2012) a *ora-pro-nóbis* é uma planta cultivada domesticamente, com baixa exploração comercial, mas que possui grande potencial para pesquisa e comercialização, principalmente pela indústria farmacêutica. Testes e estudos têm sido feitos pelo meio científico para analisar suas propriedades medicinais. As substâncias ativas presentes na planta constituem sua ação farmacológica, através de formulações preparadas dos extratos aquosos e alcoólicos de partes da planta, é possível estudar seus efeitos terapêuticos.

Em vista dos benefícios aplicados, é fato que seu consumo é uma ótima opção para populações de baixa renda e que por algum motivo priorizam a sustentabilidade quanto a restrição de proteína animal. É evidente que as investigações mostraram aumento da disponibilidade de micronutrientes e principalmente proteína em forma de farinhas (CRUZ et al., 2020). Seu preparo pode fazer diferença na sua biodisponibilidade, sujeitando-a a mudar características, como a perda de cor e decomposição de seu valor nutritivo (OLIVEIRA et al., 2019).

O valor de fibra encontrado nas análises de Martinevsck et al., (2013) na matéria seca da *Pereskia* corresponde ao valor diário de ingestão (25g) recomendado pelo Guia Alimentar para a População Brasileira. Semelhante a outros autores, também foi achada uma porcentagem de proteínas aproximada. A análise dos resultados de Souza et al., (2016) que realizou a fertilização do solo com nitrogênio para o cultivo da hortaliça, obteve entre 20,76-23,36% de proteína. Acredita-se que essas condições de fertilização possam contribuir para o aumento dos nutrientes presentes na planta.

Barreira et al., (2021) em suas pesquisas encontrou carotenoides e vitamina E, principalmente o alfa-tecoferol correspondendo a 91% do composto, foi possível evidenciar que as maiores concentrações de minerais eram de cálcio, potássio e magnésio. Deduz-se que os fatores ambientais e botânicos do cultivo da *Pereskia* possam ser fator de influência para variação entre os resultados dos estudos assim como seus métodos analíticos.

CONCLUSÃO

Com base no presente estudo, foi possível evidenciar que a ora-pro-nóbis é uma hortaliça não convencional e medicinal que apresenta excelentes propriedades funcionais e benéficas à saúde, devido ao potencial existente na sua composição, considerando seu consumo bastante significativo no auxílio da prevenção e tratamento de diversas doenças, bem como a melhora do estado nutricional. Entretanto, apesar dos achados e comprovações científicas, parte da população desconhece suas vantagens e formas de utilização.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Martha Elisa Ferreira de; CORREA, Angelita Duarte. Utilização de cactáceas do gênero *Pereskia* na alimentação humana em um município de Minas Gerais. *Cienc. Rural*, Santa Maria, v. 42, n. 4, p. 751-756, Apr. 2012. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-

84782012000400029&lng=en&nrm=iso>. access on 26 Apr. 2021. <https://doi.org/10.1590/S0103-84782012000400029>.

ALMEIDA, Martha Elisa Ferreira de; JUNQUEIRA, Allana Maria Bernardes; SIMÃO, Anderson Assaid; CORRÊA, Angelita Duarte. Caracterização Química Das Hortaliças Não-Convencionais Conhecidas Como Ora-Pro-Nobis. Biosci. J., Uberlândia, v. 30, supplement 1, p. 431-439, June/14. Available from < <http://fi-admin.bvsalud.org/document/view/gz7dr> > acesso n 13 Apr. 2021.

BARBOSA, Camila Karen Reis; FINGER, Fernando Luiz; CASALI, Vicente Wagner Dias. Manuseio e vida útil pós-colheita de folhas de ora-pro-nobis. Acta Sci., Agron., Maringá, v. 37, n. 3, pág. 307-311, setembro de 2015. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-86212015000300307&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 26 de abril de 2021. <https://doi.org/10.4025/actasciagron.v37i3.19510>.

BARREIRA, Tibério Fontenele et al., Teor de nutrientes em ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata* Mill.): Vegetal não convencional da Mata Atlântica brasileira. Food Sci. Technol, Campinas, v. 41, supl. 1, pág. 47-51, junho de 2021. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-20612021000500047&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 20 de maio de 2021. Epub 06 de julho de 2020. <https://doi.org/10.1590/fst.07920>.

CARVALHO, Eber Goulart et al., Propriedades de cicatrização de feridas e conteúdo de mucilagem de *Pereskia aculeata* de diferentes substratos. Rev. bras. farmacogn., Curitiba, v. 24, n. 6, pág. 677-682, dezembro de 2014. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-695X2014000600677&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 26 de abril de 2021. <https://doi.org/10.1016/j.bjp.2014.11.008>.

CRUZ, Aline Fernanda et al., PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS: UTILIZAÇÃO DAS FOLHAS DE “ORA-PRO-NOBIS” (*PERESKIA ACULEATA* MILL, CACTACEAE) NO CONSUMO HUMANO. Visão Acadêmica, Curitiba, v.21 n.3, Jul. - Set. /2020 - ISSN 1518-8361. Disponível em < <https://revistas.ufpr.br/academica/article/view/76001/42282>>. Acesso em 18 de maio de 2021.

GONZAGA, Diego Rafael; MENINI NETO, Luiz; PEIXOTO, Ariane Luna. Cactácea no Parque Nacional do Itatiaia, Serra da Mantiqueira, Brasil. Rodriguésia, Rio de Janeiro, v. 68, n. 4, pág. 1397-1410, setembro de 2017. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-78602017000601397&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 26 de abril de 2021. <https://doi.org/10.1590/2175-7860201768420>.

MARTINEVSKI, Camila Seffrin et al., PANCs na elaboração de pães. *Alim. Nutr. = Braz. J. Food Nutr. Araraquara*, v.24, n.3, p. xx-xx, jul./set. 2013 - ISSN 2179-4448. Disponível em <<http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/alimentos/article/viewFile/267/2251>>. Acesso em 20 de maio de 2021.

OLIVEIRA, Heliane Aparecida Barros de et al., Nutritional value of non-conventional vegetables prepared by family farmers in rural communities. *Cienc. Rural, Santa Maria*, v. 49, n. 8, e20180918, 2019. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84782019000800900&lng=en&nrm=iso>. access on 26 Apr. 2021. Epub July 29, 2019. <https://doi.org/10.1590/0103-8478cr20180918>.

QUEIROZ, Carla Regina Amorim dos Anjos. Cultivo e composição química de ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata* Mill.) sob déficit hídrico intermitente no solo. Jaboticabal, [Tese (doutorado)] - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, 2012. Disponível em <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/100813/queiroz_craa_dr_jabo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 20 de maio de 2021.

SATO, Rie et al., Melhoramento nutricional de massas alimentícias com *Pereskia aculeata* Miller: um vegetal comestível não convencional. *Food Sci. Technol, Campinas*, v. 39, supl. 1, pág. 28-34, junho de 2019. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-20612019000500028&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 20 de maio de 2021. Epub 10 de dezembro de 2018. <https://doi.org/10.1590/fst.35617>.

SILVA, Aline Priscilla Gomes da et al., Ripe ora-pro-nobis (*Pereskia aculeata* miller) fruits express high contents of bioactive compounds and antioxidant capacity. *Rev. Bras. Frutic., Jaboticabal*, v. 40, n. 3, e-749, 2018. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-29452018000300902&lng=en&nrm=iso>. access on 26 Apr. 2021. Epub July 10, 2018. <https://doi.org/10.1590/0100-29452018749>.

SILVA, Larissa Wainsten. Potencial tecnológico das folhas da ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata* Miller): Uma Revisão. Florianópolis, [Trabalho de Conclusão de Curso]. Universidade Federal de Santa Catarina. 2019. Disponível em <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/199740>>. Acesso em 17 de maio de 2021.

SOUZA, Maria Regina de Miranda et al., Teores de minerais, proteínas e nitratos em folhas de *Pereskia aculeata* submetidas à fertilização com nitrogênio. *Pesqui. Agropecu. Trop, Goiânia*, v. 46, n. 1, pág. 43-50, março de 2016. Disponível em <<http://www.scielo.br/scielo.php?>

script=sci_arttext&pid=S1983-40632016000100043&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 20 de maio de 2021. <https://doi.org/10.1590/1983-40632016v4637959>.

SOUZA, Raquel M. F. et al., ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DE EXTRATOS DE FOLHAS DE ORA-PRONÓBIS (*Pereskia aculeata* Mill.) USANDO MÉTODOS ESPECTROFOTOMÉTRICOS E VOLTAMÉTRICOS IN VITRO. Biosci. J., Uberlândia, v. 30, supplement 1, p. 448-457, June/14. Disponível em <<http://fi-admin.bvsalud.org/document/view/mn5yf>>. Acesso em 19 de abril de 2021.

TOFANELLI, Mauro Brasil Dias; RESENDE, Sueilo Gouvea. Sistemas de condução na produção de folhas de ora-pro-nobis. Pesqui. Agropecu. Trop., Goiânia, v. 41, n. 3, p. 466-469, Sept. 2011. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-40632011000300021&lng=en&nrm=iso>. access on 20 May 2021. <http://dx.doi.org/10.5216/pat.v41i3.12497>.

ZEM, Luciele Milani et al., *Pereskia aculeata*: análise biológica em ratos wistar. Food Sci. Technol, Campinas, v. 37, supl. 1, pág. 42-47, dezembro de 2017. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-20612017000500042&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 20 de maio de 2021. Epub em 21 de setembro de 2017. <https://doi.org/10.1590/1678-457x.29816>.