

## CAPÍTULO 14

# ORA-PRO-NÓBIS: ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL E NUTRITIVA PARA A SEGURANÇA ALIMENTAR E O DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA



<https://doi.org/10.22533/at.ed.8351525120614>

*Data de aceite: 03/09/2025*

### **Camila Miranda Buschieri**

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - Unesp  
Ilha Solteira - SP  
<http://lattes.cnpq.br/2894591676196562>  
<https://orcid.org/0000-0002-5900-8993>

### **Antonio Flávio Arruda Ferreira**

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - Unesp  
Ilha Solteira - SP  
<http://lattes.cnpq.br/0813954747945703>  
<https://orcid.org/0000-0002-5879-8794>

### **Arshad Jalal**

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - Unesp  
Ilha Solteira - SP  
<http://lattes.cnpq.br/5867714181844798>

### **Mariana Cristina Barbosa**

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - Unesp  
Ilha Solteira - SP  
<https://lattes.cnpq.br/1360154805356353>  
<https://orcid.org/0000-0002-6786-7552>

### **Marcelo Rinaldi da Silva**

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - Unesp  
Ilha Solteira - SP  
<http://lattes.cnpq.br/1428061370140658>  
<https://orcid.org/0000-0002-6964-1741>

### **Marcelo Carvalho Minhoto Teixeira Filho**

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - Unesp  
Ilha Solteira - SP  
<http://lattes.cnpq.br/5912363889457800>  
<https://orcid.org/0000-0003-2303-3465>

**RESUMO:** A *Pereskia aculeata* Miller, comumente chamada de Ora-pro-nóbis, é originária da América do Sul. Suas folhas suculentas são ricas em proteínas, sendo vistas como “carne vegetal” e uma opção promissora para enfrentar a insegurança alimentar. Essa espécie vem ganhando destaque como uma fonte promissora de recursos nutricionais e compostos bioativos. O crescente interesse científico em relação à *P. aculeata* é justificado por seu potencial em várias áreas, desde a nutrição humana até a fabricação de insumos farmacêuticos. Isso exige pesquisas mais aprofundadas sobre suas características e o manejo agronômico adequado para maximizar sua produção. Para além de seu valor nutricional, a ora-pro-nóbis apresenta propriedades farmacêuticas impressionantes. Pesquisas têm mostrado a existência de compostos com propriedades anti-inflamatórias,

antioxidantes e antimicrobianas. Embora tenha um grande potencial, a produção de ora-pro-nóbis em escala comercial ainda se depara com obstáculos agronômicos que exigem mais estudos. A falta de informação acerca do manejo da cultura, da propagação, das melhores práticas de cultivo e das variedades mais produtivas impede sua exploração completa. Portanto, estudos são essenciais para melhorar o rendimento, a qualidade nutricional e a concentração de compostos bioativos, levando em conta aspectos como tipo de solo, irrigação, espaçamento entre as plantas e fertilização. Assim, o objetivo desta revisão da literatura é destacar a relevância e o potencial das pesquisas com essa espécie.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Pereskia aculeata*, PANCs, proteína vegetal, hortaliças não convencionais.

## ORA-PRO-NÓBIS: SUSTAINABLE AND NUTRITIOUS ALTERNATIVE FOR FOOD SECURITY AND AGRICULTURAL DEVELOPMENT

**ABSTRACT:** *Pereskia aculeata* Miller, commonly known as ora-pro-nóbis, is native to South America. Its succulent leaves are rich in protein, often referred to as “vegetable meat,” and represent a promising option for addressing food insecurity. This species has increasingly gained attention as a valuable source of nutritional resources and bioactive compounds. The growing scientific interest in *P. aculeata* is justified by its potential applications in diverse fields, ranging from human nutrition to the production of pharmaceutical ingredients. This necessitates further in-depth research into its characteristics and appropriate agronomic management to maximize productivity. Beyond its nutritional value, ora-pro-nóbis exhibits remarkable pharmacological properties. Studies have demonstrated the presence of compounds with anti-inflammatory, antioxidant, and antimicrobial activities. Despite its considerable potential, commercial-scale production of ora-pro-nóbis still faces agronomic challenges that require further investigation. The lack of information regarding crop management, propagation methods, optimal cultivation practices, and the most productive varieties hinders its full exploitation. Therefore, research is essential to improve yield, nutritional quality, and the concentration of bioactive compounds, considering factors such as soil type, irrigation, plant spacing, and fertilization. Thus, the objective of this literature review is to highlight the relevance and potential of research on this species.

**KEYWORDS:** *Pereskia aculeata*, PANC, vegetable protein, unconventional vegetables.

## INTRODUÇÃO

O *Ora-pro-nóbis* (*Pereskia aculeata* Mill.) é uma hortaliça não convencional (PANC) que tem despertado interesse crescente tanto no meio científico quanto no setor agrícola. Devido ao seu alto valor nutricional e adaptabilidade, a espécie é vista como uma alternativa viável para promover a segurança alimentar e a diversificação de cultivos em diferentes regiões do Brasil. Este capítulo apresenta uma revisão sobre sua origem, aspectos botânicos, usos, formas de propagação e recomendações de adubação, destacando sua importância no contexto do desenvolvimento agrícola sustentável.

## ORIGEM E DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

O *Ora-pro-nóbis* (*Pereskia aculeata* Miller), também conhecido popularmente como groselha americana ou groselha de Barbados (CRUZ et al., 2022), pertence à família Cactaceae. Além desses nomes, no nordeste brasileiro ela também é conhecida como azedinha, espinho-preto, surucucu, cipó-santo, lobolôbô ou espinho-de-santo-antônio.

É nativo dos trópicos americanos, especialmente do sul dos Estados Unidos e do Brasil, onde apresenta ampla distribuição (DA SILVA et al., 2023). No território brasileiro, a espécie ocorre com maior frequência nos domínios fitogeográficos da Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica e Pampa. Além disso, nas regiões Sudeste e Centro-Oeste essa espécie se destaca nos estados de Minas Gerais e Goiás, onde seu cultivo doméstico é tradicional.



**Figura 1** – Distribuição geográfica de Ora Pró Nobis.

Fonte: Flora e Funga do Brasil, 2025.

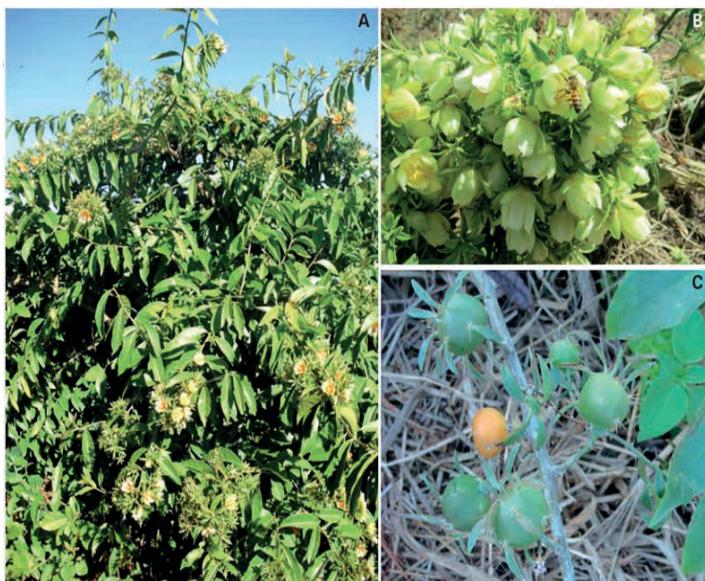
Contudo ela está distribuída amplamente nas seguintes regiões e estados (Figura 1):

1. Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Pernambuco, Sergipe);
2. Centro-Oeste (Goiás);
3. Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo);
4. Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina).

## ASPECTOS BOTÂNICOS

O *P. aculeata* é uma trepadeira perene, vigorosa e provida de espinhos, que se adapta bem ao clima tropical (Figura 2). Diferentemente de outras cactáceas, apresenta folhas verdadeiras, característica que lhe confere maior eficiência fotossintética (MACIEL et al., 2021; SILVA et al., 2018). Suas flores, de coloração esbranquiçada, são hermafroditas e possuem curta duração, geralmente apenas um dia. Os frutos são do tipo baga, alaranjados quando maduros, contendo de duas a três sementes escuras (MARTIN et al., 2017).

Essa morfologia singular contribui para seu valor agronômico, pois além de conferir resistência e rusticidade, favorece a propagação e o manejo. Tais características explicam sua classificação, em alguns países, como planta invasora, enquanto no Brasil é amplamente reconhecida pelo potencial alimentar e nutricional.



**Figura 2 - Planta de Ora Pró Nobis: Vista geral (A), inflorescência (B) e frutos (C)**

Fonte: Nuno Rodrigo Madeira, 2016.

## USO E CONSUMO

Tradicionalmente consumidas em comunidades rurais e em pratos típicos da culinária mineira, as folhas do *Ora-pro-nóbis* vêm ganhando espaço em diferentes segmentos da alimentação (Figura 3). Por ser rico em nutrientes recomendados para a dieta diária, suas folhas podem ser utilizadas tanto na forma crua quanto processada. Além disso, produz frutos comestíveis, com os quais se podem elaborar diversos produtos (QUEIROZ et al., 2015).



**Figura 3 - Costelinha de porco com Ora-pro-nobis**

Fonte: Site Tudo Gostoso

Do ponto de vista nutricional, as folhas apresentam elevados teores de proteína (17 a 28%), fibras (39,1%), vitaminas A e C, ácido fólico e aminoácidos essenciais, como o triptofano, que corresponde a cerca de 20% do total de aminoácidos presentes (TAKEITI et al., 2009). Também contêm minerais como ferro, cálcio e magnésio, o que justifica sua denominação popular de “carne de pobre” (PAULUCIO et al., 2014).

Devido a esses teores nutricionais, observa-se crescente interesse pelo uso do *Ora-pro-nóbis* como matéria-prima pela indústria alimentícia na forma desidratada e moída (farinha de folhas), bem como no consumo direto como hortaliça folhosa. Por seu alto valor proteico, pode ser utilizada também como complemento alimentar na alimentação animal, sendo fonte de ferro e proteína bruta (PAULUCIO et al., 2014).

A composição nutricional do *Ora-pro-nóbis* evidencia seu potencial como alimento funcional, devido ao elevado teor de proteínas, fibras, vitaminas e minerais. O conteúdo proteico das folhas pode atingir até 28% em matéria seca, superando diversas hortaliças convencionais, enquanto o cálcio, ferro e potássio apresentam concentrações relevantes para a nutrição humana. A seguir, apresenta-se a tabela com os principais nutrientes:

Componente (100g)	Folhas Frescas*	Folhas Secas*
Umidade (%)	~90	-
Proteína (%)	1,27	17 - 28
Lipídios (%)	1,45	6,8 – 11,7

Fibra dietética (%)	3,73	~39
Cálcio (mg)	427,08	2,8 – 3,4
Magnésio (mg)	88,84	1,2 – 1,5
Fósforo (mg)	26	1,8 – 2
Ferro (mg)	1389	-
Potássio (mg)	689,41	-
Manganês (mg)	3,46	-
Vitamina A (UI)	1,790	2.333 / 100g
Vitamina C (UI)	2	185,8 / 100g
Ácido Fólico (mg)	-	19,3 / 100g
Triptofano (% do total aa)	-	5,52 (~20,5%)

\*Valores médios em base fresca (100 g) segundo dados de estudos da Mata Atlântica (Scielo/1Library, 2021).

\*\*Valores médios em base seca, compilados de Almeida Filho & Cambraia (1974), Takeiti et al. (2009), e revisões recentes (2023).

## PRODUÇÃO DE MUDAS, PROPAGAÇÃO E ADUBAÇÃO

A propagação do *P. aculeata* ocorre predominantemente por via vegetativa, utilizando estacas de ramos, método que apresenta elevada taxa de enraizamento e reduz o ciclo de produção (TOFANELLI; RESENDE, 2011). A rusticidade da planta, aliada à baixa demanda hídrica e à resistência a pragas e doenças, favorece tanto o cultivo doméstico quanto a expansão em escala comercial (MACIEL et al., 2021).



Figura 3: Mudas de Ora pro Nobis (A) prontas para transplante em saco para mudas (B) em tubete

Fonte: Nuno Rodrigo Madeira

Quanto à nutrição mineral, a planta responde positivamente à adubação equilibrada, especialmente aos macronutrientes nitrogênio (N), fósforo (P) e potássio (K), essenciais para o crescimento, desenvolvimento radicular, fotossíntese e frutificação (ROZANE; PARENT; NATALE, 2016). A aplicação conjunta de N, P e K tende a promover maior eficiência produtiva, uma vez que a utilização isolada de apenas um nutriente apresenta efeito limitado (MALAVOLTA, 1993).

Em sistemas sustentáveis, destaca-se ainda o uso de bactérias promotoras de crescimento de plantas (BPCP), como *Azospirillum*, *Pseudomonas* e *Bacillus*, que contribuem para a fixação biológica de nitrogênio, solubilização de fósforo e produção de fitormônios (HUNGRIA et al., 2010; ANDRADE et al., 2016). Essas alternativas biotecnológicas representam uma estratégia promissora para reduzir a dependência de fertilizantes minerais, mantendo a produtividade e favorecendo o manejo sustentável da cultura.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo do Ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata* Mill.) revela a importância dessa hortaliça não convencional como uma alternativa promissora para o desenvolvimento agrícola sustentável e a segurança alimentar. Sua riqueza nutricional, com destaque para o elevado teor de proteínas, fibras e minerais, a qualifica como um alimento funcional de grande valor. A versatilidade de uso, seja na culinária tradicional, na forma de farinha desidratada ou como complemento na alimentação animal, amplia seu potencial de mercado e sua contribuição para a dieta humana e animal.

Além dos benefícios nutricionais, a rusticidade da planta e sua adaptabilidade a diferentes climas a tornam uma cultura de fácil manejo. A propagação por estquia e a resistência a pragas e doenças reduzem a necessidade de insumos e a tornam uma opção viável tanto para a agricultura familiar quanto para a expansão em escala comercial. A adoção de práticas sustentáveis, como a adubação equilibrada com macronutrientes e a utilização de bactérias promotoras de crescimento de plantas, reforça o potencial do Ora-pro-nóbis para sistemas de produção que visam a redução de fertilizantes minerais e a preservação do meio ambiente.

Em suma, a PANC Ora-pro-nóbis é muito mais do que uma curiosidade botânica. Ela representa uma solução nutricional e agronômica relevante para os desafios contemporâneos da alimentação. O cultivo dessa espécie contribui para a diversificação de culturas, o fortalecimento da segurança alimentar e o avanço de uma agricultura mais resiliente e sustentável. O crescente interesse por essa planta indica um futuro promissor para sua inclusão em dietas e sistemas agrícolas, consolidando seu papel como um recurso valioso para a nutrição e o meio ambiente.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA FILHO, J. E.; CAMBRAIA, J. *Composição química do ora-pro-nóbis (Pereskia aculeata Mill.)*. Revista Ceres, Viçosa, v. 21, n. 113, p. 68-74, 1974.
- ANDRADE, D. S. et al. *Azospirillum e sua relação com a promoção de crescimento vegetal*. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, v. 40, e015050, 2016.
- CRUZ, M. F. et al. *Ora-pro-nóbis: potencial alimentício e nutricional*. Horticultura Brasileira, Brasília, v. 40, n. 2, p. 243-251, 2022.
- DA SILVA, J. P. et al. *Potencial do ora-pro-nóbis como hortaliça não convencional no Brasil*. Revista Brasileira de Agroecologia, v. 18, e12547, 2023.
- HUNGRIA, M. et al. *Inoculação com bactérias promotoras de crescimento: uma prática promissora para a agricultura brasileira*. Revista Ceres, Viçosa, v. 57, n. 4, p. 421-430, 2010.
- MACIEL, T. R. et al. *Aspectos agronômicos e nutricionais do ora-pro-nóbis*. Revista de Ciências Agrárias, Lisboa, v. 44, n. 3, p. 472-481, 2021.
- MALAVOLTA, E. *ABC da adubação*. 5. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1993.
- MADEIRA, N. R. et al. *Caracterização botânica do ora-pro-nóbis*. Horticultura Brasileira, Brasília, v. 34, p. 380-385, 2016.
- MARTIN, F. W. et al. *Pereskia species: neglected leafy cactuses of the Americas*. Food and Nutrition Bulletin, v. 38, n. 2, p. 230-239, 2017.
- PAULUCIO, D. et al. *Composição química e usos alimentícios do ora-pro-nóbis*. Revista de Nutrição, Campinas, v. 27, n. 6, p. 723-732, 2014.
- QUEIROZ, L. A. et al. *Valor nutricional e aplicações do ora-pro-nóbis*. Alimentos e Nutrição, Araraquara, v. 26, n. 3, p. 473-482, 2015.
- ROZANE, D. E.; PARENT, L. E.; NATALE, W. *Nutrição mineral de frutíferas tropicais*. Revista Brasileira de Fruticultura, Jaboticabal, v. 38, n. 1, e996, 2016.
- SILVA, T. C. et al. *Produção e qualidade de hortaliças não convencionais: ora-pro-nóbis em destaque*. Revista Verde, Mossoró, v. 13, n. 4, p. 414-421, 2018.
- TAKEITI, C. Y. et al. *Nutritional potential of Pereskia aculeata Miller leaves*. Ciência e Tecnologia de Alimentos, Campinas, v. 29, n. 3, p. 722-726, 2009.
- TOFANELLI, M. B. D.; RESENDE, L. V. *Propagação e cultivo do ora-pro-nóbis*. Horticultura Brasileira, Brasília, v. 29, n. 2, p. 227-232, 2011.