

PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS COMO ALIMENTO FUNCIONAL: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

UNCONVENTIONAL FOOD PLANTS AS FUNCTIONAL FOOD: LITERATURE REVIEW

Paulo Roberto da Silva Júnior¹, Thayane Araújo Lima¹, Marcella Olímpia Quintino Silva¹, Israel de Lima França², Schirley Cristina Almeida Pereira³, Thárcia Kiara Beserra de Oliveira³

¹ Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário Unifacisa, ² Graduando em Medicina pelo Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos, ³ Docente da Faculdade de Medicina de Olinda; ⁴ Docente da Faculdade de Medicina de Olinda e do Centro Universitário Unifacisa. Doutora pela Universidade Federal de Campina Grande.

RESUMO

Introdução: As plantas alimentícias não convencionais (PANCs) são plantas espontâneas ou cultivadas, nativas ou exóticas, que possuem uma ou mais partes comestíveis e não estão incluídas em nosso cardápio cotidiano. **Objetivo:** Este trabalho visa abordar as PANCs como alimento funcional para a população, de forma a promover a disseminação do conhecimento dessas espécies na cultura alimentar e o incentivo ao seu consumo. **Métodos:** Foram sumarizados dados de 30 artigos recentes em português e inglês, provenientes de bases de dados (SciELO e PubMed), cadernos de saúde e livros. **Discussão:** As PANCs estudadas demonstraram atuar nos mais diversos processos metabólicos, apresentando atividades anti-inflamatórias, antibacterianas, cicatrizantes, antineoplásicas e antiescorbúticas. Além disso, constatou-se a presença de concentrações significativas de cálcio, ferro, zinco, potássio e magnésio em suas composições. A isso soma-se o alto teor de proteínas e de fibras, o que auxilia nos processos gastrointestinais. **Conclusão:** As PANCs ainda são pouco difundidas entre a população brasileira, ainda que suas composições e valores nutricionais já sejam bem conhecidos, assim como a segurança de seu emprego na alimentação diária. Além de sabor agradável, possuem altas concentrações de fibras, vitaminas e minerais, necessários para a manutenção da homeostase corporal.

Palavras-chave: Plantas alimentícias; Efeitos; Alimento funcional.

ABSTRACT

Introduction: Unconventional food plants (PANC) stand out as plants that have one or more edible parts, whether spontaneous or cultivated, native or exotic that are not included in our daily menu. Aim: This work aims to approach unconventional food plants as a functional food for the population, in order to promote the dissemination of knowledge of these species in food culture and the encouragement of their consumption. **Methods:** Data from 30 recent articles in portuguese and english from health databases (SciELO and Pubmed) and books were summarized. **Comments:** The studied UFP have shown to act in the most diverse metabolic processes such as anti-inflammatory, antibacterial, cecatrization, antineoplastic and antiscorbutic activities. In addition, significant concentrations of calcium, iron, zinc, potassium and magnesium were found in their compositions. Allied to this is the high protein and fiber content, serving to aid gastrointestinal processes. **Conclusion:** Unconventional food plants are still poorly known by the Brazilian population. Its composition and nutritional values are already well known, as well as the safety of its use in daily diet. Besides having a pleasant taste, they have high concentrations of fiber, vitamins and minerals which are needed to maintain the body homeostasis.

Keywords: Food plants. Effects. Functional food.

INTRODUÇÃO

Acredita-se que, no mundo, existam cerca de 390 mil espécies de plantas conhecidas¹. Porém, apesar de tamanha diversidade, apenas cerca de 300 são utilizadas para finalidades humanas, como alimentação, produção de medicamentos, construção e combustão^{2,3}. Dentre essas, apenas quinze constituem 90% das plantas consumidas como alimento no mundo todo, porcentagem que reflete o pouco aproveitamento das espécies nativas e a supervalorização das plantas exóticas⁴.

Observa-se a mesma perspectiva no Brasil, que, apesar de grande riqueza e potencial agrícola, ainda tem sua biodiversidade pouco conhecida e de uso alimentício negligenciado. A dieta alimentar dos brasileiros acaba por se restringir às plantas mais conhecidas, como o arroz, o feijão e o café, associados ao consumo regional de alguns poucos itens, dentre os quais destaca-se a mandioca⁵.

Nesse contexto, as plantas alimentícias não convencionais (PANCs) são aquelas que possuem uma ou mais partes comestíveis, sendo espontâneas

ou cultivadas, nativas ou exóticas, que não incluídas em nosso cardápio cotidiano. Sua avaliação busca ampliar as fontes de nutrientes disponíveis à população e, conseqüentemente, garantir a promoção da soberania e da segurança alimentar³.

As PANCs estão entre as fontes de alimentos que se desenvolvem em ambientes naturais sem a necessidade de insumos e da derrubada de novas áreas, e, por serem nativas do território, são mais resistentes e não demandam o uso de agrotóxicos. Entretanto, muitas dessas plantas, embora disponíveis a custo reduzido, ainda são desconhecidas e subutilizadas por uma parcela significativa da população^{3,6}.

Partindo dessa premissa, este trabalho visa abordar as PANCs como alimento funcional para a população, de forma a promover a disseminação do conhecimento dessas espécies e o incentivo de seu consumo na cultura alimentar.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo exploratório e descritivo, baseado na sumarização de trabalhos recentes, publicados em inglês ou português. Foram analisados e incluídos 30 artigos das bases SciELO e PubMed, além de cadernos de saúde e livros que abordam a temática das PANCs como possibilidade de uso na dieta humana.

Como critério de busca, foram utilizadas as seguintes palavras-chave: PANC; agricultura familiar; segurança alimentar; *Rumex acetosa L.*; *Talinum paniculatum*; *Tropaeolum majus*; *Erechtites valerianifolius*; *Amaranthus viridis L.*; *Pereskia aculeata Miller*.

DISCUSSÃO

As PANCs integram o grupo de alimentos capazes de se desenvolver em ambientes naturais, sem a necessidade de insumos e grande capacidade técnica de cultivo, podendo ser utilizadas na agricultura familiar. Além disso, também atuam no estímulo à diversificação alimentar, que perdeu espaço com o aumento do consumo de alimentos de preparo rápido^{3,7}.

Dentre as diversas espécies de PANCs, seis foram destacadas para a discussão, que aborda suas propriedades nutricionais e culinárias.

Azedinha

De nome científico *Rumex acetosa L.*, a hor-

taliça herbácea comumente conhecida como azedinha-da-horta, ou apenas azedinha, pertence à família Polygonaceae e apresenta folhas verdes arredondadas e consistência que remete ao agrião⁸.

Embora pouco conhecida nos grandes centros urbanos do país, é muito cultivada e consumida no interior das regiões Sul e Sudeste⁹, sendo muito comum em hortas familiares. Suas folhas se destacam pelo sabor ácido (daí o nome popular), sendo geralmente usadas em saladas e sucos.

Já é sabido que, além de possuir baixo teor lipídico e altas concentrações de vitaminas, fibras alimentares e minerais, a “azedinha” possui capacidade de atuar no organismo por meio de propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias, antibacterianas, cicatrizantes, antineoplásicas e antiescorbúticas, auxiliando também na modulação do sistema imunológico, e seu consumo regular pode estar associado a benefícios à saúde humana^{7, 10-12}.

Beldroegão

O beldroegão é uma hortaliça herbácea da família das Talinaceas, e seu nome científico é *Talinum paniculatum*. É conhecida popularmente como erva-gorda, cariru, majorgomes ou beldroegão. É uma planta de grande potencial nutritivo, devido ao alto teor proteico, assim como elevadas quantidades de cálcio, ferro, zinco, potássio e magnésio¹³.

Por ser uma herbácea de pequeno porte, pode ser plantada em pequenos vasos e em áreas com pouca luz. É considerada uma planta resistente e pode oferecer várias colheitas^{13, 14}.

Capuchinha

A capuchinha (*Tropaeolum majus*), também conhecida popularmente como capuchina, é uma hortaliça herbácea de pequeno porte e que pode ser cultivada em áreas úmidas e sombreadas¹⁴. Tanto as folhas quanto as flores, os frutos e o caule são comestíveis, podendo ser utilizados *in natura* no preparo de saladas. Suas sementes, que têm sabor picante quando maduras, também são aproveitadas na alimentação. A capuchinha é nutritiva por dispor principalmente de iodo, ferro, potássio e vitamina C^{1, 15, 16}.

Capiçoba

A capiçoba é da família botânica Asteraceae, sendo conhecida popularmente como cariçoba, ou capiçova, e cientificamente como *Erechtites vale-*

ARTIGOS REVISÃO

*rianifolius*¹⁷. É uma espécie bastante nutritiva, possuindo ferro, zinco, fósforo e vitamina A¹⁵. Pode ser refogada em molhos e caldos³. Por ser considerada uma nova espécie de planta comestível, pode promover mudanças saudáveis nos hábitos alimentares¹⁸.

Caruru

Para contextualizar mais uma PANC, apresentamos o Caruru. De nome científico *Amaranthus viridis* L., essa planta possui múltiplos nomes populares, como: caruru-de-cuia, caruru-roxo, caruru-de-mancha, caruru-de-porco, caruru-de-espinho, bredo-de-chifre, bredo-de-espinho, bredo-vermelho ou simplesmente bredo. É comum em certas partes da Ásia, sendo consumida sobretudo no Paquistão¹⁹.

Quanto aos seus benefícios, é sabido que o Caruru atua com efeito antioxidante devido à presença de componentes fenólicos, como os flavonoides, taninos vegetais e ácidos fenólicos. Além disso, a planta tem sido utilizada para aliviar sintomas de diarreia, disenteria, fluxo menstrual excessivo, úlceras e hemorragias intestinais, além de possuir atividade antimicrobiana^{20, 21}. Também é válido ressaltar sua composição rica em vitaminas do complexo A e B⁷.

Ora-pro-nóbis

A última PANC a ser comentada é a ora-pro-nóbis. De nome científico *Pereskia aculeata* Miller,

esta é uma hortaliça nativa da América Central, da América Latina e do sul dos Estados Unidos, e pode ser facilmente encontrada do nordeste ao sudeste brasileiro²². É de fácil propagação, e seu cultivo apresenta baixa incidência de doenças e demanda hídrica. A hortaliça é viável para o cultivo doméstico como fonte nutricional de baixo custo 3 recomendada para o consumo diário na alimentação²³.

O alto conteúdo proteico em sua composição, a riqueza de fibras do tipo mucilagens e a ausência de toxicidade de suas folhas a tornam importante na alimentação humana (na forma de sopas, refogados, mexidos, omeletes, saladas, biscoito doce e torta salgada) e animal²⁴.

Destaca-se sua presença em preparos como farinhas, saladas, refogados e tortas. Na indústria alimentícia, inclusive, já foi desenvolvida e aprovada, com índice de aceitabilidade > 70%, uma massa do tipo talharim adicionada de ora-pro-nóbis desidratada²⁵.

Em relação ao poder nutritivo, essa PANC se destaca pelo elevado teor de ferro por porção (14,18 mg), à frente de outros alimentos bem conhecidos como fontes nutricionais de ferro, como a beterraba crua (1,43 mg) e cozida (2,13 mg), a couve-manteiga (2,70 mg), o espinafre (4,48 mg), o fígado bovino (12,89 mg), o grão de bico cru (6,16 mg) e a lentilha crua (7,91 mg)²⁶.

Componentes comestíveis das PANCs

Tabela 1. Partes comestíveis das PANCs

Autor	Objetivo	Resultados
Viana <i>et al.</i> , 2015	Avaliar a composição fitoquímica de espécies vegetais denominadas hortaliças não convencionais ⁷ .	As folhas da Azedinha (<i>Rumex acetosa</i>) podem ser consumidas cruas, cozidas ou na forma de tempero, podendo ser utilizadas no preparo de saladas, purês e sopas ⁷ .
Oliveira <i>et al.</i> , 2019	Mensurar a produção de <i>T. triangulare</i> e <i>T. paniculatum</i> em função de doses de adubação com composto orgânico ²⁷ .	Na preparação alimentar, destacam-se as folhas, os caules e o broto do Beldroegão ²⁷ . Suas folhas podem ser consumidas cruas, mas deve-se dar preferência ao uso em sopas e refogados. Além disso, também é possível combinar seus componentes com carnes, peixes e camarão ²⁸ .
Moraes <i>et al.</i> , 2008	Estudar a produção de flores da capuchinha e das cabeças do repolho, cultivadas como culturas solteiras e consorciadas ³² .	Da capuchinha é possível consumir todos os componentes de sua parte aérea, como o caule, folhas, flores, botões florais e frutos verdes. Suas flores e folhas são ricas em vitamina C e podem ser utilizadas em saladas ¹⁶ .
Brasil, 2008	Manual de Hortaliças Não Convencionais	A capiçoba possui folhas levemente amargas, usualmente ingeridas após serem refogadas, como acompanhamento para o arroz e o feijão ²⁹ .
Fink <i>et al.</i> , 2018	Buscar conhecimento através de pesquisa bibliográfica	Do caruru todas as partes podem ser consumidas. Das sementes, faz-se farinha. Das folhas, saladas. É uma PANC com alto teor proteico ³⁰ .

CONCLUSÃO

Inúmeras PANCs apresentam valores nutricionais bem estabelecidos em sua composição e podem ser utilizadas com segurança na alimentação diária. No entanto, são pouco conhecidas e largamente subutilizadas pela população brasileira. Em sua grande maioria, possuem sabor agradável, alta concentração de fibras, vitaminas e minerais, necessários à manutenção da homeostase corporal, podendo ser empregadas em diversos preparos alimentares do dia a dia, seja na alimentação familiar ou nos grandes polos de gastronomia.

REFERÊNCIAS

1. Tuler AC, Peixoto AL, Silva NCB. Plantas alimentícias não convencionais (PANC) na comunidade rural de São José da Figueira, Durandé, Minas Gerais, Brasil. *Rodriguésia*. 2019; 70:115-7.
2. Reifschneider FJB, Nass LL, Henz GP, Heinrich AG, Ribeiro CSC, et al. Uma pitada de biodiversidade na mesa dos brasileiros. 17. ed. Brasília: 2015.156p.
3. Barreira TF, Paula Filho GX, Rodrigues VCC, Andrade FMC, Santos RHS, Priore SE, et al. Diversidade e equitabilidade de Plantas Alimentícias Não Convencionais na zona rural de Viçosa, Minas Gerais, Brasil. *Rev. Bras. Plantas Med.* 2015; 17 (4 Suppl 2): 964-74.
4. Paterniani E. Agricultura sustentável nos trópicos. *Estudos Avançados* 2001; 15: 303-26.
5. Souza AM, Pereira RA, Yokoo EM, Levy RB, Sichieri R. Alimentos mais consumidos no Brasil: inquérito nacional de alimentação 2008-2009. *Rev Saúde Pùb.* 2013;47:190-9.
6. Bressan RA, et al. Stress-adapted extremophiles provide energy without interference with food production. *Food Security* 2011; 1(3)93-105.
7. Viana MMS, et al. Composição fitoquímica e potencial antioxidante de hortaliças não convencionais. *Hortic. Bras. Vitória da Conquista* 2015; 4 (33): 504-9.
8. Franzener G, Moura GS, Meinerz CC, Stangarlin JR. Ocorrência de *Sclerotium rolfsii* em *Rumex acetosa* no Paraná. *Summa Phytopathologica* 2013; 39 (1): 64.
9. Melo E. Polygonaceae in Flora do Brasil 2020 em construção. Jardim Botânico do Rio de Janeiro [acesso em 30 dez 2019] Disponível em: <<http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB13732>>.
10. Leoni RS. Avaliação de componentes bioativos em suco misto de frutas e hortaliça durante 100 dias de armazenamento. *Rev Bras Tecnol Agro.* 2011; 5: 480-9.
11. Mantle D, Eddeb F, Pickering AT. Comparison of relative antioxidant activities of British medicinal plant species in vitro. *Journal of Ethnopharmacology* 2000; 72: 47-51.
12. Silva EC, et al. Characterization of two types of azedinha in the region of Sete Lagoas, Brazil. *Hortic. Bras. Vitória da Conquista* 2013; 2(31): 328-31.
13. Paz DP. O potencial das PANC como agentes transformadoras das escolhas alimentares em Santo Antônio da Patrulha, Santo Antônio da Patrulha 2017.
14. Maria Filho, J. Horta PANC: O modelo sustentável para hortas escolares. *Revista Brasileira de Nutrição Funcional* 2019; 42(76).
15. Ministério da Saúde Plantas Alimentícias Não Convencionais encontradas em Petrópolis região serrana no estado do Rio de Janeiro. *Cadernos do Itaborai. Palácio Itaborai.* 2019;1(3)
16. Moraes AA, Vieira MC, Zárate NAH, Teixeira IR, Rodrigues ET. Produção da capuchinha em cultivo solteiro e consorciado com os repolhos verdes e roxo sob dois arranjos de plantas. *Ciênc. Agrotec* 2008; 4(32): 1195-202.
17. Ribeiro SM, Bogus CM, Watanabe HAW. Agricultura urbana agroecológica na perspectiva da promoção da saúde. *Saúde soc. São Paulo* 2015; 2(24): 730-43.
18. Conceição MC, Junqueira LA, Silva KCG, Prado MET, Resende JV. Thermal and microstructural stability of a powdered gum derived from *Pereskia aculeata* Miller leaves. *Food Hydrocolloids.* 40; 104-14.
19. Khan M. et al. Pharmacognostic evaluation of the *Amaranthus viridis* L. *Research In Pharmaceutical Biotechnology* 2011; 3(1):11-6.
20. Ahmed SA, et al. Phytochemical profiling with antioxidant and antimicrobial screening of *Amaranthus viridis* L. leaf and seed extracts. *Open Journal of Medical Microbiology* 2013; 3, 164-71.
21. Nsimba RY, et al. Antioxidant activity of various extracts and fractions of chonopodium quinoa and amaranthus species seed. *2008 Food Chemistry* 2015; 2(16): 760-6.
22. Sato R, et al. Nutritional improvement of pasta with *Pereskia aculeata* Miller: a non-conventional edible vegetable. *Food Sci. Technol* 2019; 39 (supl. 1): 28-34.
23. Madeira NR, Silveira GSR. Ora-pro-nóbis. *Globo Rural.* 2010, São Paulo, SP, 294:100-1.
24. Rosa SM, Souza LA. Morfo-anatomia do fruto (hipanto, pericarpo e semente) em desenvolvimento de *Pereskia aculeata* Miller (Cactaceae). *Acta Scientiarum Biological Sciences* 2003; 2(25):415-28.
25. Rocha DRC, et al. Macarrão adicionado de ora-pro-nobis (*Pereskia aculeata* Miller) desidratado. *Alimentos e Nutrição* 2008; 4(19): 459-65.
26. Almeida MEF, et al. Utilização de cactáceas do gênero *Pereskia* na alimentação humana em um município de Minas Gerais. *Ciência Rural* 2012; 4(42): 751-6.
27. Oliveira RF, Jakelaitis A, Silva MN, Pereira LS, Andrade JWS, Oliveira GS, et al. Produção de duas espécies do gênero *Talinum* em função de doses de composto orgânico. *Agronomic Crop Journal* 2019; 2(28), 227-40.
28. Vieira RF, Camillo J, Coradin L (Ed.). Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro: Região Centro-Oeste. Brasília, DF: MMA; 2016; (Série Biodiversidade; 44).
29. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Manual de hortaliças não-convencionais / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. Brasília: Mapa/ACS; 2010.

ARTIGOS REVISÃO

30. FINK SR, et al. Benefícios das Plantas Alimentícias não Convencionais-PANCs: Caruru (*Amaranthus viridis*), Moringa Oleífera Lam. e Ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata* Mill). *Pleiade* 2018; 12(S1): 39-44.