

Plantas alimentícias não convencionais como alimento funcional: Uma revisão bibliográfica

Unconventional food plants as functional food: literature review

Paulo Roberto da Silva Júnior^{1/+}, Thayane Araújo Lima¹, Marcella Olímpia Quintino Silva¹, Israel de Lima França², Schirley Cristina Almeida Pereira³, Thárcia Kiara Beserra de Oliveira³

¹Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário Unifacisa, ²Graduando em Medicina pelo Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos, ³Docente da Faculdade de Medicina de Olinda; ⁴Docente 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 (PANC) destacam-se como plantas que possuem uma ou mais partes comestíveis, sendo elas espontâneas ou cultivadas, nativas ou exóticas que não estão incluídas em nosso cardápio cotidiano. **Objetivo:** Este trabalho visa abordar as plantas alimentícias não convencionais 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. **Comentários:** As PANC 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. Aliado a isso, tem-se o alto teor de proteínas e de fibras, servindo no auxílio de processos gastrointestinais. **Conclusão:** As plantas alimentícias não convencionais ainda são pouco conhecidas pela população brasileira. Suas composições e valores nutricionais já são bem conhecidos, bem como a segurança de seu emprego na alimentação diária. Além de sabor agradável, elas possuem altas concentrações de fibras, vitamínicas e minerais, necessários na 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 conhecidas.¹ Porém, apesar de tamanha diversidade, apenas cerca de 300 são utilizadas para finalidades humanas, tais como alimentação, produção de

medicamentos, construção e combustão^{2,3} e, dentre estas, apenas quinze representam 90% do alimento utilizado no mundo; o que reflete o pouco aproveitamento das espécies nativas e a supervalorização das plantas exóticas.⁴

A mesma perspectiva é observada no Brasil, que mesmo possuindo grande riqueza e

⁺Correspondência do autor: revistaanaisfmo@fmo.edu.br

potencial agrícola, ainda tem sua biodiversidade pouco conhecida e sua utilização como alimento negligenciada; de forma que a dieta alimentar dos brasileiros acaba por se tornar restrita aos grupos alimentares mais conhecidos, como o arroz, feijão e café, associadas ao consumo regional de alguns poucos itens, destacando-se entre eles a mandioca.⁵

Nesse contexto, as plantas alimentícias não convencionais (PANC) destacam-se como plantas que possuem uma ou mais partes comestíveis, sendo elas espontâneas ou cultivadas, nativas ou exóticas que não estão incluídas em nosso cardápio cotidiano e, com isso, buscam ampliar as fontes de nutrientes disponíveis à população e, conseqüentemente, garantir a promoção da soberania e segurança alimentar.³

Elas 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 locais são mais resistentes e não necessitam do 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}

A partir disso, este trabalho visa abordar as plantas alimentícias não convencionais como alimento funcional para a população, de forma a promover a disseminação do conhecimento dessas espécies na cultura alimentar e o incentivo de seu consumo.

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 do Scielo, Pubmed, cadernos de saúde e livros que

abordam a temática das plantas alimentícias não convencionais como possibilidade de uso na dieta humana.

Como critério de busca, utilizou-se 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 plantas alimentícias não convencionais fazem parte dos alimentos que são capazes de se desenvolver em ambientes naturais e sem a necessidade de insumos e grande capacidade técnica de cultivo, podendo ser utilizadas na agricultura familiar. Além disso, as PANCs também atuam no estímulo a diversificação alimentar, que perdeu espaço pelo consumo crescente de alimentos de rápido preparo.^{3,7}

Dentre as diversas espécies de plantas alimentares não convencionais, 6 (seis) destacam-se para a discussão, sendo abordadas suas propriedades nutricionais e culinárias.

Azedinha

De nome científico *Rumex acetosa L.*, a hortaliça herbácea comumente conhecida por azedinha-da-horta ou apenas azedinha, pertence a família *Polygonaceae* e apresenta folhas verdes arredondadas e consistência que remete ao agrião.⁸

Embora pouco conhecida em grandes centros, é uma planta muito cultivada e consumida no interior da região Sudeste e Sul do país⁹, sendo muito comum em hortas familiares. Suas folhas apresentam sabor ácido (por isso 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, podendo o seu consumo regular estar associado a benefícios à saúde humana.^{7,10-12}

Beldroegão

O beldroegão é uma hortaliça herbácea da família das Talinaceas, sendo cientificamente chamada de *Talinum paniculatum* e conhecida popularmente por erva-gorda, cariru, major-gomes ou beldroegão. É uma planta que contém grande potencial nutritivo por ter alto teor protéico, assim como elevadas quantidades de cálcio, ferro, zinco, potássio e magnésio.¹³

Devido ao fato de ser uma herbácea de pequeno porte pode ser plantada em pequenos vasos e em áreas com pouca luz. É considerada uma planta resistente, podendo 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 sombreadas.¹⁴ Tanto suas folhas quanto flores, frutos e 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 chamada de *Erechtites valerianifolius*.¹⁷ Essa espécie é bastante nutritiva por possuir ferro, zinco, fósforo e vitamina A.¹⁵ Pode ser refogada em molhos e caldos para o consumo.³ Por ser considerada uma nova espécie de planta comestível pode promover mudanças saudáveis nos hábitos alimentares.¹⁸

Caruru

Contextualizando mais uma PANC, tem-se o Caruru. De nome científico *Amaranthus viridis L.*, ela possui múltiplos nomes populares tais como: caruru-de-cuia, caruru-roxo, caruru-de-mancha, caruru-de-porco, caruru-de-espino, bredo-de-chifre, bredo-de-espino, bredo-vermelho ou simplesmente bredo. É uma planta comum em certas partes da Ásia, especialmente no Paquistão, onde é consumida.¹⁹

Quanto aos seus benefícios, é sabido que o Caruru atua com efeito antioxidante devido a 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, possuindo, também, atividade antimicrobiana.^{20,21} É válido ressaltar também a riqueza em vitaminas do complexo A e B em sua composição.⁷

Ora-pro-nóbis

Como última PANC a ser comentada, tem-se a ora-pro-nóbis. De nome científico *Pereskia aculeata Miller*, é uma hortaliça nativa da América Central e da América Latina e do sul dos Estados Unidos, podendo ser facilmente encontrada do nordeste ao sudeste brasileiro.²² Se propaga facilmente 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, recomendada para o consumo diário na alimentação.²³

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 animal.²⁴

Destaca-se a presença dessa planta em preparações como farinhas, saladas, refogados,

tortas. Na indústria alimentícia, inclusive, já foi desenvolvida e aprovada, com um índice de aceitabilidade > 70%, uma massa do tipo talharim adicionada de ora-pro-nóbis desidratada.²⁵

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

Componentes comestíveis das Plantas Alimentícias Não Convencionais

Tabela 1 - Partes comestíveis das Plantas Alimentícias Não Convencionais.

Autor	Objetivo	Resultados
Viana et al., 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 et al., 2019	Mensurar a produção de <i>T. triangulare</i> e <i>T. paniculatum</i> em função de doses de adubação de composto orgânico. ²⁷	Na preparação alimentar, destacam -se as folhas, caules e broto do Beldroegão. ²⁷ Suas folhas podem ser consumidas cruas, mas deve-se dar preferência ao seu uso em refogados e sopas. Além disso, também é possível combinar seus componentes com carnes, peixes e camarão. ²⁸
Moraes et al., 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, podendo ser utilizadas em saladas. ¹⁶
Brasil, 2008	Manual de Hortaliças Não Convencionais	A capiçoba possui folhas levemente amargas que usualmente são ingeridas após serem refogadas, como acompanhamento do arroz e do feijão. ²⁹
Fink et al., 2018	Buscar, através de pesquisa bibliográfica, conhecimento sobre	Do Caruru todas as partes podem ser consumidas. Das sementes, faz -se farinha. Das folhas, saladas, sendo uma PANC com alto teor proteico. ³⁰

CONCLUSÃO

Inúmeras plantas alimentícias não convencionais apresentam em sua composição valores nutricionais bem estabelecidos, podendo ser utilizadas com segurança na alimentação diária. No entanto, são pouco conhecidas e subutilizadas pela população brasileira. Em sua grande maioria, possuem sabor agradável, altas concentração de fibras, vitaminas e minerais necessários na manutenção da homeostase corporal, podendo ser empregadas em diversas preparações 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. Vitoria 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. Vitoria 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 Itaboraí*. Palácio Itaboraí. 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.
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.