

PRINCIPAIS BENEFÍCIOS DA ORA-PRO-NOBIS (*Pereskia aculeata* *Miller*)

Géssica de Souza Martins

Ana Raíza Oliveira dos Santos

Lailton Oliveira da Silva

Lidianne de Sousa Ferreira

Alane Nogueira Bezerra

Camila Pinheiro Pereira

Centro Universitário Fametro - Unifametro.

s.gessica@hotmail.com

Título da Sessão Temática: *Alimentos, nutrição e saúde*

Evento: VII Encontro de Iniciação á Pesquisa

RESUMO

As Plantas Alimentícias Não-Convencionais (PANCs) vem sendo gradativamente estudadas e podem ser incluídas na alimentação na sua forma in natura e na produção de alimentos, enriquecendo seu valor nutricional. Devido ao seu fácil cultivo, a Ora-pro-nobis já pode ser observada em estados brasileiros do Nordeste ao Sul, sendo a utilização dessas folhas bastante difundida na medicina popular. Diante do exposto, esse estudo tem como objetivo revisar na literatura os principais benefícios da Ora-pro-nobis. Estudos que indicam que o consumo dos frutos da planta pode trazer benefícios a alimentação por ter compostos como: antioxidantes que possuem elevado potencial para redução do íon férrico, flavonoides e carotenóides totais. A partir de análise do extrato seco das folhas orgânicas da espécie, foram reconhecidos dez compostos fenólicos, além disso o extrato apresentou atividade antimicrobiana contra bactérias gram positivas e gram negativas, o que insinua a presença de fitoquímicos que exercem atividades antibióticas. Diante das vantagens nutricionais das folhas e frutos *P. aculeata*, existem estudos que avaliam o consumo das folhas em forma de farinha ou in natura em alguns grupos específicos, mas há necessidade de novos estudos que analisem a ingestão das folhas de OPN em grupos de risco que necessitam dos micronutrientes presentes em grande quantidade nessa parte da espécie.

Palavras-chave: *Pereskia aculeata*, Plantas Comestíveis, Análise de Alimentos.

INTRODUÇÃO

Plantas Alimentícias Não-Convencionais (PANCs) são espécies nacionais ou cultivadas cuja todas suas partes são comestíveis. O potencial alimentício e principais benefícios das inúmeras espécies de PANCs vem sendo gradativamente estudadas e podem ser incluídas na alimentação na sua forma in natura e na produção de alimentos, enriquecendo seu valor nutricional (BIONDO *et al.*, 2018). No Brasil, essas plantas podem atuar fortemente na alimentação de pequenas comunidades (RIBEIRO *et al.*, 2014).

A espécie *Pereskia aculeata* Miller, conhecida popularmente como ora-pro-nobis (OPN), é considerada uma hortaliça não-convencional pelo governo brasileiro, utilizada em pratos regionais no estado de Minas Gerais e pertencente à família *Cactaceae* (BRASIL, 2010). Considerada uma hortaliça de fácil cultivo, pode ser cultivada em domicílio (QUEIROZ *et al.*, 2015).

Devido ao seu fácil cultivo, a OPN já pode ser observada em estados brasileiros do Nordeste ao Sul. A utilização das folhas já é bastante difundida na medicina popular (SILVA *et al.*, 2018). Além disso, estudos recentes apontam o alto valor nutricional dessa hortaliça não-convencional. Diante do exposto, esse estudo tem como objetivo revisar na literatura os principais benefícios da Ora-pro-nobis.

METODOLOGIA

Esse estudo consiste em uma revisão bibliográfica, executada por meio de pesquisa nas seguintes bases de dados: Pubmed, Scielo e Lilacs, a partir de artigos publicados nas línguas Portuguesa e Inglesa, com os seguintes descritivos: *Pereskia aculeata*, Plantas Comestíveis (*Plants Edible*), Análise de Alimentos (*Food Analysis*), entre os anos de 2013 e 2019. Houve também uma busca manual através das “publicações relacionadas” dos presentes artigos.

Foram incluídos estudos que analisaram a composição de diferentes partes da espécie de planta *Pereskia aculeata* Miller, bem como estudos que demonstraram algum benefício do consumo em humanos. Foram excluídos estudos realizados em animais e estudos de revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em análise do perfil fitoquímico da *P. aculeata* Miller, por meio de cromatografia, um estudo verificou a composição fenólica, antioxidante, antibacteriana e a hepatotoxicidade. A partir do extrato seco das folhas orgânicas da espécie, foram reconhecidos dez compostos fenólicos nesse extrato, dentre eles: ácido caftárico (mais de 49%), principal fenol constituinte do extrato, dois ácidos fenólicos resultantes do ácido cafeico e oito flavonoides, dos quais dois são provenientes da quercetina. Além de grandes quantidades de antioxidantes, foi constatada atividade antimicrobiana do extrato contra bactérias gram positivas e gram negativas, o que insinua a presença de fitoquímicos que exercem atividades antibióticas. Ademais, foi verificado no extrato ausência de hepatotoxicidade (GARCIA et al., 2019)

Além do perfil fitoquímico citado, De Almeida *et al.* (2014) verificou que 100g de extrato seco das folhas de *P. aculeata* contém 28,99g de proteína. Em relação a qualidade dessa proteína, Júnior et al. (2013) afirmou que as proteínas encontradas na planta têm 85% de digestibilidade, representando uma quantidade significativa de aminoácidos essenciais, especialmente a lisina. Em relação aos minerais presentes em 100g de extrato seco das folhas desta PANC, são encontrados 48,02mg de ferro, 3.700mg de cálcio, 2890mg de potássio (BEZERRA et al., 2016).

Em estudo controlado randomizado cross-over, in vivo e em seres humanos, Vieira *et al.* (2019) analisaram o consumo de farinha de OPN, inserido como ingrediente funcional em biscoitos de polvilho, em 24 homens entre 20 e 50 anos, com sobrepeso e obesidade (IMC entre 25 e 35 kg/m²), com o objetivo de verificar seus efeitos na adesão de probióticos (*Lactobacillus casei*) nas células epiteliais intestinais, além de avaliar a possível melhora de sintomas gastrointestinais, peso, gordura corporal, glicemia e perfil lipídico. Após 14 semanas, verificou-se que o consumo do produto com farinha de OPN manteve a alta aderência de *L. casei* nas células intestinais, melhorando sintomas gastrointestinais e aumentando a saciedade, resultando na melhora de parâmetros antropométricos e bioquímicos dos pacientes.

Em caracterização frutos de OPN por métodos de liofilização e espectrofotométrico, Mandelli (2016) analisou nutricionalmente 100g de polpa e pode-se verificar 1,02g de proteína; 0,25g de lipídios e 392g de compostos fenólicos, além de elevado potencial antioxidante para redução do íon férrico. Em relação ao consumo dos frutos de

OPN, SILVA *et al.* (2018) realizaram uma análise com o objetivo de identificar o melhor ponto de colheita desses frutos a fim de preservar as melhores características nutricionais. Os frutos foram colhidos manualmente nos 3 estágios de maturação estágio verde (coloração verde), intermediário (coloração verde - amarelada) e maduro (coloração amarela). Foi utilizado o método ORAC para avaliar a capacidade antioxidante. Além de analisar seus compostos bioativos, pode-se constatar que os frutos maduros tiveram maior qualidade antioxidante e maior quantidade de flavonoides, carotenóides totais quando comparado com os outros estágios de maturação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dessa forma, conclui-se que existe na literatura mais estudos voltados para os benefícios e valores nutricionais das folhas de ora-pro-nobis e seu consumo em forma de farinha ou in natura em alguns grupos específicos, mas há necessidade de novos estudos que analisem a ingestão das folhas de OPN em grupos de risco (anemia ferropriva, veganos, vegetarianos, hipocalcêmicos, entre outros) que necessitam dos micronutrientes presentes em grande quantidade nessa parte da espécie.

Diante das vantagens nutricionais das folhas e frutos desta PANC, vale ressaltar a importância de estudos que verifiquem a composição de outras partes da espécie *Pereskia aculeata* Miller, como caule e raízes, visto que não foram encontrados estudos que constatassem os possíveis benefícios destes segmentos.

REFERÊNCIAS

BEZERRA, R. Q. et al. Obtenção do extrato de ora-pronobis (*Pereskia aculeata* miller) para aplicação em sistemas carreadores de compostos bioativos. In: **Congresso Brasileiro de ciência e tecnologia de alimentos–Alimentação: a arvore que sustenta a vida**. 2016.

BIONDO, E. et al. Diversidade e potencial de utilização de plantas alimentícias não convencionais no Vale do Taquari, RS. **Revista Eletrônica Científica da UERGS**, v. 4, n. 1, p. 61-90, 2018.

BRASIL. **Manual de hortaliças não-convencionais**. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Belo Horizonte, MG, 2010

DE ALMEIDA, M. E. F. et al. Chemical characterization of the non-conventional vegetable

known as ora-pro-nobis. **Bioscience Journal**, v. 30, n. Supplement, p. 431-439, 2014.

GARCIA, J. 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.

JUNIOR, F. A. L. et al. Response surface methodology for optimization of the mucilage extraction process from *Pereskia aculeata* Miller. **Food Hydrocolloids**, v. 33, n. 1, p. 38-47, 2013.

MANDELLI, M. K. L. M. Avaliação dos parâmetros nutricionais e potencial antioxidante do fruto de Ora-pro-nobis (*Pereskia aculeata* Miller). 2016. Trabalho de Conclusão de Curso. **Universidade Tecnológica Federal do Paraná**.

QUEIROZ, C. R. A. A. et al. Growing *Pereskia aculeata* under intermittent irrigation according to levels of matric potential reduction. **Pesquisa Agropecuária Tropical**. Goiânia, v. 45, n. 1, p. 1-8, 2015.

RIBEIRO, P. et al. Ora-pro-nobis: cultivo e uso como alimento humano. **Em Extensão**, v. 13, n. 1, p. 70-81, 2014.

SILVA, A. P. G. D et al. Ripe Ora-pro-nobis (*Pereskia aculeata* miller) fruits express high contents of bioactive compounds and antioxidant capacity. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 40, n. 3, 2018.

VIEIRA, C. R. et al. Effect of *Pereskia aculeata* Mill. in vitro and in overweight humans: A randomized controlled trial. **Journal of Food Biochemistry**, p. e12903, 2019.