

O USO DA PLANTA ALIMENTÍCIA NÃO CONVENCIONAL CARIRU EM UM CENÁRIO DE INSEGURANÇA ALIMENTAR

RESUMO

Segurança alimentar e nutricional (SAN) é definida por acesso regular e permanente a alimentos de qualidade em quantidade suficiente. Ao se deparar com a realidade de fome que é o cenário brasileiro, percebe-se que o grau de insegurança alimentar é alarmante e crescente. Diante disso, a busca de alternativas de baixo custo que se tornem uma estratégia para garantir a soberania alimentar é fundamental. O uso de plantas alimentícias não convencionais (PANCs) podem ser uma opção para aumentar a diversificação alimentar com um preço menor que as hortaliças convencionais, além de possuírem um grande poder nutritivo. Dentre as muitas PANCs presentes no território brasileiro, foi abordado nesse trabalho o *Talinum triangulare* (Jacq.) Willd, comumente conhecido como Cariru. Essa pesquisa refere-se a uma revisão de literatura. As bases de dados consultadas fundamentam-se em artigos científicos submetidos através do Google Acadêmico, PubMed, Biblioteca virtual em saúde (BVS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO). Foram utilizados os descritores em português: “cariru” e “insegurança alimentar e nutricional” combinados com “nutrição”, “panc”, “*talinum triangulares*” e “botânica”. A busca nas bases de dados de artigos científicos foi realizada sem recorte de tempo. O trabalho objetivou mostrar a importância que tem as plantas alimentícias não convencionais, com ênfase no cariru, para o aumento da segurança nutricional, assim como ser uma maneira de fortalecer o comércio local. Foi concluído que o consumo de plantas alimentícias não convencionais, a exemplo do cariru, é uma interessante maneira de diminuir a monotonia alimentar com produtos hortícolas de alto valor nutricional, tendo em vista que o cariru possui valores significantes de proteínas, fibras e minerais.

Palavras-chave: segurança alimentar e nutricional; PANCs; cariru.

1 INTRODUÇÃO

Estar em segurança alimentar e nutricional (SAN) compreende ter o seu direito atendido de acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis (BRASIL, 2006). Nesse sentido, entende-se que ter acesso a uma alimentação de qualidade não deve ser um privilégio de poucos, mas é um direito social, conforme dita a Emenda Constitucional nº 64, aprovada em 2010, ao inserir no artigo 6º da Constituição Federal, a alimentação como um direito do brasileiro (BRASIL, 2010).

Em 2020, do total de 211,7 milhões de brasileiros(as), 116,8 milhões conviviam com algum grau de Insegurança Alimentar e, destes, 43,4 milhões não tinham alimentos em quantidade suficiente e 19 milhões de brasileiros(as) enfrentavam a fome (REDE PENSSAN, 2021). Diante de um problema social dessa escala, em que milhões de pessoas estão em insegurança alimentar, defender o direito do povo por soberania alimentar é imprescindível, por

isso alternativas de baixo custo como o uso de plantas alimentícias não convencionais para diversificação alimentar é uma estratégia para combater a fome.

As plantas alimentícias não convencionais (PANC) são mais presentes em comunidades tradicionais, pois para a maioria passaram a ter expressão econômica e social reduzidas, perdendo espaço para outros produtos hortícolas tidos como convencionais (alface, couve-manteiga, cenoura, dentre outros ou mesmo para os produtos alimentícios industrializados (SILVA, A; SILVA, AJ; BENEVIDES, C, 2022 apud BRASIL, 2010). Embora, essas plantas poucos convencionais, quando comparadas com suas espécies aparentadas, incluem muito mais nutrientes, vitaminas, antioxidantes, compostos fenólicos, carotenoides, quantidades consideráveis de minerais [...] vitamina C e provitamina A, lipídeos, proteínas, fibras (BIONDO et al., 2018).

No presente estudo, será abordado uma das muitas PANCs presentes no território brasileiro: O *Talinum triangulare* (Jacq.) Willd. Também conhecido como cariru, espinafre de ceilão, espinafre da florida e folha de água João de Gomes. O *Talinum triangulare* é uma hortaliça comum em regiões tropicais, como na Amazônia, Caatinga, Mata Atlântica e Pantanal. (SILVEIRA et al., 2021). O objetivo desse trabalho é expandir o conhecimento acerca das plantas alimentícias não convencionais, dando enfoque ao cariru, objeto de estudo em questão, em um cenário de insegurança alimentar. Relacionando o potencial alimentar das PANCs a um aumento da segurança nutricional, diversificação alimentícia e fortalecimento das produções locais.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa mencionada refere-se a uma revisão de literatura sobre o uso de plantas alimentícias não convencionais (PANCs), especificamente o cariru (*Talinum triangulare* Jacq.), como estratégia para aumentar a segurança nutricional. Esta pesquisa aborda sobre a composição, compostos bioativos, origem e fatores nutricionais presente nessa espécie de PANC. As bases de dados consultadas fundamentam-se em artigos científicos submetidos através do Google Acadêmico, PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO). Foram utilizados os descritores em português: “cariru” e “insegurança alimentar e nutricional” combinados com “nutrição”, “panc”, “*Talinum triangulare*” e “botânica”. A busca nas bases de dados de artigos científicos foi realizada sem recorte de tempo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (Rede PENSSAN) ao apresentar os resultados do II Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil (II VIGISAN), constatou a velocidade com que se agravou, no início de 2022, as várias manifestações de Insegurança Alimentar (IA) no Brasil, notadamente a IA grave, que significa conviver com a fome, quando comparadas com os resultados do I VIGISAN, divulgados em abril de 2021 (REDE PENSSAN, 2022).

Ao ponto que se agrava a fome, estudos realizados pela Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) mostram que é esperado uma população de aproximadamente 10 bilhões de pessoas até 2050, e que as mudanças climáticas estão afetando as produções agrícolas em muitas regiões, reduzindo ainda mais a variabilidade alimentícia, acabando por estreitar a base alimentar mundial (BELIK, Walter, 2018). Desse modo, concebe-se uma relação assimétrica no que tange ao aumento da população mundial sem ampliação da quantidade e variedade de alimentos disponíveis.

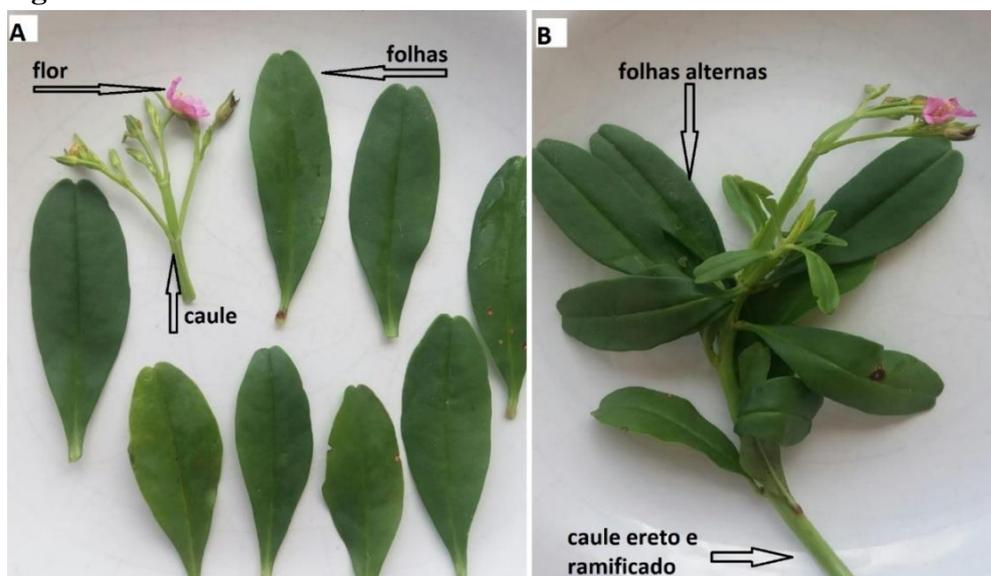
Na última estatística fornecida pela Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura sobre custo com alimentação, foi visto que famílias pobres gastam em média 80% da sua renda mensal somente com comida, de modo que a segurança alimentar e nutricional fica gravemente ameaçada; além disso, outro fator importante é a crescente escassez de alimentos ricos em nutrientes na zona urbana, o que contribui para uma dieta má balanceada, provocando distúrbios metabólicos (JUNIOR, et al, 2022).

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 (BARREIRA et al., 2015 apud Bressan et al., 2011). Mediante ao desgaste contínuo do solo pela agricultura intensiva, que produz incessantemente o alimento geralmente em forma de monocultura, ou seja, sem grande diversidade e respeito pela cultura local, as PANCs poderiam servir como uma estratégia para o aumento da resiliência dos sistemas de produção local, promovendo uma maior segurança nutricional entre a comunidade (CASEMIRO, Ítalo; VENDRAMIN, Ana, 2020).

O Brasil é um dos países mais biodiversos do mundo contando com diversas espécies com alto potencial nutritivo, entretanto na realidade dos mercados das cidades é encontrado majoritariamente alimentos não nativos, produzidos em massa, que submete o consumidor a uma monotonia alimentar. Essa falta de acessibilidade e conseqüentemente o desconhecimento de outras alternativas alimentícias pode ser entendido como "analfabetismo botânico. As PANCs podem servir como alternativa para enriquecer a dieta do brasileiro de forma mais saudável e acessível, trazendo diversos benefícios como o auxílio na digestão por seu alto teor de fibras, além de possuir minerais e vitaminas importantes para todo o organismo, podendo ser capaz de substituir hortaliças convencionais, muitas vezes não nativas, que dominam o padrão alimentar, e possuem maior custo de produção e venda (CASEMIRO, Ítalo; VENDRAMIN, Ana, 2020).

Dentro das PANCs com alto teor nutricional que podem trazer benefícios ao enriquecer a dieta da população brasileira se encontra o *Talinum triangulare* (jacq.) Wild. Popularmente conhecido como cariru, benção-de-deus, bredo, beldroega grande, erva-gorda, joão-gomes, língua-de-vaca, maria-gomes, maria gorda e na língua inglesa conhecida como "waterleaf". É uma planta herbácea com altura que pode variar de 15-60cm, caule ereto, simples ou ramificado, suas folhas podem ser alternas ou sobrepostas e apresenta flores de coloração rósea, demonstrado na figura 1, A e B (MADEIRA, Nuno; BOTREL, Neide, 2018).

Figura 1 – Características do cariru.



Fonte: autores (2022).

Sua distribuição geográfica não é restrita ao Brasil, embora seja uma espécie nativa do Brasil, há relatos de seu crescimento em outros países, como China, Nigéria e Venezuela. No Brasil, seu crescimento ocorre principalmente no Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul, abrangendo quase toda federação brasileira. Seu habitat pode ser em Biomas da Amazônia, Caatinga, Mata Atlântica e Pantanal, ambos com solo bem drenado. Seu uso se dá principalmente como fonte de alimento, sendo amplamente utilizada em preparados, como refogados, sopas e omeletes (MADEIRA, Nuno; BOTREL, Neide, 2018).

O cariru, ou João Gomes, é uma planta rica em minerais como potássio, magnésio, cálcio e ferro, além de representar uma boa fonte de proteínas (20% de sua constituição) e fibras, cujos valores estão dispostos na tabela 1, sendo assim, uma hortaliça indispensável em dietas nutricionalmente balanceadas. Em relação aos minerais presentes no cariru destaca-se o fato de que o consumo de 200g/dia dessa hortaliça é o suficiente para suprir as necessidades de ferro e zinco do organismo, sendo que cada parte da planta apresenta uma quantidade diferenciada de nutrientes, como o caule e folhas com valores mais elevados de K em relação às raízes ou o teor de Fe maior nas raízes do que nas demais estruturas do cariru. Isso mostra a diversidade de usos que podem ser feitos com a implementação de partes específicas para auxiliar as demandas individuais de quem o consome (ALEXANDRE et al, 2018).

O teor de compostos antioxidantes no cariru também chama bastante atenção, já que as quantidades produzidas pelo próprio organismo não são o suficiente para suprir as demandas do corpo e por isso é necessário que haja a ingestão por meio da alimentação. Tendo nas plantas ótimas fontes, principalmente ligadas às capacidades redutoras que os compostos fenólicos possuem, evidencia-se a importância nas etapas do processo de oxidação, agindo na quelatção de metais de transição e neutralização de radicais livres (NASCIMENTO et al, 2021). Além disso, essa capacidade antioxidante presente no cariru é importante para manter o funcionamento intestinal harmonioso, assim como também contribuir na diluição de gordura e colesterol absorvidos pelo organismo (SILVEIRA et al, 2021).

Tabela 1 - Composição nutricional do cariru em comparação com a couve e IDR (Ingestão Diária Recomendada para uma dieta de 2000 calorias para adultos)

Composição nutricional (porção de 100g)	Cariru *	Couve**	IDR***
Valor calórico (kcal)	36,60	27	2000
Carboidratos (g)	1,05	4,3	
Lipídios	1,33	0,5	
Proteína (g)	5,10	2,9	50
Fibras (g)	8	3,1	
Fosforo (mg)	74	49	700
Ferro (mg)	28,21	0,5	14

Fonte: Adaptado de NETTO, R; PONTES, T apud Kwenin, et al., 2011* Taco, 2011** Anvisa, 1999***

Quanto a comercialização do cariru, Júnior, et al. (2022), identificaram que 92,44% da produção da agricultura urbana, de uma comunidade agrícola do bairro Curuçambá, município de Ananindeua, estado do Pará, destina-se ao cultivo de jambu, alface, cheiro verde, chicória e cariru, alimentos esses que são vendidos em feiras e para programas como: Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). Nessa condição, a proximidade do agricultor local com o consumidor, além de baratear o preço do alimento e diminuir desperdícios no transporte, contribui para a economia local, em especial, aos agricultores familiares. Observou-se que para a comunidade agrícola local (Curuçambá) o cariru representa 37,14% de margem de lucro para o produtor, 8,57% de margem no atacado e 54,29% de margem no varejo, valores esses que podem ser benéficos para toda região metropolitana de Belém (PA), visto que esses produtores se relacionam diretamente com os consumidores da região, por intermédio das feiras livres, como a feira do entroncamento e feira do Ver-O-Peso.

Diante de tal exposto, constata-se que o fortalecimento dos produtores locais é indispensável para garantir o menor custo de alimentação da população e aumentar a qualidade nutricional da sua dieta, por meio da inserção de cultivos considerados Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs), que contenham valores nutricionais interessantes, além de valor cultural, o que pode garantir melhor aceitação pela população; devido ao *Talinum triangulare* (jacq.), preencher as características mencionadas acima, se faz uma boa opção nutricional e com grande potencial de ser aceito. Visto isso, o presente trabalho se torna importante, não só para a valorização do cariru, como para a valorização das PANCs (JUNIOR, et al, 2022; MADEIRA, Nuno; GONÇALVES, N. B, 2018).

4 CONCLUSÃO

Levando em consideração o que foi exposto em relação ao uso das plantas alimentícias não convencionais em um contexto de insegurança alimentar, percebe-se que elas podem ser consideradas uma boa alternativa em opções de baixo custo de produtos hortícolas. Foi concluído que o cariru é uma PANC apontada como estratégica para o aumento da diversificação alimentar, pois além de possuir um custo baixo de aquisição frente as hortaliças convencionais, ainda chama atenção pelo seu alto teor nutricional, contendo uma quantidade significativa de proteínas, fibras e minerais. A valorização das PANCs é uma maneira de lutar pela soberania alimentar da população, diminuindo a monotonia, e uma forma de contribuir para a economia local.

REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, Ellen et al. Composição mineral e bromatológica de *talinum triangulare* (jacq.) willd cultivada sob sombreamento. **Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável (RBAS)**, v.8, n.2, p.40-51, 2018.

BARREIRA, T *et al.* Diversidade e equitabilidade de Plantas Alimentícias Não Convencionais na zonarural de Viçosa, Minas Gerais, Brasil. **Rev. Bras. Pl. Med.**, Campinas, v.17, n.4, supl. II, p.964-974, 2015.

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

BRASIL. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Brasília, DF: **Diário Oficial da União**, 2006.

BRASIL. Emenda constitucional nº 64, de 4 de fevereiro de 2010. Altera o art. 6º da Constituição Federal, para introduzir a alimentação como direito social. Brasília, DF: **Diário Oficial da União**, 2010.

JÚNIOR, Paulo; REBELLO, Fabrício; LOPES, Maria; MARTINS, Cyntia; NOGUEIRA, Amanda; SANTOS, Marcos. **Canais e margens de comercialização da agricultura urbana: o caso do bairro Curuçambá, região metropolitana de Belém**. Belém, v. 12, n. 1, p. 139-157, 2022.

MADEIRA, Nuno; BOTREL, Neide. *Talinum paniculatum* e *T. triangulare* major-gomes e Cariru. In: CORADIN, L.; CAMILLO, J.; PAREYN, F. Germain, C. (Ed.). **Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro: região Nordeste**. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, p. 326-334, 2018.

NASCIMENTO, Elizete et al. Comparative study of the antioxidant activity of *talinum triangulare* (Jacq) willd leaves and stems. (João Gomes). **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.10, p. 97159-97169, 2021.

NETTO, C; PONTES, T. Hortaliças não-convencionais: sugestões de preparo e composição nutricional. Manaus: **Editora INPA**, 2019.

REDE PENSSAN. I Relatório VIGISAN: Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil. São Paulo, SP: **Fundação Friedrich Ebert: Rede PENSSAN**, 2021.

REDE PENSSAN. II Relatório VIGISAN: Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil. São Paulo, SP: **Fundação Friedrich Ebert: Rede PENSSAN**, 2022.

SILVA, A; SILVA, AJ; BENEVIDES, C. **Revisão sistemática sobre PANC no Brasil: Aspectos nutricionais e medicinais**. Revista Scientia, Salvador, v.7, n. 1, p. 132-152, jan./abr. 2022.

SILVEIRA, Luana et al. Influência da constituição bioativa do cariru (*Talinum triangulare* Jacq.) na prevenção de doenças crônicas não transmissíveis. **Avanços em Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v. 3, p. 162-179, Belém, 2021.