

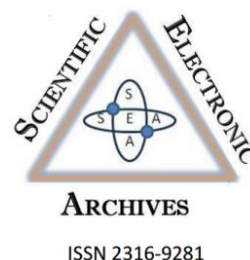
Scientific Electronic Archives

Issue ID: Sci. Elec. Arch. Vol. 17 (6)

Nov/Dec 2024

DOI: <http://dx.doi.org/10.36560/17620242005>

Article link: <https://sea.ufr.edu.br/SEA/article/view/2005>



Aspectos agronômicos, uso e importância do jambu (*Acmella oleracea* L.):
uma revisão

Agronomic aspects, use and importance of jambu (*Acmella oleracea* L.): a
review

Corresponding author

Rikeme Matheus dos Santos Relvas

Universidade Estadual de Goiás

matheusrelvas13@gmail.com

Luiz Fernando Gois dos Santos

Universidade Estadual de Goiás

Emilly Nogueira Alves

Universidade Estadual de Goiás

Jéssica Karina Mesquita Vieira

Universidade Estadual de Goiás

Fabricio Rodrigues

Universidade Estadual de Goiás

Renato Abreu Lima

Universidade Federal do Amazonas

Resumo. As fanerógamas são consideradas como as famílias de maior importância, a família Asteraceae representa dez por cento do total da flora das angiospermas. Estas apresentam distribuição cosmopolita, encontrando-se disseminadas por todos os continentes. No norte do Brasil, uma planta de grande importância e que se destaca é o jambu, uma hortaliça não convencional, mais que apresenta diversos benefícios para quem a consome. Além de ser uma planta que sustenta e eleva a economia da agricultura familiar, de quem se sustenta dessa hortaliça, uma vez que, seu benefício no consumo, alimentação, economia e saúde, são de grande valor comercial, como por exemplo utilizando espilantol que a planta possui, tratando um vasto leque de enfermidades. Apesar de muito difundida na região norte do país, à *Acmella oleracea* L. ou simplesmente jambu, como é popularmente conhecida, apresenta poucos trabalhos e pesquisas que englobam esta planta. Assim, visando melhorar e relatar sua importância, seu vasto uso e informar suas características agronômicas, que essa planta traz para o povo da região amazônica, com o intuito de divulgar e ampliar o uso desta planta em mais regiões do país.

Palavras-chaves: Asteraceae, espécie amazônica, agrião-do-Pará, jambu-açu, medicinal.

Abstract. Phanerogams are considered the most important families, with the Asteraceae family representing ten percent of the total angiosperm flora. These have a cosmopolitan distribution and are found throughout all continents. In northern Brazil, a plant of great importance and that stands out is jambu, an unconventional vegetable that offers many benefits to

those who consume it. In addition to being a plant that sustains and increases the economy of family farming, for those who rely on this vegetable, since its benefits in terms of consumption, nutrition, economy and health are of great commercial value, such as using spilanthol, which the plant contains, to treat a wide range of diseases. Despite being very widespread in the northern region of the country, *Acmella oleracea* L. or simply jambu, as it is popularly known, has few studies and researches that encompass this plant. Thus, aiming to improve and report its importance, its vast use and inform its agronomic characteristics, which this plant brings to the people of the Amazon region, with the aim of publicizing and expanding the use of this plant in more regions of the country.

Keywords: Asteraceae, Amazonian species, agrião-do-Pará, jambu-açu, medicinal.

Contextualização e análise

A família botânica Asteraceae, com mais de 26.000 espécies, corresponde a uma das maiores diversidade de famílias de plantas com flores (Andenberg et al., 2007). A maior família de plantas com flores, dentre as fanerógamas, ocorrendo em todos os continentes, com exceção da Antártida (Oliveira e Inneccoo, 2015).

Esta importante família botânica possui como inflorescência típica um capítulo (cabeça) com simetria radial, enquanto flores individuais no capítulo (floretes) podem diferir em simetria; especificamente, floretes disciais e filiformes têm simetria radial, e floretes radiais, ligulados e bilaterais exibem zigomorfia (Zhang et al., 2024).

As espécies da família Asteraceae têm sido cultivadas pela importância econômica, principalmente relacionada às culturas alimentícias de folhas, caules e sementes para extração de óleo vegetal (Simpson, 2009). O consumo de hortaliças folhosas tem sido crescente, principalmente devido à preocupação de inserir na alimentação produtos ricos em nutrientes, visando uma dieta saudável (Araújo et al., 2021).

Uma importante representante da família Asteraceae na região amazônica, é uma planta cujo nome popular se chama jambu, que é uma espécie amplamente cultivada e consumida na região Norte do Brasil, principalmente no Pará (Oliveira et al., 2023; Borges et al., 2021). O jambu, *Acmella oleracea* L., é uma espécie pertencente ao gênero *Acmella* e família Asteraceae, podendo haver citações sinônimas como *Spilanthus oleracea* L. e *Spilanthus acmella* L., que se tratam de classificações anteriores (Gusmão; Gusmão, 2013). Esta planta também conhecida como agrião-do-pará, agrião-do-brasil, agrião-do-norte ou jambu-açu. É nativa da região Amazônica, no qual, suas folhas e flores amareladas causam um ligeiro formigamento e entorpecimento da língua (Homma et al., 2014).

Cultivo e Manejo Agrícola

Com o aumento da demanda do jambu na região amazônica, faz-se necessário à busca pela otimização de seu cultivo, sendo que sua produção é praticada principalmente por produtores locais, com isso é essencial à utilização de novas técnicas, que proporcione incremento na produtividade (Lima et al., 2019).

Para o jambu (*Acmella oleracea* L.), a adoção adequada de manejos agronômicos na

cultura, combinado com a alta rusticidade e adaptação às condições ambientais regional, favorecem desta planta, que é promissora para agricultura familiar e melhora a rentabilidade destes produtores (Lima et al., 2021).

O jambu é uma planta de porte pequeno, de hábito de crescimento semi-ereto, medindo de 30 a 60 cm de altura, com caule carnoso cilíndrico e ramos decumbentes (Sampaio et al., 2021). Embora seja uma planta de amplo conhecimento popular e de grande importância alimentícia com potencial para utilização de fármacos e produtos cosméticos, o jambu ainda possui pouca produção e escassos estudos relacionados às características agronômicas, recomendações de adubações e, sobretudo, a produção orgânica (Silva et al., 2022).

Os solos para o cultivo dessa hortaliça devem ser os argilo-arenosos e ricos em matéria orgânica (Silva et al., 2020). Em áreas produtoras de jambu na região norte do Brasil tem se observado variações na densidade de plantas na cova de plantio, bem como no espaçamento entre plantas e entrelinhas utilizado e no sistema de cultivo adotado. Assim, para o manejo da densidade populacional o espaçamento 0,2 x 0,2m é o mais indicado, já que possibilitou sua maior produção por área (Sampaio et al., 2018).

A produção de jambu pode ser influenciada pela época de cultivo e luminosidade disponível para processos metabólicos (Silva et al., 2023). Na região norte, os meses de junho a novembro apresentam um período seco, com baixos índices pluviométricos, já o restante do ano caracteriza-se por um período chuvoso muito intenso, o que prejudica a produção do jambu (Silva et al., 2020).

De acordo com Alves et al. (2015), existe a necessidade de cultivar o jambu com mais eficiência, aliando qualidade e sustentabilidade, revendo alguns tipos de insumos que possam garantir a manutenção da fertilidade do solo, disponibilizando mais nutrientes para as plantas. Em função da considerável remoção de massa verde do campo, o jambu pode ser considerado uma cultura esgotante do solo, pois, toda sua produção pode ser comercializada (folhas + hastes + inflorescências), sendo uma cultura bastante exigente devido ao seu ciclo rápido (Nordi et al., 2022). Segundo o Nordi et al. (2022), o potássio foi o macronutriente mais acumulado pelas plantas de jambu, sendo quase o dobro do valor acumulado para o nitrogênio, segundo nutriente mais acumulado.

Quanto à necessidade hídrica para a cultura do jambu, Gaia et al. (2020) observaram que as melhores respostas para as variáveis analisadas

(comprimento da parte aérea, diâmetro da haste, massa fresca de folhas, massa fresca de caule, massa fresca de raiz, massa fresca das inflorescências, massa seca de folhas, massa seca de caule, massa seca de raiz, massa seca das inflorescências) foram obtidas com lâminas de irrigação de 100% da capacidade de campo, o que representou consumo médio de água de 6,4 mm/dia⁻¹. Os autores também observaram que o aumento de lâminas de irrigação reduziu linearmente a eficiência do uso da água.

Segundo Lima et al. (2024), a estratégia de propagação e dispersão das sementes do jambu é atribuído aos aquênios, que se trata de uma característica distintiva das plantas da família Asteraceae, e que a melhor época para colher inflorescências de jambu é entre 25 a 30 dias após a floração, proporcionando uma produção variável de capítulos e sementes. Como descrito por Rodrigues et al. (2014), existem poucas informações sobre a cultura do jambu, principalmente quando se trata a respeito de biomassa e adubação. Os mesmos autores mencionam que a produção de massa fresca (folhas e flores) no estado do Pará varia entre 6 a 10 maços (300 a 500 g) por m² de canteiro.

Para a cultura do jambu, deve-se atentar aos seguintes cuidados: as plantas devem ser constantemente regadas, para evitar que sequem rapidamente, e devem ser expostas ao sol, pois não podem crescer em plena sombra; a temperatura ótima para a germinação das sementes é em torno 21°C, sendo preferível semeá-la em abril, enquanto a floração começa em julho e termina em outubro, o qual o ciclo fenológico da planta dura cerca de 6/8 meses (Spinozzi et al., 2022).

Uso e Importância Social

A hortaliça não convencional, o jambu, logo é classificado como PANCs (Plantas Alimentícias Não Convencionais) (Soares et al., 2024). A ênfase da sua utilização se engloba na culinária paraense e amazonense, e no qual, a sua utilização como fitoterápico caseiro é bastante grande, pois, suas folhas e flores quando mastigadas dão uma sensação de formigamento nos lábios e na língua devido sua ação anestésica local, sendo por isso usada para dor de dente como anestésico e como estimulante do apetite (Nascimento et al., 2018).

Com sabor marcante e característico, além de causar formigamento nos lábios e na língua, isso graças à presença de espilantol, que é composto ativo da planta que causa uma ação anestésica na região bucal, o jambu é utilizado principalmente na culinária, constituindo pratos típicos da região amazônica, como o tacacá, pato no tucupí, arroz paraense, caldeiradas de peixes, e bem como utilizado em fitoterapias e na produção de cosméticos através da extração de seu óleo essencial (Borges et al., 2012).

Com todas essas curiosidades gastronômicas e medicinais, vem despertando o interesse de pesquisadores brasileiros e

estrangeiros, pois, em sua composição, podem ser encontradas diversas substâncias químicas que justificam ampla utilização, destacando-se o espilantol, trans-cariofileno, D-germacreno, L-dodeceno e espatulenol (Borges et al., 2016).

Segundo Homma et al. (2015), as inflorescências apresentam maior concentração de espilantol, sendo a sua exploração como fonte de matéria-prima para uso medicinal e de cosméticos, potencialmente, mais importante que ramos e folhas. Além do mais, indústrias locais que fabricam bebidas de como licores, cachaças, cervejas, demonstram cada vez mais interesse na obtenção das inflorescências da planta.

O interesse por esta planta é crescente, principalmente por empresas de cosméticos para elaboração de cremes para rejuvenescimento devido a sua composição química (Rodrigues et al., 2014). Dessa forma, existe um maior interesse pela atividade biológica dessa planta e uma parte dos estudos voltados para este aspecto (Trindade et al., 2020).

Uso Alternativo do Jambu

Os usos da planta esta principalmente relacionados à presença de alquilamidas, entre as quais o espilantol é o constituinte mais representativo, no entanto, a biomassa vegetal resultante do cultivo em larga escala pode funcionar como uma fonte de um óleo essencial, que merece consideração adicional na ciência do manejo de pragas e vetores (Spinozzi et al., 2021).

A pesquisa desenvolvida por Kavallieratos et al. (2023) demonstrou que os extratos de *n*-hexano e metanol de partes aéreas *A. oleracea*, que são ricos em espilantol e outras *N*-alquilamidas, foram eficazes contra adultos de *C. ferrugineus*, larvas de *A. diaperinus*, larvas de *C. ferrugineus*, adultos de *T. granarium*, larvas de *T. molitor*, adultos de *O. surinamensis*, larvas de *O. surinamensis*, adultos de *A. siro*, larvas de *T. confusum* e larvas de *T. castaneum*. Assim, serviriam como protetores de grãos, destacando a importância de atingir as espécies/estágios de desenvolvimento mais suscetíveis.

Perspectivas Futuras

A produção de jambu, no Brasil concentra-se principalmente na região Norte, os quais o consumo é mais expressivo, principalmente no estado do Pará, sendo sua maior demanda nos períodos festivos, tais como o Círio de Nazaré e as festas de fim de ano (Borges et al., 2013). Por outro lado, sua exportação exige inovações tecnológicas, como a desidratação ou pré-cozimento, redução no uso de agroquímicos, produção em grande escala, etc. O crescimento do turismo, a disseminação desta hortaliça amazônica no centro-sul do país e, no exterior, pode trazer novos mercados e maior valorização (Nascimento et al., 2018)

Desta forma, destaca-se que a primeira grande utilização do jambu se dá pelo consumo, pois a partir deste, é feito diversos pratos que

enriquecem a culinária amazônica, fazendo com que a população desta região consuma em grande quantidade, e com isso promovendo o turismo, para saborear estes pratos maravilhosos feitos a partir do jambu. A outra grande utilização do jambu é na medicina popular, sendo utilizado para combater dor de dente, enfermidades bucais por possuir efeitos anestésicos, também possui efeitos afrodisíacos, ação antioxidante e é rico em vitamina C, mas que necessitam de mais estudos.

Entretanto, existem outros usos alternativos que esta planta pode ser utilizada, demonstrando sua importância e viabilidade para outras regiões do país.

Conclusão

O jambu (*Acmella oleracea* L.) possui grande importância cultural, social e econômica na região amazônica, possuindo duas principais vias de uso (alimentar e medicinal). Desta forma, existe a necessidade de estudos em diversas áreas que englobem a cultura, pois, apresenta grande importância agrônômica, alto valor agregado e maior rentabilidade para os pequenos produtores.

Referências

Alves, Thatiane Nepomuceno et al. Desempenho agrônômico e acúmulo de nutrientes em jambu (*Acmella oleracea*) sob adubação orgânica. Cadernos de Agroecologia [Volumes 1 (2006) a 12 (2017)], v. 10, n. 3, 2015.

Anderberg, A. A. et al. Compositae: Compositae Adans., Fam. Pl. 2: 103 (1763), nom. alt. et cons. Asteraceae Martynov, Tekhno-Bot. Slovar: 55 (1820), nom. cons. Springer Berlin Heidelberg, 2007.

Araújo, J. M.; Cunha, H. P. S.; Casais, L. K. N.; Aviz, R. O.; Ponce, F. S.; Nunes, K. N. M.; Araújo, L. A.; Borges, L. S.. Curva de absorção de nutrientes em jambu (*spilanthus oleracea* L.), cultivado em sistema hidropônico. Revista Ibero Americana de Ciências Ambientais, v.12, n.5, p.553-564, 2021. DOI: <http://doi.org/10.6008/CBPC2179-6858.2021.005.0044>

Borges Ls; Goto R; Lima GPP. Comparação de cultivares de Jambu influenciada pela adubação orgânica. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 52., 2012, Salvador. Anais... Salvador: Horticultura Brasileira, 2012. P.2261-2267.

Borges, L. da S., Guerrero, A. C., Goto, R., & Lima, G. P. P. (2013). Produtividade e acúmulo de nutrientes em plantas de jambu, sob adubação orgânica e mineral. *Semina: Ciências Agrárias*, v. 34, n. 1, p. 83-94, 2013. <https://doi.org/10.5433/1679-0359.2013v34n1p83>

Borges, Luciana Da Silva; Vieira, Marizete Cavalcante De Souza; Vianello, Fabio; Goto, Romy;

Lima, Giuseppina Pace Pereira. Compostos antioxidantes do jambu fertilizado organicamente e convencionalmente (*Acmella oleracea*). *Biological Agriculture and Horticulture*, v.32, n.3,p.149-158, 2016.

Borges, L. S.; Delgado, C. H. O.; Casais, L. K. N.; Nunes, K. N. M.; Jacques, R. A.; Lima, G. P. P. Composição química e potencial antifúngico do óleo essencial de jambu sob adubação orgânica e convencional. *Revista Ibero Americana de Ciências Ambientais*, v.12, n.1, p.461-470, 2021. DOI: <http://doi.org/10.6008/CBPC2179-6858.2021.001.0037>

Gaia, Camila Duane Correa et al. Crescimento e produção do jambu submetido a lâminas de irrigação. *Revista de Ciências Agrárias Amazonian Journal of Agricultural and Environmental Sciences*, v. 63, 2020.

Gusmão, M. T. A.; Gusmão, S. A. L. (Ed.). Jambu da Amazônia: *Acmella oleracea*, (L.) RK Jansen: características gerais, cultivo convencional, orgânico e hidropônico. UFRA, Universidade Federal Rural da Amazônia, 2013.

Homma, A. K. O.; Sanches, R. da S.; Menezes, A. J. E. A. de; Gusmão, S. A. L. de. (2014). Etnocultivo do jambu para abastecimento da cidade de Belém, estado do Pará. In: HOMMA, A. K. O. (Ed.). *Extrativismo vegetal na Amazônia: história, ecologia, economia e domesticação*. Brasília, DF: Embrapa. Cap. 25, p. 329-343.

Homma et al. Etnocultivo do jambu para abastecimento da cidade de Belém, Estado do Pará. *Amazônia: Ciência e Desenvolvimento*, Belém, v. 10, n. 20, jan/fev. 2015.

Kavallieratos, Nickolas G. et al. *Acmella oleracea* extracts as green pesticides against eight arthropods attacking stored products. *Environmental Science and Pollution Research*, v. 30, n. 41, p. 94904-94927, 2023.

Lima, S. ; Rosário, I. C. ; Silva, A. ; Arruda, R. ; Gomes, R. . DESEMPENHO AGRÔNOMICO DE JAMBU (*Acmella oleracea* (L.) R. K. Jansen) EM FUNÇÃO DE ESPAÇAMENTOS E ARRANJOS ESPACIAIS. *ENCICLOPEDIA BIOSFERA, [S. l.]*, v. 16, n. 29, 2019.

Lima, Aliny Alencar de et al. Produção de jambu em ambiente protegido influenciada por mudas produzidas com substrato alternativo. *Scientia Naturalis*, v. 5, 2021.

Lima, A. F. A. L.; Dias, C. R. A.; Araujo, M. K. da C. de; Bicioni, A. P.; Silva, M. A. P. da. Germinação e produção de sementes de jambu (*acmella oleracea* (L.) R. K. Jansen) em diferentes épocas de colheita na região amazônica do Brasil. *Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente, [S. l.]*, v.

15, n. 1, p. 1–13, 2024. DOI: 10.31072/rcf.v15i1.1377.

Nascimento, K. D. A. et al. Uso de diferentes tipos de biofertilizantes na produção jambu (*Acmella oleracea*) na região de Humaitá-AM. *Sci Amazonia*, v. 1, p. 21-8, 2018.

Nordi, N.T.; Alves, T.N.; Cardoso, All.; Moraes, VP de.; Carvalho, JR de. Adubação orgânica na produção de massa seca e acúmulo de nutrientes em plantas de jambu. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento, [S. l.]*, v. 11, n. 8, p. e51611831164, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i8.31164.

Oliveira, Maria Auxiliadora Silva; INNECCO, Renato. Produção de biomassa de inflorescências em função de espaçamentos e adubação orgânica com jambu (*Acmella Oleracea*–*Asteraceae*). *Essentia-Revista de Cultura, Ciência e Tecnologia da UVA*, v. 16, 2015.

Oliveira, Laise de Souza de et al. *Gliricidia sepium* (Jacq.) Kunth ex Walp como fonte de nutrientes na produção orgânica de jambu (*Acmella oleracea* (L.) RK Jansen). *Scientia Plena*, v. 19, n. 9, 2023.

Rodrigues, D. S. et al.. Influência da adubação com nitrogênio e fósforo na produção de Jambu, *Acmella oleracea* (L) R.K. Jansen. *Revista Brasileira de Plantas Mediciniais*, v. 16, n. 1, p. 71–76, jan. 2014.

Sampaio, Ítalo Marlone Gomes et al. O uso de mudas agrupadas para maior densidade de plantas pode aumentar a produtividade do jambu? *Revista de Ciências Agrárias Revista Amazônica de Ciências Agrárias e Ambientais*, v. 61, 2018.

Sampaio, Ítalo Marlone Gomes et al. Productive and physiological responses of jambu (*Acmella oleracea*) under nutrient concentrations in nutrient solution. *Horticultura Brasileira*, v. 39, n. 1, p. 65-71, 2021.

Silva, G. A. R; Santos, J. U. M. *Acmella marajoensis* G.A.R. Silva & J.U.M. Santos: Uma nova espécie de *Asteraceae* para a Amazônia brasileira. *Acta Amazônica*, Manaus, v. 41, n. 2, p. 191-194, set./out. 2011.

Silva, Ivy Freitas et al. Teor de clorofila e produtividade do jambu sob cultivo hidropônico e solo em diferentes períodos. *Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais*, v. 11, n. 4, p. 386-394, 2020.

Silva, A.M.; Aragão, R.M.; Cabral, M.F.. Produtividade e trocas gasosas de jambu (*acmella oleracea* Ir k jansen) sob adubação orgânica e química. *Tecnologias aplicadas na Agronomia*, p. 19-39, 2022.

Silva, A. de O.; Barral, D. De S.; Rosário, I. C. B. do; Santos, L. da S.; Gomes, R. F. Sombreamento e época de cultivo no desempenho agrônômico de jambu. *Pesquisa Agropecuária Tropical*, Goiânia, v. 53, p. e77257, 2023.

Simpson, B.B. Economic importance of *Compositae*. In: FUNK, V. A et al. *Systematics, Evolution and Biogeography of Compositae*. Vienna: IAPT, 2009. Chap. 3. p. 45-58.

Soares, E. N.; Silva, I. S.; Santos, R. G. B.; Nogueira, E. T. S.; Barros, A. P. A. Plantas alimentícias não convencionais (PANCs) com potencial bioativo na elaboração de bebidas: revisão de literatura. *Revista Semiárido De Visu*, V. 12, n. 2, p. 606-637, maio. 2024.

Spinozzi, Eleonora et al. Spilanthol-rich essential oil obtained by microwave-assisted extraction from *Acmella oleracea* (L.) RK Jansen and its nanoemulsion: Insecticidal, cytotoxic and anti-inflammatory activities. *Industrial Crops and Products*, v. 172, p. 114027, 2021.

Spinozzi, Eleonora et al. Uma revisão da química e das atividades biológicas de *Acmella oleracea* ("jambù", *Asteraceae*), com vistas ao desenvolvimento de bioinseticidas e acaricidas. *Plants*, v. 11, n. 20, p. 2721, 2022.

Trindade, P. S. da C., Oliveira Filho, A. D. de, Farias, E. de S., Santos, P. A. dos, & Sena, W. de L. (2020). Evaluation of Phytomass Production and Symptoms of Deficiency in Jambu Culture [*Acmella oleracea* (L.) R. K. Jansen] Cultivated Under Macronutrient and Iron Omission. *Brazilian Journal of Animal and Environmental Research*, 3(3), 1555–1571. <https://doi.org/10.34188/bjaerv3n3-073>

Zhang, Guojin et al. Nuclear phylogenomics of *Asteraceae* with increased sampling provides new insights into convergent morphological and molecular evolution. *Plant Communications*, 2024.