REVISTA TÉCNICA
DA AGROINDÚSTRIA

Vol. 3, n. 2, Artigo 154
13 de novembro de 2026
ISSN 2965-8691

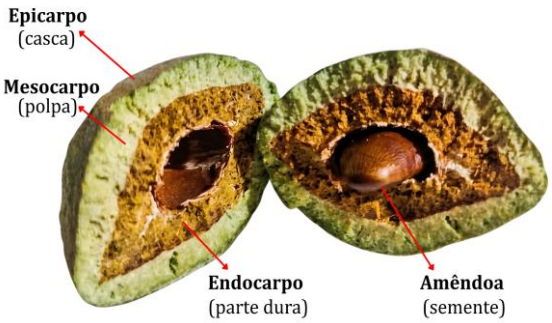
ARTIGO TÉCNICO

APROVEITAMENTO AGROINDUSTRIAL DAS FRAÇÕES DO BARU (*Dipteryx alata* Vog.)

Autores: **Lorrayne de Miranda Rodrigues[1]; Fábio José Targino Moreira da Silva Júnior[1]; Thais Aparecida dos Santos Vicente[1]; Joana Isabella Ambrosini Maccarini[1]; Yohana Clara Siqueira Santana[1]; Maria Luiza Marques Cabral Belo Gamon[1]; Marina de Nadai Bonin Gomes[1]**

[1]Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FAMEZ), Campo Grande, MS.

Autor para correspondência (e-mail): lorrayne_miranda@ufms.br



DESTAQUE

Do Cerrado à mesa: sobremesa láctea de chocolate com farinha da polpa e praliné de amêndoa de baru.

1. INTRODUÇÃO

Entre as espécies nativas do Cerrado de uso alimentar, destaca-se o baruzeiro (*Dipteryx alata* Vog.), árvore com ocorrência natural em Mato Grosso do Sul (MS), Goiás (GO), Mato Grosso (MT) e Minas Gerais (MG), entre outros estados (Carvalho, 2003). O fruto, conhecido popularmente como baru, divide-se em uma estrutura de proteção e a amêndoa. A estrutura de proteção subdivide-se da parte externa para interna em: epicarpo (casca), mesocarpo (polpa) e endocarpo (parte dura). Esses frutos constituem fonte de renda para a população regional, e a amêndoa, que contém de 19 a 30 g/100 g de proteínas e de 75% a 81% de ácidos graxos insaturados, é o principal produto comercializado (Alves *et al.*, 2010; Santos *et al.*, 2024).

Entretanto, a amêndoa corresponde a cerca de 5% do fruto. Casca e polpa são descartadas durante sua extração, embora a polpa contenha de 19% a 27% de fibra alimentar em base seca (Alves

Vol. 3, n. 2, Artigo 154
13 de novembro de 2026
ISSN 2965-8691

et al., 2010; Santos *et al.*, 2024), e o endocarpo, que constitui a maior parte do fruto, também é pouco aproveitado (Emiliano, 2019). O uso da polpa em alimentos é limitado pelos taninos, responsáveis por adstringência e amargor (Alves *et al.*, 2010), e as aplicações descritas concentram-se em pães, biscoitos, barras e cupcakes (Santos *et al.*, 2024).

Diante disso, este estudo objetivou sistematizar as possibilidades de aproveitamento agroindustrial das frações do fruto do baru e elaborar, em caráter exploratório, uma sobremesa láctea com suas frações comestíveis, a polpa e a amêndoa.

2. DESENVOLVIMENTO E DISCUSSÃO

2.1. Frações do fruto e possibilidades de uso

A literatura descreve usos alimentares e não alimentares para as frações do baru (Quadro 1). A polpa, rica em carboidratos e fibras, é empregada como farinha em produtos de panificação e em bebidas fermentadas (Santos *et al.*, 2024); em pães, a substituição do farelo de trigo por casca e polpa elevou em até 58,2% a fibra alimentar (Rocha; Cardoso Santiago, 2009). A amêndoa torrada origina doces, barras de cereal, granola e óleo (Carvalho, 2003; Santos *et al.*, 2024), e o endocarpo, pirolisado a 500 °C, rendeu 25,63% de carvão, que, ativado com carbonato de potássio, removeu até 82% de fenol em solução aquosa (Emiliano, 2019).

Quadro 1 – Frações do fruto do baru (*Dipteryx alata* Vog.) e seus produtos e aplicações agroindustriais.

Fração do fruto	Produtos e aplicações	Fonte
Casca e polpa (epicarpo e mesocarpo)	Farinha para pão, biscoito, cupcake e bolo; barras; bebidas fermentadas; macarrão; torta da polpa para ração animal; alimento para bovinos e suínos na estação seca.	Carvalho (2003); Rocha e Cardoso Santiago (2009); Alves *et al.* (2010); Santos *et al.* (2024); este trabalho
Endocarpo lenhoso (parte dura)	Carvão vegetal por pirólise; carvão ativado para adsorção de contaminantes, como o fenol.	Emiliano (2019)
Amêndoa	Paçoquinha, pé de moleque e rapadurinha; barra de cereal, granola, brigadeiro; mousse; farinha para biscoitos e bolos; frozen yogurt; óleo.	Carvalho (2003); Santos *et al.* (2024); este trabalho

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

2.2. Processamento dos frutos

Os frutos foram coletados em Campo Grande, MS, entre agosto e setembro de 2026. Após seleção e lavagem, foram imersos por 15 min em solução de hipoclorito de sódio (2 gotas a 2,5% por litro; cerca de 2,5 mg/L). Em seguida, a polpa foi separada do endocarpo com faca, seca em estufa de circulação de ar a 60 °C por 24 h, triturada em mixer doméstico e peneirada em peneira doméstica

Vol. 3, n. 2, Artigo 154
13 de novembro de 2026
ISSN 2965-8691

com abertura de malha de cerca de 1,6 mm (≈ mesh 12); o rendimento não foi determinado. Por fim, o endocarpo foi partido em quebrador manual de alavanca, e as amêndoas foram torradas em fogo médio por cerca de 10 min, o que pode inativar o inibidor de tripsina (Alves *et al.*, 2010), e misturadas a açúcar cristal caramelizado; o *praliné* frio foi triturado manualmente.

2.3. Formulação e preparo da sobremesa láctea

Foram elaboradas duas formulações de sobremesa láctea de chocolate, ambas com 1.022 g de leite integral e desnatado (1:1), 65 g de chocolate em pó (50% cacau), 64 g de chocolate ao leite, 57 g de amido de milho e 3 g de goma xantana. A F1 recebeu 166,5 g de farinha da polpa, sem açúcar cristal, e F2, 83 g de cada; as formulações diferiram, portanto, simultaneamente nesses dois ingredientes. A mistura, sem o amido e a goma, foi aquecida em banho-maria (cerca de 85 °C) até 70 °C, medidos com termômetro; adicionaram-se então o amido e a goma, sob agitação contínua, por 10 min. As sobremesas foram resfriadas em água fria, homogeneizadas em mixer de imersão para eliminar grumos e refrigeradas até a avaliação.

2.4. Resultados e discussão

As observações a seguir são qualitativas e preliminares, feitas pelos autores, sem análises instrumentais ou sensoriais. A F1 apresentou consistência mais firme, semelhante à de brigadeiro de colher, sabor da farinha pouco perceptível e menor doçura. A F2 mostrou-se mais fluida e mais doce (Figura 1).

Figura 1 - Sobremesas lácteas de chocolate com farinha da polpa de baru (F1 e F2) e cobertura de *praliné* de amêndoa com coco ralado.



Fonte: Acervo pessoal dos autores, 2026.

Vol. 3, n. 2, Artigo 154
13 de novembro de 2026
ISSN 2965-8691

A maior firmeza de F1 pode estar associada ao dobro de farinha, rica em amido e fibras insolúveis (Alves *et al.*, 2010), que retêm água, e a menor doçura, à ausência de açúcar cristal. O *praliné* agrega sabor, proteínas e ácidos graxos insaturados (Santos *et al.*, 2024), mas também açúcar.

O amargor dos taninos pode limitar a proporção de polpa, mas diminui com a sanitização e o armazenamento dos frutos (Alves *et al.*, 2010).

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

- A literatura descreve aplicações para as três frações do baru: polpa e amêndoa em alimentos e endocarpo na produção de carvão ativado, cuja viabilidade em escala agroindustrial ainda requer avaliação.
- Nas condições testadas, a farinha da polpa substituiu integralmente o açúcar cristal em F1, que resultou mais firme e menos doce que F2; como farinha e açúcar variaram simultaneamente, essas diferenças não podem ser atribuídas a um único ingrediente.
- O processo de obtenção da farinha emprega etapas simples (secagem, trituração e peneiramento), mas sua adoção por cooperativas do Cerrado depende da avaliação de rendimento, custos, qualidade microbiológica e vida útil.
- Recomenda-se avaliar, em estudos futuros, a composição centesimal, o teor de açúcares, a textura e a viscosidade instrumentais, a aceitação sensorial, o prazo comercial e os custos, variando-se um ingrediente por vez.

REFERÊNCIAS

ALVES, A. M.; MENDONÇA, A. L. de; CALIARI, M.; CARDOSO-SANTIAGO, R. de A. Avaliação química e física de componentes do baru (*Dipteryx alata* Vog.) para estudo da vida de prateleira. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, Goiânia, v. 40, n. 3, p. 266-273, 2010. DOI: https://doi.org/10.5216/pat.v40i3.6343.

CARVALHO, P. E. R. Baru: *Dipteryx alata*. In: CARVALHO, P. E. R. **Espécies arbóreas brasileiras**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Colombo: Embrapa Florestas, 2003. v. 1, p. 197-204. Disponível em: http://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/305634. Acesso em: 1 out. 2026.

EMILIANO, S. A. **Caracterização, produção e avaliação da capacidade adsortiva do carvão ativado obtido da pirólise a vácuo da espécie *Dipteryx alata* (baru)**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Química Tecnológica e Industrial) – Instituto de Química e Biotecnologia, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2019. Disponível em: https://www.repositorio.ufal.br/handle/123456789/8152. Acesso em: 1 out. 2026.

Vol. 3, n. 2, Artigo 154
13 de novembro de 2026
ISSN 2965-8691

ROCHA, L. S.; CARDOSO SANTIAGO, R. A. Implicações nutricionais e sensoriais da polpa e casca de baru (*Dipterix alata* Vog.) na elaboração de pães. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 29, n. 4, p. 820-825, 2009. DOI: https://doi.org/10.1590/S0101-20612009000400019.

SANTOS, J. M. dos *et al*. Baru (*Dipteryx alata*): a comprehensive review of its nutritional value, functional foods, chemical composition, ethnopharmacology, pharmacological activities and benefits for human health. **Brazilian Journal of Biology**, São Carlos, v. 84, e278932, 2024. DOI: https://doi.org/10.1590/1519-6984.278932.