



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIODIVERSIDADE
E BIOTECNOLOGIA – REDE BIONORTE



TAXONOMIA, DISTRIBUIÇÃO, ENDEMISMO E *STATUS* DE
CONSERVAÇÃO DE *Astrocaryum* G.Mey. (ARECACEAE) NO BRASIL

GUSTAVO PEREIRA LIMA

São Luís – MA

2025

GUSTAVO PEREIRA LIMA

**TAXONOMIA, DISTRIBUIÇÃO, ENDEMISMO E *STATUS* DE
CONSERVAÇÃO DE *Astrocaryum* G.Mey. (ARECACEAE) NO BRASIL**

Tese de doutorado apresentada ao Curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Biotecnologia - Rede BIONORTE, na Universidade Federal do Maranhão, como requisito parcial para a obtenção do Título de Doutor em Biodiversidade e Biotecnologia.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Bezerra de Almeida Jr.

**São Luís – MA
FEVEREIRO/2025**

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Lima, Gustavo Pereira.

Taxonomia, distribuição, endemismo e status de
conservação de *Astrocaryum* G.Mey. Arecaceae no Brasil /
Gustavo Pereira Lima. – 2025.
321 f.

Orientador(a): Eduardo Bezerra de Almeida Jr.

Tese (Doutorado) – Programa de Pós-graduação em Rede –
Rede de Biodiversidade e Biotecnologia da Amazônia
Legal/ccbs, Universidade Federal do Maranhão, São Luís,
2025.

1. Palmae. 2. Bactridinae. 3. Taxonomia. 4.
Lacunas. 5. Tipificação. I. Almeida Jr., Eduardo Bezerra
de. II. Título.

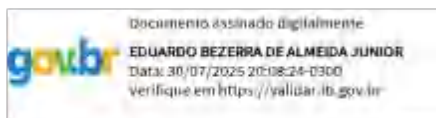
GUSTAVO PEREIRA LIMA

**TAXONOMIA, DISTRIBUIÇÃO, ENDEMISMO E *STATUS* DE
CONSERVAÇÃO DE *Astrocaryum* G.Mey. (ARECACEAE) NO BRASIL**

Tese de doutorado apresentada ao Curso de
Doutorado do Programa de Pós-Graduação em
Biodiversidade e Biotecnologia - Rede BIONORTE,
na Universidade Federal do Maranhão, como
requisito parcial para a obtenção do Título de Doutor
em Biodiversidade e Biotecnologia.

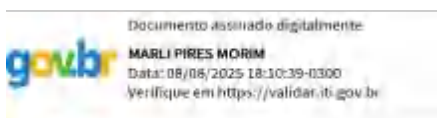
Aprovada em 19/02/2025

Banca examinadora



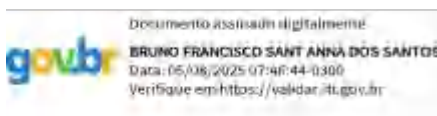
Prof. Dr. Eduardo Bezerra de Almeida Jr. (Orientador)

Universidade Federal do Maranhão



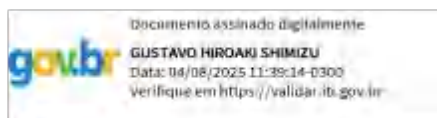
Profª. Dra. Marli Pires Morim

Jardim Botânico do Rio de Janeiro

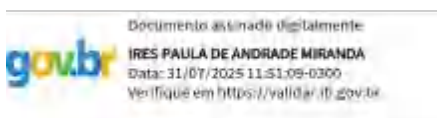


Prof. Dr. Bruno Francisco Sant'Anna dos Santos

Universidade Federal do Paraná



Prof. Dr. Gustavo Hiroaki Shimizu
Universidade Estadual de Campinas

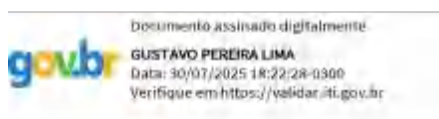


Profa. Dra. Ires Paula de Andrade Miranda
Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO

Eu, Gustavo Pereira Lima, () autorizo (X) não autorizo a publicação da versão final aprovada de minha Tese de Doutorado intitulada “Taxonomia, distribuição, endemismo e *status* de conservação de *Astrocaryum* G.Mey. (Arecaceae) no Brasil” no Portal do Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Biotecnologia - Rede BIONORTE (PPG-BIONORTE), bem como no repositório de Teses da CAPES ou junto à biblioteca da Instituição Certificadora.

Local/Data: São Luís - MA, 30 de julho de 2025



Gustavo Pereira Lima

CPF: 056.447.993-44

RG: 021705922002-6

**Dedico esta tese ao meu querido avô,
Dico Lima (*in memoriam*)**

AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e à Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (FAPEMA) pela concessão da bolsa, indispensável para a dedicação exclusiva e execução deste trabalho.

Ao Programa de Pós-Graduação em Rede BIONORTE (Biodiversidade e Biotecnologia) pela oportunidade de crescimento acadêmico, profissional e moral durante estes últimos anos.

Aos meus pais Joelma Pereira Lima e Raimundo Nonato Pestana Lima, pelo amor incondicional, compreensão e por todos os esforços que realizaram em prol da minha educação. Ao meu irmão Hugo Lima e minha cunhada Potira Melo, pelo companheirismo e afeto.

Ao meu orientador e amigo Prof. Dr. Eduardo Bezerra de Almeida Jr., pela parceria, confiança e incentivo.

A minha segunda família formada pelos membros do Laboratório de Estudos Botânicos (LEB), por toda ajuda e pelos incontáveis momentos de alegria e descontração proporcionados.

A Gabriela Amorim e Leandro Vaz pela ajuda e parceria na elaboração da pesquisa.

Aos curadores e técnicos de todos os herbários visitados ou que concederam empréstimos de material botânico. Vocês foram essenciais para elaboração desta tese.

Aos membros das bancas dos seminários I e II, e banca examinadora da minha defesa de tese, pelas importantes sugestões e contribuições.

Finalmente, a todos que contribuíram direta ou indiretamente para a execução desse trabalho, meus sinceros agradecimentos.

LIMA, Gustavo Pereira. **Taxonomia, distribuição, endemismo e *status* de conservação de *Astrocaryum* G.Mey. (Arecaceae) no Brasil**. 2025. 321 f. Tese (Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Biotecnologia - Rede BIONORTE) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, Maranhão, 2025.

RESUMO

O gênero *Astrocaryum* G.Mey., pertencente à família Arecaceae, compreende aproximadamente 40 espécies de palmeiras espinescentes, encontradas principalmente na zona intertropical da América do Sul. Apesar de ser um dos gêneros mais representativos de palmeiras da região neotropical, sua taxonomia ainda apresenta conflitos, segundo especialistas. Diante disso, o presente estudo analisou o gênero no Brasil para elucidar problemas taxonômicos persistentes, adotando múltiplas abordagens metodológicas, tanto nomenclaturais quanto taxonômicas. Como resultado, foi confirmada a ocorrência de uma nova espécie do gênero no território brasileiro, *Astrocaryum chonta*, anteriormente registrada apenas na Bolívia e no Peru. Além disso, foi conduzida uma investigação abrangente dos trabalhos de João Barbosa Rodrigues para determinar a origem e a localização atual dos possíveis tipos nomenclaturais associados às espécies de *Astrocaryum* descritas por ele. Essa análise possibilitou a confirmação da designação de seis lectótipos e doze neótipos para *Astrocaryum*, realizadas anteriormente por outros pesquisadores. Também foi elaborado um artigo propondo a conservação do nome *Astrocaryum gynacanthum* contra *A. aculeatum*, visando solucionar uma questão pendente no contexto nomenclatural dos binômios empregados para duas espécies de palmeiras predominantes na floresta amazônica, que são conhecidas popularmente como tucumã-do-amazonas e mumbaca. Foi produzido outro manuscrito com o objetivo de propor a rejeição de oito binômios de Paul Giseke e André Thouin, baseados em "palmeiras" informalmente descritas por Jean Baptiste Aublet. Essa proposta busca estabilizar a nomenclatura e prevenir futuros conflitos taxonômicos não apenas no gênero *Astrocaryum*, mas também nos gêneros *Bactris* e *Desmoncus*. Como parte da revisão nomenclatural, foi elaborada uma lista dos binômios de *Astrocaryum* referenciados para o Brasil, com a revisão dos seus respectivos tipos nomenclaturais, resultando na designação de 17 lectótipos e um neótipo. O estudo também trouxe novas informações e correções relevantes sobre os espécimes-tipo e seus coletores. Somado as pesquisas anteriores, é apresentada uma revisão bibliográfica abrangente sobre as espécies de *Astrocaryum* que ocorrem no Brasil, no qual dados sobre distribuição geográfica, fenologia, interações

ecológicas, *status* de conservação, nomes vernaculares e usos tradicionais de cada um dos binômios reportados para o território brasileiro são apresentados. Por fim, todos esses resultados contribuem significativamente para a estabilização nomenclatural e taxonômica do gênero *Astrocaryum*, fornecendo uma base sólida para estudos futuros sobre a circunscrição taxonômica, diversidade e conservação dessas palmeiras no Brasil e na América do Sul.

Palavras-Chave: Palmae; Bactridinae; Taxonomia; Lacunas; Tipificação.

LIMA, Gustavo Pereira. **Taxonomy, distribution, endemism and conservation status of *Astrocaryum* G.Mey. (Arecaceae) in Brazil**. 2025. 321 f. Thesis (PhD in Biodiversity and Biotechnology) – Federal University of Maranhão, São Luís, MA-Brazil, 2025.

ABSTRACT

The genus *Astrocaryum* G.Mey., belonging to the Arecaceae family, comprises approximately 40 species of spiny palms found mainly in the intertropical zone of South America. Despite being one of the most representative genera of palms in the Neotropical region, its taxonomy still presents conflicts, according to experts. In view of this, the present study analyzed the genus in Brazil to elucidate persistent taxonomic problems, adopting multiple methodological approaches, both nomenclatural and taxonomic. Among the findings, the occurrence of a new species of the genus in Brazil, *Astrocaryum chonta*, previously recorded only in Bolivia and Peru, was confirmed. In addition, a comprehensive investigation of the works of João Barbosa Rodrigues was conducted to determine the origin and current location of the possible nomenclatural types associated with the *Astrocaryum* species described by him. This analysis made it possible to confirm the designation of six lectotypes and twelve neotypes for *Astrocaryum*, previously carried out by other researchers. An article was also written proposing the conservation of the name *Astrocaryum gynacanthum* against *Astrocaryum aculeatum*, aiming to solve a pending issue in the nomenclatural context of the binomials used for two species of palm trees predominant in the Amazon rainforest, which are popularly known as “tucumã-do-amazonas” and “mumbaca”. In addition, a manuscript was produced with the objective of proposing the rejection of eight binomials by Paul Giseke and André Thouin, based on "palm trees" informally described by Jean Baptiste Aublet. This proposal seeks to stabilize the nomenclature and prevent future taxonomic conflicts not only in the genus *Astrocaryum* but also in the genera *Bactris* and *Desmoncus*. As part of the nomenclatural review, a list of the *Astrocaryum* binomials referenced for Brazil was prepared, with the revision of their respective nomenclatural types, resulting in the designation of 17 lectotypes and one neotype. The study also provided new information and relevant corrections on the type specimens and their collectors. In addition to the previous data, a comprehensive bibliographic review of the *Astrocaryum* species occurring in Brazil is presented, in which data on geographic distribution, phenology, ecological interactions, conservation status, vernacular names, and traditional uses of each of the binomials reported for the Brazilian territory are presented. Finally, all these results contribute significantly to the nomenclatura

and taxonomic stabilization of the genus *Astrocaryum*, providing a solid basis for future studies on the taxonomic circumscription, diversity, and conservation of these palms in Brazil and South America.

Keywords: Palmae; Bactridinae; Taxonomy; Gaps; Typification.