

# SÍNTESE DA DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DO BABAÇU (*Attalea speciosa* Mart. ex Spreng.) NO ESTADO DO MARANHÃO

Thauana Oliveira Rabelo<sup>1\*</sup>; Gustavo Pereira Lima<sup>1</sup>; Samuel Diniz Barros de Oliveira<sup>1</sup>; Rosane Nassar Meireles Guerra<sup>1</sup>; Eduardo Bezerra de Almeida Jr.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Maranhão (UFMA); \*E-mail para contato: thauana.rabelo@gmail.com

## INTRODUÇÃO

O babaçu, cientificamente denominado *Attalea speciosa* Mart. ex Spreng., é uma das mais importantes palmeiras das regiões tropicais (em número e abundância) devido a sua importância ecológica e econômica (BALSLEV; BERNAL; FAY, 2016). A maior ocorrência desta planta está na região Centro-Oeste, Norte e Nordeste do Brasil, sendo esta última a de maior destaque pelo uso das amêndoas e aplicação em bioprodutos (BRASIL, 1984). A espécie pode atingir até 15 m de altura, tronco maciço do tipo estipe solitária, com folhas pinadas e dispostas em espiral. Possui inflorescências de até três tipos na mesma planta, podendo ser andróginas, somente pistilada ou somente estaminada (HENDERSON, 2020). Os frutos são ovoides, com epicarpo marrom-esverdeado e contínua maturação dos frutos nas estações secas (BALICK, 1998; BARROQUEIRO et al., 2011; FAVA et al., 2011). A caracterização morfológica desta espécie se faz necessária, devido a versatilidade de usos e a sua difícil identificação botânica, o que leva a associação de nomes científicos desatualizados para o babaçu, como *Attalea brejinhoensis* (Glassman) Zona, *Attalea spectabilis* Mart., *Attalea vitivir* Zona, *Orbigyna speciosa* Mart., *Orbigyna martiana* Barb. Rodr., *Orbigyna barbosiana* Burret, *Orbigyna macropelata* Burret, e *Orbigyna phalerata* Mart. Tais confusões podem gerar inconsistências nos dados e representar perigo à saúde, no caso do uso inadequado da planta (CAVALLARI; TOLEDO, 2016). No Maranhão, esta palmeira tem grande valor de subsistência para muitas comunidades tradicionais, pois é um recurso abundante, de fácil acesso, e todas as partes apresentam potencial de uso (LIMA et al., 2003). Também apresenta potencial biotecnológico, utilizado na indústria de cosméticos, oferecendo maior rendimento em relação a outros óleos (PEREIRA, 1996). No âmbito clínico e terapêutico, se destaca por seus compostos com atividades antioxidantes, antimicrobianas, citotóxicas contra tumores, anti-inflamatórias, cicatrizantes, antiulcerogênicas e contra leishmaniose (LIMA et al., 2020). A importância econômica, política e social desta etnoespécie é bem discutida, mas ainda se faz necessário compreender e mapear sua ocorrência, distribuição e formas de usos do babaçu no território Maranhense. Diante desse cenário, o presente estudo tem como objetivo mapear a distribuição do babaçu no estado do Maranhão, além de indicar as possíveis formas de uso e partes utilizadas pelas comunidades locais.

## METODOLOGIA

Entre junho de 2020 a março de 2023, foram levantados os registros de ocorrência da palmeira *Attalea speciosa* no estado do Maranhão. Esta etapa foi realizada a partir de consultas às bases de dados utilizando os sites SpeciesLink e Re flora. Estes sistemas integram informações de herbários, museus e coleções nacionais e internacionais, sendo de livre acesso a todos, via internet. Em seguida, foram filtrados os registros e as formas de uso da referida palmeira para o estado do Maranhão, com base em artigos científicos voltados para botânica, química, farmácia e biotecnologia que se encontravam disponíveis nas plataformas de busca do Google Acadêmico e Scielo. Todos os dados levantados sobre os espécimes foram listados em uma tabela contendo as informações dos coletores, data da coleta, municípios, coordenadas geográficas e fontes consultadas. As coordenadas geográficas compiladas de todos os registros serviram de base para produção de um mapa de distribuição da espécie no Maranhão, no programa Quantum GIS 2.16.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram compilados 64 registros de *A. speciosa* para o Maranhão. Deste total, 44 estavam disponíveis nas plataformas SpeciesLink e Re flora com material depositado nos herbários (Tabela 1). Além desses registros, foram incluídos outros 20 provenientes de artigos científicos, os quais foram considerados para indicar local de coleta. O babaçu apresentou registro em 42 municípios, sendo o maior número em Bacabeira (sete registros), seguido por Balsas (5), Bom Jardim (4), Carolina (3), Paço do Lumiar (3), Viana, Monção, Barra do Corda, Codó, Itapecuru Mirim e Zé Doca (com dois, cada). Os demais municípios apresentaram um único registro. As ocorrências se concentram nas mesorregiões Norte, Central e Leste do território maranhense (Figura 1). A maioria dos registros encontrados estava localizado fora do território do município de São Luís. Isso pode estar relacionado ao babaçu ser mais encontrado em regiões com maior concentração de comunidades tradicionais agroextrativistas, como na Baixada Maranhense. As formas de uso do babaçu no Maranhão sempre foram bem exploradas, datadas desde o século XVIII (PRAZERES, 1891). Uma das principais fontes de aproveitamento está relacionada à extração do óleo, amplamente utilizado na alimentação, em cosméticos e na produção de sabão. Além disso, as amêndoas do fruto são utilizadas na produção de farinha, leite e derivados, como doces e bolos. As folhas próximas ao “olho” da planta, chamadas de pindobas, servem para cobrir casas nas comunidades tradicionais. As folhas mais velhas, após o processo de secagem no sol, formam a palha que pode permanecer com ou sem os talos, de acordo com a especialidade do artesão (CARRAZZA, 2012). Essa matéria-prima serve para a confecção de peças utilitárias e artesanais, como: abanos, peneiras, cestos variados, cercas, armadilhas para caça, gaiolas, portas, esteiras e janelas (FERREIRA, 2011). Apesar de ser uma espécie amplamente utilizada por comunidades agroextrativistas, é necessário cautela no processo de identificação, devido à ocorrência de híbridos no Estado. A espécie *A. speciosa* pode ser reconhecida e diferenciada das outras espécies nativas de *Attalea* por suas folhas com pinas medianas inseridas no mesmo plano ao longo da raque (LIMA; ALMEIDA JR., 2020). Henderson (2020) menciona que a espécie *A. speciosa*, potencialmente, produz híbridos quando em contato com populações das espécies *A. maripa* (Aubl.) Mart. e *A. eichleri* (Drude) A.J.Hend., ambas com ocorrência confirmada no Maranhão. Além disso, Henderson (2020) menciona que, em determinados trechos próximos ao Parque Estadual do Mirador, *A. speciosa* também pode estar hibridizando com *A. eichleri* e *A. barreirensis* Glassman; ou seja, três espécies hibridizando e produzindo indivíduos com características morfológicas distintas, mas ainda não analisadas de forma taxonômica.

Tabela 1. Tabela com os registros de ocorrência de *Attalea speciosa* para o Maranhão. Legenda: S.I = Sem informação.

| Local                      | Data de coleta | Registro da exsicata | Local                          | Data de coleta | Registro da exsicata | Local                           | Data de Coleta | Registro da exsicata |
|----------------------------|----------------|----------------------|--------------------------------|----------------|----------------------|---------------------------------|----------------|----------------------|
| 1 São Felix de Balsas      | 04/12/1981     | IAN 158495c          | 23 Bacabeira                   | 07/1954        | IAN 85726c           | 45 Esperantinópolis             | S.I.           | S.I.                 |
| 2 Santa Inês               | 13/11/2014     | CEN 87945            | 24 Sítio Novo                  | 20/07/2017     | S.I.                 | 46 Igarapé Grande               | S.I.           | S.I.                 |
| 3 Bom Jardim               | 28/08/1983     | NYBG 02384477        | 25 Bacabeira                   | 07/1954        | IAN 91999a           | 47 Joselândia                   | S.I.           | S.I.                 |
| 4 Barra do Corda           | 25/11/1993     | CEN 58039            | 26 Zé Doca                     | 18/08/1987     | NYBG 00196785        | 48 Lago da Pedra                | S.I.           | S.I.                 |
| 5 Bacabeira                | 07/1954        | IAN 85726            | 27 Balsas                      | 04/12/1981     | NYBG 00878143        | 49 Lago do Junco                | S.I.           | S.I.                 |
| 6 Monção                   | 01/09/1983     | NYBG 00878147        | 28 Bacabeira                   | 07/1954        | IAN 85726            | 50 Lago dos Rodrigues           | S.I.           | S.I.                 |
| 7 Codó                     | 15/12/1989     | NYBG 00878146        | 29 Viana                       | 30/08/1994     | NYBG 00878136        | 51 Lima Campos                  | S.I.           | S.I.                 |
| 8 Bom Jardim               | 01/09/1983     | CEN 34622            | 30 Bacabeira                   | 07/1954        | IAN 85726a           | 52 Pedreiras                    | S.I.           | S.I.                 |
| 9 Caxias                   | 24/11/2014     | CEN 87948            | 31 Bacabeira                   | 07/1954        | IAN 91999            | 53 Peritoró                     | S.I.           | S.I.                 |
| 10 Bom Jardim              | 28/08/1983     | CEN 34621            | 32 Rosário                     | 06/11/2018     | SLUI 5579            | 54 Poção de Pedras              | S.I.           | S.I.                 |
| 11 Balsas                  | 04/12/1981     | CEN 7430             | 33 Balsas                      | 04/12/1981     | INPA 112149          | 55 Santo Antônio dos Lopes      | S.I.           | S.I.                 |
| 12 Itapecuru Mirim         | 16/12/1989     | CEN 14130            | 34 Chapadinha                  | 22/08/2014     | MAR 5152             | 56 São Luís Gonzaga do Maranhão | S.I.           | S.I.                 |
| 13 Viana                   | 30/08/1994     | MAR 10196            | 35 Bom Jardim                  | 01/09/1983     | SP 210601            | 57 São Raimundo                 | S.I.           | S.I.                 |
| 14 Bacabeira               | 07/1954        | IAN 91999b           | 36 Monção                      | 04/07/1987     | NYBG 00194648        | 58 São Roberto                  | S.I.           | S.I.                 |
| 15 Senador Alexandre Costa | 28/08/2017     | UB                   | 37 Carolina                    | 22/11/1984     | NYBG 02384476        | 59 Trizidela do Vale            | S.I.           | S.I.                 |
| 16 Zé Doca                 | 18/08/1987     | NYBG 00194175        | 38 Balsas                      | 04/12/1981     | IAN 158496a          | 60 Bernardo Mearim              | S.I.           | S.I.                 |
| 17 Balsas                  | 04/12/1981     | IAN 158496b          | 39 Buritirana                  | 06/07/2017     | S.I.                 | 61 São Luís (UFMA)              | S.I.           | S.I.                 |
| 18 Barra do Corda          | 25/11/1993     | IAN 181710           | 40 Carolina                    | 21/04/2018     | SLUI 5129            | 62 Praia de Panaquatira         | S.I.           | S.I.                 |
| 19 Carolina                | 22/11/1984     | CEN 34935            | 41 Panaquatira/ Paço do Lumiar | 09/10/2016     | MAR 9337             | 63 Vargem Grande                | S.I.           | S.I.                 |
| 20 Codó                    | 15/12/1989     | CEN 14140            | 42 Alto Alegre do Maranhão     | S.I.           | S.I.                 | 64 Timon                        | 2020           | S.I.                 |
| 21 Araçagi/ Paço do Lumiar | 07/11/2015     | MAR 11150            | 43 Bernardo do Mearim          | S.I.           | S.I.                 |                                 |                |                      |
| 22 Itapecuru Mirim         | 13/09/1983     | CEN 34631            | 44 Capinzal do Norte           | S.I.           | S.I.                 |                                 |                |                      |

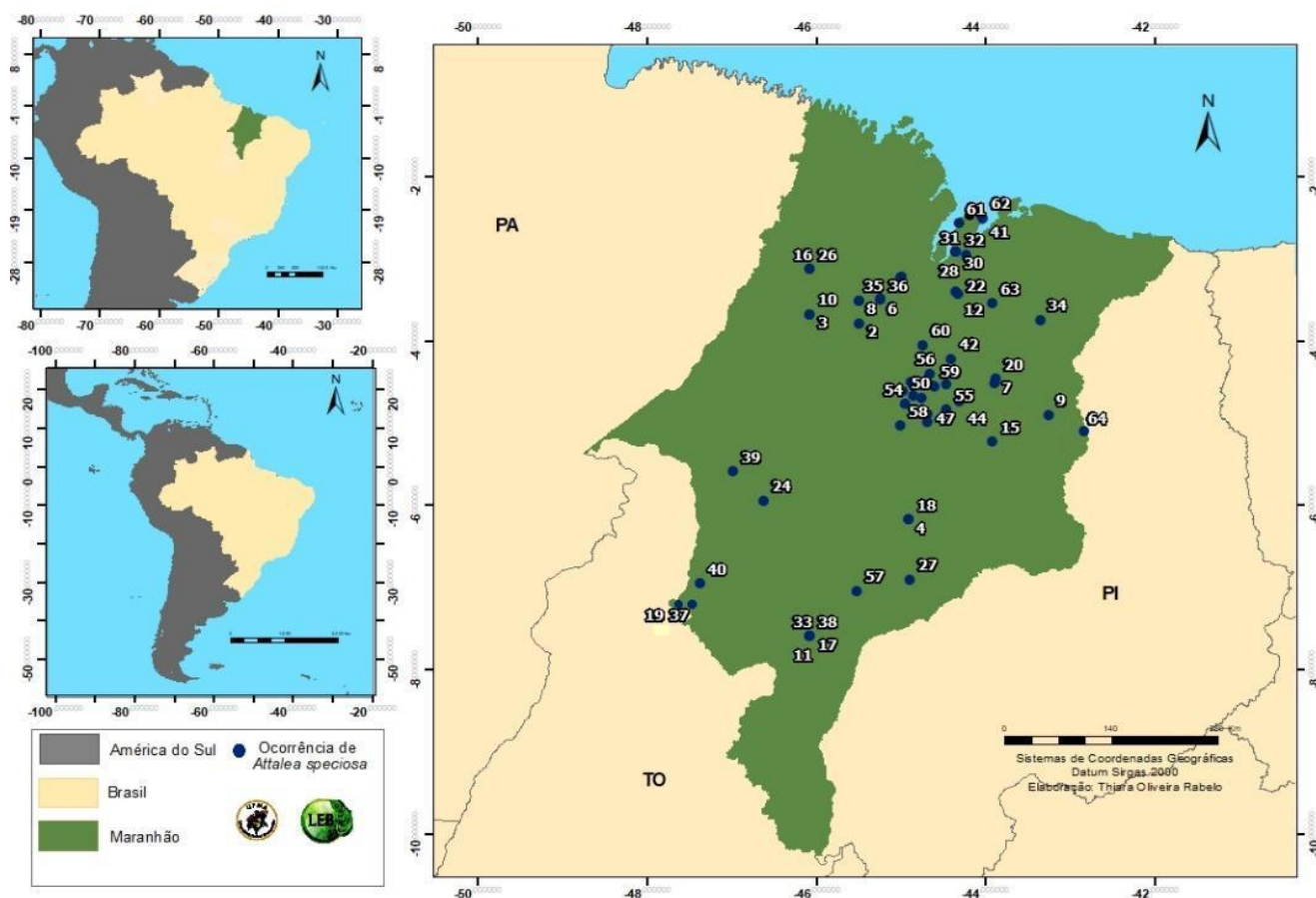


Figura 1: Registro de ocorrência do babaçu (*Attalea speciosa* Mart.) em diferentes municípios do território maranhense.

Devido a este cenário, é essencial que este trabalho seja estendido para as outras espécies do gênero *Attalea* no Estado, a fim de mapear as áreas onde ocorrem essas palmeiras. O estudo dos híbridos desses cruzamentos, advindos de palmeiras economicamente importantes, também poderia impulsionar melhorias na produtividade, diversidade genética e análise de novas variedades. Com isso, novas expedições devem ser realizadas, permitindo uma melhor compreensão das espécies nativas e desses eventos de hibridização, conforme sugerido por Henderson (2020). Para o Maranhão, ainda é possível perceber uma quantidade limitada de registros disponíveis nos herbários virtuais e nas bibliografias locais, ficando subestimado o conhecimento sobre a ocorrência da espécie em relação à extensão territorial do Estado (MUNIZ, 2006; SANTOS-FILHO; ALMEIDA JR.; SOARES, 2013).

## CONCLUSÕES

O levantamento de registros já disponíveis em bancos de dados e plataformas é uma alternativa importante de ampliação do conhecimento relacionado a biodiversidade. A busca pelos dados do babaçu ajudaram a compreender a distribuição espacial desta palmeira no Estado, assim como demarcar áreas com déficit de registros e prioritárias para a realização de pesquisas futuras, seja pela falta de trabalhos ou pela necessidade de coletas atualizadas. Diante disso, as atividades que visam mapear as espécies nativas e identificar áreas de hibridização são fundamentais para a conservação da biodiversidade, compreensão da evolução, planejamento de ações de restauração ecológica e estudos sobre adaptação às mudanças ambientais. Reafirmando com isso a necessidade de novas pesquisas para a espécie, visto que o Maranhão apresenta uma das maiores ocorrências da espécie e uma grande diversidade vegetal ainda inexplorada.

## Fomento

Ao CNPq pelas bolsas concedidas e a FAPEMA, pelo financiamento do projeto e pelo IECT Babaçu.

**Palavras-chave:** Coleções Biológicas; Distribuição; Formas de Uso.

## Referências

- BALICK, M. J. The use palms by the Apinayé and Guajajara Indians of Northeastern Brazil. **Advances in Economic Botany**, v. 6, p. 65-90, 1998.
- BALSLEV, H.; BERNAL, R.; FAY, M. F. Palms—emblems of tropical forests. **Botanical Journal of the Linnean Society**, v. 182, n. 2, p. 195-200, 2016.
- BARROQUEIRO, E. S.; BARROQUEIRO, F. S.; PINHEIRO, M. T.; MACIEL, M. C.; BARCELLOS, P. S.; SILVA, L. A.; GUERRA, R. N. Evaluation of acute toxicity of babassu mesocarp in mice. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 21, n. 4, p. 710-714, 2011.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. EMBRAPA- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Babaçu: Programa Nacional de Pesquisa**. Brasília, p. 2326, 1984.
- CARRAZZA, L. R.; ÁVILA, J. C. C.; SILVA, M. L. **Manual tecnológico de aproveitamento integral do fruto e da folha do Babaçu**, 2. ed. Brasília: Instituto Sociedade, População e Natureza, 2012. 68 p.
- CAVALLARI, M. M.; TOLEDO, M. M. What is the name of the babassu? A note on the confusing use of scientific names for this important palm tree. **Rodriguésia**, v. 67, n. 2, p. 533-538, 2016.
- FAVA, W. S.; COVRE, W. S.; SIGRIST, M. R. *Attalea phareolata* and *Bactris glaucescens* (Arecaceae, Arecoideae): Phenology and pollination ecology in the pantanal, Brazil. **Flora**, v. 206, n. 6, p. 575-584, 2011.
- FERREIRA, A. M. N. **O total aproveitamento do coco Babaçu (*Orbignya oleifera*)**. 2011. ix, 17 f. Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas) — Universidade de Brasília, Brasília, 2011.
- HENDERSON, A. A revision of *Attalea* (Arecaceae, Arecoideae, Cocoseae, Attaleinae). **Phytotaxa**, v. 444, n. 1, p. 1-76, 2020.
- LIMA, E. S.; FELFILI, J. M.; MARIMON, B. S.; SCARIOT, A. Diversidade, estrutura e distribuição espacial de palmeiras em um cerrado sensu stricto no Brasil Central - DF. **Brazilian Journal of Botany**, v. 26, n. 3, p. 361-370, 2003.
- LIMA, G. P.; ALMEIDA JR., E. B. Synopsis of the tribe Cocoseae Mart. (Arecoideae, Arecaceae) in the state of Maranhão, Brazil. **Biota Neotropica**, v. 20, p. e20190922, 2020.
- LIMA, J. A. L.; SILVA, F. H.; ALVES, J. V. O.; MARTINS, C. C. B.; OLIVEIRA, S. D. S.; ROCHA, M. L. A.; SILVA, M. V. *Attalea speciosa* Mart. ex Spreng (Arecaceae): Uma revisão integrativa quanto às principais características biotecnológicas. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 7, p. 45844-45861, 2020.
- MUNIZ, F. H. A vegetação da região de transição entre a Amazônia e o Nordeste: diversidade e estrutura. In: MOURA, E. G. (Org.). **Agroambientes de transição entre o Trópico Úmido e o Semi-árido do Brasil**: atributos, alterações e uso na produção familiar. 2. ed. São Luís: Programa de Pós-graduação em Agroecologia/UEMA, 2006, v. 1, p. 53-69.
- PEREIRA, B. A. S. Flora nativa. In: DIAS, B. F. S. (Org.). **Alternativas de desenvolvimento dos cerrados: conservação dos recursos naturais renováveis**. Brasília: Fundação Pró-Natureza, p. 53-57, 1996.
- PRAZERES, F. F. N. S. *Poranduba maranhense*: relação histórica da província do Maranhão. **Revista Trimensal do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro**, v. 54, n. 1, p. 04-277, 1981.
- SANTOS-FILHO, F. S.; ALMEIDA JR., E. B.; SOARES, C. J. R. S. Cocais: zona ecotonal natural ou artificial? **Revista Equador**, v. 1, n. 1, p. 02-13, 2013.